## UNIVERSIDAD CENTRAL

## “MARTA ABREU”

## DE LAS VILLAS

[PROGRAMAS](#Indice)

[DE](#Indice)

[SUPERACIÓN PROFESIONAL](#Indice)

[Y DE](#Indice)

[FORMACIÓN ACADÉMICA](#Indice)

[DE](#Indice)

[POSGRADO](#Indice)

**[Vínculo al Índice](#Indice)**

**AÑO 2022**

PRESENTACIÓN.

La Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), se fundó simbólicamente en 1948 y abrió sus puertas el 30 de noviembre de 1952, recibiendo su nombre de la patriota y benefactora villareña Marta Abreu de Estévez (1845 – 1909), siendo actualmente una de las más importantes universidades cubanas, y sin dudas la más multidisciplinaria del país.

El nivel de desarrollo alcanzado le ha permitido contar con uno de los mayores y más estables claustros de profesores e investigadores del país, que abarca a más de 1316 profesores de tiempo completo, de los cuales más del 78 % ostentan la categoría de Doctor o Master en Ciencias y el 46 % poseen categorías docentes superiores.

En el momento de su inicio, la UCLV era la tercera universidad existente en el país, situación que se mantuvo hasta después de 1959, año del triunfo de la Revolución.   Actualmente cuenta con 12 Facultades y más de 50 carreras de pregrado. Además, tiene 12 Centros Universitarios Municipales, llevando la enseñanza universitaria de pregrado y posgrado a todos los rincones de la provincia.

El verdadero desarrollo de la UCLV se llevó a cabo a partir de 1959, con la ejecución de la Reforma Universitaria y una profunda transformación esencial en la enseñanza, en la formación de profesionales de nuevo tipo y por su vinculación con las prioridades del desarrollo social y económico del país.  El Centro ha graduado más de 35 000 Ingenieros, Licenciados, Arquitectos y Médicos Veterinarios, de los que más de 1 000 han sido extranjeros de 47 países.  Cuenta con la experiencia de haber formado más de 600 Doctores, 238 Especialistas de Posgrado y más de 2 000 Master en sus Programas Académicos.

La UCLV mantiene convenios académicos con más de 150 Instituciones extranjeras, participa en Redes Académicas y en Proyectos de colaboración internacional con diferentes instituciones del mundo y sus profesores mantienen relaciones con más de 11 000 académicos extranjeros, de los que más de 200 nos visitan cada año.

La UCLV mantiene estrechas relaciones con un gran número de entidades nacionales, con mayor peso en las provincias centrales de Cuba, con 99 Unidades Académicas en las principales Empresas de Producción y Servicios del Territorio Central y 486 entidades laborales de base.  Su modelo actual es el de una universidad nacional, moderna, humanista, científica y tecnológica; altamente pertinente en la sociedad y puesta en función del desarrollo sustentable de la nación.

La Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas es una universidad acreditada de Excelencia por la Junta de Acreditación Nacional y al inicio del presente año tiene 43 programas de Maestría y 19 de Doctorado. De los programas académicos acreditables, al cierre del 2021 todos están acreditados por la Junta de Acreditación Nacional, de ellos, 11 de Maestría y 9 de Doctorado poseen nivel de acreditación de Excelencia y 7 han obtenido Premio por la Calidad del Posgrado otorgado por la Asociación de Universidades Iberoamericanas de Posgrado (AUIP).

**INDICE**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Dependencia** |
| [Presentación](#Presentación) | | |
| ***Índice.***  **FACULTADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN** | | |
| Facultad [Ciencias Agropecuarias.](#Agropecuaria) | | |
| Facultad [Ciencias Económicas.](#Empresariales) | | |
| Facultad [Ciencias Sociales.](#FCS) | | |
| Facultad [Construcciones.](#Construcciones) | | |
| Facultad [Ingeniería Eléctrica.](#Eléctrica) | | |
| Facultad [Humanidades.](#Humanidades) | | |
| Facultad [Ingeniería Mecánica e Industrial.](#Mecánica) | | |
| Facultad [Matemática, Física y Computación.](#Matemática)  Facultad [de Química y Farmacia.](#Química)  Facultad [Cultura Física.](#FCF) | | |
| Facultad [Educación Infantil.](#FEdI) | | |
| Facultad [Educación Media.](#FEdM) | | |
| [Instituto Historia Marxismo Leninismo y Seguridad Nacional.](#IHMLSN)  [Centro de Bioactivos Químicos.](#CBQ) | | |
| [Instituto de Biotecnología de las Plantas.](#IBP)  **CENTROS UNIVERSITARIOS MUNICIPALES.** | | |
| [CUM Caibarién.](#Caibarien) | | |
| [CUM Camajuaní.](#Camajuani) | | |
| [CUM Cifuentes.](#Cifuentes) | | |
| [CUM Corralillo.](#Corralillo) | | |
| [CUM Encrucijada.](#Encrucijada) | | |
| [CUM Manicaragua.](#Manicaragua) | | |
| [CUM Placetas.](#Placetas) | | |
| [CUM Quemado de Güines.](#Quemado) | | |
| [CUM Ranchuelo.](#Ranchuelo) | | |
| [CUM Remedios.](#Remedios) | | |
| [CUM Sagua la Grande.](#Sagua) | | |
| [CUM Santo Domingo.](#SantoD)  **OTROS.** | | |
| [Direcciones de correo electrónico.](#Teléfonos) | | |
| [Algunos teléfonos.](#Teléfonos) [Dependencias vinculadas al posgrado.](#TelefFacultadesCUM) | | |
|  | | |

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**A: POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

# I.- DOCTORADOS

Título: Ciencias Agrícolas **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA**

Coordinador: Dr. C. Ahmed Chacón Iznaga, Profesor Titular (email: [ahmedci@uclv.edu.cu](mailto:ahmedci@uclv.edu.cu))

Fecha: 16/enero/2022

Título: Ciencias Veterinarias **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO**

Coordinador: Dr. C. Alcides Pérez Bello, Profesor Titular (email: [alcidopb@uclv.edu.cu](mailto:alcidopb@uclv.edu.cu))

Fecha: 16/enero/2022

# II. MAESTRÍAS

# Maestrías que continúan:

# Título: Salud Animal Avanzada (V Edición) PROGRAMA ACREDITADO CALIFICADO

Coordinador: Dr. C. Leonel Lazo Pérez, Profesor Titular(email: [lazo@uclv.edu.cu](mailto:lazo@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: no se programan cursos porque ya los maestrantes están en la parte investigativa.

# Título: Ingeniería Agrícola (III Edición)

Coordinador: Dr. C. Elvis López Bravo, Profesor Titular (email: [elvislb@uclv.edu.cu](mailto:elvislb@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06040301, 06040302, 06040303, 06040304, 06040205; 06040206

# Título: Conservación de la Biodiversidad (II Edición)

Coordinador: Dr. C. Alfredo Noa Monzón, Profesor Titular (email: [anoa@uclv.edu.cu](mailto:anoa@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: no se programan cursos porque ya los maestrantes están en la parte investigativa.

# Título: Conservación de la Biodiversidad (III Edición)

Coordinador: Dr. C. Alfredo Noa Monzón, Profesor Titular

Cursos que la integran: 06050201, 06050202, 06050203, 06050204, 06050205, 06050206, 06050207, 06050208, 06050209, 06050210, 06050211, 06050212

# Maestría que comienza:

Título: Agricultura Sostenible (XIX Edición) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO**

Coordinador: Dr. C. Ray Espinosa Ruiz, Profesor Titular (email: [rayer@uclv.edu.cu](mailto:rayer@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06010101; 06010201; 06010202; 06010301; 06010302; 06010303; 06010501; 06010601; 06010801

# Título: Producción Porcina Sostenible (I Edición)

Coordinador: Dr. C. Raciel Lima Orozco, Profesor Titular (email: [raciello@uclv.edu.cu](mailto:raciello@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06020302; 06020401; 06020102; 06020201; 06020103; 06020402; 06020202; 06020203; 06020104; 06020204

# Título: Salud Animal Avanzada (VI Edición) PROGRAMA ACREDITADO CALIFICADO

Coordinador: Dr. C. Leonel Lazo Pérez, Profesor Titular(email: [lazo@uclv.edu.cu](mailto:lazo@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06020301; 06020401; 06020101

**III. ESPECIALIDADES**

Especialidades que comienzan:

Título: Especialidad “Sistemas de innovación agropecuarios local”

Coordinador: Dr. C. Arahis Cruz Limonte, Profesora Titular (email: [arahiscl@uclv.edu.cu](mailto:arahiscl@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06010802; 06010803; 06010804; 06010805; 06010806; 06010807; 06010808; 06010809; 06010810; 06010811; 06010812; 06010813; 06010814; 06010815

Título: Especialidad “Recursos fitogenéticos y semillas”

Coordinador: Dr. C. Isbel Rodríguez Seijo. Profesor Titular (email: [isbelrs@uclv.cu](mailto:isbelrs@uclv.cu))

Cursos que la integran: 06010304; 06010305; 06010306; 06010401; 06010307; 06010308

Título: Especialidad “Uso y Manejo del Suelo”

Coordinador: Dr. C. Edith Aguila Alcantara. Profesora Titular (email: [editha@uclv.edu.cu](mailto:editha@uclv.edu.cu))

Cursos que la integran: 06010202; 06010203; 06010204; 06010205; 06010206; 06010207

**IV. DIPLOMADOS**

# Diplomado que comienza:

Título: Gestión Agropecuaria y Forestal Sostenible.

Coordinador: M. Sc. Amilcar Barreda Valdés. Profesor Auxiliar (email: [amilcarb@uclv.edu.cu](mailto:amilcarb@uclv.edu.cu))

Cursos que lo integran: 06010816; 06010817; 06010818; 06010819; 06010820; 06010821

Título: Sanidad Animal.

Coordinador: Dr. C. Juan Ramón García Díaz, Profesora Titular (email: [juanramon@uclv.edu.cu](mailto:juanramon@uclv.edu.cu))

# V. CURSOS

**Cursos** que forman parte de: Maestría Agricultura Sostenible. (XIX Edición).

Título: Microbiología Aplicada a la Agricultura.

Fecha de inicio: Abril/2022.

Profesoras: Dr. C. Daimi Carrazana García; Dr. C. Yelenys Alvarado Capó (Investigadora Auxiliar – IBP).

Créditos y código: 3, 06010301.

Contenido: Impacto de la microbiología en la agricultura sostenible. Las Bacterias y organismos afines, características generales, crecimiento, metabolismo bacteriano; Los Hongos; características generales, transformaciones que producen; reproducción. Las algas; características: utilización en el suelo. Control de microorganismos. Microbiología de la fijación asimbiótica y no simbiótica del Nitrógeno. Organismos que participan; capacidad de fijación. Uso como Biofertilizantes. Bacterias solubilizadoras de Fósforo y Potasio. Las Micorrizas. Características generales; taxonomía; reproducción; aplicación en la agricultura. Microorganismos y Control Biológico de Plagas y Enfermedades; microorganismos con potencial de control, reproducción, técnicas microbiológicas para aislar, mantener y reproducir y conservar.

Título: Metodología de la Investigación y la Comunicación Científica.

Fecha de inicio: Abril/2022.

Profesores: Dr. C. Cristóbal Ríos Albuerne; Dr. C. Arahis Cruz Limonte.

Créditos y código: 3, 06010101

Contenido: Características y conceptos del proceso investigación científica. El planeamiento de la investigación. Presentación y discusión de un proyecto de investigación la búsqueda de información científico-técnica y su organización. Los métodos de investigación científica incluyendo aquellos de carácter participativo de investigación en función o mediante la extensión y generalización bajo las condiciones de una agricultura sostenible. Las normas de redacción de un trabajo científico y en particular de la escritura de una tesis de Maestría y doctorado su presentación en seminarios y talleres.

Título: Ecofisiología Vegetal.

Fecha de inicio: Abril/2022.

Profesores: Dr. C. Claribel Suárez; Dr. C. Maita Avila (UNICA). M. Sc. Elier Mora Pérez

Créditos y código: 3, 06010302.

Contenido: El agua en la planta; características y funcionamiento de las membranas; potenciales celulares; absorción y transporte hídrico; factores ambientales que lo modifican. Fisiología del Estrés; estrés por sequía y calor; estrés por salinidad y sus efectos nocivos; clasificación de las plantas Xerófilas; Métodos de endurecimiento frentes al estrés. Nutrición vegetal, nutrición mineral; elementos esenciales función y deficiencia; Factores ambientales que afectan la absorción. Nutrición carbonada; Fotosíntesis y fotorespiración, aspectos negativos para las plantas. Crecimiento y reguladores del crecimiento; producción de masa seca; índice de crecimiento; factores que afectan el crecimiento. Fisiología de la tuberización. Fisiología de los frutos. Fisiología de las semillas.

Título: Biometría.

Fecha de inicio: Abril/2022

Profesor: Dr. C. Alan Rivero Aragón; Dr. C. Alcides Pérez Bello.

Créditos y código: 3, 06010601

Contenido: Inferencia Estadística; pruebas de hipótesis; fundamentos teóricos. Potencias de Pruebas. Análisis de Regresión; supuestos del modelo de la regresión. Contrastes y polinomios ortogonales. Estadística no paramétrica; fundamentación de los métodos. Elementos metodológicos del diseño y análisis de experimentos que comparan tratamientos. Diseño para ajustar modelos de 2do orden en investigaciones agrobiológicas. Elementos de estadística multivariada; análisis de factor; componentes principales; análisis discriminantes. Ejemplos y aplicaciones. Utilización de paquetes estadísticos: SPSS; STAT-GRAPHICS sobre Windows.

Título: Agroecología.

Fecha de inicio: Abril/2022.

Profesores: Dr. C. Osvaldo Fernández Martínez; Dr. C. Isbel Rodríguez Seijo.

Créditos y código: 3, 06010501

Contenido: Análisis de la agricultura convencional y sus consecuencias. Origen, conceptos y principios de la Agroecología; teoría general de sistemas; ecosistemas naturales. Conceptos básicos de la Ecología de los agroecosistemas; factores abióticos y bióticos; impacto ecológico. Análisis de diferentes sistemas de producción agropecuaria; agricultura orgánica, sus posibilidades y alcance; efectos productivos y sociales; Principios ecológicos de fertilidad de los suelos. Principios de manejo ecológico de las plagas y enfermedades en el marco de una agricultura sostenible. Manejo y conservación de la Biodiversidad; recursos genéticos y su conservación. Transición de una agricultura convencional a ecológica.

Título: Producción y Conservación de Recursos Genéticos.

Fecha de inicio: Octubre/2022.

Profesores: Dr. C. Ray Espinosa Ruiz; Dr. C. Manuel de Feria Silva; Dr. C. Marilys Milián Jiménez.

Créditos y código: 3, 06010303

Contenido: Origen e importancia de los recursos genéticos; Concepto de germoplasma, recursos genéticos y biodiversidad; importancia de los recursos genéticos; su clasificación; origen de la biodiversidad genética; centros de origen de la diversidad genética; conceptos, causas e importancia de la erosión genética. Prospección e introducción de recursos genéticos; principios y métodos de prospección de germoplasma vegetal; principios de la introducción de germoplasma vegetal; cuarentena vegetal. Conservación de recursos genéticos; importancia de la conservación de los recursos genéticos; conservación in situ; Conservación en fincas. Conservación ex situ; bancos de germoplasma; conservación in vitro; importancia del mantenimiento de la pureza genética. Características y evaluación de los recursos genéticos; descriptor de clasificación; metodología de evaluación; documentación y bases de datos. Utilización de recursos genéticos. Métodos tradicionales de fitomejoramiento; mejoramiento participativo. Métodos biotecnológicos empleados en la fitomejora; métodos de multiplicación acelerada.

Título: Economía y Desarrollo Rural.

Fecha de inicio: Octubre/2022.

Profesor: M. Sc. Ángela Cosme Valladares.

Créditos y código: 3, 06010801

Contenido: Agricultura y desarrollo económico; Papel de la agricultura en el desarrollo económico; en las condiciones actuales Desarrollo agrícola y desarrollo rural sostenible. Elementos básicos de economía agropecuaria: Principales conceptos, categorías, indicadores y procedimientos económicos aplicables a la agricultura sostenible. Elementos de análisis económico; Enfoque económico de la agricultura sostenible. Evaluación económica de los métodos y técnicas de la agricultura sostenible; conservación y mejoramiento de los suelos; abonos orgánicos y biológicos; utilización de biopesticidas. Planificación del desarrollo rural; Evaluación económica de proyectos de desarrollo agrícola y rural. Planificación de la utilización de los recursos agropecuarios.

Título: Entomología aplicada.

Fecha de inicio: Octubre/2022.

Profesores: Dr. C. Horacio Grillo Ravelo; Dr. C. María del Carmen Castellón (INIVIT)

Créditos y código: 3, 06010201.

Contenido: Generalidades; conceptos; bases fundamentales. Insectos fitófagos y su relación con las plantas; plagas claves y ocasionales; su efecto dentro del agroecosistema. Los insectos entomófagos; Predadores; parásitos; su interrelación con los insectos fitófagos; su empleo y/o protección. Elementos sobre ácaros; principales especies fitófagas en Cuba; principales especies predadoras. Análisis dentro de un agroecosistema; interacciones cultivo-planta silvestre y complejo fitófago-entomófago; su posición en el agroecosistema; bases económicas para un proyecto sostenible.

Título: Fitopatología.

Fecha de inicio: Octubre/2022.

Profesores: Dr. C. Alexander Bernal Cabrera; Dr. C. Mariluz Folgueira (INIVIT)

Créditos y código: 3, 06010202

Contenido: Introducción, terminología y conceptos básicos. La planta enferma. Los microorganismos patógenos. La estructura y función de los patógenos. Detección y pronóstico de enfermedades. Epifitiología. Interacción planta patógeno. Penetración y colonización del hospedante. La fisiología de la planta enferma. Patogenicidad microbiana. La defensa de la planta. Especificidad planta patógeno. Control de las enfermedades: químico, genético o resistencia varietal y biológica. Manejo integrado. Las enfermedades de los cultivos económicos: caña de azúcar, maíz, arroz y sorgo. Enfermedades del tomate, la papa, el tabaco y otras Solanáceas. Enfermedades de los frutales: cítricos, mango, aguacate, guayaba, piña y papaya. Enfermedades de las fabáceas: frijol común, garbanzo y soja. Enfermedades de plátano y banano. Enfermedades del cafeto y el cacao. Enfermedades del ajo y la cebolla. Enfermedades de las plantas tuberosas: yuca (Mandioca), malanga (Taro, ocumo, quequisque), boniato (Camote) y ñame.

Cursos que forman parte de: Maestría Ingeniería Agrícola. (III Edición)

Título: Administración y Explotación de la Maquinaria.

Profesor: Dr. C. Omar González Cueto, PT.

Fecha: 19/enero/2022.

Créditos y código: 3, 06040301

Contenidos: La explotación del Parque de Maquinaria como ciencia. Características del terreno de trabajo. Rendimiento de los agregados, conceptos y cálculos fundamentales. Influencia de la velocidad en el aprovechamiento del tiempo de turno. Cálculo del rendimiento en función de parámetros energéticos y explotativos de las fuentes energéticas convencionales y alternativas. Elementos generales de la normación técnica de los agregados con fuentes energéticas convencionales y alternativas. Determinación y cálculo de los gastos de explotación. Gastos de combustibles y materiales de explotación. Costo de elaboración de una unidad de productos y formas de disminuirlos.

Título: Ingeniería del Mantenimiento Avanzada.

Profesor: Dr. C. Manuel Acevedo Pérez, PT.

Fecha: 19/enero/2022

Créditos y código: 3, 06040302

Contenidos: Antecedentes y definiciones propias del concepto actual de gestión del mantenimiento. Análisis de las tareas del mantenimiento. Política de mantenimiento basada en el fallo, en la duración de la vida del sistema, en la inspección, en el examen de la condición y en la oportunidad. Planificación de la gestión del mantenimiento en el marco de la excelencia. Organización tecnológica del taller de mantenimiento y reparación.

Título: Fuentes Renovables de Energía.

Profesor: Dr. C. Raul Olalde Font, IT

Fecha: 19/enero/2022

Créditos y código: 3, 06040303

Contenidos:Fundamento de la transformación de la energía solar en diferentes alternativas energéticas. Principales formas de aplicación. La biomasa y principios en que se fundamenta su empleo. Los biocombustibles, uso, ventajas y limitaciones. La energía eólica y su sistema de transformaciones en otras fuentes de energía, eficiencia energética y evaluación del rendimiento de los motores eólico. Principios de explotación de la energía hidráulica, estructura y funcionamiento de los centrales hidráulicos, el Ariete y los molinos hidráulicos, sistemas mixtos y combinados con otras fuentes energéticos. Potencial energético del hidrógeno, las instalaciones para extracción y conservación del hidrógeno, uso del hidrógeno como combustible. Estudio de la energía mareomotriz, geotérmica y el gradiente térmico de los continentes.

Título: Uso y Administración de Portadores Energéticos Convencionales en el Sector Agropecuario.

Profesor: Dr. C. Yoel Betancourt Rodríguez, IT.

Fecha: 19/enero/2022

Cantidad de créditos: 3, 06040304

Contenidos: Uso racional de los portadores energéticos en la Técnica Agropecuaria. Planificación de la necesidad anual de portadores energéticos en el Sector Empresarial Agropecuario. La organización científica de los procesos mecanizados en la Agricultura moderna y su influencia sobre los índices de consumo. Costos de Uso de portadores energéticos en la Técnica agropecuaria. Fundamentación de inversiones de medios tangibles en el campo energético: elaboración de Proyectos de Innovación Tecnológica. Manejo de inventarios. Principales Resoluciones y Normativas vigentes en el Sector. Ejercitación.

Título: Sistemas de Información Geográfica.

Profesor: Dr. C. Miguel Rodríguez Orozco, PA.

Fecha: 19/enero/2022

Cantidad de créditos: 3, 06040205.

Contenidos: Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), sus antecedentes, definiciones y componentes. Tecnología SIG, tendencias actuales. Componentes de la Información Geográfica. Modelización del espacio geográfico. Estructuras de datos de la componente espacial. La Componente temática y la organización lógica de los datos. La gestión en Bases de Datos Referativas (BDR. La creación de la Base de Datos Geográfica en sistemas vectoriales y en sistemas raster. Control de calidad de los datos geográficos. Explotación de un SIG. Cuestiones básicas que pueden ser investigadas con un SIG. Aplicaciones de los SIG. Presentación de resultados.

Título: El Suelo su manejo y conservación.

Profesor: Dr. C. Edith Aguila Alcantara, PT.

Fecha: 19/enero/2022

Cantidad de créditos: 3, 06040206

Contenidos: Rocas y minerales. Generalidades del suelo. Complejo absorbente del suelo. Propiedades físicas y físico-mecánicas del suelo. Propiedades del suelo y su relación con la mecanización agrícola. Fertilidad del suelo y manejo de los fertilizantes. Factores y procesos de formación de suelo, estudio de casos. Cartografía y clasificación de suelos. Degradación de suelos y factores limitantes. Clasificación agrológica y agroproductiva. Mejoramiento y enmiendas de Suelo, tecnologías contemporáneas. Métodos de conservación de suelos y aguas consideraciones actuales. Indicadores de calidad para el uso sostenible del suelo y sus aplicaciones prácticas.

Cursos que forman parte de: Maestría Salud Animal Avanzada. (VI Edición)

Título: Bioestadística

Profesores: Dr. C. Alan Rivero Aragón, Dr. C. Alcides Pérez Bello.

Fecha de inicio: octubre/2022

Créditos y código: 3, 06020301

Contenido: Captación crítica de los datos. Cuadros y figuras. Estadísticos empleados en la descripción de los datos. Empleo del software específico. Elementos de Probabilidades. Leyes de Probabilidad. Regla de Bayes. Variables aleatorias. Distribuciones de Probabilidad: Binomial, Poisson, Normal, otras. El método Bayesiano en la investigación médica. Estadística Inferencial. Intervalos de confianza para medias y proporciones. Pruebas de Hipótesis para comparar medias. Comparación de proporciones en tasas de positividad, prevalencia, incidencia, mortalidad y letalidad. Estadística no paramétrica empleada en salud y producción animal. Prueba de Mann Whitney – Wilcoxon. Anova no paramétrico de Kruskal Wallis. Prueba de KS. Otras estadísticas demográficas. El Análisis de Varianza y covarianza. Correlación y Regresión en la salud y producción animal. Estudios de asociación exposición - enfermedad. Estudios transversales. Estudios de caso – control. Estudios de cohortes, Regresión logística. Tablas de contingencias para el análisis de riesgo. Estudios analíticos observacionales de tipo transversal, caso control y de cohorte. Razón de prevalencia, riesgo relativo, odds ratio, fracción atribuible, fracción prevenible. Pruebas diagnósticas, especificidad y sensibilidad. Valor predictivo positivo. Valor predictivo negativo. Definición e importancia del diseño experimental. Pasos a seguir en el diseño de experimentos. Definiciones básicas. Principios básicos del diseño experimental. Análisis de varianza. Modelo matemático. Tipos de modelos estadísticos. Diseños básicos. Diseño completamente aleatorio o al azar (DCA). Diseño bloque completamente al azar (DBCA). Diseño cuadrado latino (DCL). Experimentos factoriales. Modelos, metodología, análisis estadísticos e interpretaciones. Esquemas de campo. DBA con muestreos en las unidades experimentales.

Título: Metodología de la Investigación Científica.

Profesores: Dr. C. Guillermo Polanco Expósito.

Fecha de inicio: octubre/2022

Créditos y código: 3, 06020401

Contenido: Investigación: Conceptos de investigación. Investigación en el proceso del conocimiento. Tipos de investigación. La investigación cuantitativa y cualitativa, métodos y técnicas de investigación. El método científico. Redacción del problema científico, hipótesis y objetivos. El lenguaje científico. Empleo de las Tecnologías de la Información Científica (TIC). Bibliotecas personalizadas. Estilos en el empleo de las referencias bibliográficas. Comunicación oral y escrita. La redacción de trabajos científicos-investigativos. La extensión y generalización de los resultados científicos.

Título: Biología molecular.

Profesores: M. Sc. Juan M Soto Pacheco; Dr. C Orelvis Portal Villafaña.

Fecha de inicio: octubre/2022.

Créditos y código: 4, 06020101.

Contenido: Introducción sobre el Concepto y objetivos de la Biología Molecular. Macromoléculas. ADN, ARN y proteínas. Estudio estructural de los carbohidratos y lípidos. Estructura de los ácidos nucleicos. Conceptos generales sobre proteínas. Estructuras y funciones. Métodos fundamentales de investigación en biología molecular. Vectores. Microorganismos portadores de información genética. Secuenciación de ácidos nucleicos, Características de los soportes (agar, poliacrilamida). Transferencia de ácidos nucleicos, Southern blot, Northern blot. Hibridación de ácidos nucleicos. Reacción en cadena de la polimerasa. La organización molecular de la célula animal, Estructura y organización del material genético. Mecanismos de la conservación genética. Mecanismos de reparación. Procesamiento de la información genética. Sistema energético celular y su estructura molecular. Biología Molecular del desarrollo y la diferenciación celular. Marcadores moleculares, Mapas genéticos, Marcadores isoenzimáticos, Mapas moleculares. RFLP. AFLP. Ventajas. Aplicación práctica en la agricultura y la ganadería.

Cursos que forman parte de: Maestría Producción Porcina Sostenible (I Edición)

Título: Bioestadística y diseño experimental.

Fecha: enero/2022.

Profesores: Dr. C. Alcides Pérez Bello y Dr. C. Juan Ramón García Díaz.

Créditos y código: 3, 06020302

Contenidos:Captación crítica de los datos. Estadística Inferencial. Estadística no paramétrica empleada en salud y producción animal. Correlación y Regresión en la salud y producción animal. Pruebas diagnósticas, especificidad y sensibilidad. Definición e importancia del diseño experimental. Principios básicos del diseño experimental. Diseño completamente aleatorio o al azar (DCA). Diseño bloque completamente al azar (DBCA). Diseño cuadrado latino (DCL). Experimentos factoriales. Modelos, metodología, análisis estadísticos e interpretaciones. Esquemas de campo. DBA con muestreos en las unidades experimentales.

Título: Metodología de la Investigación Científica.

Fecha: enero/2022.

Profesores: Dr. C. Arahis Cruz Limonte.

Créditos y código: 3, 06020401

Contenidos:Investigación: Conceptos de investigación. Investigación en el proceso del conocimiento. Tipos de investigación. La investigación cuantitativa y cualitativa, métodos y técnicas de investigación. El método científico. Redacción del problema científico, hipótesis y objetivos. El lenguaje científico. Empleo de las Tecnologías de la Información Científica (TIC). Bibliotecas personalizadas. Estilos en el empleo de las referencias bibliográficas. Comunicación oral y escrita. La redacción de trabajos científicos-investigativos. La extensión y generalización de los resultados científicos.

Título: Anatomía y Fisiología del cerdo.

Fecha: enero/2022

Profesores: Dr. C. Ramón García Herrera y Dr. C. Julio Ly Carmenate.

Créditos y código: 3, 06020102

Contenidos:Anatomía básica, anatomía topográfica y funciones de los sistemas gastrointestinal, locomotriz, genitourinario, neuroendocrino y pulmonar.

Título: Manejo ambiental en la cadena productiva del cerdo.

Fecha: enero/2022.

Profesores: Dr. C. Mario Reinoso Pérez y Dr. C. Idelfonso Castañeda Noa.

Créditos y código: 2, 06020201

Contenidos: Aspectos ambientales asociados a la crianza porcina. Los recursos productivos, los desechos sólidos y los residuales líquidos como aspectos ambientales. Tipos y origen. Impactos ambientales asociados a cada aspecto ambiental. Alternativas para el manejo y control operacional de los aspectos ambientales como vía para reducir los impactos ambientales. La huella ecológica como indicador integrador para evaluar la sostenibilidad ambiental y económica de las explotaciones porcinas. Normas internacionales que establecen los requisitos y procedimientos para la gestión ambiental y las auditorías ambientales.

Título: Etología y bienestar del cerdo.

Fecha: enero/2022.

Profesores: M. Sc. Iliana Eusebia Méndez Hernández.

Créditos y código: 2, 06020103

Contenidos: Bienestar Animal. Ética del bienestar Animal. Evaluación y manejo del Bienestar Animal: Buena alimentación, Buenas instalaciones, Buena salud, Manejo adecuado, Indicadores prácticos, Manejo adecuado en el sacrificio, Legislación. Entidades y Factores que intervienen en el Bienestar Animal.

Título: Seguridad alimentaria en la cadena productiva del cerdo.

Fecha: abril/2022.

Profesores: Dr. C. Annia González Rivero.

Créditos y código: 2, 06020402

Contenidos:Tipos de riesgos en la cadena alimenticia del cerdo. Medidas de prevención para garantizar los productos y sub-productos de origen porcino usados para la alimentación. Trazabilidad y análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) de ¨la granja a la mesa¨. Análisis y control de calidad a nivel bioquímico, microbiológico, parasitológico y toxicológico de productos y subproductos porcinos. Calidad de los productos cárnicos destinados para el consumo.

Título: Reproducción y Genética Porcina.

Fecha: abril/2022

Profesores: Dr. C. Alcides Pérez Bello; Dr. C. Raciel Lima Orozco; Dr. C. Juan Ramón García Díaz.

Créditos y código: 2, 06020202

Contenidos**:** Genética Básica. Programas de cruzamiento. Evaluación de sementales. Evaluación reproductiva de los rebaños. Parámetros reproductivos. Manejo de la reproducción y sistemas de cría. Factores que afectan la reproducción de la hembra y calidad espermática. Biotecnología de la reproducción; métodos de extracción, procesamiento y conservación de semen; fecundación in vitro, trasplante de embriones.

Título: Nutrición y alimentación.

Fecha: abril/2022

Profesores: Dr. C. Leandro Marrero Suárez; Dr. C. Alfredo Marin Cárdenas; Dr. C. Andres Castro Alegría.

Créditos y código: 2, 06020203

Contenidos**:** Elementos de historia del curso. Situación actual del consumo de proteína animal en el mundo y específicamente a partir de la producción porcina. Papel de la Nutrición Porcina en la sociedad y en la agricultura. Influencia de la nutrición en la alimentación y productividad de los cerdos. Alimentos: Clasificación. Características nutritivas de los alimentos y aditivos empleados en las dietas de los cerdos. Metodología para la formulación y cálculo de mezclas de alimentos.

Título: Salud del cerdo.

Fecha: abril/2022

Profesores: Dr. C. Leonel Lazo Pérez y Dr. C. Pedro de la Fe Rodríguez.

Créditos y código: 2, 06020104

Contenidos**:** Sistema de conocimientos: Principales enfermedades de origen gastrointestinales, locomotrices, de los sistemas genitourinario, neuroendocrino y pulmonar. Colección de muestras. Epidemiología descriptiva y analítica: estudios de analítica observacional, indicadores epidemiológicos, canales epidemiológicos, prevención y medidas de control. Bioseguridad aplicada. Manejo de medidas de bioseguridad.

Título: Tecnología de producción porcina.

Fecha: abril/2022

Profesores: Dr. C. Leonel Lazo Pérez; Dr. C. Leandro Marrero Suárez.

Créditos y código: 2, 06020204

Contenidos**:** Tipos de sistemas de producción. Organización en los sistemas de producción porcina. Ciclos de producción. Tecnología, organización y control de la producción porcina. Estructura organizativa de la producción porcina en Cuba. Características y requerimientos de las instalaciones para la crianza del cerdo. Principales razas que se emplean en la política de cruzamiento en Cuba. Principios de producción continúa por ciclos semanales. Indicadores productivos reproductivos en los cerdos. Composición del rebaño en unidades porcinas.

Cursos que forman parte de: Maestría Conservación de la Biodiversidad (III Edición)

Título: Interacciones biológicas.

Profesores: M. Sc. Llilian Martínez Pérez.

Fecha: 21/febrero/2022

Contenidos: Relaciones intraespecíficas e interespecíficas: tipos, definiciones y generalidades. Biología floral. Morfología

Créditos y código: 2, 06050201 floral, longevidad floral, producción de néctar y de polen. Evaluación de sistemas reproductivos. Autogamia, Xenogamia, Geitonogamia, cleistonogamia. Ecología de la polinización. Dispersión primaria y secundaria. Morfología de los frutos. Análisis combinado de más de un tipo de interacción: casos de estudio. Polinización/Dispersión-Herbivoría. Herbivoría floral y de frutos y el éxito reproductivo. Dispersión-parasitismo. Depredación-dispersión. Redes ecológicas. Aplicaciones del estudio de interacciones biológicas a la conservación. Disrupción de interacciones planta-animal. Análisis de casos de estudio. Polinización y conservación. Manejo de la dispersión para la restauración ecológica. Interacciones planta-planta: competencia vs. facilitación, en la restauración de ecosistemas degradados.

Título: Espacios naturales protegidos.

Profesores: Dr. C. Marta Cristina González Domínguez.

Fecha: 21/febrero/2022

Créditos y código: 2, 06050202.

Contenidos: Marco legal de las áreas protegidas en Cuba. Categorías de manejo de las áreas protegidas cubanas: características. Principios de manejo más comunes. El plan de manejo. El diagnóstico ambiental, social y económico como premisa del manejo. La selección de los objetos de conservación. Las normas de uso de las áreas protegidas. Principales programas de manejo empleados en las áreas protegidas marinas y terrestres. El financiamiento de las áreas protegidas y su relación con el manejo. Las expresiones cartográficas del manejo. El conocimiento científico como premisa del manejo. El proceso de evaluación de la efectividad del manejo y su uso como herramienta de trabajo. Límites y señalética.

Título del Curso: Flora y Vegetación.

Profesores: Dr. C. Idelfonso E. Castañeda Noa.

Fecha: 21/marzo/2022

Créditos y código: 3, 06050203

Contenidos: Flora. Características de la flora caribeña; sus particularidades en las islas del Caribe. Características de la flora de Cuba: Riqueza taxonómica, endemismo. Causas del endemismo en la flora cubana. Vicarianzas y disyunciones. Vulnerabilidad de la flora cubana. Vegetación. Rasgos o elementos en el concepto de vegetación. Formaciones vegetales en Cuba y sus variantes. Métodos de estudio de la Flora y Vegetación: Transectos y parcelas; el inventario florístico; análisis corológicos y etnobotánico. Estructura de la vegetación, análisis de perfiles de vegetación.

Título: Fauna y su diversidad.

Profesores: Dr. C. Ángel Arias Barreto, Dr. C. Rafael Armiñana García.

Fecha: 22/abril/2022.

Créditos y código: 3, 06050204

Contenidos: Conceptos de Biodiversidad y/o Diversidad Biológica. Niveles de estudio de la Biodiversidad. Importancia de la Biodiversidad. Origen de la fauna Cubana. Diversidad de grupos de vertebrados. Diversidad de grupos de invertebrados. Mecanismos que influyen en la biodiversidad. Métodos para medir la biodiversidad. Índices ecológicos, ventajas y desventajas. Endemismo de la fauna cubana y sus causas. Importancia de Cuba como centro de biodiversidad. Puntos calientes de biodiversidad (*hot spots*), criterios para su selección, aciertos y desaciertos; otras alternativas. Principales amenazas a la biodiversidad del mundo y Cuba. Especies amenazadas, categorías de amenaza de la UICN, criterios de selección.

Título: Educación Ambiental y participación comunitaria.

Profesores: M. Sc. Maritza J. Sánchez Pentón, Dr. C. Georgina del Pilar Castro Acevedo, Dr. C. Ismael Santos Abreu.

Fecha: 21/marzo/2022

Créditos y código: 3, 06050205

Contenidos: Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Relación sociedad – naturaleza. La comunidad y el trabajo comunitario, el desarrollo comunitario, actores e instituciones. Los roles, funciones y objetivos del trabajo comunitario. Metodologías del trabajo comunitario. El diagnóstico de la comunidad. Principales indicadores a considerar. Interpretación de datos demográficos. La participación de las comunidades. Niveles de participación. Participación, poder y conflictos. El manejo de los recursos naturales con participación comunitaria. Estudio de casos. Desafíos actuales al desarrollo del trabajo comunitario en su vinculación con la conservación de la biodiversidad.

Título: Técnicas integradas de conservación *ex situ -in situ* de la flora.

Profesor: Dr. C. Alfredo Noa Monzón.

Fecha: 18/abril/2022

Créditos y código: 2, 06050206

Contenidos: Diversidad vegetal y necesidad de su conservación. Estado de conservación de la flora y vegetación de Cuba. Categorías de amenaza de la UICN. El proceso de categorización de especies vegetales. Tipos de conservación. La conservación *ex situ* de germoplasma vegetal. Técnicas de Conservación *ex situ*: Selección de prioridades para la conservación. Muestreo de poblaciones. Biología reproductiva. Recolección de material de propagación *in situ*. Conservación y propagación *ex situ*. Técnicas integradas *ex situ* - *in situ*. Aplicación de técnicas de restitución de poblaciones vegetales (introducción, reintroducción y reforzamiento). Consideraciones genéticas en la aplicación de estas técnicas. Estrategia Global para la Conservación de Plantas: Objetivos y Metas. Relación con las Metas AICHI.

Título: Técnicas integradas de conservación *ex situ -in situ* de la fauna.

Profesores: Dr. C. Alán Rivero Aragón.

Fecha: 18/abril/2022

Créditos y código: 2, 06050207

Contenidos: Técnicas de Conservación. Selección de prioridades para la conservación. Preguntas clave y principales amenazas a la biodiversidad. Especies amenazadas, categorías de amenaza de la UICN. Población y paisaje. Variables ambientales. Importancia de la taxonomía, sistemática y colecciones de referencia. Recolección de material de propagación *in situ* y propagación *ex situ*. Mención a técnicas moleculares. Mención a técnicas ecológicas de investigación. Programas para la cría en cautiverio y reintroducción. Técnicas integradas *ex situ* - *in situ*. Estrategia Global para la Conservación.

Título: Manejo de especies invasoras de la Flora.

Profesores: Dr. C. Alejandro Díaz Medina.

Fecha: 18/abril/2022

Créditos y código: 1, 06050208

Contenidos: Tratamiento de las especies invasoras a nivel mundial y de país Conceptos y terminología utilizada en el estudio de las especies vegetales invasoras. Lista nacional de especies vegetales invasoras y potencialmente invasoras. Biología, ecología y atributos ecofisiológicos de las especies invasoras. Implicación de las especies invasoras en la biodiversidad. Estrategias para el manejo sostenible de las especies exóticas invasoras en los ecosistemas naturales.

Título: Manejo de fauna introducida e invasora.

Profesores: Dr. C. Rigoberto Fimia Duarte.

Fecha: 18/abril/2022

Créditos y código: 1, 06050209

Contenidos: Concepto de especie introducida. Especies invasoras de la fauna y sus características. Especies introducidas de fauna existentes en Cuba. Principales especies introducidas de la fauna y daños que provocan a la biodiversidad. Estrategias para el manejo de especies introducidas. ¿Es posible eliminar las especies introducidas en un territorio? ¿Son siempre nocivos los efectos de las especies introducidas? Grupos de especies de fauna más vulnerables ante las especies introducidas. Mecanismos regulatorios para la introducción de especies en nuestro territorio. La introducción de especies como herramienta para la conservación y restauración de ecosistemas.

Título: Restauración ecológica.

Profesores: Dr. C. Alfredo Noa Monzón y M. Sc. Fernando Franco Flores.

Fecha: 16/mayo/2022

Créditos y código: 2, 06050210

Contenidos: Bases conceptuales de los principios que rigen la restauración ecológica: la sucesión natural o restauración pasiva y la restauración activa (recuperación, rehabilitación y restauración). Sucesión asistida a través de técnicas de nucleación. Importancia, función y aportes de las estrategias de restauración en áreas degradadas a la adaptación y mitigación del cambio climático. Etapas de la restauración ecológica. Estrategias y técnicas de restauración en ecosistemas terrestres. Estrategias de restauración en áreas protegidas: selección de los sitios a restaurar. Sucesión asistida a través de técnicas de nucleación. Otras técnicas de restauración en áreas con mayor nivel de perturbación. Restauración dirigida a especies con poblaciones reducidas. Restauración de humedales: restauración de riberas y de manglares. Monitoreo y evaluación de proyectos de restauración.

Título: Manejo de colecciones en Jardines Botánicos.

Profesor: Dr. C. Idelfonso E. Castañeda Noa.

Fecha: 16/mayo/2022

Créditos y código: 1, 06050211

Contenidos: Colecciones vivas y colecciones de referencia en jardines botánicos. Importancia en la conservación de la diversidad vegetal. Colecciones vivas. Propagación de plantas: tipos de sustratos y atenciones culturales. Plantación: colecciones ordinarias y colecciones de conservación. Registro de colecciones. Importancia de los estudios sobre autoecología, fenología y de biología de la reproducción en el manejo de colecciones en jardines botánicos. Colecciones de referencia: herbarios, xiloteca, espermoteca y carpoteca. Registros y manejos específicos.

Título: El cambio climático y efectos sobre la biodiversidad.

Profesor: Dr. C. Margarita López Rivas.

Fecha: 16/mayo/2022

Créditos y código: 2, 06050212

Contenidos: Las regiones climáticas del Caribe. Efectos del clima en la biodiversidad y en los seres vivos. Efectos de cambios climáticos extremos como tormentas tropicales y altas precipitación en el éxito reproductivo de especies costeras. Efectos potenciales del cambio climático sobre los ecosistemas frágiles y especies en peligro de extinción. Evaluación de ecosistemas en peligro mediante herramientas de telemetría de imágenes satelitales. Diseño y planificación de estrategias a corto y largo plazo ante los efectos derivados del cambio climático. Ejemplos de prevención y mitigación de los impactos mediante estrategias de manejo.

**Cursos** de la Especialidad en Sistemas de innovación agropecuario loca**l.**

Título: El proceso agrario cubano en perspectiva histórica. Políticas agroalimentarias y principales actores de la producción agropecuaria.

Fecha: 1/22

Profesor: Dr. C. Jaime García Ruíz; Lic. Lienny García Pedraza; M. Sc. Luisa Grisel Díaz Martínez

Créditos y código: 2, 06010802

Contenidos: Evolución histórica y actualidad del sector agropecuario y forestal cubano. Estructura actual y formas de organización. Nuevo modelo económico y su influencia en este sector. El sector agropecuario en la macroeconomía cubana y sus principales indicadores. Importancia del sector agrario para la economía. La gestión de los procesos agropecuarios y forestales en cada sector: estatal, empresarial y agropecuario.

Título: Derecho agrario.

Fecha: 1/22

Profesor: Lic. Jorge Fredy Milián Gómez; Lic. Delvis Milián Sánchez.

Créditos y código: 2, 06010803

Contenidos: La conformación del Derecho Agrario como rama independiente. Naturaleza Jurídica de la Reforma Agraria y sus tipicidades en Cuba. Los sujetos de la relación jurídica Agraria. El objeto de la relación Jurídica, su adquisición, transmisión y régimen jurídico. Registros en materia Agraria. Infracciones y contravenciones del régimen de uso y explotación de la tierra. Comercialización y acopio de la producción agropecuaria. Los contratos Agrarios.

El crédito Agrícola. Régimen tributario. El seguro Agrícola.

Título: Los vínculos entre población y desarrollo en la innovación agropecuaria local.

Fecha: 2/22

Profesor: Dr. C. Joaquín Alonso Freyre; Dr. C. Annia Martínez Massip; M. Sc. Anagret Mederos Anido.

Créditos y código: 2, 06010804

Contenidos: Concepto de población. Estado y dinámica de la población. Tipos de movimientos de la población. Efectos económicos y sociales de los cambios demográficos. Su conexión con el desarrollo. El crecimiento de la población. Composición y estructura de la población según el sexo y la edad y localización rural y urbana. Impactos de los cambios en la estructura por edad y sexo sobre el desarrollo. Índice de Masculinidad. El envejecimiento demográfico. Las pirámides de población. Los componentes del cambio demográfico. La mortalidad, la fecundidad y las migraciones. Conceptos, indicadores y factores vinculados a su dinámica. Importancia para los procesos de desarrollo agropecuario locales. La población como base de la actividad económica. Conceptos. Fuentes de información para su estudio. Patrones diferenciales por sexos y edades de la participación de la población en la actividad económica. Inserción de la variable población en la planificación del desarrollo.

Título: Gestión del conocimiento, la ciencia y la innovación para el desarrollo local. Teoría de los Sistemas de innovación.

Fecha: 4/22

Profesor: Dr. C. Luis Antonio Barranco Olivera; Dr. C. Roberto Garcés González; Dr. C. Rafael Gómez Kosky; Dr. C. Mariluz Folgueras Montiel.

Créditos y código: 2, 06010805

Contenidos: La problemática del desarrollo. La propuesta del desarrollo sostenible en el marco de los enfoques del desarrollo. Enfoque de equidad social. Las relaciones de género en la vida cotidiana. Género e identidad de género. El análisis de inequidades sociales con énfasis en las relaciones de género en procesos y proyectos local-comunitarios. Metodologías para identificar brechas de equidad social y de género. Dimensiones de acción: política, económica, social, derecho. Políticas de base territorial. Tratamiento de equidad en los proyectos y estrategias de desarrollo.

**Talleres** de la Especialidad en Sistemas de innovación agropecuario local.

Título: Concepción del desarrollo sostenible con enfoque de equidad social con énfasis en relaciones de Género.

Fecha: 2/22

Profesor: Dr. C. Annia Martínez Massip; M. Sc. Anagret Mederos Anido; M. Sc. Eloísa Salazar Yera

Créditos y código: 2, 06010806

Contenidos: La problemática del desarrollo. La propuesta del desarrollo sostenible en el marco de los enfoques del desarrollo. Enfoque de equidad social. Las relaciones de género en la vida cotidiana. Género e identidad de género. El análisis de inequidades sociales con énfasis en las relaciones de género en procesos y proyectos local-comunitarios. Metodologías para identificar brechas de equidad social y de género. Dimensiones de acción: política, económica, social, derecho. Políticas de base territorial. Tratamiento de equidad en los proyectos y estrategias de desarrollo.

Título: Agricultura sostenible sobre bases agroecológicas.

Fecha: 3/22

Profesor: Dr. C. Ubaldo A. Álvarez Hernández; Dr. C. Isbel Rodríguez Seijo; Dr. C. Lilián Marisol Morales Romero; Dr. C. Osmany Aday Díaz; Dr. C. Mariluz Folgueras Montiel; Dr. C. María del C. Castellón

Créditos y código: 2, 06010807

Contenidos: Desarrollo sostenible: definiciones, principios e implicaciones. Agroecología: conceptos y principios. La sistematización de saberes y cultura local para el diseño de sistemas sostenibles. El Fitomejoramiento participativo. La producción local de semillas. Certificación orgánica, agroecológica y Sistema Participativo de Garantía. Eficiencia energética del sistema y Fuentes energéticas alternativas sostenibles. Ganadería sostenible. Estudios de casos exitosos en sistemas agroecológicos. Cambio climático y medidas de adaptación en escenarios agropecuarios.

Título: Teoría y práctica del sistema de innovación agropecuaria local en Programas de Desarrollo Integral.

Fecha: 4/22

Profesor: Dr. C. Arahis Cruz Limonte; Dr. C. Raciel Lima Orozco; M Sc. Juan Francisco Ramírez Pedroso

Créditos y código: 2, 06010808

Contenidos: El Sistema de Innovación Agropecuaria Local: principios participativos, protagonismo colectivo y dialogo de saberes, tipo de participación horizontal, la equidad e inclusión social. Componentes y funcionamiento del SIAL. El enfoque de sistema para procesos de desarrollo a escala local. Herramientas gerenciales para la conducción de los procesos de desarrollo por los gobiernos municipales. Plataforma de Desarrollo Municipal. Identificación de problemas y el diagnóstico participativo.

Título: La metodología del aprendizaje en la acción. Modalidades participativas de intercambio de conocimientos.

Fecha: 5/22

Profesor: Dr. C. Luis A. Barranco Olivera; M. Sc. Víctor Daniel Gil Díaz; Dr. C. María del Carmen Castellón.

Créditos y código: 2, 06010809

Contenidos: El ciclo de aprendizaje en la acción. El aprendizaje experiencial. El aprendizaje en la acción en Cuba. Las lógicas llevan un ciclo de aprendizaje en la acción. Las herramientas para la implementación del SIAL. Las Ferias de agrobiodiversidad. Las Escuelas de Agricultores y los Días de Campo. La Experimentación campesina. Los Festivales de Innovación. Las convivencias de productores y estudiantes. Intercambios interinstitucionales.

Título: Educación Popular, trabajo grupal y facilitación de grupos.

Fecha: 5/22

Profesor: Dr. C. Annia Martínez Massip; Dr. C. Joaquín Alonso Freyre; M. Sc. Anagret Mederos Anido.

Créditos y código: 2, 06010810

Contenidos: Análisis crítico de modelos pedagógicos tradicionales y asimetrías sociales presentes en las prácticas cotidianas. Conceptos básicos y principios ético filosóficos que sustentan la concepción de la educación popular. Diseño de procesos educativos desde la educación popular. Presupuestos básicos del trabajo grupal y la coordinación de grupos desde la perspectiva de la Educación Popular. Indicadores para evaluar el funcionamiento grupal. Estilos de coordinación de grupos.

Título: La planificación estratégica del desarrollo local.

Fecha: 6/22

Profesor: Dr. C. Miguel Suárez Castellá; Dr. C. Roberto Garcés González; M. Sc. Grisel Díaz Martínez.

Créditos y código: 2, 06010811

Contenidos: Generalidades sobre el desarrollo local, conceptos, definiciones, estado del arte. Desarrollo local en Cuba, antecedentes, características del contexto nacional, rol de los actores locales y sus competencias, marco jurídico-normativo. Multidimensionalidad del desarrollo sostenible como ejes transversales del desarrollo local. Herramientas y mecanismos para implementar procesos de desarrollo local con enfoque estratégico y sostenible. Articulación multinivel, Diseño e implementación de estrategias desarrollo municipal, políticas públicas, programas y proyectos a escala local. Evaluación de políticas públicas y la gestión local: metodología, procesos e instrumentos.

Título: Gestión de proyectos y financiación para el desarrollo local.

Fecha: 6/22

Profesor: Dr. C. Raciel Lima Orozco; Dr. C. Arahis Cruz Limonte; Dr. C. Luis A. Barranco Olivera; M. Sc. Mabel Guerra Martin.

Créditos y código: 2, 06010812

Contenidos: El proyecto como forma de gestión. Definición, clasificación y principales características. El ciclo continuo en la gestión de proyectos. Estructura general de proyectos. Proyectos y programas. Técnicas para el diagnóstico, el diseño, el monitoreo y la evaluación. Ejes transversales en el diseño y la gestión de proyectos. Herramientas para la planificación y evaluación ex-antes de proyectos: árbol del problema, árbol de soluciones, estructura analítica, resumen narrativo y marco lógico. Herramientas para gestión y la financiación de iniciativas y proyectos de desarrollo local. Fuentes de financiación disponibles para iniciativas de desarrollo local. La gestión del financiamiento del desarrollo local. Enfoque de co-financiación para iniciativas y proyectos de desarrollo local.

Título: Perspectivas económicas y sociales: Economía social y solidaria. Cooperativismo.

Fecha: 7/22

Profesor: Dr. C. Jaime García Ruíz; Lic. Lienny García Pedraza; M. Sc. Nilo Jesús Maza Estrada.

Créditos y código: 2, 06010813

Contenidos: Concepción y principios de la Economía Social y Solidaria (ESS) Enfoques de la ESS. Experiencias cubanas y latinoamericanas de Economía Social y Solidaria y gestión cooperada, como prácticas alternativas innovadoras de la planificación y gestión del desarrollo sostenible. La ESS y el cooperativismo: Definiciones, enfoques, principios. Cooperativismo: historia, definiciones, principios, tipología, experiencias internacionales. Cooperativismo cubano: Historia, marco legal. Las cooperativas agrícolas y no agrícolas. Resultados de investigaciones sobre cooperativas agrícolas y no agrícolas. Herramientas metodológicas para la sensibilización y formación de actores locales, en el enfoque ESS y Cooperativismo aplicado al desarrollo local.

Título: Las redes como instrumentos del desarrollo.

Fecha: 9/22.

Profesor: Dr. C. Annia Martínez Massip; M. Sc. Anagret Mederos Anido.

Créditos y código: 2, 06010814

Contenidos: Historia de las obras más importantes y sus autores del Análisis de redes sociales (siglo XIX, XX y XXI). Principales teorías clásicas de la sociología que abordan las relaciones de poder y las formas de comunicación desde la teoría de redes: Georg Simmel, Manuel Castells, Harrison White, entre otros. Tipos y selección de la muestra y técnicas de levantamiento de la información a utilizar de acuerdo a la situación problémica escogida y al Análisis de redes sociales. Graficación de redes con la utilización del software UCINET. Cálculo de las medidas básicas del Análisis de redes sociales como: densidad, grado de centralidad, índice de centralización, grado intermediación y grados de cercanía y lejanía, con el uso del UCINET. Interpretación de las medidas calculadas atendiendo a su nivel de conectividad y de poder. Clasificación de las redes sociales. Estudios de casos.

Título: Comunicación e incidencia en políticas públicas.

Fecha: 9/22.

Profesor: M. Sc. Ana Julia Pino Benavidez; Dr. C. Annia Martínez Massip.

Créditos y código: 2, 06010815

Contenidos: Se analizarán los conceptos de comunicación, comunicación interpersonal, paradigmas y modelos de comunicación presentes en las prácticas comunicativas cotidianas. Se compartirán aspectos básicos de la comunicación interpersonal, el arte de escuchar, la asertividad, la empatía en el proceso de comunicación, comunicación gestual y corporal así como se profundizará en la observación y la entrevista como técnicas necesarias para el trabajo del comunicador/a. Se hará un especial énfasis en la planificación estratégica de la comunicación como un aspecto relevante en la formación del comunicador/a comunitario, organizacional e institucional para la incidencia en políticas públicas

**Cursos** que forman parte de la Especialidad en Recursos Fitogenéticos y Semillas.

Título: Los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. (RFAA).

Fecha: 5/22

Profesor: Dr. C. PT. Isbel Rodríguez Seijo (UCLV); M. Sc. Nilo Masa Estrada.

Créditos y código: 2, 06010304

Contenidos: Conceptos básicos. Agrobiodiversidad. Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Centro de origen y diversificación. El Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA). Aspectos legales que respaldan los RFAA y semillas en el ámbito nacional e internacional. Importancia de los Recursos fitogenéticos (RFG) y la biodiversidad agrícola para alcanzar la seguridad alimentaria. Cuarentena vegetal

Título: Estrategias de conservación de los Recursos fitogenéticos y semilla.

Fecha: 5/22

Profesor: M. Sc. PA. Víctor Gil Díaz (UCLV); Dr. C. Rafael Gómez Kosky (ETICA); M. Sc. Juan Francisco Ramírez Pedroso (Estación Exp Pastos y forrajes).

Créditos y código: 2, 06010305

Contenidos: Estrategias de conservación de germoplasma. Conservación ex situ e in situ. Conservación de germoplasma ex situ (por semillas, in vitro/ crioconservación y por colecciones vivas). Conservación de germoplasma in situ (conservación en el campo de los agricultores (en fincas y en áreas protegidas). Importancia de ambas formas de conservación. Conservación de especies silvestres afines. Conservación comunitaria de los RFG.

Título: Colecta, caracterización, evaluación y uso sostenible de los Recursos fitogenéticos.

Fecha: 6/22

Profesor: Dr. C. PT. Orlando Saucedo Castillo (UCLV); M. Sc. Félix R Díaz Mujica

Créditos y código: 2, 06010306

Contenidos: Expresión de la variabilidad. Erosión genética. Prospección. Colecta. Descriptores (pasaporte, manejo, del sitio y medio ambiente, caracterización y evaluación). Morfología de las plantas y sistemas reproductivos. Caracterización morfológica, agronómica y molecular. Establecimiento de colecciones núcleos. Uso sostenible de los RFG. Disponibilidad de germoplasma.

Título: Sistemas de documentación, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y procesamiento de datos de los RFG.

Fecha: 6/22

Profesor: M. Sc. P. asit. Isbel Díaz Hernández (UCLV); M. Sc. Lianet González Díaz. (INIVIT)

Créditos y código: 2, 06010401

Contenidos: Definiciones e importancia de los sistemas de documentación para el manejo, conservación y uso de germoplasma. El procesamiento estadístico (Univariado y multivariado) de datos generados en la caracterización y evaluación de germoplasma. Los Sistemas de Información Geográfica, conceptos y aplicaciones en RFG. Herramientas ecogeográficas para el manejo de los RFG.

Título: Protección de Recursos fitogenéticos y semillas.

Fecha: 7/22

Profesor: M. Sc. P. A. Amílcar Barreda Valdés (UCLV); Dr. C. PA. Osmany C Aday Díaz (ETICA); Dr. C. Lilian Morales Romero. (INIVIT)

Créditos y código: 1, 06010307

Contenidos: Política nacional de propiedad industrial. La propiedad industrial como herramienta para el desarrollo. Legislación de propiedad industrial para la protección y gestión de Recursos fitogenéticos y semillas, su aplicación previa y durante la I+D+i, la colaboración científico-técnica y la transferencia de tecnología. Compromisos internacionales de Cuba relativos a los Recursos fitogenéticos y las semillas desde el ámbito de la propiedad industrial. Sistema nacional de propiedad industrial. Sistema de patentes y de protección de variedades vegetales en Cuba y en el extranjero.

Título: Producción, inspección y certificación de semillas.

Fecha: 7/22

Profesor: Dr. C. PT. Silvio Martínez Medina (UCLV); M. Sc. Julián González Rodríguez

M. Sc. Miladis León Quintana

Créditos y código: 06010308

Contenidos: Principios generales para la producción de semillas. Categorías de semillas. Normas y métodos para la cosecha y beneficio de semillas de las plantas Alógamas, Autógamas y de propagación por vía vegetativa. Procedimiento y normas para la Inspección, Certificación y conservación de las semillas. Sistema de diagnóstico fitosanitario y evaluación de la calidad de la semilla. Tecnologías y envases para la conservación de semillas. Manejo y uso de las semillas. Almacenamiento y comercialización de semillas garantizando su trazabilidad.

**Cursos** que forman parte de la Especialidad en Uso y Manejo del Suelo

Título: Génesis, Clasificación, Cartografía y Evaluación de Suelos.

Fecha: 5/22

Profesor: Dr. C. PT. Edith Águila Alcantara; M. Sc. Rafael Más; M. Sc. Ivia del Pino Toledo.

Créditos y código: 2, 06010202

Contenidos: Factores y procesos formadores de suelos. (El intemperismo); los minerales secundarios del suelo. Morfología del perfil de suelo, Designación de los horizontes principales, horizontes normales y características de diagnóstico de los diferentes tipos de suelo. Clasificación de suelos genética de los suelos de Cuba (1999, 2015). Evaluación de las características físicas, químicas y biológicas de los principales Agrupamientos de Suelos existentes en las diferentes provincias de Cuba. Valoración de las exigencias de los cultivos y rendimientos a obtener en los diferentes Agrupamientos de Suelo.

Título: Métodos de Manejo, Uso, Conservación y Mejoramiento de Suelos.

Fecha: 5/22.

Profesor: Dr. C. PT. Edith Águila Alcantara; M. Sc. PA. Yamisey Yera Yera.

Créditos y código: 1, 06010203

Contenidos: Generalidades sobre la degradación del recurso suelo en el mundo y en Cuba. Factores que se relacionan con el medio o entorno geográfico. El relieve, la vegetación, el material de origen. Factores limitantes que resultan de las características edafológicas naturales. Profundidad del suelo, Profundidad efectiva, Textura, Estructura, Valor de T, Relación Ca/Mg, Acidez, Toxicidad por aluminio cambiable, Drenaje, Gleyzación, Estado compacto plástico de los suelos (eslitización), Contenido de materia orgánica, Retención de fosfatos, Empobrecimiento, Presencia de nódulos ferruginosos (perdigones o concreciones), Presencia de corazas ferruginosas (horizonte petroférrico), Presencia de corazas infértiles, Pedregosidad, gravillosidad y rocosidad, Salinidad. Factores limitantes que surgen por procesos de degradación del suelo por influencia antropogénica- Sabanización, Erosión, Empantanamiento, Salinización secundaria, Destrucción de la estructura y compactación, Contaminación por residuales.

Título: Fertilidad de Suelos y Nutrición de los Cultivos.

Fecha: 6/22

Profesor: Dr. C. PT. Joaquín Machado de Armas; Dr. C. PT. Ariany Colás Sánchez; Dr.

C. PT. Enma Pineda.

Créditos y código: 2, 06010204

Contenidos: Nutrientes esenciales para las plantas. Formas y dinámica de los macro elementos en el suelo. Formas y dinámica de los microelementos en el suelo. Procesos microbiológicos y bioquímicos del suelo. Mineralización de la materia orgánica. Ciclo del carbono, Procesos de mineralización e inmovilización. Ciclo del nitrógeno: Procesos de Fijación simbiótica y no simbiótica, Amonificación, Nitrificación, Desnitrificación. Ciclo del fósforo: Principales transformaciones**.** Ciclo del potasio. Funciones del potasio en la planta. Métodos de diagnóstico de desórdenes nutricionales. Sintomatología Visual. Análisis de suelo. Análisis foliar. Métodos analíticos. Otros métodos de diagnóstico. El Servicio Agroquímico en Cuba. Diagnóstico de la contaminación por metales pesados. Uso de los fertilizantes minerales: Tipos y cálculo de dosis. Alternativas nutricionales al uso de los fertilizantes minerales. Uso de abonos orgánicos con énfasis en los estiércoles, cachaza, humus de lombriz y composts), abonos verdes, biofertilizantes y otras alternativas a los fertilizantes minerales. Sistemas de manejo integrado de la nutrición de los cultivos. Evaluación económica del uso de los fertilizantes minerales y sus alternativas nacionales.

Título: Preparación y Uso de Abonos Orgánicos, Inoculantes Microbianos y Biofertilizantes.

Fecha: 6/22

Profesor: M. Sc. PA. Yamisey Yera Yera; Dr. C. Jaime Simó González; M. Sc. Alberto Espinoza Cuellar; M. Sc. María del Pilar.

Créditos y código: 2, 06010205

Contenidos: Origen de los abonos orgánicos y forma de obtención. Los abonos orgánicos en la Agricultura Sostenible. Características físicas y químicas: índices de calidad (humedad, relación carbono-nitrógeno, contenido de materia orgánica, aporte de nutrientes. Diferentes tipos de abonos orgánicos líquidos y sólidos (estiércoles, residuos agrícolas, compost, humus de lombriz, biotierra, bocachi. fermentados líquidos, basuras, lodos, otros). Diferentes abonos verdes.: Principales especies. Características generales. Producción.Las lombrices. Generalidades, Clasificación, Morfología, Anatomía y fisiología, Especies utilizadas en los sistemas de lombricultura. Ciclo de vida. Condiciones de vida. Trastornos fisiológicos. Enemigos naturales. Desarrollo del proceso de lombricultura. Factores a considerar en el sistema y actividades de atención al cultivo. Productos de la lombricultura. Usos del humus de lombriz. Planificación de una unidad de lombricultura.Inoculantes microbianos**.** Antecedentes. Fijadores de nitrógeno. Estimuladores del crecimiento vegetal. PGPR. Solubilizadores de fósforo. Potenciadores de nutrientes. Inoculantes mixtos. Métodos de producción, conservación y aplicación. Experiencia cubana.

Título: Aplicación de la Geomática al estudio, uso, manejo, conservación y mejoramiento de suelos, en los ecosistemas.

Profesor: M. Sc. PAs. Isbel Díaz Hernández; Dr. C. PT. Ahmed Chacón Iznaga; Dr. C. Luciano Vidal.

Fecha: 7/22

Créditos y código: 1, 06010206

Contenidos: Definición de la Geomática como ciencia y principales aplicaciones en Cuba. Base conceptual del Sistema de Información Geográfica (SIG). Aplicación en unidades de análisis. Procesamiento de información de unidades de análisis. Organización de la información en el formato digital. Vectorización de información espacial. Creación de capas de información. Aspectos claves sobre bases de datos. Formación de las clases. Distribución espacial de clases en unidades de análisis. Tipos de archivos de distribuciones espaciales en formato digital. Archivos vectoriales y archivos raster. Resolución de archivos raster.. Esencia y objetivos del análisis. Principales pasos en el análisis digital de la información. Mapas de combinación de problemas. Mapas de combinación de soluciones. Sistema de toma de decisiones. Uso del sistema de toma de decisiones. Aspectos esenciales de la base conceptual del SIG. Calidad de la información. Metadatos. Aspectos esenciales sobre metadatos. Metadatos de información espacial. Metadatos de información no espacial.

Título: Metodologías de Muestreo, de Suelo, Plantas, Agua y Fertilizantes, Interpretación de Análisis.

Fecha: 9/22

Profesor: Dr. C. PT. Ariany Colás Sánchez; Dr. C. PT. Ahmed Chacón Iznaga; M. Sc. Mayra Caridad Concepción Cobea.

Créditos y código: 1, 06010207

Contenidos: Toma de muestras de suelo para evaluar, Física, Físico-Química y Química un perfil de suelo. Toma de muestras de suelo para valorar su fertilidad. Toma de muestra foliar para determinar el grado de aprovechamiento de los nutrientes por los cultivos. Calculo del peso de la ha surco. Determinación de la masa seca de un cultivo. Cálculo de la norma de fertilizantes minerales aplicar a los cultivos en función de su rendimiento óptimo. Cálculo de la norma de abonos orgánicos aplicar. Cálculo del carbono orgánico del suelo. Manejo del unidades estequiometricas en que vienen expresados los análisis de suelo.(cmolc.kg de suelo, ppm, mg.100g de suelo, kg,ha-1, Mg.m-3, dSm-1, mS.cm-1, mmhos.cm, mmol.L-1).

**Cursos** que forman parte de: Diplomado en Gestión Agropecuaria y Forestal Sostenible.

Título: Procesos agropecuarios en la actualidad cubana.

Profesor: M. Sc. Ángela Cosme Valladares (Profesora Auxiliar); M. Sc. Odeivis Nuñez León

Fecha: Febrero/22.

Créditos y código: 1, 06010816

Contenidos: Evolución histórica y actualidad del sector agropecuario y forestal cubano. Estructura actual y formas de organización. Nuevo modelo económico y su influencia en este sector. El sector agropecuario en la macroeconomía cubana y sus principales indicadores. Importancia del sector agrario para la economía. La gestión de los procesos agropecuarios y forestales en cada sector: estatal, empresarial y agropecuario.

Título: Bases normativas del sector agropecuario y forestal.

Profesor: Dr. C. Jaime García Ruíz (Profesor Titular),Lic. Jorge Fredy Milián Gómez (Instructor)

Fecha: Febrero/22

Créditos y código: 1, 06010817

Contenidos: Generalidades del Derecho Agrario cubano: Definición, fuentes, sujetos, objeto y relación jurídica. Las fuentes del derecho agrario en Cuba. Política Agraria y desarrollo rural en Cuba. Legislación agraria vigente. La contratación como base legal de la producción agropecuaria y forestal. Marco jurídico del crédito agrícola y el seguro agropecuario. La comercialización y acopio de la producción agropecuaria. La propiedad y otros derechos sobre la tierra y otros bienes agropecuarios: naturaleza y contenido; su empleo y responsabilidad en las organizaciones empresariales y formas productivas estatales, no estatales, cooperativas y otras. Régimen tributario en materia agraria.

Título: Recursos humanos.

Profesor: Lic. María Águila Martínez, Josefa Morales Jiménez.

Fecha: Marzo/22

Créditos y código: 1, 06010818

Contenidos: Desafíos y tendencias actuales. La GRH y su efectividad en las organizaciones de éxito.Enfoque estratégico y sistémico de la Gestión de los Recursos Humanos.Planeación de los Recursos Humanos: interacción de la estrategia entorno-empresa-recursos humanos. Optimización de Plantillas. Reclutamiento y Selección del Personal. Capacitación y desarrollo. Evaluación del desempeño. Compensación laboral y Política salarial. Carácter multivariado del salario y su influencia en la sociedad, empresa e individuo. Sistemas de pago, vinculación del salario a los resultados.Tendencias en la Organización de los Procesos de trabajo. Organización y Normas del Trabajo. Competencias laborales. Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de Trabajo.

Título: Gestión económico financiero en el sector agropecuario y forestal.

Profesor: M. Sc. Jesús Alfonso Carrandi (Profesor Auxiliar); M. Sc. Ángela Cosme Valladares.

Fecha: Marzo/22

Créditos y código: 1, 06010819

Contenidos: La empresa agropecuaria y forestal. Los factores de la producción agraria. La información económica y financiera. Características. Fuentes de información primaria. Importancia e interpretación de los costos. El análisis económico-financiero. Objetivos e importancia. Técnicas para el análisis económico-financiero. Análisis de los factores de la producción y su eficiencia. Plan de la economía. Mercadotecnia. Análisis de inversiones. Administración de negocios.

Título: Gestión de recursos naturales.

Profesor: Dr. C. Edith Águila Alcántara (Profesora Titular), Dr. C. Isbel Rodríguez Seijó. (Profesor Titular).

Fecha: Marzo/22

Créditos y código: 1, 06010820

Contenidos: Diagnóstico y prospección de las cadenas agroindustriales. Las implicaciones del enfoque sistémico en los procesos de desarrollo rural y local. Recursos naturales Suelo, Agua, planta – animal; su uso y manejo sostenible. La tierra como medio fundamental de la producción agraria. Sus características. Indicadores para evaluar su utilización y eficiencia económica. Manejo agroecológico de plagas. Inocuidad de los alimentos Enfrentamiento al cambio climático (“Tarea Vida”).

Título: Gestión del conocimiento para el desarrollo local.

Profesor: Dr. C. Arahis Cruz Limonte (Profesora Titular)**,** Dr. C. Luis Antonio Barranco Olivera (Profesor Titular).

Fecha: Abril/22

Créditos y código: 1, 06010821

Contenidos: Gestión del conocimiento. Fases del diagnóstico sistémico y participativo. Procesos de innovación, aspectos a considerar para la adopción de tecnologías. El papel de la capacitación en la gestión del conocimiento para el desarrollo local. Diseño participativo de programa de desarrollo local.

**Cursos** que forman parte del Diplomado en Sanidad Animal.

Título: El Sistema de la Sanidad Animal.

Fecha: mayo/2022

Profesores: Especialista del Dpto. de Sanidad Animal – MINAG.

Créditos y código: 06020105

Contenidos: Estructura, misión, funciones y alcance de la Sanidad Animal en Cuba. Normas jurídicas que respaldan la sanidad animal en Cuba. Papel de la Sanidad Animal en los planes y proyectos del estado cubano: enfrentamiento al cambio climático, reducción de desastres, seguridad alimentaria y otros.

Título: La Organización Mundial de Sanidad Animal. (OIE)

Fecha: mayo/2022

Profesores: Leonel Lazo Pérez.

Créditos y código: 06020106

Contenidos: La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), evolución, misiones y acciones regulatorias. Códigos Sanitarios y Manuales de Pruebas Diagnósticas para Animales Terrestres y Acuáticos. Notificación Obligatoria de enfermedades. Sistema Mundial de Información Sanitaria (WAHIS). Normas sobre el Bienestar animal. Sistema PVS para evaluar la calidad de las prestaciones de los servicios veterinarios. Recomendaciones de la OIE a la Educación Veterinaria. Estrategia Global "Una Sola Salud". 6to Plan Estratégico de la OIE (2016 - 2020) y la sanidad y el bienestar animal en el mundo. Trabajo conjunto OIE – FAO – OMS para la prevención y control de enfermedades.

Título: Epidemiología y Asistencia Veterinaria.

Fecha: mayo/2022

Profesores: Leonel Lazo Pérez, Rigoberto Fimia Duarte, Alcides Pérez Bello, Pedro Y. de la Fé Rodríguez.

Créditos y código: 06020107

Contenidos: Tendencias y enfoque modernos de la Epidemiología Veterinaria. Sistema de Información Bioestadística en Epidemiología Veterinaria: las herramientas electrónicas para análisis de datos epidemiológicos, y el uso de sistemas de información geográfica (SIG). Análisis de riesgos. Sistemas de Vigilancia Epidemiológica: tendencias, vigilancia basada en riesgos, vigilancia sindrómica. SIVE. Asistencia Veterinaria. Diagnóstico Veterinario. Programas de Salud: tendencias y metas. Manejo de emergencias en Sanidad Animal. Emergencias causadas por desastres sanitarios y sanitarios asociados a desastres naturales. Estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo. Productos de uso veterinario: almacenamiento, uso y control. Los Servicios Veterinarios y la Resistencia Antimicrobiana (RAM): prevención y control.

Título: Inocuidad de los Alimentos.

Fecha: junio/2022

Profesores: Fredy Peña Rodríguez, Daniel Alfonso Insua.

Créditos y código: 06020108

Contenidos: Inocuidad de los alimentos y seguridad alimentaria. Peligros potenciales para la salud pública asociados a la salud de los animales. Principio "De la granja a la mesa" para garantizar la inocuidad de los alimentos desde la cadena productiva. Papel de los productores y de los Servicios Veterinarios en la Inocuidad de los alimentos. Base legal de la inocuidad de los alimentos. Sistema de inspección y certificación de los alimentos de origen animal para consumo humano y alimentos de origen vegetal, mineral o animal para consumo animal. Vigilancia Sanitaria. Principales Regulaciones para el Registro Sanitario de productos de uso veterinario y alimentos para el consumo animal en Cuba.

Título: Cuarentena y Comercio Internacional.

Fecha: junio/2022

Profesores: Especialista del Dpto. de Sanidad Animal – MINAG.

Créditos y código: 06020109

Contenidos: Comercio internacional de animales vivos y productos y subproductos de origen animal para consumo humano, alimentos y materias primas para consumo animal. Regulaciones nacionales e internacionales. Papel de los servicios veterinarios en el comercio internacional: servicios veterinarios en fronteras, vigilancia de la situación zoosanitaria internacional como herramienta para el comercio y la certificación veterinaria. Cuarentena animal. Análisis de los riesgos de difusión y exposición de agentes etiológicos.

**Cursos independientes** que no forman parte de programas académicos.

Título: Introducción a la Agricultura Digital.

Profesor: Dr. C. Miguel Rodríguez Orozco.

Fecha: junio/2022

Créditos y código: 3, 06040207

Contenidos: Introducción al curso. Conceptos generales: Agricultura de Precisión, Agricultura 4.0 y Agricultura Digital. Herramientas principales de la Agricultura Digital. Sistemas de posicionamiento preciso o geolocalización (GPS, DGPS, RTK). Sistemas de Información Geográfica (SIG). Elementos de Geo estadística aplicada a la agricultura. Teledetección Aplicada. Índices Espectrales. Sistemas de monitoreo del rendimiento Agrícola. Sistemas de monitoreo de la fertilidad del suelo. Sistemas de muestreo de la salud de los cultivos. Sensores de uso Agrícola. Sistemas de aplicación de dosis variables bajo mapas de prescripción. Sistemas de aplicación de dosis variables en tiempo real. Sistemas automáticos de control de franjas paralelas y autoguiado.Robots agrícolas. Redes de transmisión de datos en la agricultura (LoraWan, etc). Internet de las Cosas (IoT) Aplicada, La Nube, Inteligencia Artificial. Softwares y APKs para Agricultura Digital. Salas situacionales, sistemas de alerta temprana. Las granjas y las empresas agrícolas inteligentes.

Título: Biometría.

Profesor: Dr. C. Alcides Pérez Bello.

Fecha: octubre/2022

Créditos y código: 3, 06010601

Contenidos: Inferencia Estadística; pruebas de hipótesis; fundamentos teóricos. Potencias de Pruebas. Análisis de Regresión; supuestos del modelo de la regresión. Contrastes y polinomios ortogonales. Estadística no paramétrica; fundamentación de los métodos. Elementos metodológicos del diseño y análisis de experimentos que comparan tratamientos. Diseño para ajustar modelos de 2do orden en investigaciones agrobiológicas. Elementos de estadística multivariada; análisis de factor; componentes principales; análisis discriminantes. Ejemplos y aplicaciones. Utilización de paquetes estadísticos: SPSS; STAT-GRAPHICS sobre Windows.

# Título: Sistemas de producción agrícola tropical sostenible.

Profesor: Dr. C. Ahmed Chacón Iznaga.

Fecha: 5/abril/2021

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2, 06010102

### Contenido: [Sistemas de producción agrícola y sus formas organizativas](https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1791#section-1). Estado de la agricultura a nivel mundial y desafíos futuros. Métodos de caracterización y manejo de los sistemas agrícolas. [Gestión, producción y cosecha de los principales cultivos en la agricultura tropical.](https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=1791#section-2) Calidad postcosecha, traslado, almacenamiento y operaciones para asegurar la conservación del producto.

### Título:Ecofisiología vegetal.

Profesora: Dr. C. Claribel Suárez Pérez.

Fecha: 5/abril/2021

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 3, 06010309

### Contenidos: Relaciones hídricas de las plantas. Nutrición y Metabolismo de las plantas. Crecimiento y sustancias reguladoras. Fisiología de la reproducción.

# Título: Tecnología avanzada de mantenimiento técnico de la maquinaria agrícola.

Profesor: Dr. C. Manuel Acevedo Pérez.

Fecha: 5/abril/2021

Modalidad de estudio: a distancia..

Créditos y código: 3, 06040305

### Contenido: Historia del Mantenimiento Técnico. Concepto de Mantenimiento Técnico. Por qué es necesario el Mantenimiento Técnico. Fundamentos teóricos de la fricción. Herramientas para el Mantenimiento Técnico. Concepciones actuales del mantenimiento. Políticas de Mantenimiento. Técnicas de diagnóstico para el Mantenimiento. Mantenimiento y Fiabilidad. Filosofías avanzadas de Mantenimiento. Tecnología avanzada para el Mantenimiento. Estrategias Modernas de Mantenimiento. Planificación y organización del mantenimiento.

**VI. ENTRENAMIENTOS**

**Entrenamientos** que forman parte de la Especialidad en Recursos Fitogenéticos y Semillas.

Título: Manejo de Bancos de Germoplasma.

Fecha: 9/22

Coordinador: M. Sc. PA. Víctor Gil Díaz (UCLV)

Contenidos: El programa de entrenamiento está diseñado para que los participantes adquieran conocimientos y habilidades de manejo y caracterización del banco de germoplasma y en la documentación y procesamiento de datos que se generan. Las actividades que se desarrollen permitirán el fortalecimiento de la conservación de los RFG y su aprovechamiento sustentable.

Título: Biotecnología aplicada a la conservación.

Fecha: 9/22

Coordinador: Dr. C. PT. Silvio Martínez Medina (UCLV); Dr. C. Manuel de Feria Silva (IBP).

Contenidos: El programa de entrenamiento está diseñado para que los participantes adquieran conocimientos y habilidades en los métodos biotecnológicos aplicados a la conservación de germoplasma.

Título: Inspección y certificación de semillas.

Fecha: 10/22

Coordinador: Dr. C. PT. Orlando Saucedo Castillo. (UCLV)

Contenidos: El programa de entrenamiento está diseñado para que los participantes realicen la selección de plantas para la obtención de semillas, describan los caracteres distintivos de las variedades, dominen los métodos de inspección de campo y los ensayos de laboratorio, el almacenamiento de las semillas, la toma de muestra y la determinación de la calidad de las mismas. El uso y comercialización de las semillas garantizando su trazabilidad.

Título: Producción de semillas.

Fecha: 10/22

Coordinador: Dr. C. PT. Isbel Rodríguez Seijo; Dr. C. Idalmis Bermúdez Caraballoso (IBP); Dr. C. Leyanis García Águila

Contenidos: El programa de entrenamiento está diseñado para que los participantes dominen las tecnologías de producción, cosecha y beneficio y almacenamiento de semillas de plantas Alógamas, Autógamas y de propagación por vía vegetativa. Fortalecimiento de las capacidades productivas locales.

**Entrenamientos independientes** que no forman parte de programas académicos.

Título: Aulas virtuales interactivas y funcionales en la plataforma Moodle UCLV

Profesor(es): M. Sc. Llilian Martínez Pérez.

Fecha: 17/ enero/ 2022

Créditos y código: 3, 06010513

Contenidos: Introducción a la plataforma Moodle. Acceso y configuración del perfil de usuario. Configuración del aula virtual. Recomendaciones metodológicas. Principales recursos y actividades de Moodle: etiquetas, archivos, tareas, foros, wiki, glosario, juegos. Configuración de etiquetas, archivos y tareas. Configuración de foros, wiki, glosarios y juegos. Banco de preguntas. Principales tipos de preguntas y sus usos alternativos. Formulación y configuración de preguntas tipo “Ensayo” y “Ordenar”. Formulación y configuración de preguntas de “selección única/múltiple” y de “relacionar columnas”. Formulación y configuración de preguntas de “arrastrar sobre imagen” y “arrastrar sobre texto”. Formulación y configuración de preguntas “Cloze” o de “respuestas incrustadas”. Evaluaciones en Moodle: la actividad “Examen”. Recomendaciones para reducir el fraude en los exámenes virtuales. Configuraciones alternativas en los exámenes virtuales. Calificación y retroalimentación. Reportes de actividad y calificaciones de los estudiantes. Tipos de reportes. Libro de calificaciones. Preparación de un aula virtual. Presentación del aula virtual.

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.**

**A.- POSTGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I.- PROGRAMA DE DOCTORADO**

Título**:** Doctorado en Ciencias Económicas **PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA.**

Coordinador**:** Dr. C. Inocencio Raúl Sánchez Machado ([raulsm@uclv.edu.cu](mailto:raulsm@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

**II.- PROGRAMAS DE MAESTRIAS**

**PROGRAMAS DE MAESTRÍAS QUE CONTINÚAN EN EL AÑO 2022**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD GERENCIAL** (9na Edición, Grupo 1) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Fecha de inicio: octubre 2019

Duración**:** 3 años

Coordinador**:** Dr. C. Marili Martin García ([marilimg@uclv.edu.cu](mailto:marilimg@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

Cursos de la maestría: 01010301, 01010302, 01010303 y 01010304

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN (**17 Edición) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Fecha de inicio: abril 2021

Duración**:** 3 años

Coordinador**:** Dr. C. Alexis Orlando García Fleites (alexiso[@uclv.cu](mailto:cristobalc@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: CEDE, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

Cursos de la maestría: 01010201, 01040101, 01040102, 01040103, 01040104 y 01040105

**III.- CURSOS**

**Cursos de la maestría EN CONTABILIDAD GERENCIAL** (9na Edición, Grupo 1)

Curso: Decisiones financieras operativas

Profesor: Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Fecha: 6 diciembre 2021 – 31 marzo 2022

Créditos: 2

Código: 01010301

Curso: Optativa. Decisiones financieras estratégicas

Profesores: Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Fecha: 6 diciembre 2021 – 31 marzo 2022

Créditos: 2

Código: 01010302

Curso: Evaluación financiera de inversiones

Profesores: Dr. C. Inocencio Raúl Sánchez Machado Profesor Titular

Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Fecha: 10 enero – 30 abril 2022

Créditos: 2

Código: 01010303

Curso: Optativa. Administración Financiera Internacional de Empresas

Profesores: Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Fecha: 10 enero – 30 abril 2022

Créditos: 2

Código: 01010304

**Cursos de la maestría EN DIRECCIÓN (**17 Edición)

Título: Contabilidad de Gestión

Profesores: Dr. C. Taymi González Morera Profesor Titular

Dr. C. Mailyn Suarez González Profesor Titular

Fecha: 10 enero-4 febrero 2022

Créditos: 3

Código: 01010201

**T**ítulo: Gestión del conocimiento e innovación

Profesores: Dr. C. Ramón Sánchez Sánchez Profesor Titular

Dr. María Sotolongo Sánchez Profesor Titular

Fecha: 7 febrero-4 marzo 2022

Créditos: 2

Código: 01040101

Título: Planeación estratégica y prospectiva

Profesor: Dr. C. Alexis Orlando García Fleites Profesor Titular

Fecha: 9 mayo-3 junio 2022

Créditos: 3

Código: 01040102

Título: Técnicas y habilidades de negociación

Profesores: Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez Profesor Titular

Dr. C. Alicia de la Concepción Alfonso Serafín Profesor Titular

Fecha: 6 junio-8 julio 2022

Créditos: 2

Código: 01040102

Título: Comunicaciones interpersonales y manejo de conflictos

Profesores: Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez Profesor Titular

Dr. C. Alicia de la Concepción Alfonso Serafín Profesor Titular

Fecha: 11 julio-9 septiembre 2022

Créditos: 2

Código: 01040103

Título: Liderazgo y motivación

Profesores: Dr. C. Ramón Sánchez Sánchez Profesor Titular

Dr. C. José Ramón Castellanos Castillo Profesor Titular

Fecha: 11 octubre-4 noviembre 2022

Créditos: 2

Código: 01040104

Título: Creatividad y Solución de problemas

Profesores: Dr. C. Gislena Mesa Contreras Profesor Titular

Dr. C. Alexis Orlando García Fleites Profesor Titular

Fecha: 7 noviembre – 9 diciembre 2022

Créditos: 2

Código: 01040105

**B.- POSTGRADO FUERA DE LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I.- PROGRAMAS DE MAESTRIAS**

**PROGRAMAS DE MAESTRÍAS QUE INICIAN EN EL AÑO 2022**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN TURÍSTICA (**6ta Edición. Grupo 1) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO**

Fecha de inicio: abril 2022

Duración**:** 3 años

Coordinador**:** Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez ([cristobalc@uclv.edu.cu](mailto:cristobalc@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: Centro de Capacitación para el Turismo MINTUR Villa Clara.

Cursos de la maestría: 01030101, 01030102, 01030103, 01020301 y 01030104.

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (**3ra Edición)

Fecha de inicio: octubre 2022

Duración**:** 3 años

Coordinador**:** Dr. C. Roberto Muñoz González ([rmunoz@uclv.edu.cu](mailto:rmunoz@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: Centro de Capacitación Regional de ETECSA.

Cursos de la maestría: 01020201 y 01020202

**PROGRAMAS DE MAESTRÍAS QUE CONTINÚAN EN EL AÑO 2022**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD GERENCIAL** (9na Edición, Grupo 1) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Fecha de inicio: octubre 2019

Duración**:** 3 años

Coordinadora**:** Dr. C. Marili Martin García ([marilimg@uclv.edu.cu](mailto:marilimg@uclv.edu.cu)) Profesor Titular

Lugar: Universidad de Sancti Spíritus

Cursos de la maestría: 01010301, 01010302, 01010303 y 01010304

**II.- CURSOS**

**Cursos fuera de la sede central.**

**Cursos de la maestría EN CONTABILIDAD GERENCIAL** (9na Edición, Grupo 2)

Curso: Decisiones financieras operativas

Profesor: Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Fecha: 6 diciembre 2021 – 31 marzo 2022

Créditos: 2

Código: 01010301

Curso: Optativa. Decisiones financieras estratégicas

Profesores: Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Fecha: 6 diciembre 2021 – 31 marzo 2022

Créditos: 2

Código: 01010302

Curso: Evaluación financiera de inversiones

Profesores: Dr. C. Inocencio Raúl Sánchez Machado Profesor Titular

Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Fecha: 10 enero – 30 abril 2022

Créditos: 2

Código: 01010303

Curso: Optativa. Administración Financiera Internacional de Empresas

Profesores: Dr. C. Zulma Ledesma Martínez Profesor Titular

Dr. C. Taymí González Morera Profesor Titular

Fecha: 10 enero – 30 abril 2022

Créditos: 2

Código: 01010304

Cursos de la maestría en **GESTIÓN TURÍSTICA (6ta Edición)**

**T**ítulo: Metodología de la investigación en el turismo

Profesores: Dr. C. Luis Miguel Campos Cardoso Profesor Titular

Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez Profesor Titular

Fecha: 25 abril-16 mayo 2022

Créditos: 2

Código: 01030101

Título: Sistemas turísticos

Profesores: Dr. C. María Teresa Lopez Ramírez Profesor Titular

M. Sc. Yanisley Moya Monteagudo Profesor Auxiliar

Fecha: 16 mayo-20 junio 2022

Créditos: 2

Código: 01030102

Título: Gestión estratégica de empresas turísticas

Profesores: Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez Profesor Titular

Dr. C. Katy Caridad Herrera Lemus Profesor Titular

Fecha: 20 junio – 19 septiembre 2022

Créditos: 2

Código: 01030103

Título: Marketing turístico

Profesores: Dr. C. Dayana Duffus Miranda Profesor Titular

MSc. Noel Pérez Rojas Profesor Auxiliar

Fecha: 19 septiembre – 17 octubre 2022

Créditos: 2

Código: 01020301

Título: Gestión de destinos turísticos

Profesores: Dr. C. Esther Lidia Machado Chaviano Profesor Auxiliar

MSc. Yanisley Moya Monteagudo Profesor Auxiliar

Fecha: 17 octubre- 21 noviembre 2022

Créditos: 2

Código: 01030104

Cursos de la maestría en **ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (3ra Edición)**

Título: Administración de empresas

Profesor: Dr. C. José Ramón Castellanos Castillo Profesor Titular

Fecha: 16 octubre- 19 noviembre 2022

Créditos: 2

Código: 01020201

Título: Dirección estratégica

Profesores: Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez Profesor Titular

Fecha: 16 octubre- 19 noviembre 2022

Créditos: 2

Código: 01020202

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**A: POSGRADO EN SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I.- DOCTORADOS**

Título: Doctorado en Ciencias Psicológicas. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.**

Coordinadora: Dr. C. Annia Esther Vizcaíno Escobar

Correo: [annia@uclv.edu.cu](mailto:annia@uclv.edu.cu)

Título: Doctorado en Ciencias Filosóficas. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.**

Coordinador: Dr. C. Rafael Pla León

Correo: [rafael@uclv.edu.cu](mailto:rafael@uclv.edu.cu)

Título: Doctorado en Desarrollo Comunitario. **PROGRAMA ACREDITADO DE CERTIFICADO.**

Coordinador: Dr. C. Joaquín Alonso Freyre

Correo: [joaquin@uclv.edu.cu](mailto:joaquin@uclv.edu.cu)

**II.- MAESTRÍAS**

Título: Intervención Psicosocial. (2. Edición) Continúa del año anterior.

Coordinador: Dr. C. Isaac Irán Cabrera Ruiz, Correo: [isaacicr@uclv.edu.cu](mailto:isaacicr@uclv.edu.cu)

* Defensas previstas.

Título: Psicopedagogía (XI Edición) Continúa del año anterior. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA.**

Coordinador: Dr. C. Vivian Margarita Guerra Morales.

Modalidad: A distancia

Cursos y fechas

Comunicación Educativa: 03/01/2022

Evaluación Educativa: 10/01/2022

Psicodiagnóstico Escolar: 17/01/2022

Orientación y Psicoterapia Escolar: 24/01/2022

Educación para la Salud: 31/01/2022

Gerencia Educativa: 7/02/2022

Higiene y organización escolar: 14/02/2022

Título: Desarrollo Comunitario. (XI edición) **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.**

Coordinador: Dr. C. Celia Marta Riera Vázquez Correo: [celiam@uclv.edu.cu](mailto:celiam@uclv.edu.cu)

Cursos y fechas:

Fundamentos Sociales del Desarrollo Comunitario. 27/01/2022 -10 /02/2022

Psicología social comunitaria. 24/02/2022 – 10/03/2022

Bases teórico-metodológicas del principio del autodesarrollo comunitario. 17/03/2022-31/03/2022

Taller I. Aproximación a la construcción del objeto de estudio desde los fundamentos del desarrollo comunitario. 5/05/2022, 12/05/2022, 19/05/2022

Metodología de la Investigación Social Comunitaria. 4/06/2022, 9/06/2022, 16/06/2022

Métodos y Técnicas de la intervención. 23/06/2022 - 14/07/2022 y 21/07/2022

Lo comunitario en los procesos de integración. 13/07/2022 a 22/07/2022

Formación de gestores comunitarios. 08/09/2022,15/09/2022, 22/09/2022

Dirección de procesos comunitarios: 03/10/2022

Título: Psicología Médica (XI Edición). **PROGRAMA CERTIFICADO.**

Coordinador: Dr. C. Leonardo Rodríguez Méndez, correo: [leonardor@uclv.edu.cu](mailto:leonardor@uclv.edu.cu)

Cursos y fechas:

Metodología de la Investigación: 07/02/2022-11/02/2022

Procesos Dinámicos y Problemas Clínicos: 14/02/2022-19/02/2022

Clínica Psicológica Actual I. 21/02/2022-26/02/2022

Psicofisiología. 28/02/2022-04/03/2022

Personalidad y Edad: 07/03/2022-11/03/2022.

Talleres de Tesis I. 14/03/2022 al 15/03/2022

Clínica Psicológica Actual II. 16/05/2022-20/05/2022

Psicopatología. 23/05/2022-27/05/2022

Higiene y Epidemiología. 30/05/2022-06/06/2022

Sexualidad Humana. 06/06/2022-10/06/2022

Neuropsicología. 05/09/2022-09/09/2022

Modelos de Intervención Terapéutica12/09/2022-16/09/2022

Diagnóstico Clínico. 19/09/2022-23/09/2022

Farmacología de la actividad humana.26/09/2022-30/09/2022

Clínica Integral. 03/10/2022-07/10/2022

Talleres de Tesis II. 11/10/2022 al 12/10/2022

**III.- DIPLOMADOS**

Título: Sociología de la relación comunitaria.

Coordinador:Dr. C. Ginley Durán Castellón [ginleyd@uclv.edu.cu](mailto:ginleyd@uclv.edu.cu)

Cursos y fechas:

Perspectiva sociológica. 07/02/2022-11/02/2022

Transversalidad de lo comunitario. 14/02/2022-19/02/2022

Gestación del desarrollo. 21/02/2022-26/02/2022

Enfoque de diversidad. 07/03/2022-11/03/2022.

Gestión del espacio y el conocimiento. 14/03/2022 al 15/03/2022

Investigación –acción –participación. 21/03/2022 al 26/03/2022

Título: Arte, sociedad y comunidad.

Coordinador:Dr. C. Ginley Durán Castellón [ginleyd@uclv.edu.cu](mailto:ginleyd@uclv.edu.cu)

Cursos y fechas:

Arte, cultura y política cultural. 17/10/2022-22/10/2022

Arte, civilización y hegemonía occidental. 24/10/2022-29/10/2022

Arte y tradición no occidentales. 07/11/2022-12/11/2022

Arte latinoamericano y resistencia cultural. 14/11/2022-19/11/2022

Soportes discursivos del arte en la postmodernidad. 21/11/2022-26/11/2022

Arte, industria cultural y globalización. 28/11/2022-03/12/2022

Título**: “**Asesoría legal a las personas jurídicas en materia económica”.

Coordinador:Esp. Fernando Echerri Ferrandiz. [echerri@uclv.edu.cu](mailto:echerri@uclv.edu.cu)

Cursos y fechas:

Sujetos de gestión del sector estatal y no estatal de la economía. 03,10, 17 y 24/02/2022

Contratación económica nacional e internacional. Estudio de casos. 03,10, 17 y 24/03/2022

Solución de conflictos de carácter nacional e internacional en el ámbito económico.07, 14, 21y 28/04/2022

Derecho Bancario y Fiscal. 30 de abril, 05,12, 19 y 26/05/2022

Redacción de instrumentos jurídicos-administrativos. 02, 09, 16 y 23/06/2022

Sistema y estrategias de propiedad industrial de los sujetos de gestión de la economía nacional. Protección, gestión, comercialización y defensa de los derechos de PI de las empresas y demás sujetos de gestión de la economía nacional. 07,14, 21 y 28/07/2022

Gestión jurídica ambiental y de la empresa. Instrumentos de gestión ambiental 08,15, 22 y 29/09/2022

La relación jurídica laboral. 06, 13,20 y 27/10/2022

Título: Formación para el ejercicio de las funciones del fiscal.

Coordinadora:M. Sc. Yisel Ortega Moreno yortega@uclv.cu

Cursos y fechas:

Misión, Visión, Objetivos y Funciones de la Fiscalía General de la República, establecidos en la Constitución en defensa de la Revolución. 07/02/2022 al 11/02/2022

Metodología de la investigación científica aplicada a las ciencias jurídicas. 21/02/2022 al 25/02/2022

El proceso penal. Papel del fiscal en el proceso penal cubano. 07/03/2022 al 11/03/2022

Participación del fiscal en el juicio oral en Cuba. 21/03/2022 al 25/03/2022

La argumentación jurídica y la oratoria forense. 04/04/2022 al 08/04/2022

Los medios de impugnación de las resoluciones judiciales en materia penal. Procedimiento especial de revisión. 25/04/2022 al 29/04/2022

La función de la atención a los ciudadanos y la tramitación de quejas, peticiones y denuncias. 09/05/2022 al 13/05/2022

Los asuntos jurisdiccionales. El proceso de revisión en materia civil, administrativa y laboral. 13/06/2022 al 17/06/2022

La protección de derechos de niños, niñas y adolescentes. Funciones del fiscal. 011/07/2022 al 15/07/2022

La Fiscalía General de la República en la atención y protección de personas con discapacidad, conducta deambulante, y adultos mayores en situación de vulnerabilidad. 12/09/2022 al 16/09/2022

El Control de la legalidad en los establecimientos penitenciarios y locales de detención. 10/10/2022 al 14/10/2022

Las Verificaciones, investigaciones fiscales y procedimientos confiscatorios a la luz de los principios contenidos en la Constitución de la República de Cuba. 07/11/2022 al 11/11/2022

**IV- CURSOS**

Título: Tecnología y adicciones. Perspectivas actuales.

Profesores: Dr. C. Evelyn Fernández Castillo, Dr. C Luis Felipe Herrera Jiménez

Fecha: 05/12/2022

Créditos: 2

Contenido: Adicciones, Adolescencia y Juventud, Adicciones tecnológicas, características fundamentales, técnicas para su diagnóstico. Orientaciones psicoeducativas para adecuado manejo educativo y familiar.

Título: Educación de las competencias emocionales en el contexto universitario.

Profesora: Dr. C. Lisandra Angulo Gallo.

Fecha: 05/04/2022

Créditos: 2

Contenido: Definición y componentes de las emociones. Importancia de las emociones para la salud y las relaciones sociales. Competencias emocionales desde diferentes perspectivas teóricas. Desarrollo emocional. Comprensión emocional. Componentes y niveles desde el Modelo de Harris y Pons. Expresión emocional. Micro-expresiones universales. Influencia de la cultura en las reglas de expresión de las emociones. Regulación emocional. Estrategias de regulación emocional. Relación cognición-afecto-conducta. Principios teórico- metodológicos de la Educación Emocional. Técnicas y procedimientos para trabajar las emociones en el aula o en contextos educativos.

Título: “La nueva regulación de las MIPYMES en Cuba”.

Profesores: M. Sc. Dargel González González.  y M. Sc. Pedro Pablo González Martínez.

Fecha: 08/02/2022 al 12/02/2022.

Créditos y código: 2

Contenidos: El sector privado de la economía. El concepto de empresa. Las MIPYMES en el contexto mundial: definición, clasificación y relevancia económica. Regulación legal en el Derecho comparado. El trabajador por cuenta propia cubano: concepto, naturaleza jurídica y evolución legislativa. Condición de empresario mercantil. Consecuencias de una deficiente regulación legal. El régimen de responsabilidad del titular del negocio.

Título: El Derecho Laboral en las nuevas formas de gestión de la Economía cubana.

Profesores: M. Sc. Fernando Echerri Ferrandiz.  Correo: [echerri@uclv.edu.cu](mailto:echerri@uclv.edu.cu) y M. Sc. Tania Sáez Orozco.

Fecha: 21/02/2022 al 25/02/2022 y del 19/09/2022 al 23/09/2022

Créditos y código: 2

Contenidos: El Derecho Laboral antecedentes y prácticas modernas. La relación jurídica laboral; Disciplina y solución de conflictos laborales. El derecho al salario en tiempos de reforma salarial en Cuba.

Título: Actualización en Derecho de Cooperativas.

Profesores: Dr. C. Yisel Muñoz Alfonso. Correo: yiselm@uclv.edu.cu y M. Sc. Yulier Campos Pérez ycperez@uclv.edu.cu

Fecha: 06/06/2022 al 10/06/2022

Créditos y código: 2

Contenidos: El cooperativismo. La cooperativa como persona jurídica. Principios y valores del cooperativismo. Tipología de las cooperativas. Bases constitutivas y funcionales de las cooperativas. Modalidades de constitución. Requisitos formales y Estatutos. La denominación. Régimen económico y patrimonial de las cooperativas.

Título: Teoría del Caso y técnicas de litigación en el proceso penal para abogados.

Profesor: Dr. C. Jorge L Barroso González. [jorgeb@uclv.edu.cu](mailto:jorgeb@uclv.edu.cu)

Fecha: 09/05/2022 al 13/05/2022.

Créditos y código: 1

Contenidos: premisas y antecedentes históricos de la Teoría del Caso. Definición, Importancia para las partes intervinientes en el proceso penal. El abordaje técnico. El abordaje estratégico. Reglas generales que guían el interrogatorio. Estrategia para el abordaje del testigo. La prueba pericial.

Título: “Nuevas instituciones en materia Ambiental”.

Profesora: Dr. C. Yisel Muñoz Alfonso. Correo: yiselm@uclv.edu.cu

Fecha: 07/11/2022 al 11/11/2022.

Créditos y código: 1

Contenidos: Acercamiento jurídico doctrinal al Derecho Ambiental desde a actualización del nuevo modelo económico. La protección efectiva al medio ambiente dese la actualización de la normativa jurídica.

Título: Violencia de género. Su tratamiento en la Radio.

Profesor: M. Sc. Juan Carlos Gutiérrez Pérez. Correo: jcarlos@uclv.cu

Fecha de inicio: 10/01/2022-21/01/2022

Créditos: 2

Contenido: Principales definiciones, tipologías y expresiones de la violencia de género, su tratamiento en la radio. Se brindan herramientas metodológicas y prácticas, con el objetivo de efectuar un abordaje adecuado de esta problemática, en cuanto a los mensajes transmitidos, las formas en que emiten, las noticias y comentarios al respecto. Además del uso de la terminología adecuada y el lenguaje no sexista.

Título: Gestión Sociocultural de la sexualidad y el género.

Profesor: M. Sc. Juan Carlos Gutiérrez Pérez. Correo: jcarlos@uclv.cu

Fecha de inicio: 10/02/2022-21/02/2022

Créditos: 2

Contenido: Principales temáticas relacionadas a las sexualidades y el género desde una visión sociocultural y de gestión. Gestión sociocultural de temáticas relacionadas al género. Gestión sociocultural de la sexualidad. Su objetivo es sensibilizar a profesionales sobre las temáticas relacionadas con la sexualidad y el género, desde la gestión sociocultural.

Título: Antropología para el desarrollo.

Profesor: Dr. C. Alfredo B. Pérez Carratalá. E-mail: apcarratala[@uclv.cu](mailto:jcarlos@uclv.cu)

Fecha de inicio: 01/01/2021 al 31/03/2022

Créditos: 4

Contenido: El significado de desarrollo, desde una perspectiva antropológica valorando su dimensión sociocultural contribuirá, a que los estudiantes posean los conocimientos teóricos generales actualizados y las habilidades básicas referentes la aplicación de los conocimientos antropológicos, en función del desarrollo como integralidad, posibilitando la aplicación profesional de los mismos.

Título: Crimen, cultura y sociedad.

Profesora: M. Sc. Maylén Villamañán Alba. E-mail: [maylenv@uclv.edu.cu](mailto:maylenv@uclv.edu.cu)

Fecha: 17/01/2022 al 24/02/2022

Créditos: 2

Modalidad: A distancia

Contenido: Problemas de la sociedad. Declara la importancia de un análisis contextual de temas de la criminología. Después de una introducción a las teorías de la criminología, aborda varios conceptos y perspectivas de estudio. Los profesores invitados, estudiantes de doctorado y postdoctoral investigan en estos campos específicos e invitan a compartir su conocimiento. El curso será con actividades independientes que combinan el análisis de material del multimedia (como películas y documentales), con lecturas importantes en el tema.

**V. ENTRENAMIENTOS**

Título: Prevención de la conducta suicida infanto – juvenil.

Profesor: M. Sc. Reinier Martín González.

Fecha: 05/04/2022

Modalidad: A distancia.

Créditos y código: 2

Contenido: Perspectiva de la Organización Mundial de la Salud sobre la prevención de la conducta suicida. Particularidades de la conducta suicida en población infanto – juvenil. Procedimientos para la prevención de la conducta suicida infanto – juvenil en servicios de salud e instituciones educativas, según Programa Nacional de Prevención de la Conducta Suicida. Intervención ante casos de niños y adolescentes con comportamiento suicida desde el propio menor, la familia, la escuela y la comunidad.

Título: La orientación educativa en la formación del profesional de la psicología.

Profesor: Dr. C. María A. Suz Pompa.

Fecha: 10/01/2022

Modalidad: A distancia.

Créditos y código: 2

Contenido: Características de la orientación educativa como función a desarrollar por el profesional de la Psicología en su desempeño profesional. Peculiaridades de la orientación educativa realizada por el profesional de la psicología en la orientación profesional. Rasgos distintivos de la orientación educativa realizada por el profesional de la psicología en la atención a diferentes problemáticas presentes en el contexto escolar. Organización lógica del contenido, según programa propuesto por la carrera.

Propuesta de organización y ejecución de la evaluación final. Análisis de actividades y acciones extensionistas, como parte integrante del componente laboral e investigativo.

Ajuste de programa para impartir a distancia, con visión de futura modificación a semi- presencial.

**FACULTAD DE CONSTRUCCIONES**

**A.- POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

Título: Arquitectura.

Coordinador: Dr. C. Roberto López Machado.

Título: Ingeniería Civil.

Coordinador: Dr. C. Ernesto Chagoyén Méndez.

**II.- PROGRAMAS DE MAESTRÍAS**

**Título: Maestría en Vías de Comunicación Terrestres.** (5ta. Edición-Continúa del año anterior) **PROGRAMA ACREDITADO CALIFICADO.**

Fecha de Inicio: 12 febrero de 2020

Fecha de terminación del período Lectivo (3 módulos): julio 2022 Créditos: 80

Coordinador: Dr. C. Ing. Pedro Orta Amaro (orta@uclv.edu.cu) Duración de la maestría: 2,5 años (conclusión en agosto de 2022) Bloques de cursos:

Bloque Común: 07010908, 07010129, 07011302, 07010120, 07010804, 07010803, 07010806, 07010807, 07010805. Los cursos se describen en la sección CURSOS.

**Título: Maestría en Materiales y Tecnologías de Construcción Sustentables**. (2da edición-Continúa del año anterior)

Fecha de Inicio: 10 de marzo 2021

Fecha de terminación del período Lectivo (3 módulos): Noviembre del 2022.

Créditos: 68

Coordinador: Dr. C. Arq. Dania Betancourt Cura ([daniab@uclv.edu.cu](mailto:daniab@uclv.edu.cu)) Duración de la maestría: 3 años (octubre 2024)

Bloques de cursos:

Bloque Común: 07010908, 07011001, 07011002, 07011003, 07011004, 07011005, 07011008,

07011009, 07011010, 07011011, 07011201, 07011202, 07011012,

Opcionales: 07011006, 07011007. Los cursos se describen en la sección CURSOS.

**Título: Maestría en Estructuras.** (6ta edición-Continua del año anterior) **PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA**

Fecha de Inicio: 14 de enero 2019

Fecha de terminación del período Lectivo (3 módulos): abril 2020

Créditos: 80

Coordinador: Dr. Ing. Juan J. Hernández Santana (jjhernandez@uclv.edu.cu)

Duración de la maestría: 3 años (marzo 2022)

Bloques de cursos:

Bloque Común: 07010407, 07010716, 07010714, 07010718, 07010719. Los cursos se describen en la sección CURSOS.

**Título: Maestría en Estructuras** (7ma edición-Comienza) PROGRAMA **ACREDITADO EXCELENCIA**

Fecha de Inicio: 16 de mayo 2022

Fecha de terminación del período Lectivo (3 módulos): septiembre 2023

Créditos: 80

Coordinador: Dr. Ing. Juan J. Hernández Santana (jjhernandez@uclv.edu.cu) Duración de la maestría: 3 años (mayo 2025)

Bloques de cursos:

Bloque Común: 07010131, 07010901, 07010132, 07010101. Los cursos se describen en la sección CURSOS.

**III. CURSOS**

Cursos de la Maestría en Vías de Comunicación Terrestres. (5ta. Edición-Continúa del año anterior)

Título del Curso: Topografía aplicada.

Profesora: Dr. C. Ing. Oleida María Simón Brito. Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07011302

Fecha inicio (Lugar): 5/1/2022 (Fac. Construcciones, UCLV) Fecha de Terminación: 23/2/2022

Contenido: Interpretación del material topográfico. Los anteproyectos. Estudios topográficos para el proyecto ejecutivo de vías de comunicación terrestres. Proyecto Técnico de un levantamiento topográfico. Proyecto Técnico de obras de fábrica menores.

Modelos digitales del terreno. Obtención de Cartografía por métodos fotogramétricos. Sistemas modernos para la determinación de puntos del terreno. Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). Estaciones Totales. Producción de mapas. Empleo de programas profesionales.

Replanteo. Replanteo de vías de comunicación terrestres. Documentación para el replanteo de vías. Métodos de replanteo. Replanteo de los elementos de la vía. Trabajos de replanteo y certificación de volúmenes ejecutados. Software especializado.

Control de la ejecución. Control de ejecución de las vías de comunicación terrestres: control del eje de la vía en planta, control de la rasante, control de los fondos de cunetas, control de los taludes, control de las obras de fábricas.

Título del Curso: Geotecnia vial.

Profesor: Dr. C. Ing. Luis O. Ibáñez Mora. Horas Lectivas: 36

Créditos: 3, Clasificador: 07010120

Fecha inicio (Lugar): 5/1/22 (Fac. Construcciones, UCLV) Fecha de Terminación: 23/2/2022

Contenido: Principales problemas geotécnicos en las construcciones viales. Características de las explanaciones de las obras viales. Exigencias de los suelos para su uso en terraplenes en las zonas de coronación, núcleo y cimiento. Los estudios ingeniero-geológicos y geotécnicos para las vías de comunicación terrestres. Interpretación de los resultados. Elaboración de la tarea técnica. Propiedades ingenieriles. Ensayos. Granulometría y plasticidad. Métodos de clasificación de suelos. Métodos ASTM, AASHTO, entre otros. Propiedades mecánicas. Ensayos. Estados tensionales. Cálculo se asentamientos en terraplenes elevados, determinación por el método de sumatoria de capas. Estabilidad de taludes. Análisis sobre el efecto del uso de dispositivos de refuerzo en los terraplenes y taludes. Los modelos constitutivos en geotecnia. El caso del suelo parcialmente saturado. Empleo de programas computacionales como SLOPE/W y PLAXIS 3D. Teoría de la compactación. Relación campo laboratorio. Terraplén de pruebas. Ensayos. CBR. Factores que afectan la densidad en el laboratorio y en obra. Relación entre la densidad, humedad y la resistencia. Estabilización de suelos con cal, cemento y asfalto. Mejoramiento y reforzamiento de suelos: uso de geotextiles, geomallas, inyecciones y otras técnicas modernas.

Título del Curso: Drenaje vial.

Profesor: Dr. C. Ing. Rene García Depestre.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07010804

Fecha inicio (Lugar): 5/1/22 (Fac. Construcciones, UCLV) Fecha de Terminación: 23/2/22

Contenido: Características físicas de los fluidos. Movimiento de un fluido en la obra.

Estudios hidrológicos. Coeficiente de escorrentía. Drenaje superficial. Diseño hidrológico: Método Racional, Fórmula de Talbot, Fórmula de Burkli-Ziegler, Fórmula de Ital-Consult, Fórmula de Jaritov- Nazarov, Fórmula de Alexeiev y otros. Software de cálculo.

Estudios hidráulicos. Diseño hidráulico: de Cunetas, de Contenes, de Sumideros o Tragantes, de elementos soterrados de drenaje pluvial urbano, de alcantarillas de cajón (Método de Pérez Franco, Método de William King, Método de Ital-Consult y otros), de alcantarillas de tubo (Método de Manning- Kutter, Método de William King, Método de Ital-Consult y otros), de puentes (fórmula de Manning y otros). Software de cálculo.

Especificaciones. Especificaciones de proyecto de los elementos de recolección y conducción. Especificaciones hidráulicas.

Drenaje subterráneo. Diseño de filtros. Pozos de infiltración. Software de cálculo.

Título del Curso: Seguridad Vial.

Profesor: Dr. C. Ing. René A. García Depestre.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07010806

Fecha (Lugar): 2/3/22 (Fac. Construcciones UCLV) Fecha de Terminación: 27/4/22

Contenido: La Seguridad Vial como ciencia, dentro de la ingeniería vial. Reseña histórica. Accidentología, velocidad, distintos tipos y empleos. Relación entre seguridad vial y los elementos que componen la carretera.

Accidentalidad. Estudios de accidentalidad. Factores de los accidentes. Diagrama de colisiones. Indicadores de accidentalidad, significado y empleo. Definición de tramos de concentración de accidentes (TCA), su aplicación. Criterios para la identificación de los TCA. Manejo de la información en casos específicos. Modelos de reportes de accidentes. Prevención y reducción de accidentes de circulación. Modelos de predicción de accidentes. Conceptos de seguridad de circulación. Diagramas de condicionantes. Evaluación económica. Programas de seguridad. Factores a considerar para la reducción de la accidentalidad.

Evaluación de la seguridad vial. Elementos que intervienen: Geometría, tránsito, dotaciones viales y estado de los elementos componentes de la carretera. La influencia del trazado en la seguridad vial. Perfiles de velocidad. Consistencia del trazado. La seguridad en la circulación. Análisis del problema. Influencia del tránsito. Consideraciones sobre la velocidad de circulación. Relación de la accidentalidad con la composición vehicular. Relación velocidad y seguridad. Uso de programas profesionales: IHSDM. Dotaciones viales y estado de los elementos componentes de la carretera. Métodos de evaluación. Estudio de actuaciones preventivas de seguridad vial. Propuestas de actuaciones.

Título del Curso: Evaluación del impacto ambiental y prevención y mitigación de desastres.

Profesores: Dr. C. Ing. Oleida M. Simón Brito y M. Sc. Ing. María Betania García

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07010807

Fecha (Lugar): 2/3/22 (Fac. Construcciones UCLV) Fecha de Terminación: 27/4/22

Contenido: Variables ambientales. Índices que definen cada variable. Aire, ruido. Fauna, flora, hidrología, geología, geomorfología. Paisaje, medio socioeconómico. Principales acciones de proyecto, de construcción, de explotación y conservación de vías de comunicación terrestres que provocan impactos ambientales. Normas y regulaciones nacionales e internacionales.

Previsión de impactos ambientales. Metodologías de evaluación del impacto ambiental. Análisis multicriterios sobre las decisiones ambientales. Aplicación de las técnicas difusas. Indicadores de impactos ambientales para las distintas variables. Aplicación de indicadores a casos prácticos. Medidas preventivas para las distintas variables. Medidas correctoras y de mitigación de impactos en las tecnologías de construcción de obras viales Comparación de alternativas. Planes de monitoreo para las distintas variables ambientales.

Estudios de peligro y vulnerabilidad. Medidas contra desastres. Antecedentes y Generalidades. El curso, la evaluación y las fuentes de información. Particularidades climáticas de Cuba. Principales peligros que afectan el territorio nacional. Bases jurídicas del Sistema de Prevención. Metas y objetivos. Programa científico. Ciclo de planificación. Compatibilización de las inversiones. Proyecto de mitigación de desastres. Estudios de peligro o amenaza. Estudios de vulnerabilidad. Manejo de desastres.

Estudios de riesgo. Planes de medidas. Cálculo de vulnerabilidad y riesgo en los puentes. Clasificación de daños sísmicos. Resumen de medidas generales de protección. Tipos de daños y tiempos de reparación. Factores de riesgo relativo en puentes. Refuerzo antisísmico. Métodos generales de reparaciones provisionales y definitivas en las estructuras viales. Medidas previas y posteriores a los desastres. Elementos a considerar para mejorar la gestión. Requisitos para una organización de emergencias.

Título del Curso: Materiales para la construcción de pavimentos.

Profesores: Dr. C. Sergio Betancourt Rodríguez. Dr. Raúl González López.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07011004

Fecha (Lugar): 2/3/22 (Fac. Construcciones UCLV) Fecha de Terminación: 27/4/22

Contenido: Materiales de construcción. Composición y estructura. Propiedades. Estructuras de los pavimentos de carreteras y aeropuertos. Funciones de cada capa. Principales materiales básicos y unidades de obra empleados en la construcción de pavimentos flexibles y rígidos.

Materiales para bases y sub-bases. Capas granulares. Macadam. Base pétrea de granulometría continua. Características de los áridos. Puesta en obra. Capas aglomeradas. Suelos estabilizados. Otros tipos de estabilizaciones. Características generales y empleo de las gravas tratadas. Grava cemento. Hormigón magro. Grava emulsión. Macadam bituminoso por penetración.

Áridos para las mezclas asfálticas. Propiedades y caracterización de los áridos. Árido grueso. Árido fino. Características del esqueleto mineral. Granulometría. Husos. Rozamiento interno y cohesión. Ensayos establecidos. Ligantes asfálticos. Asfaltos. Asfaltos fluidificados. Emulsiones. Asfaltos modificados. Ensayos de caracterización. Mezclas asfálticas. Evolución histórica. Clasificación de las mezclas asfálticas. Propiedades generales de las mezclas. Proyecto de mezclas asfálticas. Métodos de dosificación. Marshall y SUPERPAVE. Morteros asfálticos. Mezclas abiertas y porosas. Hormigones asfálticos. Lechadas asfálticas. Fabricación de mezclas en frío. Plantas de mezclas en caliente. Control de calidad para las mezclas asfálticas. Hormigones Hidráulicos. Evolución histórica. Propiedades generales de las mezclas. Proyecto de mezclas hidráulicas. Métodos de dosificación. Hormigón compactado con rodillo.

Materiales reciclados en frío y en caliente. Procedimientos de obtención, ventajas y caracterización. Mecanización de los trabajos.

Título del Curso: Evaluación de proyectos viales.

Profesores: Dr. C. Luis O. Ibáñez Mora.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07011303

Fecha (Lugar): 4/5/22 (Fac. Construcciones UCLV Fecha de Terminación: 30/6/22

Contenido: La Evaluación de Proyectos. Elementos conceptuales y preparación de la evaluación. Estudios de evaluación de proyectos. Decisión de un proyecto. Partes generales de la evaluación de proyectos. Estudios de mercado, técnico, económico, financiero, medio ambiental, social y político-legal. Método de evaluación cualitativa. Principales conceptos aplicados en metodologías de evaluación. Métodos de evaluación, Guías integrales de evaluación para carreteras, vías férreas y aeropuertos. Aplicación a proyectos de inversión y con criterios de sustentabilidad. Selección de los materiales a evaluar en los proyectos. Posibilidades de aplicación**.** Método de evaluación cuantitativa. Principales parámetros cuantitativos de evaluación, importancia relativa promedio. Determinación del nivel de sustentabilidad. Expresión gráfica de los resultados.Interpretación de resultados: Proyectos de aplicación práctica. Análisis de los resultados. Toma de decisiones. Método de análisis económico: beneficio/costo para la evaluación de proyectos de las vías de comunicación.

Título del Curso: Puentes.

Profesores: Dr. C. Pedro A. Orta Amaro.

Horas Lectivas: 36

Créditos: 2, Clasificador: 07010130

Fecha (Lugar): 4/5/22 (Fac. Construcciones UCLV

Fecha de Terminación: 30/6/22

Contenido: Obra de fábrica mayores y menores: puentes y alcantarillas. Elementos constitutivos. Topología de las obras de fábrica. Características geométricas para el dimensionamiento y ubicación. Planos constructivos y de ejecución. Estudios preliminares para el diseño de las obras de fábrica. Estudios de campo. Dimensionamiento y ubicación de acuerdo a los criterios de remanso y socavación. Cálculo de los niveles de remanso y cota de socavación total. Acciones a considerar en el diseño de puentes y alcantarillas. Cargas verticales móviles normativas. Líneas de influencia para tramos isostáticos de puentes y para tramos hiperestáticos. Cálculo de las solicitaciones utilizando las líneas de influencia o las cargas equivalentes. Concepto de distribución transversal. Coeficiente de distribución. Diferentes criterios para la distribución. Puentes de losa. Criterios de predimensionamiento de puentes de losa de hormigón armado y pretensado. Comportamiento resistente. Métodos de análisis y diseño. Puentes de vigas prefabricadas de hormigón armado y pretensado. Dimensionamiento de las vigas y dimensiones generales de los tableros. Métodos de análisis y diseño. Proceso constructivo y de montaje de Puentes. Puentes hormigonados in situ. Puentes metálicos. Dimensionamiento de las vigas principales. Estructura de losa ortotrópica. Cálculo. Detalles constructivos. Elementos de diseño de puentes colgantes y atirantados. Cálculo de subestructura de puentes. Cálculo de pilas y estribos. Criterios de predimensionamiento. Obtención de las solicitaciones que llegan a la cimentación por métodos computacionales. Conservación de las obras de fábrica mayores y menores. Metodología para la evaluación de puentes. Ensayos de carga en puentes. Soluciones constructivas para la reparación de puentes de hormigón, hormigón pre-esforzado y puentes metálicos.

Modelación por softwares. Determinación de las cargas dinámicas sobre los puentes. Utilización de Softwares profesionales para la modelación de las cargas actuantes en puentes. Análisis y diseño de puentes.

Título del Curso: Explotación y evaluación económica de maquinarias de construcción.

Profesores: Dr. C. Yosvany Díaz Cárdenas.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07011218

Fecha (Lugar): 4/5/22 (Fac. Construcciones UCLV)

Fecha de Terminación: 30/6/21

Contenido: Maquinarias de la construcción vial. Importancia de su eficiente explotación, tendencias actuales de desarrollo. Clasificación general, campo de aplicación, criterios para su racional selección. Dinámica de las máquinas, determinación de la fuerza en la barra de tiro o en el gancho de tracción. Rendimiento y productividad de las maquinarias, determinación analítica y mediante manuales. Conjuntos de máquinas de movimiento de tierras y pavimentación, definición, principios a cumplir en su conformación. Determinación del rendimiento de los conjuntos de máquinas. Costo unitario directo de las labores de movimiento de tierra y pavimentación, selección del conjunto de máquinas óptimo para realizar cada trabajo.

La Evaluación Económica de las maquinarias. Definición y determinación de los costos de las maquinarias: Depreciación y vida útil Económica, su determinación. El umbral de la rentabilidad. Criterios para la compra o adquisición, el alquiler o la reposición de las maquinarias. El control de la explotación de las maquinarias, su necesidad e importancia. Base de datos e indicadores técnico-económicos para evaluar y controlar el nivel y eficiencia de su explotación. Sistema SISCEM para el control y evaluación de la explotación de las maquinarias en las empresas constructoras.

Título del Curso: Diseño de pavimentos.

Profesor: M. Sc. Luis E. Gálvez Herrera.

Horas Lectivas: 36

Créditos: 2, Clasificador: 07011105

Fecha (Lugar): 7/9/22 (Fac. Construcciones UCLV)

Fecha de Terminación: 26/10/22

Contenido: Consideraciones generales. Tipos de pavimentos. Características funcionales y estructurales. Proyecto de pavimento. Métodos empíricos y analíticos.

Teorías de diseño de los pavimentos. Teorías clásicas. Sistemas monocapa y multicapa. Tensiones y deformaciones en los pavimentos. Nuevas tendencias en el diseño. Criterios defallo. Leyes de fatiga de los materiales. Criterios de proyecto para el cimiento y la estructura.

Factores de diseño. Parámetros y elementos condicionantes en el diseño de los pavimentos. Condiciones climáticas que influyen en el comportamiento. Caracterización de la explanación, del tránsito y de los materiales utilizados. Caracterización del tránsito como factor de diseño, en pavimentos flexibles y rígidos. Materiales básicos para la construcción de pavimentos. Capas granulares y aglomeradas. Diferentes formas para determinar la resistencia mecánica de los materiales del cimiento y del pavimento.

Métodos de diseño. Métodos de cálculo para pavimentos flexibles y para pavimentos rígidos de carreteras y aeropistas. Empleo de softwares para el diseño y modelación de estructuras de pavimento.

Título del Curso: Diseño geométrico vial avanzado.

Profesores: M. Sc. Luis E. Gálvez Herrera. M. Sc. Samuel amador.

Horas Lectivas: 48

Créditos: 2, Clasificador: 07011104

Fecha (Lugar): 7/9/22 (Fac. Construcciones UCLV)

Fecha de Terminación: 25/10/22

Contenido: La gestión de la calidad de los proyectos de carreteras. El proceso de proyecto. Normas para la redacción de proyectos viales. Trazado. Señalización. Sistemas de seguridad. Alumbrado. Trazado. Trazado en planta. Alineaciones rectas y curvas. Curvas circulares. Curvas de transición. Trazado en elevación. Secciones transversales, diseño. Coordinación del trazado en planta y elevación. Combinaciones espaciales de los elementos en planta y elevación. Configuración del campo visual de la carretera. Uso de modelos digitales para obtener la perspectiva de la carretera como procedimiento de control de la coordinación del trazado. Programas integrados. Nuevas tendencias para la solución de proyectos con el uso de herramientas computacionales (ACAD LAND). Intersecciones. Movimientos de paso. Movimientos de giro. Isletas. Carriles de cambio develocidad. Salidas y entradas. Elección del tipo de intersección. Trazados especiales. Carreteras urbanas y de montaña. Particularidades del proyecto de vías urbanas. Trazado en planta y perfil longitudinal. Sección transversal y elementos. Criterios básicos para el proyecto de carreteras de montaña. Dispositivos de seguridad. Señalización horizontal. Características de la señalización horizontal. Marcas viales en la normativa de carreteras. Señalización vertical. Características de la señalización vertical. Criterios para la ubicación de señales. Balizamiento. Barreras de seguridad. Obras complementarias para las obras viales. Valla de cerramiento. Iluminación. Comunicaciones. Ventilación en túneles de carreteras. Pantallas antirruido. Plantaciones. Pasos peatonales. Pasos a través de las medianas.

Título del Curso: Tecnología de construcción de carreteras y aeropistas.

Profesores: Dr. C. Pedro A. Orta Amaro. Dr. C. Yosvany Díaz Cárdenas.

Horas Lectivas: 36

Créditos: 2, Clasificador: 07011110

Fecha (Lugar): 2/11/22 (Fac. Construcciones UCLV

Fecha de Terminación: 21/12/2022

Contenido: Movimientos de tierra*.* Principales problemas que pueden presentarse en estas obras de tierra. Paradigmas y principios a cumplir. Definiciones. Medidas para minimizar y atenuar el impacto ambiental en la fase constructiva. Cálculo de los volúmenes de trabajo. Explotación racional de las maquinarias. Conjuntos de máquinas para los trabajos de movimiento de tierra. Principios para su conformación. Cálculo del rendimiento de conjuntos de máquinas. Empleo de softwares. Técnicas de construcción de terraplenes*.* Técnicas de construcción de terraplenes en diferentes zonas topográficas e hidrogeológicas. Los pedraplenes, técnicas de construcción. Técnicas de voladura de tierra y/o roca para construcción de explanaciones. Cálculo de las voladuras más usuales. Medidas de seguridad. Organización de la construcción de las explanaciones. Introducción. Objetivos, características y principios a considerar. El proyecto de organización de los trabajos, alcance y contenido. La distribución de las masas de suelo en los terraplenes. Métodos según topografía imperante. El diagrama de masas, determinación, utilidad. Procedimiento para la organización espacial y temporal de los recursos. El diagrama espacio-tiempo, confección y utilidad. Las tecnologías de pavimentación, clasificación e importancia. Maquinarias de pavimentación, criterios de selección. Conformación de las brigadas de Pavimentación, determinación de sus rendimientos. Técnicas semimecanizadas y mecanizadas de construcción de pavimentos flexibles con HAC y HAF. Técnicas de construcción de pavimentos rígidos. Técnicas para la construcción y conservación de pavimentos. Tecnologías de Reciclado de Pavimentos.

Título del Curso: Gestión económica y organizativa para las obras viales.

Profesores: Dr. C. Heriberto Expósito Santana. Dr. Pedro A. Orta Amaro.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 2, Clasificador: 07011208

Fecha (Lugar): 2/11/22 (Fac. Construcciones UCLV Fecha de Terminación: 21/12/22

Contenido: Organización de la Construcción*.* Introducción y conceptos fundamentales.Métodos de Organización del Trabajo. Análisis de la ejecución de la obra. Análisis de Estrategia. La preparación técnica de las Obras. Métodos de programación. Programación Nodal: METRAN, KMPA, PDM, MATRICIAL. Programación Vectorial: CPM, PERT. Métodos de Barras (GANTT). Balance de recursos (MAP). Mapa de Proyecto. Evaluación de la Programación*.* Efecto Pirámide. Planeamiento Óptimo. Avance Físico.Computación Aplicada a la Organización*.* El MICROSOFT PROJECT. Características y utilización.La gestión y evaluación del proyecto*.* La gestión económica del proyecto. La factibilidad económica de las obras viales. La valoración de los proyectos viales, mediante el objetivo costo. Vías de presupuestación.

Cursos de la Maestría en Materiales y Tecnologías de Construcción Sustentables. (2da edición-Continúa del año anterior).

Título del Curso: Metodología de la Investigación y Diseño de Experimentos.

Profesores: Dr. C. Tania Garcia García. Dr. Raúl González López Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07010908

Fecha de Inicio: 17/1/2022.

Fecha de Terminación: 29/1/2022

Contenido: La investigación científica*.* Los métodos de investigación. Metodología de la investigación, Metodologías cuantitativas y cualitativas. El diseño teórico. Situación problémica, problema científico, objeto de estudio. Objetivo general. Campo de acción, objetivos específicos o tareas científicas. Formulación de hipótesis. Población y muestras. Métodos, técnicas e instrumentos de búsqueda de información. Análisis y síntesis de la información. Validez y evaluación de la investigación. Estructura del Diseño de la Investigación. El informe de la investigación.

Principios del diseño estadístico de experimentos. Etapas para el diseño estadístico de experimentos. El error experimental: características, fuentes de error, análisis estadísticos para valorar el error experimental. Modelos estadísticos univariados: comparación de una población o más de una. Modelos

de regresión lineal: análisis de regresión y correlación. Diseños factoriales del tipo 2k y 3k, planteamiento de otros diseños factoriales cuadráticos. Uso de software estadístico en el análisis de los resultados.

Título del Curso: Caracterización Microestructural de Materiales

Profesores: M. Sc. Juan Ribalta Quesada. Dr. Cs. Jose Fernando Martirena. .

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011001

Fecha de Inicio: 17/1/2022.

Fecha de Terminación: 29/1/2022

Contenido: Generación de Rayos X. Principios de Fluorescencia de Rayos X y Difracción de Rayos X. Estructura cristalina y Ley de Bragg. Métodos de Polvos. Principales aplicaciones de la técnica de Difracción de Rayos X. Principios del Análisis Térmico. Análisis Térmico Diferencial y Análisis Termogravimétrico. Factores experimentales que influyen en el Análisis Térmico. Principales aplicaciones del Análisis Térmico. Elementos de Calorimetría Isotérmica. Principales aplicaciones de la Calorimetría Isotérmica. Elementos de Microscopía Electrónica. Microscopía electrónica de barrido. Evaluación de muestras pulidas mediante el método de Electrones Retrodispersos. Tendencias modernas de la Microscopía Electrónica.

Título del Curso: Agregados para la Construcción.

Profesores: Dr. C. Ing. Juan José Dopico Montes de Oca.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011002

Fecha de Inicio: 17/1/2022

Fecha de Terminación: 29/1/2022

Contenido Rocas en la construcción, explotación y procesamiento. Aplicaciones y usos. Definiciones. Áridos: Obtención de áridos; canteras, graveras. Criterios de elección, extracción, clasificación y tratamiento. Procesos de transformación y reciclado. Maquinaria y tecnología. Seguridad en los procesos. Transporte

Toma de muestras. Agregados especiales y residuos de la construcción y demolición. Requisitos fundamentales del agregado. Propiedades geométricas, físicas y químicas. Parámetros técnicos del árido y especificaciones. Requisitos opcionales del árido. Transporte y almacenamiento. Análisis de Normas y ensayos. Aplicaciones y usos de los áridos. Impacto sobre propiedades del hormigón. Control de la calidad del árido. Criterios de conformidad de los áridos.

Título del Curso: Aditivos químicos para hormigones hidráulicos

Profesores: Dr. C. Alina Hereira Díaz.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011003

Fecha de Inicio: 31/1/2022

Fecha de Terminación: 7/3/2022

Contenido: Innovaciones en la tecnología y empleo de aditivos. Clasificación. Normativas. Progresos y retos para la fabricación y propiedades del hormigón. Mecanismos of acción de los aditivos de última generación. Punto de saturación. Efecto de los superplastificantes en la hidratación, microestructura and reología de las pastas. Interacción cemento- aditivo. Compatibilidad y reducción de agua. Procesos de difusión, nucleación e hidratación. Dispersión - fluidificación. Reología de pastas y morteros. Efecto del aditivo en la fisuración, estabilidad y permeabilidad del hormigón (ataque de sulfatos y cloruros). La industria del aditivo y el medio ambiente. Influencia de los aditivos en el comportamiento reológico y durable del hormigón. Aditivos orgánicos Aditivos químicos para la industria del prefabricado. Control de calidad

Título del Curso: Cemento y adiciones.

Profesores: Dr. Cs. José F. Martirena Hernández.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011004

Fecha de Inicio: 31/1/2022

Fecha de Terminación: 7/3/2022

Contenido: Conceptos y términos básicos sobre los principales tipos de cementos producidos en Cuba y en el mundo. Criterios de clasificación. Principales reacciones de hidratación de las cuatro fases presentes en el clinquer de cemento Portland. Principales Materiales Cementicios Suplementarios y sus especificidades en Cuba. Mecanismos de hidratación de los Materiales Cementicios Suplementarios, y sus implicaciones en las propiedades de morteros y hormigones. Normativas existentes en el campo del cemento y hormigón. Evolución de la normativa en el tiempo. Criterios para evaluar la sostenibilidad de la producción de cemento. Análisis de Ciclo de Vida. Emisiones y energía incorporada.

Título del Curso: Durabilidad de Materiales Cementicios.

Profesores: Dr. C. Sergio Betancourt Rodríguez.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011005

Fecha de Inicio: 31/1/ 2022

Fecha de Terminación: 7/3/2022

Contenido**:** Conceptos y términos básicos sobre los principales problemas asociados a la durabilidad de hormigones armados y no armados. Experiencia cubana en construcciones marinas o en zonas costeras. El pedraplén de cayo Santa María. La influencia de la estructura de poros en la durabilidad de las matrices cementicias. Mecanismos de transporte de iones a través de la matriz cementicia. Métodos de evaluar el ingreso y migración de cloruros. La carbonatación. Método de medición de migración de cloruros ASTM 1202. Método de medición del perfil de carbonatación. Otros métodos. Normativa cubana sobre durabilidad de hormigones. Modelos de vida útil de servicio de hormigones. Modelos simplificados (Life

365) y modelos complejos (STADIUM). Comparación. Predicción de vida útil de estructuras.

Título del Curso: Madera

Profesor: M. Sc. Pedro Seijo Pérez. Créditos: 1 Clasificador: 07011006

Horas lectivas: 10

Fecha de Inicio: 15/3/ 2022

Fecha de Terminación: 29/3/2022

Contenido: Clasificación y tipos de madera según diferentes criterios, en especial en función de su empleo en el sector constructivo y de las propuestas de normativas. Factores que influyen en las características físicas y mecánicas de la madera. Principales características físicas de la madera. Características mecánicas de la madera, su variabilidad en función de las especies. Normativas para la caracterización de la madera. Ensayos a la madera. Durabilidad y conservación de la madera como material de construcción. Métodos de diseño y revisión para elementos de madera. Comportamiento de elementos de madera ante diferentes solicitaciones. Estados tenso deformacionales. Procedimientos de diseño y revisión para la compresión y tracción axial y la flexión simple en elementos de madera. Propuesta de norma cubana.

Título del Curso: Cerámica Roja.

Profesores: Dr. C. Dania Betancourt Cura. Dr. C. Yosvany Díaz Cárdenas.

Horas Lectivas: 24

Créditos: 1 Clasificador: 07011007

Horas lectivas: 10

Fecha de Inicio: 15/3/ 2022

Fecha de Terminación: 29/3/2022

Contenido: Geología. Abundancia. Estructura y caracterización de suelos arcillosos. Materias primas para la fabricación de materiales cerámicos, proceso de fabricación del ladrillo de cerámica roja: Secado y Cocción. La modificación de las propiedades de las arcillas durante la combustión. Los fundentes. Factores que influencian la producción de la cerámica roja (energía, combustible). Tendencias actuales. Propiedades y evaluación del producto terminado. Tipos de productos cerámicos.

Título del Curso: Avances en el hormigón hidráulico

Profesores: Dr. C. Ing. Sergio Betancourt Rodríguez.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011008

Fecha de Inicio: 15/3/2022

Fecha de Terminación: 5/4/2022

Contenido: Influencia de las características de las materias primas en el comportamiento de las mezclas de hormigón hidráulico. Análisis crítico de la normativa vigente. Consideraciones acerca de los parámetros técnicos del hormigón hidráulico. Ensayos utilizados para la evaluación de las propiedades del hormigón hidráulico. Particularidades de los métodos para el diseño de hormigones hidráulicos. El control de la resistencia del hormigón fabricado. Hormigones especiales.

Título del Curso: Gestión de los residuos y demolición

Profesor: Dr. C. Lesday Martínez Rodríguez

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011009

Fecha de Inicio: 15/3/2022

Fecha de Terminación: 5/4/2022

Contenido: Los residuos de la construcción y demolición. Volumen y composición de los RCDs. Visión general de los problemas ambientales en el sector constructivo. Principios para una gestión ambiental de los RCDs. Construcción Sustentable. Situación y realidad práctica del sector: Principios rectores: Principio de jerarquía (Prevención, Reutilización, Valorización (reciclaje/valorización energética), y Eliminación. Responsabilidad del Productor/Constructor. El reciclaje y el impacto ambiental de la producción y empleo de materiales. Ciclo de vida de los materiales de construcción. Gestión diferenciada e imperativos legales. Legislación, impuestos y tasas, etc. Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición. Legislación nacional e internacional. Construcción y Medio Ambiente. Planificación y demanda del proyecto. Materiales y procedimientos contaminantes. Generación de Residuos de Construcción y Demolición. Impacto ambiental de la Generación de Residuos del empleo de los materiales de construcción. La Gestión de Residuos. Análisis medioambiental del vertido de escombros. Evaluación del estado actual de diversos entornos, Reutilización y reciclado. Análisis, evaluación y procedimientos. Propuestas de minimización y evaluación de alternativas". Generación de RCDs. Propuestas de Minimización. El problema de la generación y empleo de energía. Reciclaje de escombros y desechos industriales y su posible empleo en la industria de la construcción. Nuevo enfoque del campo de aplicación de tales desechos. Los RCDs como indicador de la ecoeficiencia de la edificación. Factores e Indicadores de ecoeficiencia medioambiental. Actitudes y Criterios técnicos de minimización. Tipologías constructivas ecoeficientes. Separación y trituración. Plantas de reciclado de RCD's. Reciclado de RCD's mediante Plantas Fijas y Equipos móviles. Valorización, reciclaje y aplicaciones. Experiencia y Gestión de RCDs en plantas. Compromiso con I+D. Gestión de residuos peligrosos: amianto, fibras minerales, pinturas y disolventes. Eliminación en vertederos: Categorías y ámbito de aplicación. Criterios mínimos de admisión de residuos inertes en vertedero. Consideraciones técnicas sobre el canon de vertido de residuos inertes. Sistemas de revestimiento y captación de lixiviado. Cierre, sellado y reinserción del vertedero. Criterios de vigilancia y control.

Título del Curso: Tecnologías de construcción con tierra.

Profesores: Dr. C. Arq. Dania Betancourt Cura, Dr. C. Yosvany Díaz Cárdenas. Horas Lectivas: 10

Créditos: 1 Clasificador: 07011010

Fecha de Inicio: 12/4/2022

Fecha de Terminación: 3/5/2022

Contenido: Diferentes tipos de suelos, sus características generales y el papel que desempeña su estudio en la construcción, así como los principios de aglomeración de la tierra y ensayos de caracterización.

Técnicas de construcción con el empleo del suelo como material de construcción. La construcción con tierra en Cuba y las Patologías en construcciones con tierra. El Diseño de edificaciones a base de técnicas con tierra.

Título del Curso: La Producción local de Ecomateriales.

Profesores: Dr. C. Ivan Machado López.

Horas Lectivas: 10

Créditos: 1 Clasificador: 07011011

Fecha de Inicio: 12/4/ 2022

Fecha de Terminación: 3/5/2022

Contenido: Los Ecomateriales. Conceptos. Materias primas utilizadas en la producción de Ecomateriales, selección y adquisición. Maquinaria utilizada en la producción de Ecomateriales. La producción local de áridos y aglomerantes. La producción en talleres locales. Productos-Ecomateriaes utilizados en la producción de construcciones locales. Características de la maquinaria. La organización de un taller de Ecomateriales. El diseño de mezclas de hormigón para Ecomateriales. Normas y cartillas para la producción con calidad.

Título del Curso: Maquinarias y tecnologías para la producción local de materiales de Construcción. Profesores: Dr. C. Ivan Machado López. M. Sc. Pedro Seijo Pérez.

Horas Lectivas: 10

Créditos: 1 Clasificador: 07011201

Fecha de Inicio: 12/4/2022

Fecha de Terminación: 3/5/2022

Contenido: Conceptos y términos básicos sobre los que descansa la razón de ser de los ecomateriales y/o la producción local de materiales de construcción con un enfoque sustentable, desarrollo histórico de la producción de diversos materiales de construcción en Cuba y su vinculación con las producciones locales; Tecnologías y equipamientos para la producción local de bloques huecos de hormigón, motores eléctricos y de combustión interna; Tecnologías y equipamientos para la producción local de elementos de piso y techo; Tecnologías y equipamientos para la producción local de áridos. Reciclaje; Otras tecnologías para la producción local de materiales de construcción; Determinación del costo energético de los materiales asociados a la producción local.

Título del Curso: Tecnologías de la construcción sustentables.

Profesores: Dr. C. Ivan Machado López. M. Sc. Pedro Seijo Pérez.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011304

Fecha de Inicio: 10/5/2022

Fecha de Terminación: 7/6/2022

Contenido: Los ecomateriales. Conceptos. Materias primas utilizadas en la producción de ecomateriales, selección y adquisición. Maquinaria utilizada en la producción de ecomateriales. La producción local de áridos y aglomerantes. La producción en talleres locales. Productos-Ecomateriales utilizados en la producción de construcciones locales. Características de la maquinaria. La organización de un taller de Ecomateriales. El diseño de mezclas de hormigón para ecomateriales. Normas y cartillas para la producción con calidad.

Título del Curso: Gestión de la calidad de materiales de construcción.

Profesores: Dr. C. Raúl González López.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011005

Fecha de Inicio: 10/5/2022

Fecha de Terminación: 7/6/2022

Contenido: Generalidades. Calidad en la construcción. Concepto de sistema de gestión de la calidad. Control de calidad: Criterios de recepción de Materiales. Adecuación, compatibilidad y durabilidad. Control de recepción. Control documental. Control mediante ensayos. Criterios de control; control preventivo y de producto terminado. Gráficos de control. Control de producción y de aceptación. Riesgos. Aseguramiento de calidad: Definiciones, principios y normas (ISO 9000, 9001 y 9002) e ISO 14000. Aseguramiento de calidad para producción de componentes del hormigón y elementos prefabricados. Aseguramiento de calidad en las construcciones de hormigón. Conformidad de producto. La Gestión de la Calidad en la Construcción El proceso constructivo y la calidad: El sector de la construcción. Proyecto, materiales y ejecución de las obras.

Título del Curso: El análisis del ciclo de vida en la evaluación ambiental de materiales y tecnologías.

Profesores: Dr. C. Elena Rosa Domínguez. Dr. C. Ana Margarita Contreras.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011006

Fecha de Inicio: 20/9/2022

Fecha de Terminación: 18/10/2022

Contenido: Introducción al Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Normas ISO 14000 para el ACV. Metodología de Análisis de Ciclo de Vida. Definición de objetivos y alcance. Análisis de inventario de ciclo de vida. Evaluación de impacto del ciclo de vida. Métodos de evaluación de impactos. Interpretación de los resultados. Identificación de aspectos significativos Análisis de: Contribución, Influencia, Anomalías y Dominancia. Evaluación: Análisis de integridad, coherencia y sensibilidad. Análisis de incertidumbre. Empleo del software Simapro para el ACV. Aplicaciones de Análisis de Ciclo de Vida en la evaluación de materiales y tecnologías del sector de la construcción. Huella de carbono y agua en el sector de la construcción. Discusión de casos de estudios presentados por los estudiantes del curso.

Título del Curso: Vulnerabilidad y mitigación de riesgos en las edificaciones.

Profesores: Dr. C. Andrés Olivera Ranero.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07010503

Fecha de Inicio: 20/9/2022

Fecha de Terminación: 18/10/2022

Contenido: Conceptos y términos básicos sobre la prevención y mitigación de desastres. Marco legal e institucional de la actividad de reducción de desastres en Cuba. Peligros de desastres hidrometeorológicos en Cuba. Conceptos sobre vulnerabilidad ante desastres del contexto construido. Vulnerabilidad estructural de las edificaciones ante eventos hidrometeorológicos extremos. Bases y requisitos de la gestión de riesgos ante desastres en el contexto construido. Evaluación de riesgos de desastres naturales en nueva inversión u obra existente.

Título del Curso: Economía de la construcción sustentable.

Profesores: Dr. C. Grisel Y. Barrios Castillo. M. Sc. Yudiesky Cancio Díaz.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07020405

Fecha de Inicio: 20/9/2022

Fecha de Terminación: 18/10/2022

Contenido: La toma de decisiones bajo racionalidad económica. Principios generales. Relación economía-sostenibilidad-construcciones. Rendimientos de escala. Economías de escala. Relación ingreso-costo-beneficio. Punto de equilibrio. Valor Actual Neto. Tasa Interna de Retorno. Periodo de Recuperación de la Inversión. Costo anual equivalente. Costo del ciclo de vida de los materiales y de las construcciones. Retorno del capital invertido. Relación construcción sustentable e ingeniería de los materiales y procesos.

Título del Curso: Evaluación de la sostenibilidad en proyectos.

Profesores: Dr. C. Armando Velázquez Rangel. Dr. C. Heriberto Expósito Santana

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011222

Fecha de Inicio: 25/10/2022

Fecha de Terminación: 22/11/2022

Contenido: Introducción al estudio de la sustentabilidad. Concepto de sostenibilidad de proyectos, uso de material, producto y tecnología sustentable. Indicadores. Método de evaluación de materiales, productos y tecnologías con enfoque sustentable. Evaluación cualitativa: Principales conceptos aplicados Selección de materiales y tecnologías a evaluar en los proyectos. Herramientas de evaluación. Posibilidades de aplicación. Evaluación cuantitativa: Principales parámetros cuantitativos de evaluación. Determinación del nivel de sustentabilidad de materiales, tecnologías y proyectos. Expresión gráfica de los resultados. Casos de estudio. Interpretación de resultados: Proyectos de aplicación práctica. Análisis de los resultados. Toma de decisiones.

Título del Curso: Planificación e implementación de proyectos de inversión.

Profesores: Dr. C. Heriberto Expósito Santana. Dr. C. Armando Velázquez Rangel.

Horas Lectivas: 20

Créditos: 2 Clasificador: 07011223

Fecha de Inicio: 25/10/2022

Fecha de Terminación: 22/11/2022

Contenido: El Decreto 327 Reglamento del Proceso Inversionista. Ámbito de aplicación y objeto. Clasificación de las inversiones. La documentación de inversiones. La documentación de proyectos. Los permisos requeridos. Procedimiento para la localización de Inversiones. Procedimiento de la Ventanilla Única del Sistema de Planificación Física. Instrumentos técnicos y de control para la localización de Inversiones. Definición y funciones. Acta de aceptación de Ingeniería básica. De la licencia de Construcción o de obra. Certificado de habitable o utilizable Comisiones de compatibilización de inversiones. Procedimiento para la Ventanilla única. Procedimiento para la localización de inversiones. Procedimientos para obtener los permisos que emite la defensa civil. Procedimiento de los permisos de los diferentes ministerios, ejemplo: CITMA, MINFAR, MINAGRI, MINCOM, etc. Inversiones extranjeras en Cuba, marco legal. Métodos de programación para los proyectos de inversión. Los Métodos de Redes Nodales. El METRAN y El PDM. Características Generales de cada uno, cálculos de los tiempos y las holguras. Los métodos vectoriales de Programación CPM y PERT. El balance por Holguras y por costos. Cronograma General por Barras de GANTT. Planeamiento Óptimo y Efecto Pirámide. Antecedentes del uso de la computación en la temática. El MSProject.

Cursos de la Maestría en Estructuras. (6ta edición-Continua del año anterior).

Título del Curso: Dinámica y Estabilidad de las Estructuras.

Profesor: Dr. C. Ernesto Chagoyén Méndez.

Créditos: 5 Clasificador: 07010407

Fecha de Inicio: 17/1/2022

Fecha de Terminación: 21/1/2022

Contenido: Introducción. Objeto de la Dinámica de las estructuras. Acciones dinámicas. Esquema de análisis de sistemas elásticos sometidos a cargas dinámicas. Sistema de un grado de libertad. Ecuaciones de Equilibrio. Vibraciones libres, forzadas con y sin amortiguamiento. Amortiguamiento (viscoso, histerético y de Coulomb). Coeficiente dinámico. Resonancia. Sistemas de varios grados de libertad. Ecuaciones de Equilibrio y formulación por MEF para elementos en forma de vigas y continuos. Vibraciones libres: Valores y Vectores propios. Modo de vibraciones. Vibraciones Forzadas: Fuerzas sinuosidades. Superposición Modal, Análisis de Espectro de Respuesta, Solución en el dominio de las frecuencias, Integración directa en el tiempo. Mecanismos de amortiguamiento en las estructuras. Sistema de infinitos grados de libertad. Aplicaciones: Dinámica de pórticos. Sismología. Carga sísmica. Componente dinámica de la carga ecológica de los vientos e inestabilidad causada por las cargas de viento en las estructuras. Nociones sobre el cálculo de cimentaciones de maquinarias.

Título del Curso: Análisis y Diseño de Estructuras de Acero.

Profesor: Dr. C. Santiago Sánchez Pérez, Dr. Lamberto Álvarez Gil.

Horas Lectivas: 56

Créditos: 4, Clasificador: 07010716

Fecha de Inicio: 14/2/2022

Fecha de Terminación: 18/3/2022

Contenido: Generalidades sobre el comportamiento de secciones pretensadas y sus diferencias respecto a secciones armadas. Estudio de las especificidades del pretensado como principio. Materiales: Hormigón y Acero. Métodos de diseño: secciones óptimas, secciones prefijadas, criterios de eficiencia. Diseño de secciones de acuerdo a los principios de diseño. Chequeo de estados límites a flexión y cortante. Pérdidas. Trazado de cables. Otros estados tensionales.

Título del Curso: Hormigón Pretensado.

Profesor: Dr. C. Ing. Juan J. Hernández

Horas Lectivas: 36

Créditos: 3, Clasificador: 07010714

Fecha de Inicio: 14/2/2022

Fecha de Terminación: 18/3/2022

Contenido: Generalidades sobre el comportamiento de secciones pretensadas y sus diferencias respecto a secciones armadas. Estudio de las especificidades del pretensado como principio. Materiales: Hormigón y Acero. Métodos de diseño: secciones óptimas, secciones prefijadas, criterios de eficiencia. Diseño de secciones de acuerdo a los principios de diseño. Chequeo de estados límites. Perdías. Trazado de cables. Otros estados tensionales.

Título del Curso: Análisis y Diseño de Puentes.

Profesores: Dr. C. Luis O. Ibañez Mora, Dr. Ing. Miguel Pino Rodríguez.

Créditos: 3, Clasificador: 07010718

Fecha de Inicio: 14/2/2022

Fecha de Terminación: 18/3/2022

Contenido: Tipologías estructurales de avanzada para los proyectos y construcción de puentes. Modelación Mecánica para el análisis y diseño de puentes isostáticos e hiperestáticos. Métodos de análisis y diseño. Métodos computacionales de avanzada. Principios de la Modelación Mecánica de puentes Colgantes y Atirantados.

Título del Curso: Patología, Diagnóstico y Rehabilitación de Estructuras.

Profesor: Dr. C. Ing. Miguel Pino Rodríguez, Dr. Lamberto Álvarez Gil.

Horas Lectivas: 48

Créditos: 3, Clasificador: 07010719

Fecha de Inicio: 14/2/2022

Fecha de Terminación: 18/3/2022

Contenido: Patología de las Estructuras. Aspectos generales. Evaluación de daños y capacidad resistente. Daños por acciones físicas y químicas. Daños por corrosión de las armaduras. Fisuración. Causas y tipos. Fisuración debido a errores de proyecto, construcción y cargas. Evaluación de daños. Daños causados por el fuego. Daños producidos en el proceso constructivo. Daños por acciones accidentales. Daños por acciones extraordinarias. Ensayos de caracterización de los materiales. Modelación e instrumentación de las estructuras. Ejemplos. Patología de las cimentaciones. Solución de las patologías de las cimentaciones. Patología de forjados. Patología de construcciones de mampostería. Materiales de reparación y refuerzos. Refuerzos de elementos estructurales. Refuerzos con fibras de carbono. Prueba de cargas. Calibración de modelos. Análisis de solución.

Cursos de la Maestría en Estructuras (7ma edición-Edición que Comienza).

Título del Curso: Teoría de la Elasticidad.

Profesor: Dr. Cs. Gilberto Quevedo Sotolongo.

Créditos: 3 Código: 07010131

Fecha de Inicio: 12/9/2022

Fecha de Terminación: 21/10/2022 .

Contenido: Introducción. Invariantes tensionales. Componentes esférica y desviadora del tensor de tensiones. Espacio de tensiones principales. Tensiones sigma y tau octaédrica. Modelos reológicos de fricción. Elemento elástico (elemento muelle). Elemento de fricción. Modelo elástico-friccional. Modelo de fricción con endurecimiento. Modelo elástico – friccional con endurecimiento. Comportamiento fenomenológico elastoplástico. Efecto Bauschinger. Teoría incremental de la plasticidad en una dimensión. Descomposición aditiva de la deformación. Variable de Endurecimiento. Dominio elástico. Función de fluencia. Superficie de fluencia. Ecuación constitutiva. Ley de endurecimiento y parámetro de endurecimiento. Módulo de deformación elastoplástico. Curva tensión-deformación uniaxial. Plasticidad en tres dimensiones. Ecuación constitutiva. Superficies de fluencia. Criterios de fallo. Criterio de von Mises. Criterio de Tresca o de la máxima tensión tangencial. Criterio de Mohr-Coulomb. Criterio de Drucker-Prager. Relación entre los criterios de fallo de Tesca, Mises, Mohr-Coulomb y Matsuoka-Nakai. Modelos basados en la mecánica del daño, Modelo de Daño Plástico para el hormigón. Modelo de pladticidad de Cam-Clay.

Título del Curso: Métodos numéricos y MEF I.

Profesor: Dr. C. Lamberto Álvarez Gil

Créditos: 3 Código: 07010901

Fecha de Inicio: 12/9/2022

Fecha de Terminación: 21/10/2022

Contenido: Introducción. Necesidad de los Métodos Numéricos. Características Generales. Método de Diferencias Finitas, elementos Finitos, Elementos de Contorno, etc. Método de los elementos finitos. Formulación Directa, Variacional y Residual. Planteamiento de la solución de una ecuación por MEF. Residuos ponderados. Métodos variacionales. Otros procedimientos. Funciones de Forma. Soluciones Clásicas. Elementos Isoparamétricos e integración numérica. Aplicación del MEFR y el MEC a problemas concretos de la ingeniería. Nociones generales de los problemas dependientes del tiempo. Aplicación del MEF y del MEC. Estudio de algún software profesional que implemente el MEF para el análisis. Estudio de técnicas de modelación. Estudio y solución de casos.

Título del Curso: Teoría de la Plasticidad.

Profesor: Dr. C. Jorge Bonilla Rocha.

Créditos: 3 Código: 07010132

Fecha de Inicio: 14 /11/ 2022

Fecha de Terminación: 16/12/2022

Contenido: Introducción. Invariantes tensionales. Componentes esférica y desviadora del tensor de tensiones. Espacio de tensiones principales. Tensiones sigma y tau octaédrica. Modelos reológicos de fricción. Elemento elástico (elemento muelle). Elemento de fricción. Modelo elástico-friccional. Modelo de fricción con endurecimiento. Modelo elástico – friccional con endurecimiento. Comportamiento fenomenológico elastoplástico. Efecto Bauschinger. Teoría incremental de la plasticidad en una dimensión. Descomposición aditiva de la deformación. Variable de Endurecimiento. Dominio elástico. Función de fluencia. Superficie de fluencia. Ecuación constitutiva. Ley de endurecimiento y parámetro de endurecimiento. Módulo de deformación elastoplástico. Curva tensión-deformación uniaxial. Plasticidad en tres dimensiones. Ecuación constitutiva. Superficies de fluencia. Criterios de fallo. Criterio de von Mises. Criterio de Tresca o de la máxima tensión tangencial. Criterio de Mohr-Coulomb. Criterio de Drucker-Prager. Relación entre los criterios de fallo de Tesca, Mises, Mohr-Coulomb y Matsuoka-Nakai. Modelos basados en la mecánica del daño, Modelo de Daño Plástico para el hormigón. Modelo de pladticidad de Cam-Clay.

Título del Curso: Modelación y mecánica de la construcción superior.

Profesor: Dr. C. Ernesto L. Chagoyén Méndez

Créditos: 4. Código: 07010101

Fecha de Inicio: 14 /11/ 2022

Fecha de Terminación: 16/12/2022

Contenido: Generalidades sobre el cálculo de estructuras: El hecho físico y su interpretación, modelación, normativas para el cálculo de cargas, combinaciones de carga, seguridad estructural. Enfoque de distintas normas, comparaciones. El Análisis Estructural. Elementos que intervienen en el Análisis. Notación y Referencias. Rotación de fuerzas y desplazamientos. Matriz rigidez de las barras en el plano y en el espacio con diferentes condiciones de apoyo. Transformación de la Matriz Rigidez. Análisis de Armaduras Planas y Espaciales. Pórticos, Parrillas Planas. Viga Peraltada. Viga con Brazos Rígidos. Formulación del método de los desplazamientos. Efectos de temperatura, asentamientos en los apoyos y desajustes en las dimensiones de los elementos. Inclinación de Apoyos. Técnicas de Modelación y Análisis de Estructuras mediante alguno de softwares profesionales disponibles. Estudio de casos de modelación de las estructuras y el terreno en la solución de los principales problemas de Ingeniería Estructural.

**FACULTAD INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**A: POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV.**

**I. Programas Doctorales**

Título: Doctorado en Automática. **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO**

Coordinador: Dr. C. Francisco Herrera Fernández ([herrera@uclv.edu.cu](mailto:herrera@uclv.edu.cu))

Departamento de Automática, FIE-UCLV

Fecha inicio: Ingreso continuado.

Duración: 4 años

Título: Doctorado en Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

Coordinador: Dr. C. Ignacio Pérez Abril ([iperez@uclv.edu.cu](mailto:iperez@uclv.edu.cu))

Departamento de Electroenergética, FIE-UCLV

Departamento de Telecomunicaciones y Electrónica, FIE-UCLV.

Fecha inicio: Ingreso continuado.

Duración: 4 años

Para matricular en cualquiera de los programas Doctorales el alumno debe cumplir los requisitos establecidos en el Programa Doctoral específico que desee. Luego de matriculado, los cursos y otras actividades a cumplimentar para cada alumno se definen por su tutor y el Comité Académico Doctoral.

**II. Programas de Maestrías.**

**Departamento de Electroenergética**.

Título: Maestría en Ingeniería Eléctrica (7ma Edición nueva). **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Coordinador: Dr. Carlos De León Benítez (charle@uclv.edu.cu)

Modalidad de Estudio: A distancia y presencial

Fecha inicio: febrero 2022

Cursos que lo integran:

Obligatorios: Fecha: febrero-junio 2022

1. Matemática Avanzada. Créditos:2
2. Sistemas Eléctricos de Potencia. Créditos:2
3. Herramientas Computacionales. Créditos:2
4. Metodología de La Investigación. Créditos:2
5. Máquinas Eléctricas. Créditos:2
6. Electrónica de Potencia. Créditos:2

**Departamento de Telecomunicaciones y Electrónica.**

Título: Maestría de Telemática (8va Edición, continuación) **PROGRAMA ACREDITADO CALIFICADO.**

Coordinador: Dr. C. Miguel Mendoza Reyes ([mmendoza@uclv.edu.cu](mailto:mmendoza@uclv.edu.cu))

Modalidad de Estudio: A distancia y presencial

Cursos que lo integran

Fecha: enero-mayo 2022 (continuación)

1. Programación para Telemática. Créditos:2
2. Seguridad de Redes y Sistemas. Créditos:2
3. Tecnología de Computadoras. Créditos:2
4. Comunicaciones Móviles. Créditos:2

Fecha: junio-noviembre 2022

1. Fundamentos Matemáticos. Créditos:2
2. Gestión Económica. Créditos:2
3. Comunicaciones Ópticas. Créditos: 2
4. Servicios Telemáticos. Créditos: 2
5. Sistemas de Banda Ancha. Créditos: 2

**Departamento de Automática**

Título: Maestría de Automática (2da Edición, continuación).

Coordinador: Dr. C. Luis Hernández Santana ([luishs@uclv.edu.cu](mailto:luishs@uclv.edu.cu))

Modalidad de Estudio: A distancia y presencial

Fecha inicio: Febrero 2022

Duración: 3 años

Lugar: FIE-UCLV

Cursos que lo integran:

Optativos: (Fecha de inicio: Febrero 2022) (2ta Ed. continuación del 2021).

Modalidad de Estudio: A distancia y presencial

1. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Créditos: 2
2. Teoría Avanzada de Control. Créditos: 2
3. Temas Avanzados de Control de Procesos. Créditos: 2
4. Robótica. Créditos: 2
5. Control e Identificación Inteligente de Sistemas. Créditos: 2
6. Accionamientos Eléctricos Regulados. Créditos: 2
7. Sistemas de control de robots móviles. Créditos: 2
8. Visión por computador. Créditos:2
9. Sistemas de Tiempo Real. Créditos: 2
10. Redes de Comunicaciones y Computadoras. Créditos: 2
11. Arquitectura de Computadoras. Créditos: 2
12. Computación Aplicada. Créditos: 2
13. Procesamiento digital de señales. Créditos: 2
14. Sistemas SCADA. Créditos: 2

**iii. Diplomados.**

**Departamento de Telecomunicaciones y Electrónica.**

Título: Administración de Redes.

Coordinador: Dr. C. Félix Álvarez Paliza ([fapaliza@uclv.edu.cu](mailto:fapaliza@uclv.edu.cu))

Fecha inicio: Febrero 2022 (continuación del año anterior)

Cursos que lo integran:

1. Programación para Telemática. Créditos:2
2. Seguridad de Redes y Sistemas. Créditos:2
3. Tecnología de Computadoras. Créditos:2
4. Comunicaciones Móviles. Créditos:2

Título: Redes de Comunicaciones.

Coordinador: Dr. C. Félix Álvarez Paliza ([fapaliza@uclv.edu.cu](mailto:fapaliza@uclv.edu.cu))

Fecha inicio: Junio 2022

Cursos que lo integran:

1. Fundamentos Matemáticos. Créditos:2
2. Gestión Económica. Créditos:2
3. Comunicaciones Ópticas. Créditos: 2
4. Servicios Telemáticos. Créditos: 2
5. Sistemas de Banda Ancha. Créditos: 2

**iV. CURSOS**

Todos los cursos indicados anteriormente que se impartirán asociados a los Diplomados y Maestrías también pueden ser matriculados de forma independiente (modalidad libre) por los profesionales interesados.

Nombre: Matemática avanzada.

Profesor: Dr. C. Carlos de León Benítez / Dr. C. José Abreu García

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: Ecuaciones lineales. Técnicas de eliminación. Propiedades de las matrices. Operaciones elementales con matrices. Determinantes y adjunto de una matriz. Espacios vectoriales. Sub-espacios. Norma de un vector y de una matriz. Vectores ortogonales. Propiedades de los Eigensistemas. Series de funciones Criterios de convergencia Series de Fourier y ajuste de curvas. Simetría. Ondas periódicas no sinusoidales y su desarrollo en serie de Fourier trigonométrica y exponencial. Concepto de espectro, cálculo en circuitos monofásicos con señales no sinusoidales, valor eficaz, potencia Transformada de Fourier. Propiedades de la transformada de Laplace. Convolución Aplicación de la transformada de Laplace al análisis de circuitos eléctricos. Esquema operacional equivalente, generalización de los métodos de análisis en forma operacional, cálculos en circuitos con cualquier tipo de estímulo. Casos de no cumplimiento de las condiciones de continuidad. Respuesta al impulso y al escalón. Convolución.

Nombre: Sistemas Eléctricos de Potencia.

Profesor: Dr. C. Zaid García Sánchez / Dr. C. Ignacio Pérez Abril

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: Modelos de generadores, líneas, transformadores, reactores, compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC). Métodos de Newton para la solución de los flujos de potencia en estado estable. Softwares para la solución de flujo de potencia. Análisis de contingencias.

Nombre: Herramientas Computacionales.

Profesor: Dr. C. Ignacio Pérez Abril /M. Sc. Luís Hernández Lugones

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: Introducción al estudio del MatLab. Programación en MatLab. Trabajo con el Simulink.

Nombre: Metodología de La Investigación

Profesor: Dr. C. Ileana Moreno Campdesuñer / M. Sc. Luis A. Hernández Lugones

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: La producción de ideas como actividad humana. Sujeto, medios y objeto de la actividad científica. Modelación de la investigación científica. Definición de sujeto. medios y objeto de la actividad científica. Modelación de la investigación científica. Desarrollo y Administración de la Investigación Científica.

Nombre: Máquinas Eléctricas.

Profesor: M. Sc. Miriam Blázquez Casanova / M. Sc. Alberto Limonte Ruíz

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: Principios fundamentales de operación de las maquinas eléctricas y la conversión electromecánica. Transformación de coordenadas. Teoría unificada. Obtención del modelo unificado de las maquinas eléctricas. Comportamiento real de las maquinas eléctricas en condiciones normales y anormales del suministro eléctrico. Empleo de los modelos en la simulación de las maquinas eléctricas. Aspectos relacionados con la operación de las maquinas eléctricas en Sistemas de Generación Distribuida.

Nombre: Electrónica de Potencia.

Profesor: M. Sc. Luís Hernández Lugones / Dr. C. Lesyani León Viltre

Fecha: febrero-junio 2022

Créditos: 2

Contenido: Dispositivos semiconductores de potencia. Rectificación controlada. Aplicaciones. Reguladores estáticos de tensión de corriente directa. Aplicaciones. Reguladores estáticos de tensión de corriente alterna. Aplicaciones. Inversores dependientes y autónomos. Aplicaciones. Circuitos de control para convertidores estáticos. Técnicas de modulación del ancho del pulso.

Nombre: Fundamentos Matemáticos.

Profesor: M. Sc. Carlos A. Rodríguez López

Fecha: junio-noviembre 2022

Créditos: 2

Contenido:  Conceptos fundamentales de Teorías de Grafos: algoritmos de Prim, Essau-Williams, Dysart-Georganas, Even, Dijkstra, del cálculo del diámetro y del déficit de enlace, Programa, Conceptos fundamentales de Teorías de Colas: cola M/M/1 en equilibrio, redes la descripción de elementos de conmutación de datos, Probabilidades: Ley de Poisson. Características del tráfico de transmisión de datos. Modelación y simulación de sistemas de comunicaciones con herramientas de MATLAB y otras herramientas de modelación y simulación de redes de comunicaciones. Proyección y estrategias en el diseño y evaluación de redes Modelación de tráfico, Análisis del comportamiento de redes.

Nombre: Gestión Económica.

Profesor: Dr. C. Carlos Cristóbal Martínez Martínez

Fecha: junio-noviembre 2022

Créditos: 2

Contenido: Conceptos. Actores fundamentales en el comercio electrónico. Evaluación de expectativas de éxito en el comercio electrónico. Buenas prácticas para el desarrollo de un sitio de comercio electrónico. Gestión de sitios de comercio electrónico.

Fundamentos de gestión, Calidad, servicio, las telecomunicaciones como una organización de servicio. Enfoque en sistema de la organización. Gestión de la calidad del servicio. Regla de oro del servicio. Cliente interno y externo. Elementos del sistema de gestión de la calidad del servicio, Liderazgo y cultura de calidad. Los momentos de verdad. La calidad, la rentabilidad y el costo. Valoración de alternativas. El mejoramiento continuo y sus técnicas para aumentar la productividad en los procesos de servicio, Gestión del marketing del servicio. Marketing interno y externo, marketing relacional, Modelo general del servicio integrando la calidad y el marketing. El personal en una organización de servicio.

Conceptos básicos de marketing, ambiente de marketing. Variables fundamentales. Mercado, consumidor, investigación de mercado. Mezcla de Marketing. Producto y Precio, Publicidad, Distribución. Estrategia de Marketing para las Telecomunicaciones. Marketing de Servicios Telemáticos.

Nombre: Tecnología de Computadoras.

Profesor: Dr. C. Carlos Bazán Prieto.

Fecha: enero-mayo 2022

Créditos: 2

Contenido: Arquitectura y organización de computadoras. Procesadores RISC. Procesadores de Intel. Familia Pentium. Multihilado. Superpipelines y superescalares. Memoria Cache. Clasificación y diseño. La motherboard o tarjeta principal. Recursos disponibles dentro de la motherboard. Chipset. Arquitectura de bus local. Bus PCI. Subsistema de memoria de una microcomputadora. Organización de la memoria. SRAM y DRAM. Funcionamiento. Clasificación y estudio de las principales memorias DRAM ofertadas en el mercado. Subsistema de E/S de una microcomputadora. Factores de la interconexión periférico-procesador. Principales interfaces disponibles en las microcomputadoras: SCSI, EIDE, USB, Serie, Paralelo, etc. Características más importantes y principio de funcionamiento de los distintos grupos de periféricos que existen: de E/S, de almacenamiento masivo, etc. Drivers. Criterios para la selección de una microcomputadora personal.

Nombre: Comunicaciones Ópticas.

Profesor: Dr. C. Miguel Mendoza Reyes.

Fecha: junio-noviembre 2022

Créditos: 2

Contenido: Introducción a las comunicaciones ópticas. Fibras ópticas, principios de funcionamiento, características de transmisión, tipos, especificaciones y parámetros. Emisores, detectores, transmisores, receptores e interfaces ópticas. Enlaces ópticos cableados e inalámbricos. Sistemas de comunicaciones ópticos, equipamiento. Sistemas multiplex por división en longitud de onda (xWDM). Estándares de redes de comunicaciones ópticas, Recomendaciones de la Serie G de la UIT-T. Sistemas de Comunicaciones Ópticos Atmosféricos. Redes de datos ópticas inalámbricas en interiores de locales.

Nombre: Comunicaciones Móviles.

Profesor: M. Sc. Carlos A Rodríguez López.

Fecha: enero-mayo 2022

Créditos: 2

Contenido: Introducción. Consideraciones generales. Composición del sistema. Canales de comunicaciones móviles. Cobertura Radioeléctrica en los sistemas móviles. Fundamento de las Comunicaciones Celulares. Definición de entornos celulares: Pico, Micro y Macro célula. Relación C/I. Agrupamiento o Cluster. Concepto de reuso de frecuencia. Interconexión (Roamming). Sistemas de comunicaciones móviles. Antecedentes. Primera generación. (AMPS; TACS: NMT; NTT; etc.). Segunda generación (GSM, PDC, IS-54,IS-136, IS-95). Suplemento a la Segunda. Generación (DECT,PACS,PHS). Características y prestaciones fundamentales de la Tercera y Cuarta generación. Antenas Inteligentes y su impacto en las comunicaciones móviles. Redes móviles y la convergencia de plataformas. Protocolo Inalámbrico de Aplicaciones (WAP). Componente de la arquitectura WAP. Entorno Inalámbrico de aplicaciones. WAP e i-mode. Servicio de Internet vía satélite. Internet móvil. Estado actual y perspectiva.

Nombre: Programación para Telemática.

Profesor: Dr. C. Ivan Santana Ching y M. Sc. Manuel Oliver Domínguez.

Fecha: enero-mayo 2022

Créditos: 2

Contenido: Programación gráfica (Labview). Conceptos Básicos y filosofía de programación gráfica. Creación edición y depuración de Instrumentos virtuales. Interacción del Labview con otros lenguajes y herramientas de programación (Lenguaje C, Matlab). Programación de instrumentos virtuales para aplicaciones de comunicación entre procesos que funcionan en red.

Lenguaje C: constantes, variables, sentencia for, arreglos, apuntadores, funciones, estructura. Conceptos de ámbito. Tipos, operadores, expresiones, sentencias para la toma de decisiones y lazos iterativos. Biblioteca de funciones, funciones de uso frecuente en las operaciones de comunicación, ficheros de cabeceras (\*,h), recursividad, preprocesador.

Nombre: Seguridad de Redes y Sistemas.

Profesor: Dr. C. Roberto Jiménez y M. Sc. David Beltrán

Fecha: enero-mayo 2022

Créditos: 2

Contenido: Caracterización del Canal de Radio propagación Multitrayecto. Desvanecimiento. Distribución de Rice-Rayleigh para desvanecimiento rápido. Distribución Log-Normal para desvanecimiento lento. Desplazamiento Doppler. Perfil de demora de Potencia. Modelos de Radio-Propagación. Radio-propagación en Interiores.

Técnicas de acceso. DMA. TDMA. CDMA. W-CDMA.DAMA. Sistemas LMDS. Redes Inalámbricas. Redes Infrarrojas. Comunicaciones por Satélite. Tecnología VSAT. Nuevas Tendencias en los sistemas Inalámbricos.

Nombre: Servicios Telemáticos.

Profesor: Dr. C. Carlos Roche Beltrán.

Fecha: junio-noviembre 2022

Créditos: 2

Contenido: E-mail, list-server, butlletin-board, teleconferencias, servicios cliente/servidor, bibliotecas electrónicas, acceso a base de datos a través de redes y otros servicios de INTERNET. En especial las nuevas aplicaciones de e-learning, video streaming, etc. También se tratarán aspectos fundamentales para un comercio electrónico exitoso.

Nombre: Accionamientos Eléctricos Regulados.

Profesor: Dr. C. Lesyani León Viltre, Dr. C. José Abreu García.

Fecha: enero-febrero 2022

Créditos: 2

Contenido: Concepto y componentes de accionamiento eléctrico. Regulación de una máquina de corriente directa. Convertidores estáticos y su utilización en el control de los accionamientos de CD. Convertidores estáticos de potencia para accionamientos de corriente alterna. Inversores estáticos con control PWM. Su utilización en el control por frecuencia de los motores de inducción. Convertidores estáticos de potencia para accionamientos de corriente alterna. Control vectorial de una máquina de corriente alterna.

Nombre: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.

Profesor: Dr. C. Ileana Moreno Campdesuñer.

Fecha: enero-febrero 2022

Créditos: 2

Contenido: La ciencia como forma de la producción espiritual. Ciencia, técnicas y tecnología. Ciencia, tecnología y desarrollo social. Problemas económicos. Problemas ecológicos. Problemas cosmovisivos de la ciencia y la tecnología.

Nombre: Sistemas de control de robots móviles.

Profesor: Dr. C. Alain Martínez Laguardia, Dr. C. Yunier Valeriano Medina.

Fecha: enero-febrero 2022

Créditos: 2

Contenido: Generalidades sobre los robots de servicios, robótica aérea y subacuática. Arquitecturas de SW y HW de los robots móviles. Cinemática de la robótica móvil, sistemas de coordenadas, localización, sistemas sensoriales para localización. Sistemas de navegación de robots móviles, herramientas de apoyo a navegación, estimación de parámetros. Dinámica de robots móviles, ejemplo de robots aéreos y subacuáticos. Estrategias de control de robots para los canales lateral y longitudinal robots aéreos y subacuáticos. Generación de caminos. Control de seguimiento de caminos y seguimiento de trayectorias de robots móviles.

Nombre: Procesamiento digital de señales.

Profesor: Dr. C. Rubén Orozco Morales, Dr. C. Juan Lorenzo Ginori y Dr. C. Alberto Taboada Crispi.

Fecha: enero-febrero 2022

Créditos: 2

Contenido: Introducción al PDS. Operaciones en el dominio del tiempo. Secuencias y sistemas discretos. Sistemas LTI. Ecuaciones en diferencias finitas. Análisis en el dominio de la frecuencia. Transformadas (Z y Fourier). Análisis de sistemas LTI. Sistemas de fase mínima, paso-todo y de fase lineal. Propiedades de los sistemas con fase lineal generalizada. Convolución discreta. Muestreo de señales. Teorema del muestreo. Aliasing. Consideraciones prácticas. Filtros digitales IIR: métodos de diseño, principales aproximantes, propiedades, aplicaciones. Filtros digitales FIR: filtros con respuesta de fase lineal, métodos de diseño, propiedades, aplicaciones. Seleccionar y usar funciones del toolbox de procesamiento de señales de MATLAB.

Nombre: Redes de Comunicaciones y Computadoras.

Profesor: Dr. C. Félix Álvarez Paliza, Dr. C. Alain Martínez Laguardia.

Fecha: enero-febrero 2022

Créditos: 2

Contenido: Introducción a las Redes de Comunicación en la Automatización Industrial, el Modelo OSI de la ISO. Modelo TCP/IP: Nivel de aplicación, Nivel de Transporte, Nivel de Interconexión, Nivel de Interfaz a la Red. El Protocolo de Interconexión IPv6. Fundamentos de las Redes Industriales: Topología, Medios de transmisión, Equipos e interfaces de Comunicación, Principales características de los sistemas de Bus de Campo. Redes Ethernet Industriales, estándares. Evaluación de las Redes Inalámbricas de Sensores (WSN), Generalidades, Componentes de Hardware, Eficiencia energética, Componentes de Software y Sistemas Operativos. Aplicaciones de las WSN, Procedimiento de Diseño de una WSN. Modelación y simulación de Redes.

**VI. ENTRENAMIENTOS**

Título: Gestión de la Superación Profesional en la Educación de Posgrado.

Profesor: M. Sc. José Domínguez Hernández. Profesor Consultante.

Modalidad de estudio: a distancia.

Fecha: 1 de abril – 8 de mayo.

Contenido: Formas organizativas de la Educación superior en Cuba. Sistema de créditos académicos. Reglamentos relacionados con la Superación Profesional. Procedimiento de Superación Profesional de la UCLV. Documentación de los programas de Superación Profesional.

EL ENTRENAMIENTO ESTARÁ DIRIGIDO A: Vicedecanos y Subdirectores de CUM que se inicien en el cargo. Coordinadores de Diplomados y Profesores de Cursos y Entrenamientos. Directivos y profesores de los Centros Autorizados a impartir posgrado en el territorio (Escuelas de capacitación categoría A).

**FACULTAD DE HUMANIDADES.**

**A.- POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I.- PROGRAMA DE DOCTORADO**

Título: Ciencias Lingüísticas y Literarias

Coordinador: Dr. C. Francisco Rodríguez Alemán

Modalidad de estudio: presencial

Fecha de inicio: enero de 2022

Actividades:

Taller de tesis II: diciembre de 2022

Componente formación científico-técnica: enero a diciembre de 2022

**II. Programas de Maestría**

Título: Maestría en Estudios Teóricos y Metodológicos del Español Actual (III Edición)

Coordinador: Dr. C. Marilín G. Helguera Veiga [marilinh@uclv.edu.cu](mailto:marilinh@uclv.edu.cu).

Modalidad de estudio: presencial

Fecha de inicio: septiembre de 2021

Cursos que se imparten en el año: 09010105, 09010106, 09010107, 09010115, 09010116, 09010117, 09010118

**III- Diplomados**

Título: Estudios teóricos gramaticales actuales (Tercera edición)

Coordinador: M. Sc. Yamilé Pérez García

Modalidad de estudio: presencial

Cronograma: septiembre enero de 2022

Cursos que se imparten en el año: 09010108, 09010109, 09010110, 09010111, 09010112

Título: Diplomado en Lengua Inglesa con un enfoque intercultural para la colaboración internacional

Coordinadora: M. Sc. Alicia María Moya Torres

Fecha de inicio: abril de 2022

Modalidad: presencial y a distancia

Créditos: 18

Cursos que se imparten en el año: 09020604, 09020605, 09020606, 09021201, 09020607

**IV- CURSOS**

Título: Estudios Fonéticos y Fonológicos

Profesora: Dr. C. Madeleyne Bermúdez Sánchez

Fecha: 29 de noviembre -28 de enero

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010105

Contenidos: Fundamentos teórico-metodológicos generales para el análisis fónico- fonológico de la lengua. Los métodos de análisis fonético: fonética articulatoria y fonética acústica. La descripción fonético-fonológica de los sonidos del español. Teorías de la fonología funcional contemporánea. Prosodia: teoría y métodos de análisis. Estudios actuales de entonación hispánica.

Título: Estudios Léxico-Semánticos

Profesora: M. Sc. Yamilé Pérez García

Fecha: 31 de enero -19 de marzo

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010106

Contenidos: Introducción a las perspectivas para el abordaje de la lexicología. Métodos de estudio semánticos. Léxico-semántica del texto. Diacronía lexical. Formulación teórica y metodológica de estudios léxico-semánticos.

Título: Estudios Lexicográficos

Profesora: Dr. C. Gema del C. Valdés Acosta

Fecha: 22 de marzo -9 de abril

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010107

Contenidos: La lexicografía. Lexicografía aplicada. Clasificación de los diccionarios. Diccionario semasiológico o de palabras; diccionario sintagmático; diccionario paradigmático; diccionario especializado; diccionario de cosas. Las enciclopedias metódica, temática o sistemática. Enciclopedia alfabética. Lexicografía enciclopédica.

Título: Estudios Morfosintácticos

Profesora: Dr. C. Gema Mestre Varela

Fecha: 12 de abril-28 de mayo

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010115

Contenidos: Criterios de estudiosos actuales en torno a problemas gramaticales polémicos. Inventario de temas y posturas teóricas. El sujeto. El sujeto con preposición. La construcción “entre tú y yo”. Las construcciones ecuacionales. Diferentes clases. La construcción galicista.

Título: Estudios Estilísticos

Profesoras: M. Sc. Yamilé Pérez García y M. Sc. Denise Prado González

Fecha: 31 de mayo-16 de julio

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-090100116

Contenidos: La lengua y el estilo. El concepto de *estilo:* precisiones. Elementos componentes del estilo. La *norma* y el *estilo*. Fuentes de la estilística moderna. Métodos estilísticos. Oposición entre hechos estilísticamente marcados y no marcados. Desviación individual o colectiva de la norma en los distintos niveles de la lengua. Convergencia, contraste y unificación de los recursos estilísticos.

Título: Estudios de Pragmática de la lengua.

Profesoras: Dr. C. Madeleyne Bermúdez Sánchez y M. Sc. Adriana Pedrosa Ramírez.

Fecha: 6 de septiembre-14 de octubre

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010117

Contenidos: Principios y categorías de la pragmática. Teoría de los actos de habla. La implicaturas y las máximas conversacionales. Teoría de la Relevancia. El estudio de la cortesía verbal. El análisis de la conversación.

Título: Estudios Lingüístico-Editoriales

Profesoras: M. Sc. Aliney Santos Gallardo y M Cs. Yamilé Pérez García

Fecha: 17 de octubre-11 de noviembre

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010118

Contenidos: Este curso aborda los problemas fundamentales de la producción y la transmisión textual, así como los fenómenos relativos a la lengua, propios de ese proceso. Además, tiene el interés de reflexionar sobre el papel de los factores ajenos al productor original (entre ellos, editores, correctores, redactores) y su influencia en el acabado colaborativo del texto.

Título: Estudios Ortográficos

Profesoras: Dr. C. Marilín Guadalupe Helguera Vega y Dr. C. Eraida Campos Maura

Fecha: 14 de noviembre -10 de diciembre

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 4-09010119

Contenidos: Alfabeto y fonética. Ajustes y desajustes fonéticos-ortográficos. Motivos lingüísticos y extralingüísticos de una ortografía. Ortografía y lengua común. El castellano Fundamentos de la ortografía contemporánea (siglos xx y xxi). Últimas normas de la Real Academia Española. La reforma de la ortografía española. Antecedentes y estado actual del debate. Nuevas propuestas. La enseñanza de la ortografía.

Título: Clases de palabras y sus grupos sintácticos

Profesor: Dr. C. Mario Alejandro Martínez Méndez

Fecha de inicio: enero de 2022

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 3-09010108

Contenido: Unidades sintácticas: los grupos sintácticos. Clases de grupos sintácticos: Su constitución. Grupos sintácticos lexicalizados y semilexicalizados. Unidades sintácticas: la oración. Oraciones y enunciados. Clasificación de las oraciones.

Título: Las funciones sintácticas

Profesor: Dr. C. Mario Alejandro Martínez Méndez

Fecha de inicio: febrero de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 3-09010109

Contenido: Valoración de los nuevos enfoques relacionados con las funciones sintácticas, así como otras distinciones funcionales, según lo legitima la NGLE. Análisis de textos atendiendo a las funciones informativas, con especial atención a las concepciones de tópico y foco.

Título: El verbo y el Grupo Adverbial

Profesora: M. Sc. Yamilé Pérez García

Fecha de inicio: marzo de 2022

 Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 3-09010110

Contenido: El verbo. Definición de tiempo verbal y terminología académica de los tiempos verbales. El aspecto verbal y sus clases. El adverbio. Definición y clasificación. La deixis y los adverbios demostrativos. Los cuantificadores en español y los adverbios asimilables a los cuantificadores.

Título: Las construcciones sintácticas fundamentales

Profesora: Dr. C. Madeleyne Bermúdez Sánchez

Fecha de inicio: abril de 2022

 Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 3-09010111

Contenido: Oraciones activas, pasivas, impersonales y medias. Diátesis y voz. Funciones sintácticas y funciones semánticas: agente y paciente. La pasiva perifrástica. Las construcciones inacusativas. La modalidad. Los actos de habla.

Título: Las construcciones coordinadas y subordinadas

Profesora: Dr. C. Gema Mestre Varela

Fecha de inicio: mayo de 2022

 Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 3-09010112

Contenido: La coordinación: categorías coordinables. La subordinación. Concepto de subordinada sustantiva y propiedades que las distinguen: Clases de subordinadas sustantivas. Características fundamentales de las oraciones de relativo: Clases de oraciones relativas.

Título: Producción y edición de textos científicos

Profesor: Dr. C. María del C Navarrete Reyes.

Fecha de inicio: enero de 2022

Modalidad: presencial

Créditos y código: 2- 09010114

Contenidos: La escritura en el contexto científico. La comunicación científica. Los géneros discursivos de la comunicación científica (tesis doctoral, artículo de investigación, resumen). La retórica de la escritura científica. Estrategias para la producción de un texto científico escrito. La cita bibliográfica. Indicadores de la evaluación de la comunicación científica escrita.

Título: Metodología de la investigación literaria

Profesores: Dr. C. Ana Iris Díaz Martínez y Dr. C. Arnaldo Toledo Chuchundegui

Fecha de inicio: febrero de 2022

Modalidad: presencial

Créditos y código: 2- 09010201

Contenidos: Especificidades de la literatura como producción espiritual artística. Importancia de las investigaciones literarias. Lugar y estado actual de la investigación literaria en el ámbito de los estudios del arte y la cultura. Principales aciertos e insuficiencias. La investigación literaria a la luz de la complejidad creadora y receptora de la literatura contemporánea. El problema de los géneros y la colindancia de la literatura con otros saberes. Métodos fundamentales para la investigación literaria.

Título: Curso de Inglés para ejercicio de categoría docente A y PA.

Profesores: Dr. C. Pedro Santiago Bernal Díaz, M. Sc. Yanet Sánchez Carrera y M. Sc. Yohandra Rodríguez Martínez.

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio**:** febrero-abril 2022

Créditos y código: 3-09030101

Contenido: Preparación a los docentes de las diferentes especialidades en las cuatro habilidades comunicativas en inglés y en la comunicación científica para la presentación a los diferentes ejercicios de categoría docente. El curso está conformado por 4 temas.

El tema 1 dedicado a la traducción

El tema 2 a la redacción de resúmenes a partir de la lectura de un artículo.

Los temas 3 y 4 trabajarán la comunicación científica para la presentación del tema de investigación y su presentación o desarrollo de forma oral y escrita.

Título: Curso Intermedio de Idioma Inglés equivalente al Nivel B1 del MCER

Profesores: M. Sc. Guillermo León Mena, M. Cs. Tania Bárbara Machado Arma y

M. Sc. Milton Bosh Izquierdo.

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: abril-junio 2022

Créditos y código: 4-09030102

Contenido: Desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas y de las diferentes funciones comunicativas que permita expresarse de forma oral y escrita como un usuario un independiente en cualquier temática general. Se trabajará por habilidad.

Temas 1 y 2 Comprensión de lectura

Temas 3 y 4 Comprensión auditiva

Temas 5 y 6 Expresión oral

Temas 7 y 8 Expresión escrita

Título: Curso Intermedio de Idioma Inglés equivalente al Nivel B1 del MCER

Profesores: M. Sc. Guillermo León Mena, M. Sc. Tania Bárbara Machado Arma y M. Sc. Milton Bosh Izquierdo.

Modalidad: a distancia

Fecha de inicio: septiembre- noviembre2022

Créditos y código: 4-09030103

Contenido: Desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas y de las diferentes funciones comunicativas que permita expresarse de forma oral y escrita como un usuario un independiente en cualquier temática general. Se trabajará por habilidad.

Temas 1 y 2 Comprensión de lectura

Temas 3 y 4 Comprensión auditiva

Temas 5 y 6 Expresión oral

Temas 7 y 8 Expresión escrita

Título: Curso elemental de Idioma Inglés equivalente al Nivel A2 desde la Sede Cultura Física.

Profesores:  M. Sc. Yanet Sánchez Carreras, M. Sc. Tania Rosado González y M. Sc. Alexis Brínguez Cuello

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: febrero-Abril 2022

Créditos y código: 3-09030104

Contenidos: Desarrollo de funciones y habilidades comunicativas a un nivel elemental. Comenzar y culminar una conversación. Se trabajaran los diferentes tiempos verbales: Presente, Presente progresivo, Presente perfecto Pasado. Invitar a alguien. Dar y preguntar direcciones. Hacer llamadas telefónicas. Hablar de las actividades diarias y describir personas y lugares. Se trabajarán la comprensión de lecturas, la comprensión auditiva, la expresión oral y la expresión escrita.

Título: Curso elemental de Idioma Inglés equivalente al Nivel A2 desde la Sede Pedagógica

Profesores: M. Sc. Tatiana García Fernández, M. Sc. Neldi Catalina Machado Navarro y Lic. Guillermo Godoy Becerra

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: marzo-mayo 2022

Créditos y código: 3-09030105

Contenido: Preparación en las 4 habilidades comunicativas en inglés. Trabajar descripciones, Comparación entre personas y lugares, expresar los likes, dislikes and hate. Trabajar la comprensión de lectura, la comprensión auditiva, la expresión oral y la expresión escrita.

Título: Curso Básico de Inglés equivalente al Nivel A1 del MCER para profesionales de Recursos Humanos de la Educación Superior.

Profesores: M. Sc. Yenilén Avilés Contreras, Dr. C. Norma Melitina Nodarse González, Lic. Ismayasil Gimeranez Gómez

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: enero-marzo 2022

Créditos y código: 3-09030106

Contenido: Desarrollo de funciones y habilidades comunicativas a un nivel Básico. Comenzar y culminar una conversación. presente, presente progresivo, pasado e Invitar a alguien. Dar y preguntar direcciones. Hacer llamadas telefónicas. Trabajar la comprensión de lecturas, la comprensión auditiva, la expresión oral y la expresión escrita.

Título: Curso acelerado de inglés desde la inmersión lingüística para profesionales de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Profesoras: M. Sc. Yodenis Pérez Cabrera, Dr. C. Dinorah Sofía Sánchez Morales y Dr. C. Norma Melitina Nodarse González

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: marzo-mayo 2022

Créditos y código: 4-09030107

Contenido: Preparar a los profesionales de la educación Superior a partir de un curso que asume como enfoque fundamental el aprendizaje acelerado en un ambiente de inmersión lingüística donde el proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés tiene lugar a partir del tratamiento y desarrollo de las cuatro habilidades y las diferentes funciones comunicativas donde se pueda comenzar y culminar una conversación a partir del uso adecuado de los diferentes tiempos verbales, y los diferentes descriptores que asume el MCER para la adquisición, desarrollo y evaluación de las 4 habilidades.

Título: Curso de Inglés con fines profesionales para el área de las Humanidades

Profesores: Dr. C. Carmen Luisa González Arias

M. Sc. María Virginia Hernández García

Modalidad de estudio: Presencial

Fecha de inicio: febrero – mayo 2022

Créditos y código: 3- 09030208

Contenido: Continuar desarrollando habilidades en el uso de la lengua inglesa para exponer ideas fundamentales, dar opiniones, exponer sobre un tema de investigación, elaborar conceptos y documentos en idioma inglés de forma escrita como el resumen, curriculum vitae, que ayudarán en la labor profesional.

Título: Los estilos y las estrategias de aprendizaje de idioma en la inmersión lingüística

Profesores: Dr. C. Pedro Santiago Bernal Díaz, Dr. C. Dinorah Sofía Sánchez Morales y Dr. C. Norma Melitina Nodarse González.

Modalidad de estudio: Presencial

Fecha de inicio: septiembre-diciembre 2022

Créditos y código: 3-09030209

Contenido: Preparación a los docentes de idiomas en Los estilos y las estrategias de aprendizaje de idioma en la inmersión lingüística. El curso está conformado por 4 temas.

El tema 1 Los estilos de aprendizaje de idioma

El tema 2 Las estrategias de aprendizaje de idioma.

El tema 3 La inmersión lingüística en la enseñanza de idiomas en un contexto no nativo

El tema 4 Cómo trabajar los estilos y estrategias de aprendizaje en procesos de inmersión lingüística.

4 Actividad práctica de preparación de clase en la que se tienen en cuenta las estrategias metacognitivas.

Título: Curso Elemental A1 de ruso para profesionales de la Educación Superior

Profesores: M. Sc. Pedro Julio Contreras Borroto y M. Sc. Miguel Veitía Mora

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: febrero-Abril 2022

Créditos y código: 4-09030201

Contenido: Desarrollo de funciones y habilidades comunicativas a un nivel básico.

Título: Curso Elemental A1 de ruso para profesionales de la Educación Superior

Profesores: M. Sc. Pedro Julio Contreras Borroto y M. Sc. Miguel Veitía Mora

Modalidad: a distancia

Fecha de inicio: marzo- mayo 2022

Créditos y código: 3-09030201

Contenido: Desarrollo de funciones y habilidades comunicativas a un nivel Elemental en idioma Ruso para comenzar y culminar una conversación. Trabajar el Alfabeto.

Título: Entrenamiento en lengua inglesa con fines generales para la internacionalización.

Profesores: M. Sc. Humberto Miñoso Machado y M. Sc. Juan Gustavo Consuegra Martínez

Fecha de inicio: abril 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3 -09020604

Contenido: Comunicación en idioma inglés en contextos sociales correspondientes al nivel B1 con situaciones interculturales relacionadas con un viaje virtual a un país de habla inglesa donde enfrentan situaciones comunicativas tales como: en el aeropuerto, en un restaurant en un banco, en la universidad, en la biblioteca, etc

Título: Entrenamiento en lengua inglesa con un enfoque intercultural para la socialización en contextos internacionales.

Profesora: M. Sc. Alicia María Moya Torres

Fecha de inicio: mayo 2022

Modalidad: presencial

Créditos y código: 3-09020605

Contenido: en situaciones de supervivencia como en situaciones concretas de intercambio Comunicación en la lengua inglesa a un nivel B2 (avanzado) del MCER para lograr un desempeño profesional exitoso al comprender información en situaciones concretas de intercambio académicode forma creadora y activa en debates, fórums, y actividades relacionadas con su profesión

Título: Entrenamiento en lengua inglesa con fines académicos para la colaboración internacional.

Profesoras: Dr. C. Silvia Alonso Paz, Dr. C. Mayra Rodríguez Ruiz

Fecha de inicio: junio de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3 -09020606

Contenido: La comunicación académica oral y escrita en inglés a un nivel B2-C1 (avanzado) del MCER Participación en seminarios y presentaciones. Audición de conferencias. Confección de *currículum vitae*, resúmenes, artículos. Lectura de artículos y libros de texto, presentaciones orales en eventos.

Título: Entrenamiento en lengua inglesa con fines didácticos para la prestación de servicios académicos y asesorías.

Profesores: M. Sc. Osvaldo Betancourt Rodríguez, Dr. C. Juana Idania Pérez Morales

Fecha de inicio: julio 2021

Modalidad: presencial

Créditos y código: 3-09021201

Contenido: Comunicación en la lengua inglesa a un nivel avanzado en los ámbitos de la vida cotidiana, las relaciones interpersonales personales y para el ejercicio de la profesión docente. Con métodos de enseñanza que le permitan impartir clases de las especialidades en inglés

Título: Entrenamiento en traducción en lengua inglesa

Profesoras: Lic. Elizaliz Oramas Torres, Lic. Marlín Morales

Fecha de inicio: septiembre de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código:3-09020607

Contenido: Técnicas de traducción de la lengua inglesa a la lengua española textos académicos de su especialidad nociones fundamentales de traducción. La traducción como proceso. Elementos de contrastividad entre ambas lenguas. Procedimientos de traducción. La automatización en la traducción. Medios auxiliares electrónicos. Estudio de sistemas de traducción automática asistida por el traductor. Introducción a la traducción automática.

Título: Alejo Carpentier: Teórico Identidad Cultural Latinoamericana

Profesor: Dr. C. Andrés Oscar Lora Bombino.

Fecha de inicio: marzo de 2022

Modalidad: presencial

Créditos y código: 2-09040601

Contenidos: El aporte de Alejo Carpentier al tema de la identidad cultural latinoamericana. El concepto de lo real maravilloso americano como expresión de identidad cultural latinoamericana. La teoría de los contextos y su importancia para la identidad.

Título: Prácticas mediáticas y de lenguajes periodísticos en escenarios de convergencia

Profesoras: M. Sc. Linnet Molina Rodríguez y M. Sc. María Victoria González Clavero

Fecha de inicio: mayo de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 2-09040701

Contenidos: El desarrollo de las tecnologías digitales de la información y la comunicación y su impacto en los receptores, los medios y los estudios en comunicación. Propiedad de los medios en el mundo global actual. La mercantilización de las prácticas mediáticas y las integraciones transnacionales. Desafíos para la ética del profesional de la información y la comunicación. La convergencia mediática y la integración de redacciones periodísticas como estrategia de supervivencia. Tendencias actuales en la producción periodística de los medios de comunicación de masas. Periodismo local y periodismo participativo como tendencias del periodismo contemporáneo. Nuevas propuestas de periodismo en el siglo XXI: Periodismo ciudadano, Periodismo colaborativo, Periodismo 2.0, Periodismo 3.0, Periodismo *crowdsourcing,* Periodismo alternativo, Free-lance, Periodismo empresarial.

Título: Teoría y praxis de los lenguajes periodísticos

Profesora: Dr. C. Grettel Rodríguez Bazán

Fecha de inicio: septiembre de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3-209040702

Contenidos: El periodismo integrado y la multimedialidad. Producción audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación: principales cambios conceptuales en la narrativa audiovisual y en los formatos televisivos. Televisión digital terrestre. Los hipergéneros. Telebasura, reality show, talk shows… Principios elementales de la semiótica de la imagen para la realización televisiva.

Título: Culturas africanas en Cuba y sus testimonios lingüísticos

Profesora: Dr. C. Gema Valdés Acosta

Fecha de inicio: junio de 2022

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 2-09010113

Contenido: Principales culturas africanas llegadas a Cuba. Áreas de praxis más ricas en testimonios lingüísticos africanos. Particularidades de las lenguas rituales cubanas de base africana. Culturas africanas y oralitura. Culturas africanas y literatura nacional. Principales figuras en los estudios africanísticos en Cuba.

Título: La concepción poética del mundo en la obra martiana.

Profesora: Lic. Ana Iris Díaz Martínez

Fecha de inicio: septiembre 2022

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y código: 2-09010202

Contenido: Desarrollo integral de las ideas, enfoques y principios martianos acerca de la poesía y la visibilidad en su propia obra.

Título: Modalidades de la biografía martiana.

Profesora: M. Sc. Osneidy León Bermúdez

Modalidad de estudio: presencial

Fecha de inicio: julio de 2022

Créditos y código: 3-09010203

Contenido: Relación entre Martí y la historia, su escritura. Martí como biógrafo. Características de la oratoria y el periodismo martianos. Los retratos insertos de cubanos en el periodismo martiano.

Título: Usos normativos de los préstamos lingüísticos en la lengua española

Profesoras: M. Sc. Denise Prado González, M. Sc. Adriana Pedrosa Ramírez

Fecha de inicio: octubre de 2022

Modalidad de estudio: presencial

Créditos y códigos: 3-09010114

Contenido: Conceptos sobre uso normativo y préstamo lingüístico. Acercamiento a la nueva ortografía de la lengua española. Aproximación a la lengua latina. Influencia del latín en el español. Empleo de las nuevas normas ortográficas sobre los latinismos y locuciones latinas. Locuciones latinas y latinismos en los medios de comunicación. La influencia del francés y el inglés en el español actual. Empleo de las nuevas normas ortográficas sobre anglicismos. Empleo de las nuevas normas ortográficas sobre galicismos.

Título: Edición de formación del software libre.

Profesor: M. Sc. Delvis Pacheco Placencia.

Fecha de inicio: junio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 3-09010204

Contenido: La edición de información. Definición de software libre, licencias. Posibilidades y limitaciones. La edición analógica de información. La edición analógica de información. Distribuciones orientadas a la edición: Ubuntu Studio. Instalación. Software de edición de información: Comunicación 2.0. Software de edición de texto. Software de edición de audio.Software de edición de imágenes.Software de edición de vídeo. Software de edición de páginas web.

**V. ENTRENAMIENTOS**

Título: Entrenamiento en la  fraseología del español coloquial actual

Profesor: Dr. C. Luis Alfaro Echevarría

Fecha de inicio: 8 marzo

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3-09010120

Contenido: Aspectos teóricos, metodológicos y prácticos de la fraseología española y cubana actuales.

Título**:** Entrenamiento en ESP para profesionales de la Carrera MVZ

Profesores: M. Sc. Yodenis Pérez Cabrera y M. Sc. Yenilén Avilés Contreras

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: octubre-noviembre 2022

Créditos y código: 2-09030108

Contenido: Entrenar a los profesionales en las cuatro habilidades comunicativas.

Título: Entrenamiento en evaluación estandarizada alineada al MCER a partir de descriptores contextualizados.

Profesoras**:** Dr. C. Norma Melitina Nodarse González y M. Sc. Tania Bárbara Machado Arma.

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: enero 2022

Créditos y código: 1-09030109

Contenido: Entrenar a profesores de inglés en la evaluación estandarizada alineada al MCER a partir del trabajo con descriptores contextualizados a las características del inglés en la Educación Superior Cubana.

Título: Entrenamiento en aprendizaje acelerado desde la inmersión lingüística para profesores de inglés de la Educación Superior.

Profesores: Dr. C. Dinorah Sofía Sánchez Morales, Dr. C. Norma Melitina Nodarse González y Dr. C. Pedro Santiago Bernal Díaz.

Modalidad**:** A distancia

Fecha de inicio: octubre-noviembre 2022

Créditos y código: 2-09030110

Contenido: Entrenar a profesores de inglés de la educación Superior en las características del aprendizaje acelerado del inglés en ambientes de inmersión desde el contesto cubano.

Título: Entrenamiento en lengua inglesa para la comunicación académica

Profesoras: Dr. C. Mayra Rodríguez Ruiz, Dr. C. Juana Idania Perez y M. Sc. Dianaleis Maza

Modalidad: distancia

Créditos y código: 3-09020101

Fecha de inicio: mayo de 2022

Contenido: Inglés académico: presentaciones orales, ensayos académicos, escritura científica.

Título: Entrenamiento en didáctica de las lenguas extranjeras para profesores jóvenes

Profesores: M. Sc. Alicia Maria Moya Torres, Dr. Juana Idania Perez y

M. Sc. Dianaleis Maza Amores. M. Sc. Osvaldo Betancourt

Modalidad: presencial

Créditos: 3-09020102

Fecha de inicio: abril de 2022

Contenido: se ofrecerán herramientas metodológicas para el trabajo con la didáctica especial de las lenguas extranjeras, Teacher training requirements, teaching the four language skills, classroom management, assessment. CEFR requirements. Lesson plan design for each of the skills and levels.

Título: Entrenamiento en escritura académica en lengua inglesa

Profesora: Dr. PT Mayra Rodríguez Ruiz, M. Sc. Yuliet Gómez Madariaga

Fecha de inicio: 8 octubre - 26/diciembre de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3-09020103

Contenido: Características de la escritura académica en lengua inglesa. La redacción de ponencias y artículos científicos en idioma inglés.

**POSTGRADO FUERA DE LA UCLV**

**I. CURSOS**

Título:La comunicación institucional: ¿ciencia, disciplina, herramienta?

Profesora: M. Sc. Asistente. Yanet Hómez Rangel

Fecha: octubre de 2022

Modalidad: Presencial

Créditos y código:1-09050101

Contenido: Enfoques básicos sobre organización y comunicación: enfoque mecánico, psicológico, sistémico, simbólico interpretativo y de Control estratégico. Estilos de dirección y habilidades comunicativas. Técnicas para la comunicación y la negociación. Cultura y clima organizacional. Metodología para el diagnóstico de la cultura. Gestión de comunicación institucional. Dircom y sus instrumentos de medición de la comunicación institucional. Casos prácticos

Título: Protocolo y Ceremonial

Profesores: M. Sc. Oralia Maira Arias Pérez, M. Sc. Ignacio Rodríguez Évora y M. Sc. Ivis González Pereira

Fecha: noviembre de 2022

Modalidad: a distancia

Créditos y código: 3-09050102

Contenidos: El objetivo del curso es demostrar la alta importancia del Protocolo y el Ceremonial, como componente del Sistema de Comunicación. Por un lado, contribuyen al buen desarrollo de los procesos, tanto internos como hacia el exterior de las organizaciones. Por otro lado, consolidan valores compartidos, la cultura organizacional y la imagen.

Precisar la necesidad del Protocolo y el Ceremonial como un conjunto de normas preestablecidas, que se aplican para el mejor desarrollo y realce de las actividades que se efectúan dentro de un grupo social determinado, y que están encaminadas a mantener su armonía y asegurar a cada participante, las prerrogativas y privilegios a que tiene derecho.

Título: Expresiones universales de las artes y las letras de José Martí

Profesor: Dr. C. Israel Heredia Rojas

Lugar: Biblioteca Provincia José Martí

Fecha: septiembre de 2022

Modalidad: presencial

Créditos y código: 2-09010210

Contenidos: La estudios y percepción de Martí sobre la literatura y el arte europeo través de su ensayismo, la crítica y los textos periodísticos.

**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA E INDUSTRIAL.**

1. **POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I.- PROGRAMAS DOCTORALES.**

Título: Doctorado en Ingeniería Mecánica.

Coordinador: Dr. C. Norge Coello Machado

Cronograma: Convocatoria permanente

Líneas de investigación a las que responde el programa:

Desarrollo de nuevos materiales, tecnologías y simulación numérica de soldaduras. Ciencias de las Máquinas y Tecnología de su Construcción. Desarrollo Energético Sostenible

Título: Doctorado en Ingeniería Industrial. **ACREDITADO DE EXCELENCIA**

Coordinador: Dr. C. Maria Sotolongo Sanchez (PT). E-mail: [msotolongo@uclv.edu.cu](mailto:msotolongo@uclv.edu.cu)

Contacto: Coordinadora del programa doctoral: Dr. C. Maria Sotolongo Sanchez (PT). E-mail: [msotolongo@uclv.edu.cu](mailto:msotolongo@uclv.edu.cu)

Cronograma: Todo el año

Temas de investigación del programa: Modelos de productividad para la mejora de la competitividad de las empresas, Ingeniería y gestión de la Calidad, Ingeniería y gestión del Mantenimiento, Ingeniería y gestión del Capital Humano, Toma de decisiones y matemática aplicada, Diseño de sistemas logísticos para empresas productivas y de servicios, Gestión Logística, Gestión de Producción-Operaciones, Informática empresarial, Optimización de alternativas sobre la base de un flujo informativo para los procesos de toma de decisiones, gestión de la tecnología y la Innovación, gestión de la sostenibidad. Organización y dirección de empresas.

1. **PROGRAMA DE MAESTRÍA**

Título: Maestría Ingeniería Mecánica. (7ma edición) **ACREDITADO DE EXCELENCIA**

Lugar: UCLV

Coordinador: Dr. C. César Alberto Chagoyen Méndez (PT). E-mail: [cachagoyen@uclv.edu.cu](mailto:cachagoyen@uclv.edu.cu)

Fecha: Continúa del año anterior

Edición: 7ma.

Cursos que la integran: 04020101, 04020201, 04020202, 04020305, 04020105, 04020205, 04020304, 04020204, 04020203, 04020302, 04020104, 04020102, 04020205, 04020206, 04020207, 04020103, 04030202, 04030104, 04030103, 04030102, 04030101, 04030203, 04030301, 04030105, 04030106, 04010101.

Titulo: Maestría Ingeniería Industrial. (10ma edición) **ACREDITADO CERTIFICADO**

Lugar: UCLV

Coordinador: Dr. C. Aramis Alfonso Llanes. (PT). E-mail: [aramisll@uclv.edu.cu](mailto:aramisll@uclv.edu.cu)

Fecha: Continua del año anterior.

Menciones: Recursos Humanos y Logística

Cursos que la integran: 04040402

Titulo: Desarrollo Energético Sostenible. (2da edición) **AUTORIZADA**

Lugar: UCLV

Coordinador: Dr. C. Félix Santos García. (PT). E-mail: [santos@uclv.edu.cu](mailto:santos@uclv.edu.cu)

Fecha: diciembre2021-febrero 2022.

Edición: 2da.

Menciones: Energía renovable y eficiencia energética

Cursos que la integran: 04010213, 04010214, 04010215.

Titulo: Desarrollo Energético Sostenible. (2da edición) **AUTORIZADA**

Lugar: UCLV

Coordinador: Dr. C. Félix Santos García. (PT). E-mail: [santos@uclv.edu.cu](mailto:santos@uclv.edu.cu)

Fecha: febrero 2022-enero 2024.

Edición: 2da.

Menciones: Energía renovable y eficiencia energética

Cursos que la integran: 04010201, 04010208, 04010209, 04010210, 04010211, 04010219, 04010220.

1. **CURSOS**

Título: Teoría de la Elasticidad.

Profesor: Dr. C. Luis I. Negrín, PT. e-mail: [linegrin@uclv.edu.cu](mailto:linegrin@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020101

# Modalidad: A distancia.

# Contenido: Tensiones: Introducción. Fuerzas de masa, Fuerzas de superficie y Tensiones. Tensión Uniforme (2-D). Tensiones Principales. Tensión en un punto. Ecuaciones de equilibrio. Tensión en un punto en 3-D. Deformación y Desplazamiento: Introducción. Relaciones Deformación – Desplazamiento. Ecuaciones de Compatibilidad. Deformación en un punto. Desplazamientos generalizados. Principio de Superposición. Relaciones Tensión – Deformación: Ley de Hooke generalizada. Módulo Volumétrico. Representación circular del estado tensional: Circulo de Mohr para el estado tensional plano. Circulo de Mohr para el estado tensional volumétrico. Formulación de problemas: Introducción. Condiciones de Contorno. Ecuaciones básicas en Deformación plana. Ecuaciones básicas en tres dimensiones. Principio de superposición. Unicidad de las Soluciones. Método extensométrico para la medición de tensiones.

Título: Metrología Dimensional.

Profesores: Dr. C. Ramón Ramiro González Pérez., PT. e-mail: [ramong@uclv.edu.cu](mailto:ramong@uclv.edu.cu)

Dr. C. Erenia Cabrera Delgado, PA. e-mail: [ereniacd@uclv.cu](mailto:ereniacd@uclv.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020201

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Fundamentos de intercambiabilidad y mediciones técnicas, conceptos principales, selección de ajustes y tolerancias para los elementos de máquina. Errores e incertidumbre en las mediciones, clasificación, determinación de la incertidumbre, formas de expresión de los resultados.

Cadenas dimensionales, clasificación, métodos de cálculo, normas técnicas, solución para la intercambiabilidad completa. Sustitución de cotas con tolerancias. Intercambiabilidad, medios y medición para el control de engranajes, normas técnicas. Intercambiabilidad, medios y medición para el control de las uniones por chavetas y estriadas, clasificación y características, uniones con otro perfil, normas técnicas.

Aplicar los sistemas normalizados de ajuste. Calcular los elementos de las cadenas dimensionales para garantizar los niveles de intercambiabilidad deseados. Identificar conceptos básicos sobre los sistemas de control de calidad.

Título: Metalurgia de la Soldadura.

Profesor: Dr. C. Amado Cruz Crespo, PT. e-mail: [acruz@uclv.edu.cu](mailto:acruz@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030202

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Flujo de calor en soldadura. Macroestructura de la unión soldada. Zona Fundida: Reacciones químicas, Dilución y formación de la zona fundida, Cristalización, Grietas de solidificación, Trasformaciones de fase post-solidificación. Particularidades de la Zona Parcialmente Fundida. Zona Afectada por el Calor (ZAC):  Materiales endurecibles por deformación, Materiales endurecibles por Precipitación (Aleaciones de Aluminio), Materiales endurecibles por Transformaciones de Fase (Aceros al carbono y de baja aleación). Agrietamiento por hidrogeno. Grietas en caliente. Agrietamiento laminar. Materiales resistentes a la corrosión (Aceros Inoxidables. Aceros Inoxidables Austeníticos. Aceros Inoxidables Ferríticos. Aceros Inoxidables Martensíticos. Aceros Inoxidables Duplex y SuperDuplex). Comportamiento en servicio de uniones soldadas: Fractura frágil, Fractura por fatiga, Corrosión en uniones soldadas. Caracterización de uniones soldadas. Ensayos de agrietamiento.

Título: Mecánica Aplicada.

Profesor: Dr. C. Ángel S. Machado Rodríguez, PT. e-mail: [angelmr@uclv.edu.cu](mailto:angelmr@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020104

# Modalidad: A distancia

Contenido: Análisis cinemático y Dinámico de Mecanismos de Palanca. Mecanismos de Leva. Correcciones en las Transmisiones por engranajes. Transmisiones Epicicloidales. Fundamentos de Resistencia de Materiales.

Título: Diseño Asistido por Computadoras (CAD).

Profesor: Dr. C. Feliberto Fernández, PT. e-mail: felifc[@uclv.edu.cu](mailto:yba@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020302

# Modalidad: A distancia

Contenido: Modelado 3D de partes y piezas mecánicas complejas (funciones avanzadas para el modelado de superficies y elementos alámbricos, diseño de chapas metálicas y de elementos estructurales y soldados). Generación y gestión de ensambles ascendente mediante operaciones avanzadas (inserción de piezas de ensamblaje, relaciones de posición avanzadas, explosión y contracción de ensambles, cálculo de interferencias y operaciones de matriz en ensambles). Generación 2D para la creación de planos de fabricación y montaje (vistas proyectadas, vista en corte y secciones, representación de detalle, acotado y anotaciones, plantilla de documento, hojas de dibujo y formato). Diseño paramétrico y generación de tablas de diseño para creación de múltiples configuraciones de componentes y ensambles. Operaciones con Toolbox para el uso de Normas para la inserción y edición de componentes mecánicos. Uso de la aplicación para la simulación, animación y análisis de movimiento mediante las herramientas de SolidWorks Motion.

Título: Temas Avanzados de Metalurgia y Fundición.

Profesores: Dr. C. Amado Cruz Crespo, PT. e-mail: [acruz@uclv.edu.cu](mailto:acruz@uclv.edu.cu)

Dr. C Lázaro H. Suárez Lisca, PA. e-mail: [lazarosl@uclv.edu.cu](mailto:lazarosl@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020202

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Cálculo de cargas para la obtención de diferentes aleaciones fundidas en los principales agregados metalúrgicos. Selección del proceso adecuado para una producción determinada de piezas fundidas. Selección de mezclas para la producción de piezas según sea la aleación de las mismas. Seleccionar y calcular los principales parámetros tecnológicos para la obtención de una pieza fundida en moldes de arena. Obtención de los mejores parámetros de trabajo para la elaboración de una pieza fundida, mediante la utilización de un programa informático.

Título: Fiabilidad y Mantenimiento.

Profesores: Dr. C. Jorge García Jacomino, PT. e-mail: jacomino[@uclv.edu.cu](mailto:yba@uclv.edu.cu)

Dr. C. Arnaldo Herrera Artiles, PT. Email:

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030301

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Conocer los términos y definiciones básicas de la teoría de la fiabilidad, así como las distribuciones probabilísticas más usadas en los análisis de fiabilidad y su interpretación física. Evaluar la información estadística primaria referida a los fallos, así como el comportamiento de los equipos mecánicos a partir del uso de la Distribución Weibull. Calcular los de índices de funcionabilidad. Determinar de los intervalos más probables de trabajo de los equipos industriales. Predecir la fiabilidad en equipos con intensidad de fallo constante y configuraciones serie-paralelo. Conocer y calcular los términos de Mantenibilidad y disponibilidad. Obtener el árbol de fallos para una instalación y/o equipo. Conocer los Factores influyentes en la organización del Mantenimiento Industrial. Conocer los Sistemas de Mantenimiento, Ventajas y Desventajas. Conocer los Objetivos y Funciones del Mantenimiento. Establecer un Sistema de Mantenimiento Preventivo de mejora en Instalaciones industriales existente. Conocer los Sistemas de Documentación para la ejecución del Mantenimiento. Calcular la cantidad de Piezas y Repuestos como garantía del buen funcionamiento de los equipos. Analizar las causas que provocan la disminución del rendimiento operacional y su efecto en las instalaciones industriales. Aplicar los Métodos de Análisis de fallos y control por importancia en los sistemas industriales. Conocer los Medidores de Eficacia e Indicadores de Gestión.

Título: Mecánica de la Fractura.

Profesor: Dr. C. Alejandro Duffus Scott, PT. e-mail: [aduffus@uclv.edu.cu](mailto:aduffus@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04030203

# Modalidad: A distancia

Contenido: Introducción. ¿Por qué fallan las estructuras? Criterios de diseño. Preguntas que debe responder la Mecánica de la fractura. Mecánica de la fractura lineal-elástica. Teoría de Griffith para la fractura frágil. Intensidad de tensiones Kic. Campos de tensiones en el vértice de una grieta. Modos de fractura. Efecto del tamaño en el diseño. Nomogramas de aplicación para diferentes configuraciones de grietas en un cuerpo. Mecánica de la fractura elásto-Plástica. Forma y Tamaño de la zona plástica. Criterio de Irwin. El CTOD (Criterio de apertura de grieta). Integral J. Modelo de “Daño-Plástico”. Propagación de grietas de fatigas. Aplicación del MEF a la mecánica de fractura. Ejemplos de aplicación de la mecánica de la fractura.

Título: Gestión de activos.

Profesor: Dr. C. Aramis Alfonso Llanes. PT, e-mail: [aramisll@uclv.edu.cu](mailto:aramisll@uclv.edu.cu)

Fecha: 17 al 21 enero 2022

Créditos y código: 2, 04040402

Contenido: Fundamentos de la Gestión de Activos alineado a la ISO 55000 [historia y evolución de la gestión de activos, qué es la gestión de activos, términos y definiciones, principios de la GA, beneficios de la GA, Gestión del ciclo de vida (LCC), requerimientos de la familia de normas ISO 55 000, elementos de implementación de un sistema de Gestión de activos, principios de auditoria de ISO 55001:2014], Alineación del mantenimiento con la Gestión de Activos según norma EN 16646.

Título: Maquinas Herramientas con CNC.

Profesor: Dr. C. Ricardo Alfonso Blanco, PT. e-mail: [ralfonso@uclv.edu.cu](mailto:ralfonso@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020203

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Introducción a las Máquinas de Control Numérico Computarizado. Clasificación de los sistemas de control numérico empleados en las máquinas herramienta. Algunas características del diseño de la máquina herramienta. El CNC y sus modos de operación. Descripción del monitor, teclado y panel de mando para un torno CNC. Sistemas de ejes de un torno. Orígenes de referencia (cero máquina y cero pieza). Ubicación del cero pieza. Reglajes de herramientas en el torno. Formato de programación. Algunas funciones preparatorias y auxiliares (G y M). Programación en cotas absolutas G90, e incrementales G91. Ejemplo de programa pieza No. 1. Ciclo fijo G81. Torneado de un escalón. Otras funciones G. Ejemplo de programa pieza No. 2. Ciclo fijo de desbastado en el eje X (G68). Ciclo fijo de roscado longitudinal, G86. Ciclo fijo de ranurado en X (G88). Ejemplo de programa pieza No. 3.

Descripción del monitor, teclado y del panel de mando de una fresadora CNC. Trabajo en modo manual en la fresadora CNC. Sistema de ejes de la fresadora. Orígenes de referencia (cero máquina y cero pieza). Ubicación del cero pieza. Formato de programación del CNC de una fresadora. Algunas funciones preparatorias y auxiliares (G y M). Programación en cotas absolutas e incrementales G90 y G91. Sistema de coordenadas polares G93. Ejemplo de programa pieza No. 1. Funciones imagen espejo: G11, G12 y G13. Ciclos fijos: Taladrado G81, Roscado con macho G84, Cajera rectangular G87, Cajera circular G88. Ejemplos de programa pieza No. 2 y 3. Características del programa WiNunisoft. Opciones principales que ofrece. Modo de trabajo del WiNunisoft. Descripción del entorno de trabajo. Ejemplos de programa pieza No. 1 y 2 para torno y fresadora.

Título: Teoría de la Plasticidad.

Profesor: Dr. C. José R. Marty Delgado, PT. e-mail: [jmarty@uclv.edu.cu](mailto:jmarty@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020204

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Aspectos microscópicos de la plasticidad. Teoría de Dislocaciones. Deformación plástica por deslizamiento. Deformación plástica de materiales mono y poli-cristalinos. Hipótesis de la teoría de la deformación plástica. Deformación plástica y densidad de dislocaciones. Fluencia: aspectos microscópicos. Endurecimiento de Metales y Aleaciones. Cuerpo perfectamente plástico (CPP) según teorías de rotura. Las Criterios de Von Mises y de Tresca. Los estados tensionales y de deformaciones en el CPP. Aspectos Macroscópicos de la Plasticidad. El ensayo de tracción simple. Estudio de tensiones y deformaciones. Leyes del tipo tensión-deformación. El tensor de tensiones. Criterios de plastificación. Interpretación geométrica de los criterios de plastificación. Teorías de endurecimiento isótropo y cinemático. Ecuaciones tensión deformación constitutivas, aplicación a materiales específicos, validez de la teoría. Criterios de fluencia. Leyes de la fluencia plástica. Modelos de plasticidad aplicados a los procesos de conformación de materiales. Aplicaciones de los métodos de la plasticidad al estudio de los procesos de manufactura por conformación de materiales.

Título: Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Ingeniería Mecánica.

Profesor: Dr. C. César A. Chagoyen Méndez, PT. e-mail: [cachagoyen@uclv.edu.cu](mailto:cachagoyen@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020304

# Modalidad: A distancia.

Contenido: La Inteligencia Artificial (I. A.). Generalidades sobre los Sistemas Basados en el Conocimiento (SBCo). Estructura de los SBCo. Factores que determinan que el enfoque de los SBC sea adecuado para una aplicación. Métodos Generales de Solución de Problemas. Métodos Generales de Solución de Problemas. El papel de las expectativas en la solución de problemas. La búsqueda como fundamento de la I.A. Definición formal de la solución de problemas en la I. A. Procedimiento general de búsqueda. Representación de los nodos y del espacio de búsqueda. Estrategias de búsqueda. Relación entre la estrategia y la dirección de la búsqueda. Métodos de solución de problemas a Ciegas. Búsqueda Primero a lo Ancho (Breadth-First Search). Búsqueda Primero en Profundidad. (Depth-First Search). Método de Satisfacción de Restricciones. Ejemplos. La búsqueda Heurística. Funciones de evaluación heurística. Heurística para problemas de satisfacción de restricciones. Algoritmo Best-First. Otros Métodos de Búsqueda. Ascención de Colinas (Hill-Climbing). El Razonamiento Basado en Casos en la Inteligencia Artificial. Caracterización del Razonamiento Basado en Casos. Arquitectura funcional de los sistemas con Razonamiento basado en Casos. Sistemas Basado en Casos para tareas de Diseño.

Título: Tribología.

Profesor: Dr. C. Amado Cruz Crespo, PT. e-mail: [acruz@uclv.edu.cu](mailto:acruz@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030101

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Tribología y su incidencia técnico-económica en la industria mecánica del contacto. Procesos de fricción, naturaleza, tipos.  Determinación experimental del coeficiente de fricción. Fricción en metales, polímeros y cerámicas. Soldadura por fricción. Procesos de desgaste, naturaleza y tipos.  Desgaste adhesivo.  Desgaste por fatiga.  Desgaste abrasivo.  Desgaste Erosivo. Determinación experimental del desgaste.  Recubrimientos y tratamiento de superficies para enfrentamiento a la fricción y el desgaste. Aplicación experimental de recubrimientos. Lubricantes. Propiedades. Regímenes de lubricación.  Ensayos experimentales. Caracterización química, física, metalográfica y físico-mecánica de materiales para validar fenomenológicamente su desempeño tribológico. Aplicación de técnicas de planificación experimental en estudios tribológicos.

Título: Fundamentos de Logística.

Profesor: Dr. C. Norge Coello Machado, PT. e-mail: [norgec@uclv.edu.cu](mailto:norgec@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020205

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Gestión de la cadena de suministro. Gestión del aprovisionamiento. Reducción de los costes de compra. Enfoque Just-in-Time en logística de aprovisionamientos. La gestión de pedidos y distribución. Tecnología y sistemas de información. Modelos lineales de planificación. La gestión de almacenes. Los sistemas de información y las nuevas tecnologías en la gestión de almacenes. Organización logística. Costes logísticos. Logística 4.0

Título: Temas Especiales de Mecatrónica.

Profesor): Dr. C. Ángel S. Machado Rodríguez, PT. e-mail: [angelmr@uclv.edu.cu](mailto:angelmr@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020105

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Introducción a los conceptos de instalaciones modernas dentro de un sistema que integra diferentes áreas. Primera introducción al concepto de mecatrónica. Combinación de sistemas mecánicos subordinados. Tecnología de procesadores. Actuadores. Sensores. Comunicación. Explicación del principio. Funcionamiento. Ejercicios con los componentes. Ejercicios basados en la simulación dentro de procesos relevantes.

Título: Biomecánica.

Profesor: Dr. C. Kirenia Abreu González, PA. e-mail: [kireniaag@uclv.edu.cu](mailto:kireniaag@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04020305

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Introducción a la Biomecánica. Concepto. Objeto de estudio y Objetivos de la Biomecánica. Áreas de aplicación. Historia, orígenes y estado actual de la Biomecánica. Biomecánica y disciplinas afines. Estudio mecánico de sistemas biológicos. La mecánica aplicada al cuerpo humano. estática y dinámica Leyes de la estática y la dinámica al estudio del equilibrio o el movimiento del cuerpo humano. Condiciones de equilibrio. Centro de gravedad. Cinemática. Tipos de Movimiento. Cadenas cinemáticas. Variables cinéticas: fuerza, impulso, trabajo, potencia y energía, Transmisión por Palancas, Equilibrio, Torque y Movimiento Rotacional, Fricción, Mecánica de Fluidos. Músculos, fuerza muscular y momento de fuerza muscular. Biomecánica estructural. El Sistema Osteomuscular. Aplicación de la mecánica de materiales al comportamiento de las estructuras del cuerpo humano y las propiedades mecánicas del sistema osteo muscular. Características y propiedades biológicas del aparato locomotor humano. Estructura ósea del organismo. Propiedades físicas de hueso. Características biomecánicas del tejido óseo. Mecánica y estructura articular. Estructura y comportamiento mecánico de tendones y ligamentos. Estructura biomecánica del músculo. Propiedades mecánicas. Módulo de Young. Efecto Poisson. Relación carga/deformación. Efecto de la carga sobre los tejidos. Factores biomecánicos de la fuerza muscular. Métodos de investigación en la biomecánica. Descripción de los métodos de análisis biomecánicos. Técnicas e instrumentación. Métodos de Análisis cinemático y cinético. Electromiografía Fotogrametría Plataformas Dinamométricas.

Título: Inspección y control en estructuras metálicas y uniones soldadas.

Profesor: Dr. C. Juan A. Pozo Morejón, PT. e-mail: [jpozo@uclv.edu.cu](mailto:jpozo@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030102

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Introducción a los conceptos de instalaciones modernas dentro de un sistema que integra diferentes áreas. Primera introducción al concepto de mecatrónica. Combinación de sistemas mecánicos subordinados. Tecnología de procesadores. Actuadores. Sensores. Comunicación. Explicación del principio. Funcionamiento. Ejercicios con los componentes. Ejercicios basados en la simulación dentro de procesos relevantes.

Título: Tecnología del Tratamiento Térmico.

Profesor: Dr. C. Rafael Fernández Fuentes, PT. e-mail: [rfernandez@uclv.edu.cu](mailto:rfernandez@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030103

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Transformaciones de equilibrio estable y metaestable en aleaciones hierro-carbono: Diagrama estable y diagrama metaestable de hierro-carbono. Efecto de los elementos de aleación sobre los puntos críticos del diagrama hierro-carbono. Formación de la austenita durante el calentamiento en condiciones de equilibrio. Descomposición de la austenita durante el enfriamiento en condiciones de equilibrio. Efecto de los elementos de aleación sobre la formación y descomposición de la austenita en condiciones de equilibrio. Transformaciones de no equilibrio en aleaciones hierro-carbono: Formación de la austenita durante el calentamiento en condiciones de no equilibrio. Descomposición de la austenita durante el enfriamiento en condiciones de no equilibrio. Formación de la martensita. Descomposición de la martensita. Efecto de los elementos de aleación sobre la formación y descomposición de la martensita. Procesos de tratamiento térmico volumétrico de aleaciones ferrosas y no ferrosas: Recocido. Normalizado. Temple. Revenido. Temple de solubilización y envejecimiento. Tecnología del tratamiento térmico: Proceso de calentamiento: temperatura, tiempo y velocidad. Proceso de enfriamiento: medio y velocidad. Templabilidad. Hornos y baños para tratamiento térmico. Dispositivos y accesorios para tratamiento térmico. Carta tecnológica para el tratamiento térmico. Tratamiento térmico superficial: Tratamiento térmico superficial por inducción. Tratamiento térmico superficial con llama oxiacetilénica. Cementación. Nitruración. Cianuración. Tratamiento térmico de uniones y estructuras soldadas: Necesidad del tratamiento térmico de uniones y estructuras soldadas. Métodos de tratamiento térmico de uniones y estructuras soldadas: local y volumétrico. Parámetros tecnológicos: temperatura, gradiente térmico, tiempo de calentamiento y velocidad de enfriamiento. Medios: hornos, llama oxiacetilénica, mantas y resistencias eléctricas. Control del proceso de tratamiento térmico: Defectos asociados con el tratamiento térmico. Medición de temperatura. Medición de dureza. Control del proceso tecnológico. Control del producto terminado.

Título: Tecnología de Soldadura.

Profesor: Dr. C. Manuel Rodríguez Pérez, PT. e-mail: [manuelr@uclv.edu.cu](mailto:manuelr@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04030104

# Modalidad: A distancia.

Contenido: Niveles de calidad y requisitos en los trabajos de soldadura. Calificación del personal y procedimientos de soldadura y su importancia en la garantía de la calidad de las uniones soldadas. Términos y definiciones básicas relacionados con la tecnología de soldadura. Particularidades físico-químicas de la soldadura. Fuentes de calor. Procesos térmicos. Cálculos térmicos y determinación de Campos de Temperaturas. Calentamiento y fusión del metal base. Aplicación de los avances de los procesos de soldadura por arco eléctrico (SMAW, GMAW, GTAW, FCAW y SAW) para el establecimiento de los procedimientos destinados a la fabricación de estructuras de aceros al carbono y aleados (baja aleación y alta aleación).

Módulo IV

Título: Optimización aplicada al Diseño Mecánico.

Profesor: Dr. C. Luis I. Negrín, PT. e-mail: [linegrin@uclv.edu.cu](mailto:linegrin@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020102

Modalidad: A distancia.

Contenido: Componentes de un problema de optimización. Función objetivo. Variables. Restricciones. Modelos de optimización. Principales métodos de optimización. Métodos analíticos clásicos en optimización. Optimización usando cálculo diferencial. Método de los multiplicadores de Lagrange. Optimización usando cálculo variacional.

Título: Fabricación Asistida por Computadoras. (CAM).

Profesor: Dr. C. Ricardo Alfonso Blanco, PT. e-mail: [ralfonso@uclv.edu.cu](mailto:ralfonso@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020205

Modalidad: A distancia.

Contenido: ¿Qué es un sistema CAD/CAM? Modelado de piezas. Importación de modelos. Características y ambiente de trabajo del CAMWorks. Etapas para generar la manufactura asistida por computadora de piezas con el CAMWorks, reconociendo las características automáticamente, o definiéndolas de manera interactiva. Definición de la máquina, las herramientas de corte y el controlador para la máquina. Definir las dimensiones y tipo de material a maquinar. Reconocer y extraer la geometría de la pieza. Generar el plan de operaciones de maquinado en el torneado (refrentado, cilindrado, biselado, ranurado, roscado) y en el fresado (planeado, contorneado, desbaste de cajeras, taladrado, roscado). Generar la trayectoria de las herramientas. Simulación de las operaciones. Ajustes de los parámetros de maquinado. Generación del código CN.

Título: Gestión de la Calidad.

Profesor: Dr. C. Erenia Cabrera Delgado, PA. e-mail: [ereniacd@uclv.cu](mailto:ereniacd@uclv.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020206

Modalidad: A distancia.

Contenido: Formular aspectos generales de la Gestión de la Calidad en empresas mecánicas. Desarrollar técnicas participativas en grupos. Aplicar las herramientas básicas para la mejora de la calidad. Aplicar herramientas del CAQ en los procesos de manufactura.

Título: Construcciones Soldadas.

Profesor: Dr. C. Juan A. Pozo Morejón, PT. e-mail: [jpozo@uclv.edu.cu](mailto:jpozo@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04030105

Modalidad: A distancia.

Contenido: Clasificación de las construcciones soldadas y particularidades de los diferentes tipos. Códigos y especificaciones que regulan el proyecto y fabricación de las construcciones soldadas. Trabajo con algunos códigos internacionales importantes (Código AWS D 1.1, Código ASME, etc.). Diseño de las uniones soldadas. Reglas para el diseño de uniones soldadas. Trabajo con códigos internacionales. Uniones precalificadas. Símbolos de soldadura para planos. Cálculos de resistencia de uniones soldadas bajo carga estática y de fatiga. Tipos de materiales y sus características. Propiedades mecánicas de los metales base y depositados por soldadura. Propiedades geométricas de las secciones de elementos para las construcciones soldadas. Resistencia admisible de uniones soldadas bajo carga estática y de fatiga. Algunas consideraciones sobre las dimensiones de las costuras y uniones soldadas. Método práctico para calcular las dimensiones de las costuras. Solución de problemas. Fallas en uniones soldadas producto de violaciones de principios simples del diseño. Formación de las tensiones y deformaciones de soldadura. Efectos adversos de las tensiones y deformaciones residuales de soldadura. Métodos de prevención o atenuación de las tensiones y deformaciones en soldadura. Métodos para la medición de tensiones residuales. Aplicación de la modelación mediante MEF al cálculo de soldaduras y a la predicción de tensiones y distorsiones de soldadura, como herramienta importante del ingeniero con vistas a optimizar los proyectos de construcciones soldadas.

Título: Temas Avanzados de Conformación de Materiales.

Profesor: Dr. C. Jose R. Marty Delgado, PT. e-mail: [jmarty@uclv.edu.cu](mailto:jmarty@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020207

Modalidad: A distancia.

Contenido: Fundamentos físicos metalúrgicos de los procesos de conformado. Análisis y caracterización de la formabilidad de chapas para el conformado. Fuerza y trabajo de conformación en diferentes procesos de conformación. Desarrollo actual y perspectivo de los materiales y procesos para el conformado. Tribología de chapas. Modelación del comportamiento de las piezas y de los procesos de conformación. Técnicas de inteligencia artificial aplicadas a los procesos de conformado, tendencias y casos prácticos. Procesos no convencionales (especiales) para el conformado con la chapa. Tendencias en el desarrollo y selección de las máquinas herramienta para los procesos de conformado. Principios para la planeación, diseño y fabricación de herramientas para el conformado. Industria 4.0 y su relación con los procesos de conformado.

Título: Ingeniería Asistida por Computadoras. (CAE).

Profesor: Dr. C. César A. Chagoyen Méndez, PT. e-mail: [cachagoyen@uclv.edu.cu](mailto:cachagoyen@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04020103

Modalidad: A distancia.

Contenido: Ingeniería Asistida por Computadora (CAE). Concepto de CAE. Conceptos de CAD, CAM y CIM. Componentes Básicos de la Ingeniería Asistida por Computadora (CAE). Esquema típico de un proceso de CAD. La fase de análisis. Manufactura Asistida por Computadora (CAM). Diseño para Manufactura. Interrelación entre los principales procesos en un lazo CAD/CAM. Manufactura Integrada por Computador (CIM). Representación esquemática. Ingeniería Concurrente. Enfoque de la Ingeniería Tradicional. Introducción al Método de los Elementos Finitos (MEF). Ideas Generales sobre la Formulación Matemática del MEF. Parámetros Elementales. Tipos de Elementos. Condiciones de Carga y Terminología de Tensiones. Soluciones del MEF. Fases de los Programas de Elementos Finitos. El módulo de simulación de SOLIDWORKS. Web, Familia COSMOS, Ambiente y Aplicaciones Industriales. Trabajo con los Sistemas CAD. Ficheros que Importa y Exporta. Tipos de Análisis. Análisis Lineal. Análisis de Frecuencia. Opciones del Mallado. Restricciones. Cargas. Proceso de Cálculo – Solvers. Resultados del Análisis Estático. Pasos a seguir en la solución de un problema. Validación de modelos de Elementos Finitos. Reconocimiento de la Incertidumbre. Calibración de Modelos. Aplicaciones. Análisis y Simulación de Mecanismos en 3D (SOLIDWORKS Motion). Conceptos de Máquina, Mecanismo, Sistema Mecánico, Pieza, Eslabón, Par Cinemático. Clasificación de los pares cinemáticos. Cadena Cinemática. Eslabonamiento. Movilidad de los Mecanismos. Criterio de Kutzbach (Grübler). Ejemplos de determinación de los Grados de Libertad en Mecanismos. Componentes del módulo de simulación de SOLIDWORKS. Componentes que se utilizarán en este Tema. Paquetes de SOLIDWORKS Simulation. ¿Qué es SOLIDWORKS Motion? Beneficios de su utilización. Tipos de Análisis y de Estudio en SOLIDWORKS Motion. Elementos que determinan el movimiento de cualquier sistema. Ejemplo de utilización de SOLIDWORKS Motion.

Título: Medio Ambiente y Producciones más Limpias.

Profesor: Dr. C. Víctor Samuel Ocaña, PT. email: [victors@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04010101

Modalidad: A distancia.

Contenido: Origen y Desarrollo de las Producciones Más Limpias. Conceptos de producciones más limpias. Desarrollo ecológicamente sostenible. Evolución histórica. Características de algunos instrumentos paralelos a la P+L. La P+L como optimización de procesos. Programas de P+L. Incentivos. Dificultades. Base económica de la P+L. Contabilidad de costos para valorar la P+L. P+L: tecnología y gestión. Clasificación de los sistemas de producción industrial. Las P+L en el diseño de productos y procesos. Programas de P+L. Técnicas Comunes De P+L. Las Producciones más Limpias. Técnicas comunes de P+L. Cambios específicos del proceso. La gestión del agua. Gestión de la energía. El Método Genérico de EP+L. Planeamiento y organización. Evaluación preliminar. Pasos del método genérico de la EP+L. Evaluaciones de las Producciones más Limpias. Planificación y Organización. Evaluación preliminar. La preparación de un Eco-mapa. El Método Genérico de EP+L. Estudio detallado. Diagnóstico de causas. Generación de opciones. Selección de opciones. El Método Genérico de EP+L. Análisis de factibilidad. Aplicación y supervisión. Análisis de factibilidad. Aplicación y supervisión.

Título: Recuperación de piezas de por soldadura y técnicas afines.

Profesor: Dr. C. Tamara Ortiz Méndez, PT. email: [tortiz@uclv.cu](mailto:tortiz@uclv.cu)

Fecha de inicio: Septiembre - Diciembre 2022.

Créditos y Código: 4 créditos, 04030106

Modalidad: A distancia.

Contenido: Premisas generales de la recuperación de piezas, términos y definiciones. Estudio preliminar para realizar los trabajos de recuperación de Piezas. Recuperación de piezas y estructuras metálicas fabricadas de aceros al carbono y baja aleación afectados por rotura, utilizando el proceso SMAW. Recuperación de piezas fabricadas de aceros de mediana y alta aleación afectados por rotura, utilizando el proceso SMAW, GTAW y GMAW. Recuperación de piezas fabricadas de hierro fundido y acero fundido. Mecanismos de desgaste, identificación. Sistemas de aleación utilizados en el recubrimiento superficial según el mecanismo de desgaste predominante en la superficie de las piezas. Procesos de soldadura más empleadas en el recubrimiento superficial y clasificación de los aportes. Procesos de proyección térmica utilizados en el recubrimiento superficial. Técnicas de avanzada. Valoración económica de la recuperación de piezas y de estructuras metálicas.

Título: Introducción a la sostenibilidad energética.

Profesores: Dr. C. Victor Ocaña Guevara, PT. e-mail: [victors@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu); Dr. C. Idalberto Herrera Moya, PT. e-mail: idalbertohm[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Noviembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010221.

# Modalidad: 50% presencial y 50% a distancia

# Contenido: Introducción al curso. Introducción a la sostenibilidad energética. Métodos de planeamiento de los sistemas de suministro energético. Estructura fuente-matriz de transformación-servicio. Conceptualización. La energía primaria. Depósitos agotables. Procesamiento en energía secundaria. Distribución y transporte de recursos energéticos. Conversión de recursos energéticos. Análisis de impacto ambiental. Generalidades. Conceptos y definiciones entorno a los impactos ambientales Conocer los conceptos fundamentales relacionados con el riesgo ambiental, sus análisis, manejo y comunicación. Auditoría ambiental. Concepto general y aplicaciones. Eficiencia energética en edificaciones. Leyes, Resoluciones, Manuales establecidos. Eficiencia energética en el transporte y la agricultura. Generadores de vapor. Nuevas Tecnologías. Evaluación de proyectos energéticos. Evaluación de proyectos energéticos

Título: Gestión energética.

Profesores: Dr. C. Sergio Jauregui Rigo, PT. e-mail: [jauregui@uclv.edu.cu](mailto:jauregui@uclv.edu.cu); Dr. C. Raúl Pérez Bermúdez, PT. e-mail: raulito[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Marzo 2022 – Junio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010222.

# Modalidad: 50% presencial y 50% a distancia

# Contenido: Gestión Energética. Estructura para la atención a la planificación, el uso eficiente y el control de la energía. Fondo Documental. Programa energético y de Inversiones. Sistema de estimulación Estrategia general para lograr eficiencia energética. Sistema de trabajo y condiciones mínimas para enfrentar la estrategia. Control, seguimiento y análisis del comportamiento de los portadores energéticos. Estructura de consumo y de gastos Registro de indicadores Métodos de control. Análisis y toma de decisiones. Seguimiento operativo y por sistema de trabajo. Planes de medidas y/o planes de ahorro. Contrato del servicio eléctrico. Penalizaciones y bonificaciones. Elementos a tener en cuenta para la correcta contratación. Registro de datos actualizados Tarifario eléctrico. Aplicación correcta de la tarifa. Máxima Demanda. Contracción correcta de la misma. Factor de Potencia. Concepto, causas de los deterioros y estrategia para ser bonificados. Cumplimiento de indicadores establecidos por la ONURE y/o Consejos energéticos. Consumo de energía eléctrica. Indicadores de eficiencia energética. Control, regulación, acomodo de las cargas y Mono-lineales eléctricos. Sistema eléctrico. Motores y Transformadores. Iluminación. Climatización y Refrigeración. Distribución de fluidos

Título: Formación en Fuentes Renovables de Energía.

Profesores: Dr. C. Sergio Jauregui Rigo, PT. e-mail: [jauregui@uclv.edu.cu](mailto:jauregui@uclv.edu.cu); Dr. C. Ernesto Fariñas Won. e-mail: farinas[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Julio 2021 – Octubre 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010223.

# Modalidad: 50% presencial y 50% a distancia.

# Contenido: Energía Solar Fotovoltaica. Cálculo de la radiación solar. Orientación de sistemas. Cálculo de las áreas y cantidad de paneles. Conectividad a la red. Energía Solar Térmica. Cálculo de la radiación solar. Orientación de sistemas. Cálculo de las áreas y cantidad de colectores. Redes de distribución. Energía del Biogás. Materias primas para la producción del Biogás. Conversión energética. Caracterización del biogás. Tecnologías para el uso del biogás. Proyectos exitosos. Casos de estudio. Visitas técnicas (Las provincias que lo puedan hacer). Energía eólica. Emisión de gases, medición y control. Eficiencia Energética en Motores Eléctricos. Eficiencia Energética en Motores Eléctricos. Motores eléctricos de alta eficiencia. Determinación del factor de carga y eficiencia de motores eléctricos. Normativas de eficiencia energética en motores eléctricos. Motores eléctricos de alta eficiencia. Determinación del factor de carga y eficiencia de motores eléctricos. Normativas de eficiencia energética en motores eléctricos. Redes Inteligentes

Título: Eficiencia energética en edificaciones.

Profesor: M. Sc. Ovidio Rodríguez Santos, PA. e-mail: [ovidio@uclv.edu.cu](mailto:ovidio@uclv.edu.cu);

Fecha de inicio: Diciembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010214

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Infraestructura y consumo energético en edificaciones. Instalaciones térmicas y de climatización. Arquitectura de las edificaciones y su influencia en los consumos energéticos. Técnicas para la rehabilitación energética y optimización de la envolvente térmica de los edificios con objeto de reducir su demanda de climatización e iluminación, integrando al mismo tiempo conceptos de sostenibilidad. Identificar deficiencias en la envolvente térmica de los edificios como ayuda en la definición y evaluación de distintas propuestas de rehabilitación y estrategias bioclimáticas y de diseño pasivo. Cálculo de la transmitancia térmica de los elementos constructivos. Identificación y cálculo de puentes térmicos. Estrategias pasivas de ahorro energético. Forma, orientación y ubicación de los edificios. Aumento del aislamiento en fachadas, cubiertas y suelos. Modificación de huecos en fachada, rotura de puentes térmicos e instalación de protecciones solares. Sistemas de almacenamiento térmico en edificios: muros trombe, invernaderos, etc. Modificación del caudal de aire exterior/infiltración. Ventilación natural. Técnicas para el aprovechamiento de la iluminación natural. Estándar de casas pasivas y ejemplos. Ahorro y eficiencia energética en instalaciones eléctricas e iluminación: Certificación energética de edificios nuevos y existentes. Nuevos estándares de mejora energética en edificios.

Título: Combustibles Alternativos.

Profesores: Dr. C. Ioscani López Díaz, PT. e-mail: [iosvanild@uclv.edu.cu](mailto:iosvanild@uclv.edu.cu); Dr. C. Raúl Pérez Bermúdez, PT. e-mail: raulito[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Diciembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010215

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Fundamentos de los combustibles en general y la biomasa como combustible. Fortalecer los conceptos y definiciones de los combustibles, su composición elemental y principales propiedades. Formas de determinación del calor específico de combustión. Describir los lastres en los combustibles, así como las consecuencias del contenido de azufre. Profundizar en los tipos fundamentales de combustibles y en los residuos agrícolas cañeros (RAC). Profundizar en el concepto de biomasa y los mecanismos naturales de su formación. Tipos y manifestaciones de la biomasa. Características energéticas de la biomasa, sus usos fundamentales y su implicación medioambiental. Establecer los métodos de estimación de los potenciales energéticos de biomasa. Transformación termoquímica de los combustibles. Transformación química de los combustibles. Biocarburantes. Transformación biológica. Biomasa residual húmeda. Biogás. El hidrógeno y los productos fischer-tropsch. Biomasa cañera, residuos agrícolas e industriales. Generadores de vapor para biomasa. Cogeneración.

Título: Eficiencia energética en el transporte y la agricultura.

Profesores: M. Sc. Reinaldo Martínez Martínez, PT. e-mail: [rmartinez@uclv.edu.cu](mailto:rmartinez@uclv.edu.cu); Dr. C. Ioscani López Díaz, PT. e-mail: [iosvanild@uclv.edu.cu](mailto:iosvanild@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Diciembre 2021 – Febrero 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010213

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Generalidades sobre el transporte automotor e introducción a las máquinas automotrices. Dinámica de las máquinas automotrices: Fuerzas y momentos que actúan sobre una máquina automotriz de ruedas. Ecuación de movimiento y condición general del movimiento. Dinámica de las máquinas automotrices, características tractivas. Eficiencia de los sistemas de transmisión Eficiencia energética en el transporte. Economía de consumo del transporte automotor e impacto ambiental generado durante la explotación del mismo: Economía de consumo: Métodos de determinación de los indicadores de trabajo económico de los vehículos. Diagnostico energético y herramientas para la evaluación de la eficiencia energética. Contaminación ambiental de los motores de combustión interna (motores de encendido provocado, y motores diésel). Alternativas para reducción de emisiones contaminantes en el transporte. Tendencias actuales para mejorar la economía de consumo. Factores que inciden en la conducción económica del automóvil. Los regímenes de trabajo del motor y las reglas de conducción económica. Metodología de selección vehicular: Criterios de selección. Valoración de las características constructivas. Valoración del grado de utilización y de las cualidades de explotación del vehículo. Valoración de elementos de comercialización. Valoración económica. Estudio de casos. Política de renovación vehicular. Métodos empleados en los estudios de renovación vehicular Recomendaciones para la selección de los métodos de renovación. Aplicación de los métodos a casos de estudio y análisis de alternativas.

Título: Metodología de la Investigación.

Profesor: Dr. C. Ernesto Fariñas Won. e-mail: farinas[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: Febrero 2022-mayo2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010220

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Elementos constituyentes de un proyecto de investigación. La epistemología. Teoría del conocimiento científico. La investigación científica. Los enfoques de la investigación: cualitativo, cuantitativo y Mixto. Diferentes tipos de estudios y los aspectos fundamentales de la investigación. Las fases de la investigación y la definición del problema. Diseños del proceso de investigación cualitativa y cuantitativa. Los métodos del proceso de investigación científica. Tipos de métodos: deductivo, inductivo, analítico. Tipos de investigación: acción-participativa, etnográfica, descriptiva, correlacionar o explicativa y estudio de caso. La definición de las hipótesis y las variables de investigación. Los procesos mixtos de investigación. El proceso de investigación científica. Técnicas de investigación científica y tecnológica. Análisis de los resultados y elaboración del reporte escrito. Estructura de los resultados y análisis. Estructura del reporte escrito: Portada, índices, resumen, marco teórico (revisión de literatura), Metodología, Análisis y resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones e implicaciones, referencias y apéndices.

Título: Introducción a la sostenibilidad energética.

Profesor: Dr. C. Victor Ocaña Guevara, PT. e-mail: [victors@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu).

Fecha de inicio: Febrero 2022-mayo2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010208

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Generalidades. Sostenibilidad Energética -Ambiental, un paso hacia el Desarrollo sostenible. Fortalecer los conceptos y definiciones entorno al desarrollo sostenible y su relación con los sistemas de suministro de energía. Demostrar la estrecha relación entre cubrimiento de la demanda energética y la sostenibilidad de cualquier sistema energo – intensivo. Desarrollo de habilidades en los balances de masa y energía en sistemas sociales e industriales. Sistemas de indicadores como método para la evaluación de la sostenibilidad. Metodología de Indicadores “OLADE”. Conocer las metodologías de evaluación de la sostenibilidad para sistemas sociales e industriales. Evaluar la sostenibilidad de sistemas energo - intensivos utilizando para ellos la Metodología establecida por la OLADE. Establecimiento de balances de masa y energía en los sistemas de suministro energético. La determinación de la huella ecológica como método de valoración de la sostenibilidad. Conocer las metodologías de evaluación de la sostenibilidad para sistemas sociales e industriales. Evaluar la sostenibilidad de sistemas energo - intensivos utilizando para ellos la Metodología del cálculo de la huella ecológica. Establecimiento del balance de la capacidad de la tierra de proveer recursos y de sumidero de residuos (Capacidad de carga). Procedimiento para la valoración de la sostenibilidad energético – ambiental de estrategias energéticas mediante el Índice de Sostenibilidad Energético Ambiental (ISEA). Herramientas para la definición de políticas energéticas, factores que influyen. Métodos para la evaluación y optimización de sistemas de suministro de energía. Métodos de planeamiento de los sistemas de suministro energético. Estructura fuente-matriz de transformación-servicio. Conceptualización. La energía primaria. Depósitos agotables. Procesamiento en energía secundaria. Distribución y transporte de recursos energéticos. Conversión de recursos energéticos. Optimización termo económica de sistemas de suministro de energía.

Título: Máquinas, equipos y sistemas eléctricos.

Profesor: Dr. C. Lesyani León Viltre, PT . e-mail: lesyani[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: mayo2022- Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010201

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Transformadores. Profundizar en aspectos relacionados con el principio de funcionamiento de los transformadores. Obtener y trabajar con el circuito equivalente del trasformador. Pruebas eléctricas para la determinación de parámetros. Máquinas asincrónicas. Relacionarse con el principio de funcionamiento de las máquinas asincrónicas. Características constructivas. Clasificación. Pruebas para obtener parámetros. Métodos de arranque y frenaje. Control de velocidad. Modelado de máquinas asincrónicas. Aplicación de máquinas asincrónicas en sistemas de energía renovable. Máquinas sincrónicas. Profundizar en las características constructivas de la máquina sincrónica. El principio de operación de los generadores y motores sincrónicos. Las aplicaciones fundamentales de las máquinas sincrónicas. Características del campo magnético del enrollado de excitación. Generadores sincrónicos. Motores sincrónicos. Operación en paralelo. Máquinas de corriente directa. Relacionarse con el principio de funcionamiento de las máquinas de corriente directa. Clasificación. Control de velocidad de motores de corriente directa.

Título Análisis exergético y termoeconómico.

Profesor: Dr. C. Pablo Roque Díaz, PT . e-mail: proque[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: mayo2022- Julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010219

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Introducción. Clasificación de las máquinas y tecnologías térmicas. Generadores de vapor. Compresores. Turbo máquinas térmicas: turbinas de gas y turbinas de vapor. Motores de combustión interna alternativos. Balances de masa y energía: Balances de masas y energías en equipos e instalaciones térmica, determinación de los índices del régimen de trabajo, curva de carga, factores de utilización de la potencia instalada, de la carga y de la reserva y el número de horas de utilización de la potencia instalada, del máximo de carga y determinación del precio del costo de la energía. Conceptos básicos de termoeconomía, sistemas básicos de cogeneración y trigeneración. Poligeneración. Fundamentos del costo exergético de un sistema de cogeneración y trigeneracion. Aplicaciones básicas de los sistemas de cogeneración y trigeneración. Tecnologías de la cogeneración. Turbinas de contrapresión. Turbinas de vapor de extracción condensación. Turbinas a gas. Motores de combustión interna. Otras tecnologías: pilas de combatibles, ciclo stirling y ciclo rankine con fluidos orgánicos. El análisis exergético en la poligeneración. Introducción. Procesos industriales y sus características. Análisis exergético de los sistemas de poligeneración. Exergías: física, física del flujo, del flujo asociado al calor y exergía química. Análisis exergético de los componentes principales de una planta de cogeneración. Turbina de vapor. Intercambiadores de calor. Generadores de vapor. Caldera de recuperación del calor residual. Motores de combustión interna. Rendimiento exergético. Eficiencia de la planta de cogeneraciónMétodos de asignación de costos en una planta de cogeneración. Valoración en base exergética. Métodos de extracción y equivalencia. Valoración del impacto medio ambiental de las plantas de poligeneración. Utilización de paquetes de softwares de ingeniería para la modelación y simulación de análisis exergéticos y termoeconómicos en instalaciones de cogeneración.

Título: Transferencia de calor.

Profesor: Dr. C. Oscar Cruz Fonticiella, PT. e-mail: ocf[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: septiembre 2022- noviembre 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010210

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Introducción a la conducción en régimen transitorio. Análisis de sistemas concentrados. Profundizar en la conducción del calor en régimen transitorio, evaluando cuándo es despreciable la variación espacial de la temperatura y cuándo ésta varia uniformemente haciendo que pueda aplicarse el análisis de sistemas concentrados. Conducción del calor en régimen transitorio en paredes planas grandes, cilindros largos y esferas con efectos espaciales. Conducción del calor en régimen transitorios en sólidos semi-infinitos. Resolver el problema de la conducción transitoria en medios grandes aplicando la variable de semejanza y predecir la variación de la temperatura con el tiempo y la distancia desde la superficie expuesta. Conducción del calor en régimen transitorio en sistemas multidimensionales. Construir soluciones para los problemas de conducción transitoria multidimensional aplicando el procedimiento de la solución producto. Métodos numéricos de la conducción del calor. Formulación en diferencias finitas de ecuaciones diferenciales. Expresar las derivadas como diferencias y obtener las formulaciones en diferencias finitas. Conducción unidimensional y bidimensional del calor en estado estacionario. Resolver numéricamente problemas de conducción estacionaria unidimensional o bidimensional aplicando el método de las diferencias finitas. Conducción del calor en régimen transitorio. Intercambiadores de calor.

Título: Máquinas de flujo y sistema de transporte de fluidos.

Profesor: Dr. C. Sergio Jauregui Rigo, PT. e-mail: [jauregui@uclv.edu.cu](mailto:jauregui@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: septiembre 2022- noviembre 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010211

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Introducción a la mecánica de los fluidos. Objetivo y aplicaciones de la mecánica de los fluidos. Concepto de fluido. Diferencia entre líquido y gas. El fluido como medio continúo. Dimensiones y unidades. Propiedades termodinámicas de los fluidos. Propiedades hidráulicas de los fluidos. Viscosidad. Fluidos newtonianos y fluidos no newtonianos. Presión, temperatura y tensión de vapor. La presión, definición y propiedades. Unidades de medidas. Presión atmosférica, presión absoluta y relativa. Ecuación fundamental de la hidrostática. Variación de la presión en un fluido en reposo. Manometría. Principio de los vasos comunicantes. Fuerzas sobre superficies planas y curvas sumergidas. Hidrodinámica. Conceptos de sistema y volumen de control. Aplicaciones de los conceptos de sistema y volumen de control en la obtención de las ecuaciones de continuidad, energía y cantidad de movimiento. La ecuación de bernoulli. Reversibilidad, irreversibilidad y pérdidas de energía. Ecuación de la energía a régimen permanente. Aplicaciones: tubos de pitot y prandtl, diafragmas, toberas, venturi y el sifón. Dimensionamiento y evaluación energética de sistemas de transporte de fluidos. Generalidades sobre máquinas de flujo. Selección de bombas hidráulicas. Explotación eficiente de sistemas de bombeo. Uso racional de agua. Normas de consumo y evaluaciones de consumos de agua. Alternativas para el control monitoreo con el fin de potenciar el uso racional del agua. Sistemas de tratamiento y uso racional del agua y su implementación.

Título: Economía Energética.

Profesor: Dr. C. Oscar Cruz Fonticiella, PT. e-mail: ocf[@uclv.edu.cu](mailto:victors@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: mayo2022- julio 2022.

Créditos y Código: 3 créditos, 04010209

# Modalidad: Presencial.

# Contenido: Conceptos de la economía energética en el marco del desarrollo energético sostenible, vinculando los conocimientos teóricos con su aplicación práctica económica en el sector industrial y terciario. Elevar la capacidad de evaluar políticas energéticas desde el punto de vista de la sostenibilidad energético ambiental. Conceptos de Flujo de Caja y su estructura, diferencia entre los ingresos y los ingresos sujetos a impuestos, el concepto de deducciones, los egresos deducibles de impuestos, los tipos de impuestos sobre la renta, los gastos no desembolsables, la utilidad antes de impuesto y los ajustes por gastos no desembolsables. Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) y Pay Back o Período de Reembolso de una inversión Profundizando en la amortización y sus coincidencias y diferencias con el concepto de depreciación. Análisis de las alternativas que puede tener una inversión haciendo uso del costo anualizado y del costo capitalizado. Análisis de la estimación de costos de inversión en plantas y equipos energéticos en función de las etapas del diseño económico de un proyecto de energías renovables.

**FACULTAD DE MATEMÁTICA, FÍSICA Y COMPUTACIÓN**

**A: POSGRADO EN SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

# I.- PROGRAMAS DOCTORALES.

Título: Ciencias computacionales e informáticas. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSTGRADO EN IBEROAMÉRICA.**

Coordinador: Dr. C. Rafael Esteban Bello Pérez. (email: [rbellop@uclv.edu.cu](mailto:rbellop@uclv.edu.cu))

# II. MAESTRÍAS

Título: Maestría en Ciencia de la Computación. (culminación de 15 Edición) **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA PROGRAMA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA.**

Coordinador: Dr. C. Maria Matilde Garcia Lorenzo

Modalidad de estudio: presencial

Fecha: 17/enero/ 2022

Cursos que integran la 15 edición: Esos cursos aparecen descritos en la sección cursos:

Fundamentos de la Inteligencia de negocio.

Ciencia de Datos y Big Data.

Aspectos avanzados de Ingeniería de Software.

Computación paralela y HPC.

Redes neuronales artificiales y deep learning.

Computación en la nube.

Cursos en la 16 edición: Esos cursos aparecen descritos en la sección cursos:

Fecha: 19 al 23 septiembre 2022

Metodología de la investigación

Modelación de Datos y Conocimiento

Gerencia de Proyecto de Software

Estructuras de Datos Avanzadas

Título: Maestría en Señales y Sistemas. (culminación de 5ta Edición) **PROGRAMA ACREDITADO de EXCELENCIA.**

Coordinador: Dr. C. Alberto Taboada Crispi. (ataboada@uclv.edu.cu)

Modalidad de estudio: presencial.

Fecha: 7/02/ 2022

Cursos que la integran: Esos cursos aparecen descritos en la sección CURSOS.

Procesamiento digital de voz con aplicaciones.

Aplicaciones del procesamiento digital de señales.

La transformada wavelet y sus aplicaciones.

Informática en salud.

Sistemas y equipos en electromedicina.

Fundamentos y aplicaciones de microsistemas digitales.

Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.

Aplicaciones del procesamiento digital de imágenes y visión computacional.

Métodos de optimización de la calidad de la imagen médica.

Fundamentos y aplicaciones de la automática y la robótica.

aplicaciones de internet de las cosas.

Aplicaciones del aprendizaje profundo y reforzado.

A partir de aquí comienza en el mismo año 2022 el inicio de la 6ta edición.

Fecha: 30 de mayo.

Fundamentos de programación para señales y sistemas.

Fundamentos de electrónica e instrumentación.

Herramientas para la investigación en señales y sistemas.

Fundamentos del procesamiento digital de señales e imágenes.

Aprendizaje estadístico y ciencia de datos.

Análisis de series temporales.

Procesamiento digital de señales avanzado.

Procesamiento digital de señales avanzado.

Arquitecturas y herramientas para el procesamiento avanzado.

Sistemas de simulación y diseño electrónico asistido por computador.

Sensores en los sistemas modernos.

Redes de dispositivos.

Sistemas de instrumentación modernos.

Principios físicos de imágenes médicas.

Inteligencia artificial.

Procesamiento digital de imágenes avanzado.

Visión computacional.

# IV. DIPLOMADOS

Título: Gestión Documental para la Gobernanza Informativa.

Coordinador: M. Sc. Deymis Tamayo Rueda.

Modalidad de estudio: semipresencial.

Fecha: 10/12/ 2021

Cursos que la integran: Esos cursos aparecen descritos en la sección CURSOS.

Fundamentos de la Gestión Documental y Gobernanza Informativa

Marco regulatorio vinculado a la Gestión Documental

Procesos de la Gestión de Documentos Tradicionales

Procesos de la Gestión de Documentos Electrónicos

Herramientas Informáticas para la Gestión Documental

Diseño de Sistemas de Gestión Documental para la Gobernanza

Metodología de la Investigación Científica

Proyectos de Gestión Documental para la Gobernanza

# IV. CURSOS

Título: Curso de guion multimedia.

Profesores: M. Sc. Alain Rey Márquez Corredera. (alainmc@uclv.cu)

Fecha: 10 de febrero de 2022.

Créditos y código: 2

Contenido: Conceptos básicos: Hipertexto, multimedia, hipermedia. Aplicaciones multimedia. Principios generales. Metodología para la elaboración de un software educativo. Guion multimedia. Características generales de los sistemas de autor. Paradigmas actuales de la implementación de aplicaciones multimedia. Creación de aplicaciones multimedia con sistemas de autor.

Título del Curso: La creación de las Aulas Virtuales para la Educación Superior.

Profesores: Dr. C. Nancy Andreu Gómez. ([nancya@uclv.cu](mailto:nancya@uclv.cu)) y Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra.

Fecha: 17/febrero al 15/abril

Modalidad: Semipresencial

Créditos y código: 3

Contenido: El curso se dirige a la orientación de docentes en cómo concebir didácticamente un aula virtual en la Plataforma Moodle a partir de los recursos que presenta esta plataforma o permita integrar y sobre la base de un aprendizaje desarrollador. Ofrece especial atención al diseño de la guía didáctica de acuerdo a la variante de aula virtual a concebir (como apoyo a la docencia presencial o para la educación totalmente a distancia). Metodológicamente se distingue por demostrar cómo concebir el aula virtual a partir del modelo que presenta la construcción gradual del propio curso que se imparte, donde el usuario interactúa y aprende bajo su doble condición (como docente y como estudiante). El curso se imparte con la modalidad presencial con acciones totalmente a distancia y culmina con el montaje por parte de los estudiantes de aulas virtuales en cualquiera de sus variantes.

Título del Curso: La creación de las Aulas Virtuales para la Educación Superior.

Profesores: Dr. C. Nancy Andreu Gómez. ([nancya@uclv.cu](mailto:nancya@uclv.cu)) y Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra.

Fecha: 5/Octubre al 30/Noviembre.

Modalidad: Semipresencial.

Créditos y código: 3

Contenido: El curso se dirige a la orientación de docentes en cómo concebir didácticamente un aula virtual en la Plataforma Moodle a partir de los recursos que presenta esta plataforma o permita integrar y sobre la base de un aprendizaje desarrollador. Ofrece especial atención al diseño de la guía didáctica de acuerdo a la variante de aula virtual a concebir (como apoyo a la docencia presencial o para la educación totalmente a distancia). Metodológicamente se distingue por demostrar cómo concebir el aula virtual a partir del modelo que presenta la construcción gradual del propio curso que se imparte, donde el usuario interactúa y aprende bajo su doble condición (como docente y como estudiante). El curso se imparte con la modalidad presencial con acciones totalmente a distancia y culmina con el montaje por parte de los estudiantes de aulas virtuales en cualquiera de sus variantes.

Título del Curso: La creación de las Aulas Virtuales para la Educación Superior.

Profesores: Dr. C. Nancy Andreu Gómez. ([nancya@uclv.cu](mailto:nancya@uclv.cu)) y Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra.

Fecha: 11/marzo al 31/mayo.

Modalidad: A distancia.

Créditos y código: 3

Contenido: El curso se dirige a la orientación de docentes en cómo concebir didácticamente un aula virtual en la Plataforma Moodle a partir de los recursos que presenta esta plataforma o permita integrar y sobre la base de un aprendizaje desarrollador. Ofrece especial atención al diseño de la guía didáctica de acuerdo a la variante de aula virtual a concebir (como apoyo a la docencia presencial o para la educación totalmente a distancia). Metodológicamente se distingue por demostrar cómo concebir el aula virtual a partir del modelo que presenta la construcción gradual del propio curso que se imparte, donde el usuario interactúa y aprende bajo su doble condición (como docente y como estudiante). El curso se imparte con la modalidad presencial con acciones totalmente a distancia y culmina con el montaje por parte de los estudiantes de aulas virtuales en cualquiera de sus variantes.

Cursos de la Maestría: Ciencia de la Computación. (culminación de 15 Edición)

Título: Fundamentos de la Inteligencia de negocio.

Profesores: Dr. C. Rosendo Moreno Rodríguez, Dr. C. Ramiro Alberto Pérez Vázquez y Dr. C. Beatriz Eugenia López Porrero.

Fecha: 17 al 21 de enero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02223

Contenidos: Fundamentos de la Inteligencia de negocio.

Título: Ciencia de Datos y Big Data.

Profesores: Dr. C. Carlos Morell Pérez, PT y Dr. C. Hector González Diez, PA

Fecha: 17 al 21 de enero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02228

Contenidos: Ciencia de Datos y Big Data.

Título: Aspectos avanzados de Ingeniería de Software.

Profesores: Dr. C. Rosendo Moreno Rodríguez, Dr. C. Martha Beatriz Boggiano Castillo

y Dr. C. Ana María García Pérez.

Fecha: 21 al 25 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02221

Contenidos: Aspectos avanzados de Ingeniería de Software.

Título: Computación paralela y HPC.

Profesores: Dr. C. Daniel Gálvez Lío, Dr. C. José Daniel López Cabrera y Dr. C. Julio Madera Quintana.

Fecha: 21 al 25 de febrero 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02226

Contenidos: Computación paralela y HPC.

Título: Redes neuronales artificiales y deep learning.

Profesores: Dr. C. María Matilde García Lorenzo, Dr. C. Rafael Bello Pérez y Dr. C. Alberto Taboada Crispi.

Fecha: 21 al 25 de marzo 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02224

Contenidos: Redes neuronales artificiales y deep learning.

Título: Computación en la nube.

Profesores: Dr. C. Daniel Gálvez Lío, PT y MSc. Manuel Oliver Domínguez, PA

Fecha: 21 al 25 de marzo 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 2, 02229.

Contenidos: Computación en la nube.

Cursos de la Maestría: A partir de aquí comienza los cursos de la 16 edición en el mismo año 2022 de la Maestría Ciencia de la Computación.

Título: Metodología de la investigación.

Profesores: Dr. C. Zenaida García, Dr. C. Deborah Galpert y Dr. C. Gheisa Ferreira.

Fecha: 19 al 23 septiembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Contenidos: Metodología de la investigación.

Título: Modelación de Datos y Conocimiento.

Profesores: Dr. C. Abel Rodríguez y Dr. C. Ramiro Pérez.

Fecha: 17 al 21 de octubre 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Contenidos: Modelación de Datos y Conocimiento

Título: Gerencia de Proyecto de Software.

Profesores: Dr. C. Rosendo Moreno, Dr. C. Ana M. García y Dr. C. Gheisa Ferreira

Fecha: 21 al 25 de noviembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Contenidos: Gerencia de Proyecto de Software.

Título: Estructuras de Datos Avanzadas.

Profesores: Dr. C. Carlos Pérez y Dr. C. Leidys Cabrera.

Fecha: 12 al 16 de diciembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Contenidos: Estructuras de Datos Avanzadas.

Cursos de la Maestría en Señales y Sistemas (culminación de 5ta Edición).

Título: Procesamiento digital de voz con aplicaciones.

Profesores: Dr. C. Roberto Díaz Amador, y Dr. C. Miguel Arturo Mendoza Reyes.

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Procesamiento digital de voz con aplicaciones.

Título: Aplicaciones del procesamiento digital de señales.

Profesores: Dr. C. Roberto Díaz Amador, Dr. C. José Daniel López Cabrera, Dr. C. Juan Valentín Lorenzo Ginori, Dr. C. Yusely Ruiz González, Dr. C. Alberto Taboada Crispi y M. Sc. Idileisy Torres Rodríguez.

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Aplicaciones del procesamiento digital de señales.

Título: La transformada wavelet y sus aplicaciones.

Profesores: Dr. C. Juan Valentín Lorenzo Ginori, Dr. C. Marlen Pérez Díaz, Dr. C. Alberto Taboada Crispi y M. Sc. Idileisy Torres Rodríguez.

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: La transformada wavelet y sus aplicaciones.

Título: Informática en salud.

Profesores: Dr. C. María Matilde García Lorenzo

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Informática en salud.

Título: Sistemas y equipos en electromedicina.

Profesores: M. Sc. Idileisy Torres Rodríguez

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 6

Contenidos: Sistemas y equipos en electromedicina.

Título: Fundamentos y aplicaciones de microsistemas digitales.

Profesores: Dr. C. Carlos Alberto Bazán Prieto.

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Fundamentos y aplicaciones de microsistemas digitales.

Título: Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.

Profesores: Dr. C. Yailén Martínez Jiménez

Fecha: 7 al 12 de febrero 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.

Título: Aplicaciones del procesamiento digital de imágenes y visión computacional.

Profesores: Dr. C. Juan Valentín Lorenzo Ginori.

Fecha: 21 al 26 de marzo 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Aplicaciones del procesamiento digital de imágenes y visión computacional.

Título: Métodos de optimización de la calidad de la imagen médica.

Profesores: Dr. C. Marlen Pérez Díaz,

Fecha: 21 al 26 de marzo 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Métodos de optimización de la calidad de la imagen médica.

Título: Fundamentos y aplicaciones de la automática y la robótica.

Profesores: Dr. C. Luis E Hernández Santana.

Fecha: 21 al 26 de marzo 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Fundamentos y aplicaciones de la automática y la robótica.

Título: aplicaciones de internet de las cosas.

Profesores: Dr. C. Iván Santana Ching

Fecha: 21 al 26 de marzo 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: aplicaciones de internet de las cosas.

Título: Aplicaciones del aprendizaje profundo y reforzado.

Profesores: Dr. C. José Daniel López Cabrera y Dr. C. Yailén Martínez Jiménez.

Fecha: 21 al 26 de marzo 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Aplicaciones del aprendizaje profundo y reforzado.

A partir de aquí comienza en el mismo año 2022 el inicio de la 6ta edición. Maestría en Señales y Sistemas.

Título: Fundamentos de programación para señales y sistemas.

Profesores: Dr. C. Miguel Arturo Mendoza Reyes.

Fecha: 30 de mayo al 4 de junio 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Fundamentos de programación para señales y sistemas.

Título: Fundamentos de electrónica e instrumentación.

Profesores: Dr. C. Alberto Taboada Crispi.

Fecha: 30 de mayo al 4 de junio 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Fundamentos de electrónica e instrumentación.

Título: Herramientas para la investigación en señales y sistemas.

Profesores: M. Sc. Idileisy Torres Rodríguez.

Fecha: 11 de julio al 16 de julio 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Herramientas para la investigación en señales y sistemas.

Título: Fundamentos del procesamiento digital de señales e imágenes.

Profesores: Dr. C. Roberto Díaz Amador.

Fecha: 11 de julio al 16 de julio 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Fundamentos del procesamiento digital de señales e imágenes.

Título: Aprendizaje estadístico y ciencia de datos.

Profesores: Morell Pérez, Carlos Alberto.

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 6

Contenidos: Aprendizaje estadístico y ciencia de datos.

Título: Análisis de series temporales.

Profesores: Alberto Taboada Crispi

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Análisis de series temporales.

Título: Procesamiento digital de señales avanzado.

Profesores: Dr. C. Alberto Taboada Crispi,

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Procesamiento digital de señales avanzado.

Título: Procesamiento digital de señales avanzado.

Profesores: Dr. C. Rubén Orozco Morales.

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Procesamiento digital de señales avanzado.

Título: Arquitecturas y herramientas para el procesamiento avanzado.

Profesores: Dr. C. Daniel Gálvez Lio

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Arquitecturas y herramientas para el procesamiento avanzado.

Título: Sistemas de simulación y diseño electrónico asistido por computador.

Profesores: Dr. C. Miguel Arturo Mendoza Reyes

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Sistemas de simulación y diseño electrónico asistido por computador.

Título: Sensores en los sistemas modernos.

Profesores: M. Sc. Idileisy Torres Rodríguez.

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Sensores en los sistemas modernos.

Título: Redes de dispositivos.

Profesores: Dr. C. Héctor Cruz Enriquez.

Fecha: 3 al 8 de octubre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Redes de dispositivos.

Título: Sistemas de instrumentación modernos.

Profesores: Dr. C. Miguel Arturo Mendoza Reyes.

Fecha: 14 al 19 de noviembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Sistemas de instrumentación modernos.

Título: Principios físicos de imágenes médicas.

Profesores: Dr. C. Marlen Pérez Díaz.

Fecha: 14 al 19 de noviembre 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Principios físicos de imágenes médicas.

Título: Inteligencia artificial.

Profesores: Dr. C. Rafael Esteban Bello Pérez.

Fecha: 14 al 19 de noviembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Inteligencia artificial.

Título: Procesamiento digital de imágenes avanzado.

Profesores: Dr. C. Juan Valentín Lorenzo Ginori.

Fecha: 14 al 19 de noviembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Procesamiento digital de imágenes avanzado.

Título: Visión computacional.

Profesores: Dr. C. Alberto Taboada Crispi.

Fecha: 14 al 19 de noviembre 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos y código: 3

Contenidos: Visión computacional.

Cursos del diplomado Gestión Documental para la Gobernanza Informativa.

Título: Fundamentos de la Gestión Documental y Gobernanza Informativa.

Profesores: M. Sc. Deymis Tamayo Rueda, Dr. C. Soraya Martínez Castillo.

Fecha: 10 de diciembre de 2021 a 24 de diciembre de 2021.

Modalidad de estudio: A distancia.

Créditos y código: 1, 02060703

Contenidos: Fundamentos teóricos y conceptuales de las fases o principios del tratamiento archivístico. Clasificaciones y funciones de los archivos. La gestión documental y su relación con otras ciencias. Paradigmas de la Archivística: custodial y postcustodial. Epistemología de la Archivística y la Gestión Documental. La gestión de documentos como evidencia en las organizaciones. La gestión de documentos electrónicos. Las fases de control de la creación de los documentos. El principio de procedencia y orden natural de los documentos.

Título: Marco regulatorio vinculado a la Gestión Documental.

Profesores: Dr. C. Grizly Meneses Placeres.

Fecha: 17 de enero de 2022 a 22 de enero de 2022

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 1, 02060704

Contenidos: Características esenciales del Decreto 7 Reglamento Del Sistema Nacional De Gestión Documental y Archivos de la República De Cuba. Características esenciales del Decreto-Ley No.3/2020 Del Sistema Nacional de Gestión Documental y Archivos de la República de Cuba. Características esenciales de la Resolución 201/2020. Lineamientos generales para la conservación de las fuentes documentales de la República de Cuba.

Título: Procesos de la Gestión de Documentos Tradicionales.

Profesores: Lic. Gretel Álvarez Ledesma, Lic. Yusilka Martínez Veitía.

Fecha: 21 de febrero de 2022 a 25 de febrero de 2022

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 3, 02060705

Contenidos: La fase de identificación: organismo productor, función, tipo documental y delimitación de las series documentales. Instrumentos de identificación: organigramas, fichas de identificación. La fase de organización de los documentos: clasificación y ordenación. Cuadros de clasificación: tipologías, características y construcción. Criterios para la ordenación de las series documentales. La fase de descripción de archivos: normas para la descripción archivística. Niveles de descripción. Instrumentos para la descripción de documentos: guías, inventarios, catálogos, índices, tesauros, listas alfabéticas, registros, censos. La fase de valoración documental: Normativas. Valor primario y valor secundario de los documentos. Plazos de retención, calendarios de conservación, transferencia, muestreo de los documentos, destrucción y acceso. Sistemas de valoración documental. Herramientas para la valoración de documentos: formulario de valoración. La fase de difusión de documentos: el archivo como patrimonio cultural. La comunicación, los servicios, la visibilidad del archivo y los diferentes tipos de usuario.

Título: Procesos de la Gestión de Documentos Electrónicos.

Profesores: M. Sc. Asleni Díaz Jiménez.

Fecha: 21 de marzo de 2022 a 25 de marzo de 2022.

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 3, 02060706

Contenidos: Diseño de los procesos de los documentos electrónicos: Creación de documentos, Captura y registro de documentos, Clasificación, Seguridad y acceso, Valoración y Disposición, Trazabilidad, Preservación, Metadatos y Descripción.

Título: Herramientas Informáticas para la Gestión Documental.

Profesores: Lic. Anamarys Toscano Menocal.

Fecha: 25 de abril de 2022 a 29 de abril de 2022.

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 3, 02060707

Contenidos: Políticas para la preservación digital. Diferencias entre la preservación digital y las copias de seguridad. Métodos y técnicas de preservación digital: actualización/refreshing; migración; emulación; arquelogía digital; metadatos; replicado y rejuvenecimiento; formatos digitales. Tendencias en el desarrollo de software para la preservación de documentos en formato digital: XENA, DIOSCURI, LOCKSS, OAIS, Libsafe, Libnova y Archivematica. Sistemas de Gestión de Contenidos de código abierto: Alfresco. Directrices para la preservación digital.

Título: Diseño de Sistemas de Gestión Documental para la Gobernanza.

Profesores: M. Sc. Asleni Díaz Jiménez, M. Sc. Dianelis Olivera Batista.

Fecha: 16 de mayo de 2022 a 20 de mayo de 2022.

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 3, 02060708

Contenidos: Características y componentes de los sistemas de gestión documental: herramientas normativas, funcionales y operativas. Instrumentos y herramientas para el diseño de sistemas de gestión documental.

Título: Metodología de la Investigación Científica.

Profesores: Lic. Liliana González Pérez.

Fecha: 20 de junio de 2022 a 24 de junio de 2022.

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 1, 02060709

Contenidos: Problemas de investigación dentro del contexto de la gestión documental. Etapas del método científico. Objetivos de una investigación. Marco teórico referencial. Objeto y campo de investigación. Enfoque, tipo y diseño de la investigación. Métodos y técnicas de recopilación y procesamiento de la información. Estructura de tesina como fuente documental para la socialización de la Ciencia.

Título: Proyectos de Gestión Documental para la Gobernanza.

Profesores: Dr. C. Manuel Osvaldo Machado Rivero.

Fecha: 11 de julio de 2022 a 15 de julio de 2022

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos y código: 2, 02060710

Contenidos: Base conceptual para la gestión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Desarrollo de la gestión de proyectos de Gestión Documental para la Gobernanza Informativa. Bases legales y reglamentarias para la gestión de proyectos de Gestión Documental para la Gobernanza Informativa. El ciclo de vida de los proyectos. Enfoque de Marco Lógico. Gestión de riesgos de proyectos. Estructuración de proyectos. Herramientas para la gestión de proyectos. Análisis y evaluación de proyectos.

**FACULTAD DE**

**QUÍMICA-FARMACIA.**

**I.- PROGRAMAS DOCTORALES.**

Título:Programa de Doctorado en Ingeniería Química. **PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA**

Coordinador: Dr. Cs. Erenio González Suárez. e-mail: erenio@uclv.edu.cu

Cronograma: Permanente.

Otras actividades y etapas: Se realizará sesiones científicas con los aspirantes.

Título: Programa de Doctorado en Ciencias Químicas y Farmacéuticas.

Coordinador: Dr. C. Leisy Nieto Reyes. e-mail: lnieto@uclv.edu.cu

Cronograma: Permanente.

Otras actividades y etapas: Se realizará sesiones científicas con los aspirantes.

**Departamento de Ciencias Farmacéuticas:**

**II- PROGRAMAS DE MAESTRIA.**

Título: Desarrollo de Medicamentos de Origen Natural. (VI edición). PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA por la Junta de Acreditación Nacional (JAN).

Coordinador: Dr. C. Maria Elisa Jorge Rodríguez. e-mail: [elisa@uclv.edu.cu](mailto:elisa@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio en el 2022: Enero 2022.

Cursos que la integran en el año 2022: 03020106, 03020202, 03020510, 03020907, 03021001, 03020803, 03020301, 03020906, 03020514, 03020511.

Otras actividades y etapas: Se desarrollarán seminarios de investigación al concluir cada bloque de la maestría.

Título: Práctica Farmacéutica. (II edición).

Coordinador: Dr. C. Mirta Mayra González Bedia. e-mail: [mmayra@uclv.edu.cu](mailto:mmayra@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio en el 2022: Enero 2022.

Cursos que la integran en el año 2022: 03020611, 03020615, 03020912, 03020107, 03020303, 03020503, 03020512, 03020608, 03020616.

Otras actividades y etapas: Se desarrollará un seminario de investigación al concluir el bloque de la maestría.

**III- CURSOS.**

Título: Normas de Calidad para Medicamentos Naturales.

Profesores: Dr. C. Sergio Morales Fernández y M. Sc. Amalia Calvo Alonso.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020106

Contenido: Tendencias actuales del establecimiento de los sistemas de calidad, normas internacionales vigentes. Técnicas estadísticas para el control y aseguramiento de calidad: Cálculo de especificaciones de calidad. Inspección de aceptación. Herramientas para el control de los procesos (gráficos de control, diagramas de Pareto, diagramas de Ishikawa, diagramas de dispersión, histogramas de frecuencia, etc.). Validación de procesos y de métodos analíticos.

Título: Biodisponibilidad y bioequivalencia en productos naturales.

Profesores: Dr. C. Leisy Nieto Reyes y Dr. C. Miguel A. Cabrera.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020202

Contenido: Normas internacionales sobre los estudios biodisponibilidad y bioequivalencia relativas a los productos naturales. Diseño de estudios de biodisponibilidad y bioequivalencia teniendo en cuenta la forma farmacéutica y la vía de administración.

Título: Evaluación clínica de medicamentos de origen natural.

Profesora: Dr. C. Yannaris Hernández Ortega.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020510

Contenido: Aspectos legales de la fitoterapia. Salud y enfermedad. El problema de la fitoterapia. Evaluación de los efectos de los medicamentos. Impacto de los medicamentos sobre los indicadores de salud. Variabilidad biológica. La observación clínica y el estudio epidemiológico. Evaluación de los resultados en estudios de casos y series de casos. Estudios controlados. Ensayo Clínico. Metodología de ensayo clínico. Pilares del ensayo clínico. Tipos de ensayo clínico. Ensayo clínico randomizado. Componentes, diseño y métodos. Utilidad e interpretación. Fases del ensayo clínico. Estudios Fase I, II, III y IV. Metodología de estos estudios. Particularidades del ensayo clínico con medicamentos a partir de plantas medicinales.

Título: Cosmetología de productos naturales.

Profesores: Dr. C. Mirtha Mayra González Bedia y Dr. C. Vivian Ruz San Juan.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020907

Contenido: Cosmético, definición, generalidades, clasificación. Cosmético vs. Medicamento. Legislación. Formas cosméticas. Tipos. Características anatómicas y fisiológicas del sitio de aplicación. Principio de la acción cosmética. Componentes, formulación, tecnología de elaboración, control de la calidad y estabilidad de cada forma cosmética. Productos naturales utilizados en cosmetología. Función dentro de la forma cosmética. Estrategias de formulación a partir de productos naturales. Aspectos novedosos en formulación cosmética.

Título: Botánica de las plantas medicinales y aromáticas.

Profesores: Dr. C. Alfredo Noa Monzón y Dr. C. Idelfonso Castañeda.

Fecha de Inicio: Marzo 2022.

Créditos y código: 2- 03021001

Contenido: Introducción a la Botánica. Clasificación e Importancia. Distribución de los vegetales. Caracteres de semejanza y diferencia entre los vegetales y los animales. Constitución química y estequiología. Citología. Partes de la célula. Pared y protoplasma. Modificaciones de la pared celular. Orgánulos. Histología vegetal. Clasificación de los tejidos. Funciones. Partes. Organografía. Tallo y Raíz. Clasificación, Funciones en la planta. Aplicación al estudio de las plantas medicinales. Hoja. Partes. Funciones. Anatomía. Clasificación. Modificaciones. Flor. Partes y Clasificación de las inflorescencias. Órganos reproductores. Fruto. Origen. Partes. Clasificación. Partes comestibles. Semilla. Origen y partes. Diseminación. Germinación. Nomenclatura. Reglas de nomenclatura. Fitoterapia. Utilidad de las plantas medicinales en la medicina.

Título: Caracterización espectroscópica de productos naturales.

Profesores: Dr. C. Alina Montero Torres y Dr. C. Alina Heredia.

Fecha de Inicio: Marzo 2022.

Créditos y código: 2- 03020803

Contenido: Espectroscopía IR: Energía rotacional y vibracional de las moléculas. Modos normales de vibración. Vibraciones fundamentales. Frecuencias de grupos. Factores que afectan la posición de la banda en IR. Identificación de agrupaciones funcionales más comunes. Aplicaciones. Espectroscopía RMN'H. Propiedades magnéticas de los núcleos atómicos. Spin nuclear efecto del campo magnético sobre el spin nuclear. Interacción del spin en la radiación electromagnética. Requisitos. Procesos de relajación. Corrimiento químico y factores que lo afectan. Equivalencia química y magnética. Acoplamiento de spines. Espectros de primer orden. Técnicas de pulsos y doble resonancia. Utilidad de las técnicas de RMN'H y C13. Aplicaciones. Espectrometría de masas. Principios de la espectrometría de masas. El espectro de masas. Tipos de iones fragmentos. Reglas de fragmentación. Fragmentaciones con transferencia de hidrógeno. Reordenamientos Aplicaciones. Métodos combinados de análisis.

Título: Biotecnología vegetal.

Profesora: Dr. C. Daymí I. Carrazana García.

Fecha de Inicio: Marzo 2022

Créditos y código: 2- 03020301

Contenido: Potencial económico de los metabolitos secundarios. Estrategias para incrementar la producción de metabolitos secundarios: Selección de especies vegetales apropiadas, selección de líneas celulares mejoradas, optimización de las condiciones de cultivo, agregado de precursores, suspensiones, órganos y células inmovilizadas, uso de elicitores microbianos y de estreses abióticos y permeabilización y remoción *in situ*. Ingeniería metabólica y biotransformación. Diseño de procesos. Ejemplos. Labor científica del Instituto de Biotecnología de las Plantas en el estudio y producción de metabolitos secundarios.

Título: Desarrollo de procesos para medicamentos de origen natural

### Profesores: Dr. C. Gretel Villanueva Ramos y Dr. C. Juan Bautista de León.

Fecha de Inicio: Marzo 2022

Créditos y código: 2- 03020906

Contenido: Operaciones. Conceptos Generales. Equilibrio y fuerzas impulsoras. Estructura de la Industria. Desarrollo de procesos a partir de datos de laboratorio. Tareas del desarrollo de procesos. Naturaleza iterativa del desarrollo de un proceso. Esquema y versión inicial del proceso. Chequeo de las etapas a nivel de laboratorio. Prueba del proceso a pequeña escala. Escalado. Planta piloto. Evaluaciones de etapas.

Título: Fitoterapia clínica.

Profesores: Dr. C. Liliana Vicet Muro, Dr. C. Yannaris Hernández Ortega y Dr. C. Dulce María González Mosquera.

Fecha de Inicio: Marzo 2022.

Créditos y código: 2- 03020514.

Contenido: Fitoterapia. Definición. Historia. Mecanismo de acción. Ventajas de su uso. Descripción y uso de las plantas medicinales más empleadas en atención primaria de salud. Patologías por sistemas. Plantas para su tratamiento. Sistema locomotor. Sistema nervioso. Sistema sensorial. Piel. Sistema circulatorio. Sistema digestivo. Sistema respiratorio. Sistema uro-genital. Sistema endocrino. Interacciones medicamentos/plantas medicinales. Formas de administración de productos a partir de plantas medicinales. Aspectos Legales y Económicos. Calidad, seguridad y eficacia en fitoterapia.

Título: Métodos computacionales para el tamizaje farmacológico de productos naturales.

Profesores: Dr. C. Miguel Ángel Cabrera Pérez y Dr. C. Juan A. Castillo Garit.

Fecha de Inicio: Marzo 2022.

Créditos: 2- 03020511

Contenido: Uso de algunas de las metodologías para el diseño racional de fármacos, específicamente la aproximación TOPS-MODE (Topological Sub-Structural Molecular Desing), TOMO-COMD (Topological Molecular Computer Design) y MARCH-INSIDE (Markovian In Silico Design) desarrolladas en el grupo de Modelación molecular de la UCLV. Predicción de actividades farmacológicas de compuestos orgánicos naturales.

Título: Logística del medicamento

Profesor: Dr. C. Manuel Osvaldo Machado Rivero.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020611

Contenido: Concepto de logística. Fases o componentes del proceso logístico de medicamentos: selección, programación, adquisición, almacenamiento, distribución y uso. Normas de funcionamiento de las fases o componentes. Herramientas logísticas. Control del proceso logístico de suministro de medicamentos. Evaluación del sistema de suministro de medicamentos. Información.

Título: Administración farmacéutica

Profesores: Dr. C. Calixto Gerardo Gómez Parets y Dr. C. Gislena Mesa Contrera.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020615

Contenido: Funciones Gerenciales. Concepto de Gerencia Moderna. Principales teorías y enfoques gerenciales. Planificación. Definición. Importancia. Pasos o Etapas de la planificación. Organización. Enfoques. Principales categorías. Dirección. La Motivación, el Liderazgo, la Comunicación. Estilos de Dirección. El proceso de toma de decisiones. Dirección por objetivos. Definición. Requisitos que deben cumplir los objetivos. Objetivos individuales y objetivos institucionales. Marcos conceptuales de la Dirección por Objetivos. El proceso de la Dirección por Objetivos. Control. Definición y Conceptos fundamentales. Pasos o Fases de Control. Tipos de Control. Importancia. Trabajo en Equipo. Definición. Formación de Equipos. Rol del Líder en el Trabajo en Equipo. Técnicas de Trabajo en Equipo. Ventajas. Estrategias que fomentan el trabajo en equipo. Requisitos para el Trabajo en Equipo. ¿Por qué fallan los Equipos? El Trabajo en Equipo en las organizaciones actuales. Calidad en los servicios. Calidad. Conceptos fundamentales. Antecedentes y evolución. Su importancia. Sistema de implantación de calidad en los servicios. Comunicación. Normas de Comunicación. Elementos de la Comunicación. ABC de la Comunicación. Técnicas Educativas.

Título: Galénica Dispensarial.

Profesores: Dr. C. Mirtha Mayra González Bedia y M. Sc. Miguel A Alba de Armas.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020912

Contenido: Dispensario. Requisitos. Formulación dispensarial. Buenas prácticas de formulación magistral. Regulación. Control de la calidad Tecnológica. Estabilidad. Garantía de la calidad en formulaciones dispensariales. Elementos galénicos en la dispensación, por forma farmacéutica, para contribuir a la adherencia al tratamiento y estabilidad durante su uso. Envase de medicamentos. Funciones. Materiales de envase. Propiedades. Ventajas y desventajas. Envase y estabilidad. Envase y medio ambiente. Novedades en formulación industrial en el mercado.

Título: Metodologías analíticas en práctica farmacéutica.

Profesores: Dr. C. Elisa Jorge Rodríguez y Dr. C. Yanelis Saucedo Hernández

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020107

Contenido: Normativa de aplicación al análisis de medicamentos: Farmacopeas, guías ICH, Normas ISO. Fundamentar las metodologías analíticas que se aplican para garantizar la calidad de las materias primas y productos terminados (Separación y análisis de formulaciones farmacéuticas, diferenciando cada forma terminada), propuestas en las monografías de las farmacopeas actuales que se emplean en la industria farmacéutica cubana para garantizar el control de la calidad de los medicamentos que se comercializan en Cuba (Incluyen ensayos cualitativos, pruebas específicas, ensayos de impurezas y ensayo cuantitativo).

Análisis de ingredientes farmacéuticos activos en fluidos biológicos y en el medioambiente. Selección y exigencias (validación) de una técnica analítica adecuada para esta finalidad. Tratamiento de muestras.

Título: Análisis de riesgos y gestión de residuos de medicamentos.

Profesores: Dr. C. Elena Rosa Domínguez y Dr. C. Daimí Carrazana García.

Fecha de Inicio: Enero 2022.

Créditos y código: 2- 03020303

Contenido: Productos farmacéuticos en el ambiente. Generalidades. Características especiales de los productos farmacéuticos en relación con su destino en el ambiente. Fuentes de descarga de medicamentos durante su elaboración. Flujo de sustancias asociadas con la atención farmacéutica. Residuos de medicamentos en diferentes regiones del planeta. Consecuencias y perspectivas. Antibióticos en el ambiente. Productos farmacéuticos como contaminantes ambientales: modelos de exposición, distribución y destino. Efectos de los productos farmacéuticos sobre organismos acuáticos y en ambientes terrestres. Efectos de agentes antimicrobianos y virustáticos en el ambiente. Papel ecológico de los infoquímicos. Análisis de riesgo: entorno legal. Eliminación de residuos de medicamentos. Gestión de residuos de medicamentos. Eliminación de productos farmacéuticos en condiciones de emergencia.

Título: Farmacología Clínica

Profesores: Dr. C. Leisy Nieto Reyes y Dr. C. Miguel A Cabrera Pérez.

Fecha de Inicio: Abril 2022.

Créditos y código: 3- 03020503

Contenido: Principios de farmacocinética clínica. Monitorización de los niveles plasmáticos de medicamentos. Reacciones adversas a los medicamentos. Interacciones de los medicamentos. Empleo de medicamentos durante el embarazo y la lactancia. Empleo de medicamentos en pediatría. Empleo de medicamentos en geriatría. Empleo de medicamentos en insuficiencia renal y hepática. Proceso de decisión terapéutica. Aspectos sociológicos del empleo de medicamentos. Farmacodependencias. Principios básicos de toxicología: Intoxicaciones. Características y diagnóstico de las intoxicaciones medicamentosas más frecuentes. Bases del tratamiento de las intoxicaciones agudas.

Título: Evaluación del uso de medicamentos

Profesor: Dr. C. Leisy Nieto Reyes

Fecha de Inicio: Abril 2022.

Créditos y código: 3- 03020512

Contenido: Uso de Medicamentos. Contribución de los medicamentos a la salud: los beneficios y los efectos indeseables. Uso racional de los medicamentos. Estudios Epidemiológicos. Epidemiología del Medicamento. Tipos de Estudios Epidemiológicos. Estudios experimentales: Ensayo Clínico, Ensayo de Campo, Ensayo Comunitario de Intervención. Estudios no experimentales: Estudios Ecológicos, Caso y Series de Casos, Estudios Transversales, Estudios Longitudinales (Cohortes y Casos y Controles). Metodología. Sesgos en Epidemiología. Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM). Objetivos de los EUM. Clasificación de los EUM. Estudios de Oferta. Estudios de Consumo. Estudios sobre la prescripción. Estudios sobre las consecuencias prácticas del uso de medicamentos. Metodología de los EUM. Clasificación Anatómica-Terapéutica-Química. Dosis Diaria Definida. Uso de Medicamentos en los servicios de salud. Indicadores Básicos del uso de medicamentos: Indicadores de prescripción, Indicadores de la asistencia al paciente, Indicadores sobre el servicio de salud. Tipos de Estudios del uso de medicamentos realizados mediante indicadores. Investigaciones sobre Sistemas y Servicios de Salud (ISSS). Estudios de Evaluación Económica de los Medicamentos. Metodología de la evaluación económica de los medicamentos. Conceptos Básicos y aplicaciones prácticas. Tipos de estudios de evaluación económica: Análisis de minimización de costos. Análisis costo-efectividad. Análisis costo-utilidad. Análisis costo-beneficio.

Título: Atención Farmacéutica

Profesora: Dr. C. Yannaris Hernández Ortega.

Fecha de Inicio: Abril 2022.

Créditos y código: 3- 03020608

Contenido: Bases metodológicas de la atención farmacéutica. Dispensación. Seguimiento farmacoterapéutico en diferentes niveles asistenciales. Herramientas para el desarrollo de la atención farmacéutica. Seguimiento farmacoterapéutico en patologías cardiovasculares, dolor e inflamación, patologías respiratorias, digestivas y metabólicas, en enfermedades infecciosas y cáncer, etc. Control de la seguridad de los medicamentos. Uso racional y dimensión social del medicamento.

Título: Educación para la salud

Profesora: Dr. C. Yannaris Hernández Ortega.

Fecha de Inicio: Abril 2022.

Créditos y código: 3- 03020616

Contenido: Evolución histórica e importancia de la educación para la salud. Modelos de educación para la salud. Papel del farmacéutico y otros profesionales en educación para la salud. Métodos en educación para la salud: El diagnóstico educativo. Contenidos y metodología de la educación para la salud. Medicamento y enfermedad como ejes centrales para la promoción y educación para la salud. Métodos educativos. Técnicas individuales y grupales. La consejería. Técnicas de dinámica de grupo. Metodología para la evaluación de las técnicas. Programas educativos. Comunicación. Definición. Elementos que la integran. Ejes de clasificación. Canales para la comunicación. Comunicación no verbal Comunicación verbal. Técnicas de información y comunicación verbal. Estilo de vida y salud. Salud Mental como sustento de la calidad de vida del individuo. Adherencia al tratamiento. Estrategias para mejorarla. Automedicación. Utilización racional de medicamentos. Prevención de enfermedades infecciosas, cáncer, adicciones, etc. Hábitos saludables de nutrición.

**Centro de Química Aplicada:**

**II- PROGRAMAS DE MAESTRIA.**

Título: Seguridad Tecnología y Ambiental en Procesos Químicos (VI Edición) PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA por la Junta de Acreditación Nacional (JAN).

Coordinador: Dr. C. Maira María Pérez Villar. e-mail: [mairapv@uclv.edu.cu](mailto:mairapv@uclv.edu.cu)

Cronograma:

Fecha: Enero 2022.

Cursos que la integran en el año 2022: 03040001, 03040002, 03040003, 03040004, 03040005.

Otras actividades y etapas: Se desarrollarán seminarios de investigación al concluir cada bloque de la maestría.

**III- CURSOS.**

Título: Control de los procesos químicos peligrosos.

Profesor: Dr. C. María Eugenia O’Farril Pie

Fecha: 7 de Enero 2022

Créditos y código: 2-03040001

Contenido:

Modelación dinámica de procesos inseguros. Sistemas de medición de procesos inseguros. Sistema de control retroalimentado y procesos inseguros. Métodos de ajuste de reguladores PID y su influencia en la seguridad de la operación. Estrategias de control para procesos de acción inversa, retardo puro e inestable. Sistemas de control avanzado y seguridad. Control en cascada. Control anticipatorio. Control de sobregiro. Compensadores de demoras de transporte. Control de procesos inestables. Sistemas de control lógico secuenciales. Sistemas de control optimizantes. Relación entre el diseño del proceso, su control y la seguridad.

Título: Análisis de riesgo de accidentes graves en las instalaciones industriales.

Profesores: M. Sc. Eusebio Vladimir Ibarra Hernández y Dr. C. Belkis Fabién Guerra Valdés

Fecha: 7 de enero 2022

Créditos y código: 2-03040002

Contenido:

La industria y los accidentes mayores. Riesgo: definición y tipos. Parámetros de medición del riesgo. Riesgos mayores y catástrofes. El análisis de riesgo. Riesgo, fiabilidad y costo. Métodos cualitativos para el análisis de riesgos. Métodos semicuantitativos para el análisis de riesgos. Métodos cuantitativos para el análisis de riesgos. Criterios para elegir los métodos para identificación y evaluación de riesgos. Incendios. Explosiones. Dispersión de nubes tóxicas o inflamables. Explosiones de tipo BLEVE. Efecto dominó. Método de la vulnerabilidad del entorno: factor de vulnerabilidad. Relación entre intensidades en los destinos y severidad. Método Probit. Riesgos individuales. Curvas isorriesgo. Riesgos colectivos. Curvas F-N. Percepción psicológica de los riesgos. Criterios de aceptabilidad. Justificación analítica de la medida del riesgo. Ejemplos de análisis cuantitativo de riesgo.

Título: Gestión de seguridad tecnológica.

Profesores: Dr. C. Belkis Fabién Guerra Valdés y Dr. C. Gladys Cañizales Pentón,

Fecha: 4 de febrero 2022

Créditos y código: 2-03040003

Contenido:

Sistema de gestión de seguridad tecnológica: Fundamentos y objetivos, subsistemas, organización e implantación. Comunicación de riesgos y planes de emergencia. Informe de seguridad. Legislación nacional e internacional. Índice de consecuencias medioambientales.

Título: Gestión de seguridad ambiental.

Profesores: Dr. C. Petra G. Velazco Pedroso; Dr. C. Gladys Cañizales y Dr. C. Pastora Martínez Nodal Pentón

Fecha: 4 de febrero 2022

Créditos y código: 2-03040004

Contenido:

Evaluación de impacto medioambiental. Metodología básica del estudio de impacto ambiental. Planificación y Gestión de estudios de impactos sobre el medio ambiente: atmósfera, en las aguas superficiales, en el suelo y aguas subterráneas. Sistema de Gestión ambiental. La norma ISO 14 000. Vigilancia y control ambiental. Programa de vigilancia. La Auditoría medioambiental como instrumento de gestión medioambiental de la empresa. Normas y Legislación.

Título: Economía ambiental.

Profesores: Dr. C. Elena Rosa Domínguez y Dr. C. Ana Margarita Contreras

Fecha: 4 de marzo 2022

Créditos y código: 2-03040005

Contenido:

Definición de economía, crítica a la economía convencional, sentido ético de la valoración económica nuevos conceptos y paradigma. Economía ambiental. Economía de recursos naturales. Valoración Ambiental de Bienes y Servicios Ambientales. Determinación de los Costos de un Proyecto. Teoría de las externalidades. Indicadores de sustentabilidad.

**Departamento de Ingeniería Química:**

**II- PROGRAMAS DE MAESTRIA.**

Título: Ingeniería Ambiental (IX Edición)

PROGRAMA ACREDITADO EXCELENCIA por la Junta de Acreditación Nacional (JAN) y MENCIÓN DE HONOR por la AUIP.

Coordinador: Dr. C. José Antonio Fabelo Falcón. e-mail: fabelo@uclv.edu.cu

Fecha: marzo 2022.

Cursos que la integran en el año 2022: 03010001, 03010002, 03010003, .

Otras actividades y etapas: Se desarrollarán seminarios de investigación al concluir cada bloque de la maestría.

**III- CURSOS.**

Título: Química aplicada a la ingeniería ambiental.

Profesor: Dr. C. Neibys L. Casdelo Gutiérrez

Fecha: marzo 2022

Créditos y código: 03010001

Contenido:

El agua. Composición y propiedades. Estudio de los sistemas dispersos moleculares. Electroquímica. Estudio de los ciclos de nitrógeno y fósforo. Estudio de los sistemas dispersos coloidales. Estudio de compuestos orgánicos de interés.

Título: Hidráulica aplicada.

Profesor: Dr. C. Luis Gómez Rodríguez

Fecha: marzo 2022

Créditos y código: 03010002

Contenido:

Flujo de fluidos. Flujo en conductos cerrados. Flujo en conductos abiertos. Irregularidades del flujo. Elementos de bombeo. Laboratorio

Título: Metodología de la investigación.

Profesor: Dr. C. José Antonio Fabelo Falcón

Fecha: abril 2022

Créditos y código: 3-03010003

Contenido:

Elección del tema de investigación. Preparación del plan de investigación. La información bibliográfica. Las fuentes. La búsqueda metódica. Análisis y crítica de la documentación bibliográfica. Realización de la investigación. El experimento científico. La verificación de la hipótesis. El uso del razonamiento en el desarrollo y la solución de los problemas. Redacción y presentación de los resultados de la investigación.

Título: Microbiología Aplicada.

Profesor: Dr. C. Daymí I. Carrazana García

Fecha: abril 2022

Créditos y código: 3-03010004

Contenido:

Tipos de procesos de tratamiento microbiológico de residuos. Metabolismo microbiano. Producción primaria y secundaria. Relación entre estas. Ciclo de los nutrientes. Descomposición de la materia orgánica. La antrósfera. Destino y transporte de los contaminantes en los ecosistemas. Ensayos para evaluar la respuesta de los ecosistemas a los contaminantes. Contaminantes biodegradables más comunes y microorganismos implicados en el tratamiento de residuales que los contengan. Microorganismos indicadores de contaminación en ambientes naturales. Detección de microorganismos indicadores de contaminación en muestras. Bioensayos utilizando microorganismos para detectar contaminantes en el ambiente. Producción de compost y biogás

Título: Contaminación e Indicadores.

Profesor: Dr. C. Maira M. Pérez Villar y Dr. C. Margie Zorrilla Velazco

Fecha: junio 2022

Créditos y código: 3-03010005

Contenido: Indicadores de la contaminación. Caracterización de residuales. Métodos de separación y concentración de contaminantes. Trabajo práctico: muestreo y caracterización de un residual.

Título: Muestreo y análisis estadístico aplicado a la ingeniería ambiental.

Profesor: Dr. C. Julio Pedraza Gárciga, Dr. C. María E. O´Farrill Pié

Fecha: junio 2022

Créditos y código: 3-03010006

Contenido:

Aspectos básicos de la Estadística Descriptiva: índices de tendencia central y gráficos para el manejo de datos. Aspectos básicos de la Estadística Inferencial y el Análisis de regresión y correlación: análisis de la interdependencia de variables, análisis multivariante, técnicas de muestreo, análisis de la información para la toma de decisiones, modelos matemático-estadísticos que representen las interdependencias y dependencias de variables observadas.

Título: Operaciones Unitarias Aplicadas al tratamiento de Residuos.

Profesores: Dr. C. Juan B. de León, Dr. C. Luis Gómez Rodríguez

Fecha: septiembre 2022

Créditos y código: 3-03010007

Contenido:

Principios de transferencia de momentum. Flujo a través de medios porosos. Sedimentación. Agitación y mezclado. Principios de transferencia de masa. Transferencia de masa en tanques agitados. Psicometría y humidificación. Secado

Título: Economía Ambiental.

Profesores: Dr. C. Elena Rosa Domínguez, Dr. C. Néstor Ley Chong

Fecha: septiembre 2022

Créditos y código: 3-03010008

Contenido: Principios de transferencia de momentum. Flujo a través de medios porosos. Sedimentación. Agitación y mezclado. Principios de transferencia de masa. Transferencia de masa en tanques agitados. Psicometría y humidificación. Secado

**Departamento de Química:**

**III- CURSOS.**

Título: Hidrogeoquímica.

Profesor: M. Sc. Jorge Basilio de la Torre López

Fecha: 07 marzo 2022

Créditos y código: 1-03030002

Contenidos: La hidrogeoquímica se dedica al estudio e investigación del sistema agua-rocas.

Se estudiarán las clasificaciones de los tipos de agua en la naturaleza, las reacciones químicas que comúnmente modifican su estado, sus consecuencias en el ambiente geológico en primer lugar, así como se presentará software de interés.

Se darán a conocer otros estudios e investigaciones, por lo que este curso brinda los conocimientos mínimos para saber las consecuencias naturales y las antrópicas (humanas) que servirán de base para posteriores situaciones que podrían enfrentarse en la vida profesional sobre las aguas naturales y sus afectaciones antrópicas.

Título: Estimación de la incertidumbre en análisis de laboratorios.

Profesor: M. Sc. Jorge Basilio de la Torre López

Fecha: 18 abril 2022

Créditos y código: 1-03030003

Contenidos: La estimación de la incertidumbre de ensayos analíticos ha cobrado extraordinaria importancia a la luz del comercio y las agencias que garantizan la confiabilidad de los resultados emitidos por ensayos en laboratorios analíticos. Cuba tiene establecida oficialmente su política sobre incertidumbre de los ensayos. Se darán a conocer las diferentes maneras y metodologías internacionales de calcular la incertidumbre en cada ensayo para diferentes laboratorios analíticos, químicos, microbiológicos, toxicológicos, entre otros, conociendo las posibles e identificadas fuentes de incertidumbre sobre un ensayo. De esta manera será posible la apropiación de los saberes imprescindibles que permitan diferenciar el error de un resultado y la incertidumbre de ese resultado y sobre esa base poder discutir la confiabilidad del análisis en caso de discrepancias.

## FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

**A: POSGRADO EN LA SEDE FACULTAD DE CULTURA FÍSICA “MANUEL FAJARDO”**

**I.- DOCTORADO**

Título: Programa de Doctorado en Ciencias de la Cultura Física. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.**

Coordinador: Dr. C. Luis Ángel García Vázquez [luisangelg@uclv.cu](mailto:luisangelg@uclv.cu)

Fecha**:** 14/enero/2022

**II. MAESTRÍAS**

Título: Metodología del Entrenamiento Deportivo para el Alto Rendimiento (III edición).

Coordinador: Dr. C. Antonio de la Caridad Lanza Bravo [alanza@uclc.cu](mailto:alanza@uclc.cu)

Fecha: 3/marzo de 2022

Cursos que la integran: 12050101, 12050102, 12050103, 12050104, 12050105, 12050106, 12050107, 12050108, 12050109, 12050110.

Título: Maestría en Recreación Física. (II Edición)

Coordinador: Dr. C. Urbano Rodríguez Martínez. [urodriguez@uclv.cu](mailto:urodriguez@uclv.cu)

Fecha: 5/enero de 2022

Cursos que la integran: 12050501, 12050502, 12050503, 12050504, 12050505, 12050506, 12050507.

Título: Metodología de la Educación Física Contemporánea. (II Edición)

Coordinador: Dr. C. Mayda Gutiérrez Pairol. [mpairol@uclv.cu](mailto:mpairol@uclv.cu)

Fecha: 14/enero de 2022

Cursos que la integran: 12020401, 12020402, 12020403, 12020404, 12020405, 12020406, 12020407, 12020408, 12020409.

El contenido de los cursos de estos programas se describe en la sección: Cursos y pueden optar por ellos, interesados que no formen parte del programa académico.

**III. DIPLOMADOS**

Título: Fundamentos de la Actividad Física Adaptada. Actualidad y perspectiva. (III edición) (Continua del año anterior)

Coordinador**:** Dr. C. Daniela Milagros Palacio González. dpalacio[@uclc.cu](mailto:alanza@uclc.cu)

## Fecha: 21/enero de 2022

Cursos que lo integran: 12030317

Título: Formación básica para profesores de recreación. (IV edición)

Coordinador**:** Dr. C. Urbano Rodríguez Martínez. [urodriguez@uclv.cu](mailto:urodriguez@uclv.cu)

Fecha: 5/enero de 2022

Cursos que la integran: 12050401, 12050402, 12050403, 12050404, 12050405, 12050406, 12050407, 12050408, 12050409, 12050410, 12050411

El contenido de los cursos se describe en la sección: Cursos.

**IV. CURSOS**

Título: Fundamentos metodológicos esenciales de la investigación para los procesos de la recreación física en la comunidad en Villa Clara.

Profesor: Dr. C. Urbano Blas Rodríguez Martínez.

Fecha: 8/junio a 22/junio de 2022

Créditos y código: 2-12050506

Contenidos: Fundamentos Teórico-metodológicos y la inclusión en los Procesos de Recreación Física. El Diagnóstico y las actividades. La Gestión de los Procesos físico-recreativos. La Metodología de la Investigación-Acción- Participación (IAP) de los Procesos de Recreación Física Comunitarios.

Título: Masaje Occidental.

Profesor: M. Sc. Sandra Banguela Beuvides y M. Sc. Gonzalo Ramos Alfonso

Fecha: 7/marzo a 1/ abril de 2022

Créditos y código: 2-12030901

Contenido: Técnicas de masaje occidental y tratamiento de las diferentes enfermedades.

Título: Fundamentos teóricos de la Medicina Tradicional.

Profesor: M. Sc. Gonzalo Ramos Alfonso.

Fecha: 7/febrero a 4/ marzo de 2022

Créditos y código: 2-12030902

Contenido: Teorías básicas que fundamentan la Medicina Tradicional.

Título: Digitopuntura básica.

Profesor: M. Sc. Gonzalo Ramos Alfonso.

Fecha: 7/marzo a 1/abril de 2022

Créditos y código: 2-12030903

Contenido: Técnicas bases de la digitopuntura y esquemas de tratamiento para diferentes afecciones.

Título: Gimnasia Musical Aerobia.

Profesor: M. Sc. Griselda Monteagudo Leal

Fecha: 18/mayo a 15/junio de 2022

Créditos y código: 2-12010116

Contenido: Objetivos pedagógicos, entrenamiento deportivo, música y ritmo

Título: Actualización en temas jurídicos.

Profesor: Dr. C. Ana Odalis Ruano Anoceto.

Fecha: 19/septiembre a 15/diciembre de 2022

Créditos y código: 2-12050201

Contenido: Actualización en resoluciones y decretos de la Gaceta Oficial.

Título: Preparación sobre técnicas de dirección y herramientas para el control

Profesor: Dr. C. Ana Odalis Ruano Anoceto.

Fecha: 10/junio a 8/julio de 2022

Créditos y código: 1-12050202

Contenido: Herramientas para el control en los procesos de dirección de la Cultura Física. La investigación en los procesos de la dirección.

Título: Diseño y creación de aulas virtuales.

Profesor: Dr. C. Xenia Mónica Aguiar Santiago

Fecha: 19/septiembre a 15/diciembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 1-12030801

Contenido: El empleo de las plataformas Interactivas, diseño de aulas virtuales, páginas web y multimedia. Estrategia para acceder a diferentes sititos de intercambio académico y publicaciones.

Título: Inteligencia deportiva y dirección de equipos.

Profesores: Dr. C. Jorge Abundio González Pascual y Dr. C. Luis Ángel García Vázquez.

Fecha: 19/abril a 26/mayo de 2022

Créditos y código: 1-12010110

Contenido: Dirección de equipos, inteligencia deportiva, vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva, estudio de contrarios.

Título: Iniciación deportiva y selección de talentos.

Profesor: Dr. C. Alberto Bautista Sánchez Oms y Dr. C. Agnie Sánchez Acosta.

Fecha: 4/octubre a 25/noviembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 1-12050120

Contenido: Metodología para la selección de talentos en edades tempranas. Técnicas para el entrenamiento, peculiaridades psicológicas para la iniciación deportiva.

Título: Curso básico para la preparación de profesores tutores de Educación Física en adiestramiento.

Profesor: M. Sc. Raúl Delgado Álvarez, M. Sc. Idania Blanco Cepero y M. Sc. Mileidys Duran Gregorio.

Fecha: 4/octubre a 25/noviembre de 2022

Créditos y código: 2-12020503

Contenido: Bases teóricas para la labor tutorial de profesores en adiestramiento. Fundamentos teóricos-metodológicos en el proceso de planificación y desarrollo de la clase de Educación Física. La evaluación de la calidad de la clase de educación Física. El deporte para todo en el ámbito escolar

Título: La Biomecánica en el pronóstico de los rendimientos, la promoción y recuperación de la salud del atleta.

Profesor: Dr. C. Juan Manuel Perdomo Ogando

Fecha: 7/marzo a 1/abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-12030712

Contenido: Fundamentos del análisis morfológico y biomecánico en el Deporte. Biomecánica del sistema locomotor. Equilibrio bípedo y función de apoyo. Sistema locomotor y armonía del movimiento. El cuerpo humano como sistema biomecánico. Cadenas de acción muscular. Clasificación de los ejercicios físicos. Consideraciones biomecánicas sobre la técnica deportiva.

Título: Biomecánica en el adulto mayor.

Profesor: Dr. C. Juan Manuel Perdomo Ogando.

Fecha: 3/mayo a 3/junio de 2022

Créditos y código: 2-12030713

Contenido: Evaluación de la marcha en el adulto mayor. Las variables temporo-espaciales que se modifican en el anciano.

Título: La musculación (Fitness). Su planificación.

Profesor: Dr. C. Luis González Duarte.

Fecha: 17/mayo a 16/julio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 2-12010111

Contenido: La musculación y el Fitness

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Metodología del Entrenamiento Deportivo para el Alto. Rendimiento (III edición).

Título:Dirección de equipos deportivos en el alto rendimiento.

Profesores: Dr. C. Ana Odalis Ruano Anoceto y Dr. C. Rafael Millán Caballero.

Fecha: 3/marzo a 7/abril de 2022

Créditos y código: 2-12050101

Contenidos: Los sistemas deportivos. Relación entre las organizaciones deportivas, equipos deportivos y servicios de alto rendimiento. El proceso de dirección en los equipos deportivos de alto rendimiento. Gestión estratégica en el deporte. La gestión del alto rendimiento deportivo en función de la calidad. La gestión de proyectos en el alto rendimiento.

Título:Fundamentos biomecánicos y metrológicos de la preparación del deportista.

Profesores: Dr. C. Juan Manuel Perdomo Ogando y Dr. C. Omar Gómez Anoceto.

Fecha: 14/abril a 19/mayo de 2022

Créditos y código: 2-12050102

Contenidos: Los principios biomecánicos del movimiento, alternativas metodológicos para el análisis biomecánico de las ejecuciones técnicas. Análisis biomecánico de la postura de los deportistas en posición bípeda. Fundamentos de la teoría de las pruebas. Metodología para la elaboración de las pruebas. Medición de características biomecánicas del movimiento mediante Software de análisis y modelación de movimientos.

Título: La metodología observacional e inteligencia deportiva para la toma de decisiones.

Profesor: Dr. C. Carlos Emilio Terry Rodríguez.

Fecha: 14/abril a 19/mayo de 2022

Créditos y código: 2-12050103

Contenidos: Generalidades de la metodología observacional. Tipos de observación, diseños observacionales, elaboración del instrumento observacional, plan de muestreo observacional, registros, control de la calidad del dato. Organización y realización de la observación. Delimitación de los objetivos de la observación, determinación de la observación. Criterios, carácter y tipo de observación, procedimientos de observación, fiabilidad. Realización de la observación. Los observadores, selección y formación, pilotaje, realización de la observación por los observadores. Generalidades de la inteligencia deportiva. Conceptos, clasificaciones y su importancia para la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazos. Los métodos para la obtención de información. La utilidad de la inteligencia deportiva para la toma de decisiones a corto plazo. Análisis interno y externo, desarrollo de indicadores, personal asignado para el estudio, preparación de la estrategia para la competencia.

Título: El estudio de la actividad competitiva en los equipos deportivos.

Profesores: Luis García Vázquez y Dr. C. Jorge Abundio González Pascual.

Fecha: 26/mayo a 30/junio de 2022

Créditos y código: 2-12050104

Contenidos: Factores críticos y tendencias actuales en el estudio de la actividad competitiva. Bases científico metodológicas para la construcción de modelos de referencia de la actividad competitiva. Modelajes empleados para la construcción de los perfiles de referencia a partir de las características de los deportes. Modelaje funcional y modelaje estructural de la actividad competitiva. Parámetros configuradores y determinantes centrales de los modelos de referencia de la actividad competitiva. Su determinación. Construcción de los modelos de referencia sustentados en la caracterización del deporte objeto de estudio. Métodos científicos empleados y sesgos de mayor regularidad en su construcción. Empleo de los modelos comportamentales de la actividad competitiva en la planificación del rendimiento de los atletas sometidos a preparación deportiva. Construcción de los ejercicios de entrenamiento y de control sustentados en la información brindada por los modelos comportamentales de la actividad competitiva.

Título: La metodología de la investigación científica en el proceso de entrenamiento deportivo.

Profesor: Dr. C. Omar Gómez Anoceto.

Fecha: 3/marzo a 7/abril de 2022

Créditos y código: 2-12050105

Contenidos: Retos del deporte actual que imponen una lógica científica a su tratamiento. Los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica en la actividad física. La lógica del proceso de investigación en el contexto de la aplicación del método científico y de los métodos de investigación en el entrenamiento deportivo. El diseño teórico metodológico de la investigación científica. Sus categorías. Tipos de diseño de la investigación de acuerdo al paradigma de partida y al objeto de estudio. El método, el método científico y los métodos investigación en el entrenamiento deportivo. Caracterización general. Métodos técnicas y procedimientos para solucionar el problema científico. Exploración para delimitar el problema científico. Planificación para construir el diseño de la investigación. Planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis o las preguntas científicas. El estado del arte y la justificación del problema seleccionado. Métodos, técnicas y procedimientos aplicables al estudio del proceso de entrenamiento deportivo. La observación, la encuesta, la medición y el experimento como métodos de investigación científica. Modelación y sistema como método de investigación científica. El análisis e interpretación de los datos obtenidos. La comunicación de los resultados de la investigación en el marco de las normas establecidas por la comunidad científica. Fases y etapas. La publicación de los resultados. El informe de investigación. Documento tesis. Características. Estructura y lenguaje a emplearse. Uso de las normas bibliográficas y las citas. Coherencia entre los elementos del diseño.

Título: Enfoques contemporáneos de la iniciación deportiva.

Profesores: Dr. C. Denis Lara Caveda y Dr. C. Luis García Vázquez.

Fecha: 26/mayo a 30/junio de 2022

Créditos y código: 2-12050106

Contenidos: La iniciación deportiva en el deporte de alto rendimiento, Etapas de selección deportiva. Tratamiento didáctico de las habilidades deportivas en la iniciación al deporte escolar. Las formas de control y evaluación del aprendizaje. Los objetivos pedagógicos en cada deporte, y su evaluación en el proceso de iniciación de las diferentes disciplinas deportivas. El talento deportivo, delimitación conceptual. Métodos. Tipos de selección, Indicadores a tener en cuenta en una correcta selección, Procedimientos y modelos más utilizados

Título: Estadística aplicada al control del entrenamiento deportivo.

Profesores: Dr. C. Yusimi Guerra Veliz.

Fecha de inicio: 26/mayo a 30/junio de 2022

Créditos y código: 2-12050107

Contenidos: Técnicas de estadística descriptiva. Tipos de variables, nivel de medición de la variable. Tablas de distribución de frecuencia. Medidas descriptivas asociadas a cada nivel de medición. Tablas de contingencia. Medidas que describen la relación entre las variables. Técnicas de estadística inferencial. Pruebas de hipótesis para análisis horizontales y transversales univariadas.

Título: Fundamentos biológicos del entrenamiento deportivo en el alto rendimiento.

Profesores: Dr. C. Osmery Prado Sosa y Dr. C. Antonio Lanza Bravo.

Fecha de inicio: 8/septiembre a 13/octubre de 2022

Créditos y código: 2-12050108

Contenidos: El máximo consumo de oxigeno como indicador de la potencia aerobia máxima. El Umbral del metabolismo anaerobio, concepto y significación funcional. Adaptaciones metabólicas al entrenamiento aerobio y anaerobio. Respuestas y adaptaciones cardiovasculares frente a diferentes cargas de entrenamiento. Respuesta Cardiovascular al ejercicio físico agudo. Modelo general de respuesta cardiovascular al ejercicio. Mecanismos de regulación de la función circulatoria. Respuesta del Sistema Respiratorio durante el ejercicio. Adaptaciones respiratorias durante el ejercicio prolongado e intenso. Factores limitantes de la resistencia cardiorrespiratoria durante ejercicios intensos. Fundamentos biológicos del desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas. Fases sensibles de mayor entrenabilidad para las capacidades y habilidades durante la pubertad. Al final del curso, los estudiantes deberán elaborar y defender ante el profesor una fundamentación biológica de un determinado método a utilizar para el entrenamiento de aquellas capacidades que clasifican como indicadores de rendimiento de un deporte dado.

Título: Bases psicológicas del entrenamiento deportivo en el deporte de alto rendimiento.

Profesores: Dr. C. Mercedes de Armas Paredes. Dra. C. Yanet Pérez Surita.

Fecha de inicio: 8/septiembre a 13/octubre de 2022

Créditos y código: 2-12050109

Contenidos: Importancia de la preparación psicológica en el ámbito del deporte de alto rendimiento. Caracterización psicológica de las agrupaciones deportivas. Análisis de la motivación en el deporte. Diferentes tipos de motivos.

Establecimiento de motivos: Metas a corto y a largo. Planteamiento del ideal deportivo. Métodos para su desarrollo. Lo afectivo-volitivo en el deporte. Sus manifestaciones. Regulación y autorregulación de los estados emocionales desfavorables. Diferentes métodos y medios para su desarrollo.

La preparación psicológica como proceso psicopedagógico Su aplicación atendiendo a las características específicas de los deportes. Principales tendencias en relación con su planificación en dependencia de las diferentes etapas de la preparación del deportista.

Título: Los modelos para la enseñanza y aprendizaje de la técnica y la táctica.

Profesores: Dr. C. Jose Luis Santana Lugones y Dr. C. Antonio Lanza Bravo.

Fecha de inicio: 27/octubre a 24/noviembre de 2022

Créditos y código: 2-12050110

Contenidos: Clasificación de los deportes, clasificación de los modelos de enseñanza, Enseñanza clásica y enseñanza comprensiva. Modelo vertical de enseñanza centrado en la técnica, modelo vertical de enseñanza centrado en el juego. Modelo horizontal y estructural de enseñanza centrado en el juego, modelo horizontal comprensivo de enseñanza centrado en el juego, modelo técnico-táctico. La dirección pedagógica del proceso de entrenamiento: La metodología del entrenamiento como didáctica especializada. Componentes didácticos en el proceso de entrenamiento. Teoría curricular y programación del entrenamiento.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Maestría en Recreación Física. (II Edición)

Título: Fundamentos Teóricos y Metodológicos de la Recreación y Recreación Física. Gestión y dirección de los procesos.

Profesores: Dr. C. Desiderio Alberto Sosa Loy y Dr. C. Ana Odalis Ruano Anoceto.

Fecha: 5/enero a 26/febrero de 22

Créditos y código: 2-12050501

Contenidos: Epistemología de la Recreación y Recreación Física, generalidades y particularidades como fenómeno socio-cultural. Política mundial sobre Recreación y Tiempo Libre en Cuba desde la Dirección Nacional de Recreación del INDER. Gestión y dirección de los procesos físico-recreativos, interrelación entre sus componentes que garanticen el éxito de las actividades en la comunidad y el medio natural.

Título: Metodología de la Investigación y el Análisis de datos de los de los Procesos Físico-recreativos Comunitarios y en el Medio Natural.

Profesores: Dr. C. Omar Gómez Anoceto y Dr. C. Nerely de los Dolores de Armas Ramírez.

Fecha: 9/febrero a 16/marzo de 22

Créditos y código: 2-12050502

Contenidos: Métodos concretos utilizados en el Estudio de Presupuesto-tiempo. El presupuesto-tiempo un tipo particular de análisis documental.

Empleo de la metodología cualitativa y cuantitativa. La IAP.

La utilización del autorregistro de actividades para el análisis de datos de la estructura del Tiempo Libre en sus tres indicadores (momento de aparición, frecuencia de realización y magnitud específica).

Técnicas estadísticas para el procesamiento de datos de las investigaciones de la Sociología del Tiempo Libre.

Título: Fundamentos Biológicos del ejercicio físico en el Tiempo Libre y la Diversidad en la actividad físico-recreativa Adaptada.

Profesores: Dra. C. Daniela Milagros Palacio González y Dr. C. Osmery Prado Sosa.

Fecha: 22/ marzo a 12/ mayo de 22

Créditos y código: 2-12050503

Contenidos: Dimorfismo sexual. Su relación con la actividad física. Adaptación. Modificaciones funcionales que se presentan en el organismo bajo la influencia de la práctica de actividades físicas sistemáticas y las no sistemáticas.

La Recreación para un desarrollo armónico de los sujetos con Necesidades Educativas Especiales (NEE).Importancia de la Recreación en los modos de vida de poblaciones especiales.

Actividades físico-recreativas adaptadas a niños, jóvenes y adultos con discapacidad.

Título: Las Técnicas Básicas Generales del Campismo I. Orientación, Observación, Estimación. Cabuyería, Tienda de Campaña y Fogata.

Profesores: Dr. C. Amelia Domínguez Ventura y Dr. C. Urbano Blas Rodríguez Martínez.

Fecha: 25/mayo a 6/julio 22

Créditos y código: 2-12050504

Contenidos: Orientación, Observación, Estimación, Cabuyería, Tienda de Campaña y Fogata.

Título: El Juego, componente esencial de la Recreación Física. Tradición y Diversidad.

Profesores: M. Sc. Rosa de la Cruz Hernández Moya y Dra. C. Mayda Gutiérrez Pairol

Fecha: 7/septiembre a 21/septiembre de 22

Créditos y Código: 1-12050505

Contenidos: Origen y desarrollo de los juegos, características y clasificación. Consideraciones metodológicas para el desarrollo de los juegos. Selección apropiada de los juegos para las diferentes actividades, edades y poblaciones. Desarrollar juegos tradicionales y populares rescatados para llevar a cabo un proceso de generalización.

Título: Primeros Auxilios y el Tratamiento Corporal durante la Actividad Físico-recreativa.

Profesores: M. Sc. Gonzalo Ramos Alfonso y Dr. C. Jorge Luis Menéndez Díaz.

Fecha: 5/octubre a 16/noviembre de 22

Créditos y código: 2-12050506

Contenidos: Los primeros auxilios de las actividades físico-recreativas en la Comunidad y en el Medio Natural. Prevención. Fundamentos biológicos de la organización del masaje. Generalidades del masaje y sus manipulaciones básicas. Principales desviaciones del estado de salud presentes en la práctica de actividades físico- recreativa. Tratamiento.

Título: El Acompañamiento Musical como Instrumento Metodológico de la Recreación Física.

Profesores: Dra. C. Amarilys Torres Ramírez y Dr. C. Ogeidi Rojas Barrayarzaz.

Fecha: 30/noviembre a 14/diciembre de 22

Créditos y código: 1-12050507

Contenidos: Particularidades de la Gimnasia Aerobia. Importancia. Terminología. Componentes de la coreografía, planificación. Utilización de la música en las actividades físico- recreativas. Bailes nacionales e internacionales.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Metodología de la Educación Física Contemporánea. (II Edición)

Título: La comunicación educativa y científica

Profesor: Dr. C. Eraida Campos Maura y Dr. C. Diana Lucila Cárdenas Cabello.

Fecha: 14/enero a 28/enero de 2022

Créditos y código: 1-12020401

Contenidos: El proceso de la comunicación: funciones y componentes de la comunicación. Comunicación: intrapersonal, verbal y no verbal. La competencia comunicativa en diferentes situaciones de comunicación: la clase y el deporte participativo como situaciones pedagógicas especiales. La comunicación educativa: el enfoque comunicativo en la enseñanza en general y en la clase de educación Física en particular. Comunicación, interactividad y aprendizaje desarrollador: el trabajo con los grupos poblacionales. Métodos activos y técnicas participativas. Principios básicos para redactar un artículo científico: estructura de los artículos científicos, comunicación oral de los resultados científicos.

Título: Tecnologías de la información.

Profesores: Dr. C. Rosendo Moreno Rodríguez y Dr. C. Xenia Aguiar Santiago.

Fecha: 4/febrero a 11/marzo de 22

Créditos y código: 3-12020402

Contenido: Sistemas de Información. Software de Oficinas: Procesadores de Textos, Hojas de Cálculo y Presentador de Diapositivas. Bases de Datos y SGBD. Almacenes de Datos. Otros utilitarios. Infotecnología.

|  |
| --- |
| Título: La metodología de la investigación científica en educación física.  Profesores: Dr. C. Nerely de los Dolores de Armas Ramírez y Dr. C. Omar Gómez Anoceto.  Fecha: 18/marzo a 29/abril de 22  Créditos y código: 3-12020403  Contenido: Principales supuestos filosóficos implícitos o explícitos en las bases teóricas y metodológicas de la actividad científica en los procesos pedagógicos. Explicación e interpretación de los fenómenos desde Educación Física. Los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica en la actividad física. La lógica del proceso de investigación en el contexto de la aplicación del método científico y de los métodos de investigación en la Educación Física. El diseño teórico metodológico de la investigación científica. Sus categorías. Tipos de diseño de la investigación de acuerdo al paradigma de partida y al objeto de estudio. Exploración para delimitar el problema científico. Métodos de investigación pedagógica: El análisis e interpretación de los datos obtenidos. La comunicación de los resultados de la investigación en el marco de las normas establecidas por la comunidad científica. Uso de las normas bibliográficas y las citas. Coherencia entre los elementos del diseño. |
| Título: Psicología de las edades en el contexto de la educación física.  Profesores: Dr. C. Mercedes de Armas Paredes, Dr. C. Yanet Pérez Surita y Dr. C. Aurora Rosario Martínez Verde.  Fecha: 27/mayo a 17/junio de 22  Créditos y código: 2-12020404  Contenido: Los aportes del enfoque histórico-cultural a la Psicología del desarrollo: los principales problemas del desarrollo a la luz del enfoque histórico-cultural. La actividad y el desarrollo psíquico. La edad y los mecanismos de cambio en los períodos evolutivos, su individualidad. La relación emocional con el adulto. Las premisas en la formación de la personalidad. El desarrollo psíquico y el desarrollo motor, su interdependencia y diferenciación. Características generales de la personalidad. La unidad entre la personalidad, la actividad y la comunicación. El subsistema de regulación inductora y regulación ejecutora, contextualizado en la Educación Física. Caracterización de la motricidad en las edades preescolar y escolar y en el adulto. |
| Título: Pedagogía y didáctica en educación física.  Profesores: Dr. C. Lourdes Rodríguez Pérez, Dr. C. Odalis Ruiz Pérez y Dr. C Ángela González Padrón.  Fecha: 24/junio a 15/julio de 22  Créditos y código: 2-12020405  Contenido: El enfoque Histórico Cultural como fundamento de una concepción pedagógica. La Didáctica como ciencia. Enfoques actuales. Relación con otras ciencias. Didáctica e Informática. Papel de la Didáctica en la formación profesional. El Proceso de enseñanza aprendizaje como contexto y vía para la formación del profesional. Componentes del Proceso de enseñanza aprendizaje. La relación profesor–grupo de estudiantes en las condiciones actuales. Atención a la diversidad. Diagnóstico y seguimiento a las dificultades en el aprendizaje, su repercusión en la formación integral de los estudiantes. Atención a las potencialidades de los alumnos: inteligencia, creatividad y talento en los marcos de la labor del docente. |
| Título: Teoría y Metodología de la educación física.  Profesores: Dr. C. Mayda Gutiérrez Pairol, Dr. C. Omar Gómez Anoceto y Dr. C. Alexo Rodríguez Milián.  Fecha: 30/septiembre a 21/octubre de 22  Créditos y código: 2-12020406  Contenido: Concepción metodológica de la educación física en el subsistema de la educación general: el contenido en la educación física contemporánea, la aplicación de métodos, medios y evaluación en la planificación organización y control en educación física contemporánea. Características generales del desarrollo de las capacidades físicas y del proceso de formación de las habilidades. Concepción de la clase de educación física contemporánea. |
| Título: Fundamentos biológicos de la educación física.  Profesores: Dr. C. Antonio de la Caridad Lanza Bravo y M. Sc. María del Carmen Valdés Gómez.  Fecha: 27/septiembre a 23/octubre de22  Créditos y código: 2-12020407  Contenido: Principales características estructurales y funcionales de los sistemas de órganos de mayor implicación en la clase de EF. Desarrollo y crecimiento. Inervación y vascularización de los músculos estriado esqueléticos del bloque central y apendicular del sistema locomotor. Situaciones de acciones musculares. Verticalidad y locomoción. Particularidades energéticas en las edades escolares. Comportamiento de las capacidades cardiorrespiratorias en edades infantiles y adolescentes. Fundamentos biológicos del control de la fuerza, la rapidez, flexibilidad y la resistencia. Componentes sensomotores del hábito motor. Condiciones higiénicas de las instalaciones físico- deportivas. Características de los procesos de disipación de calor en edades escolares |
| Título: Educación en valores y medioambiental en la educación física.  Profesores: Dr. C. José Luis Santana Lugones y Dr. C María Elena Perdomo.  Fecha: 28/octubre a 18/noviembre de 22  Créditos y código: 2-12020408  Contenido: Medio ambiente. Dimensión ambiental. Desarrollo sostenible. Educación ambiental. Problemas globales y locales. Cambio climático. Tarea Vida, Medidas profilácticas de la salud del practicante de la Educación Física. Modelos y alternativas para la Educación ambiental en el contexto de la Educación Física.  Título: Educación Física Adaptada. Las Olimpiadas Especiales.  Profesores: Dra. C. Daniela Palacios. González y Dra. C. Lourdes Rodríguez Pérez  Fecha: 28/octubre a 18/noviembre de 22  Créditos y código: 2-12020409  Contenido: La individualidad como punto de partida del análisis de la inclusión en Educación Física. La atención a diferencias individuales en la labor colectiva de aprendizaje. Conceptualización y fundamentación de la atención a la diversidad y la inclusión educativa desde la perspectiva de la Actividad Física Adaptada. Fundamentos teóricos de las diferentes Necesidades Educativas Especiales (NEE) y metodológicos de la Actividad Física Adaptada. La Actividad Física Adaptada en las Actividades físico-recreativas y en el contexto del entrenamiento deportivo. El Deporte de Olimpiadas Especiales. Concepción educativa, físico, deportiva, recreativa. |

CURSOS QUE FORMAN PARTE DEL DIPLOMADO: Fundamentos de la Actividad Física Adaptada. Actualidad y perspectiva. (III edición) (Continua del año anterior)

Título: La investigación científica en la Actividad Física Adaptada.

Profesores: M. Sc. Reina Lidia Acosta Rodríguez, M. Sc. Antonio Varona Rojas, M. Sc. Erduin Milan Vernis.

Fecha: 9 enero a 30 enero de 2022

Créditos y código: 2-12030317

Contenidos: El enfoque cualitativo. Estudios de caso. Investigación Acción. Componentes del diseño teórico metodológico. Organización e interpretación de los resultados. El informe de investigación.

CURSOS QUE FORMAN PARTE DEL DIPLOMADO: Formación básica para profesores de recreación. (IV edición)

Título: Indicaciones para el trabajo de Recreación. Fundamentos Teórico-metodológicos.

Profesores: Dr. C. Urbano Blas Rodríguez Martínez.

Fecha: 12/enero a 19/enero de 2022

Créditos y código: 1-12050401

Contenidos: Orientaciones para el trabajo de los profesores de Recreación Física.

Documentos de trabajo del profesor de Recreación Física. (Resolución 58).

Título: La Recreación Física en la Comunidad.

Profesores: Dr. C. Urbano Blas Rodríguez Martínez.

Fecha: 26/enero a 2/febrero de 2022

Créditos y código: 1-12050402

Contenidos: Generalidades del Fenómeno de Recreación: La Recreación Física como fenómeno socio-cultural. La Recreación Física como Sistema. Tiempo Libre y Recreación. El Presupuesto de Tiempo. Las Actividades Físicas-Recreativas. Los Campamentos Recreativos.

Título: Animación Sociocultural, Físico-recreativa y Juegos Dinámicos.

Profesores: Emilio Javier Rodríguez Galindo.

Fecha: 9/febrero a 16/marzo de 2022

Créditos y código: 3-12050403

Contenidos: La animación y los Juegos Dinámicos, sus generalidades, tipos y particularidades. El animador recreativo como comunicador y la didáctica de los Juegos Dinámicos. El uso de los Juegos Dinámicos por el animador como profesión en la labor del profesor de Recreación Física.

Título: Técnicas Básicas.

Profesores: Dr. C. Amelia Domínguez Ventura.

Fecha: 23/marzo a 30/marzo de 2022

Créditos y código: 1-12050404

Contenidos: Breve introducción a las técnicas Básicas. Técnicas básicas.

- Cabuyería.

- Tienda de Campaña.

- Estimación. Fuegos y Fogones. - Primeros Auxilios.

- Observación. Orientación.

Título: Recreación física y naturaleza.

Profesores: Dr. C. Amelia Domínguez Ventura.

Fecha: 6/abril a 20/ abril de 2022

Créditos y código: 1-12050405

Contenidos: Organización de los círculos de recreación física y naturaleza, guión, breve historia. Los círculos de recreación física y naturaleza, objetivos, su conformación. El equipo de recreación en la naturaleza. Los diferentes eventos (individuales y colectivos). Las competencias de la recreación en la naturaleza, organización de competencias, desarrollo y evaluación de eventos y competiciones.

Título: La orientación recreativa.

Profesor: Dr. C. Amelia Domínguez Ventura.

Fecha: 27/abril a 4/mayo de 2022

Créditos y código: 1-12050406

Contenidos: Generalidades de la Orientación. La orientación como competencia deportivo recreativa. Marcaje de competencias de orientación.

Título: Deportes Foráneos, Bolas Criollas y Cricket.

Profesor: Dr. C. Emilio Javier Rodríguez Galindo.

Fecha: 11/mayo a 25/mayo de 2022

Créditos y código: 1-12050407

Contenidos: Introducción al conocimiento de las Bolas Criollas y el Cricquet. Vocabulario y/o glosario de términos para su comprensión y desarrollo.

Los eventos competitivos de las Bolas Criollas y el Cricket.

Título: Dominó Internacional.

Profesor: Dr. C. Amelia Domínguez Ventura.

Fecha: 1/junio a 8/junio de 2022

Créditos y código: 1-12050408

Contenidos: El Dominó, generalidades. Reglamento Internacional, su aplicación y variantes en el desarrollo de actividades físico-recreativas.

Título: Kickingball.

Profesor: Dr. C. Emilio Javier Rodríguez Galindo.

Fecha: 15/junio a 22/junio de 2022

Créditos y código: 1-12050409

Contenidos: El KICKINGBALL, generalidades. Reglamento de KICKINGBALL, su aplicación y variantes en el desarrollo de actividades físico-recreativas.

Título: Excursionismo Deportivo.

Profesor: Dr. C. Urbano Blas Rodríguez Martínez.

Fecha: 29/junio a 6/ julio de 2022

Créditos y código: 1-12050410

Contenidos: Generalidades del Excursionismo Deportivo. Técnicas del Excursionismo Deportivo. Confección de trabajos de Excursionismo deportivo.

Título: El proceso de inclusión de personas con NEE a través de las Actividades Físico-recreativas.

Profesor: Dr. C. Daniela Milagros Palacio González.

Fecha: 14/septiembre a 21/septiembre de 2022.

Créditos y código: 1-12050411

Contenidos: Fundamentos biológicos de la Recreación Física en poblaciones especiales. La Recreación Física para un desarrollo armónico de los sujetos con NEE. Los motivos físicos recreativos en personas con NEE. Importancia de la Recreación Física en los modos de vida de poblaciones especiales. Actividades físico recreativas adaptadas a niños, jóvenes y adultos con discapacidad. La Recreación Física como espacio de recuperación de traumas en los adultos mayores. Actividades recreativas en el paciente adulto mayor con síndrome de inmovilización crónica.

**V. ENTRENAMIENTOS**

Título: La intervención psicológica en los equipos deportivos.

Profesores: Dr. C. Yanet Pérez Surita, Dr. C. Mercedes María de Armas Paredes y Dr. C. Jesús Ríos Garit.

Fecha: 19/septiembre a 15/diciembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 2-12030302

Contenidos: La preparación psicológica como proceso psicopedagógico Su aplicación atendiendo a las exigencias de los deportes. Principales tendencias en relación con su planificación en dependencia de los diferentes periodos evolutivos de los deportistas. Lo afectivo-volitivo en el deporte. Sus manifestaciones. Regulación y autorregulación de los estados emocionales desfavorables. Personalidad resistente y resiliencia en el deporte, semejanzas y diferencias. Diferentes métodos y medios para su desarrollo. Repercusión psicológica de las lesiones en el deporte. El coaching en el deporte. Establecimiento de motivos: Metas a corto y a largo. Planteamiento del ideal deportivo. Métodos para su desarrollo.

Título: [Arbitraje de Voleibol para profesores de Educación Física](https://moodle.uclv.edu.cu/course/view.php?id=3387).

Profesor: M. Sc. Yanira Rodríguez Mederos.

Fecha: 7 marzo de 2022 a 1 abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 2-12020410

Contenido: Reglas y arbitraje. Exigencias del Voleibol

Título: Planificación de la Clase Contemporánea de Adulto Mayor.

Profesor: M. Sc. Sandra Banguela Beuvides.

Fecha: 12/abril a 4/junio de 2022

Créditos y código: 1-12030601

Contenido: Metodología para la planificación de la clase con adulto mayor. Métodos, procedimientos para el trabajo con este grupo etáreo.

**VI. CAPACITACIÓN**

Título: La competencia motriz en la Primera Infancia. (Profesores de la Actividad Física Comunitaria, Educación Físicas I ciclo nivel primario)

Profesor: M. Sc. Idania Blanco Cepero

Fecha de inicio: 15/marzo de 2022

Título: El Modelo Integral en la Educación Física escolar. Concepciones teóricas, estructura, organización y Metodología. (Profesores de Educación Física)

Profesor: M. Sc. Raúl Delgado Álvarez.

Fecha de inicio: 9/Mayo de 2022.

Título: Composiciones gimnásticas. (profesores no graduados del INDER y profesores de Educación Física)

Profesor: M. Sc. Yadira Oms Barroso.

Fecha: 17/octubre de 2022.

Título: Historia del deporte en Villa Clara. (Profesores no graduados del INDER y profesores de Educación Física)

Profesor: Lic. Ernesto Pacheco Rodríguez

Fecha: 12/septiembre de 2022

Título: Las autoagresiones en el entrenamiento deportivo. (Profesores no graduados del INDER y profesores de Educación Física)

Profesor: Ms. C. Yaima Castillo Pumarol

Fecha: 12/septiembre de 2022

Título: Musculación para los trabajadores de los Gimnasios Estatales y Particulares. (Profesores no graduados del INDER y profesores de Educación Física)

Profesor: Dr. C. Luis Alberto González Duarte

Fecha: 17/octubre de 2022

Título: Animación Recreativa. (Profesores no graduados del INDER y profesores de Educación Física)

Profesor: Dr. C. Javier Rodríguez Galindo.

Fecha: 21/noviembre de 2022

**B.- POSTGRADO FUERA DE LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I. CURSOS**

Municipio: Manicaragua.

Título: La Animación Sociocultural.

Profesor: Dr. C. Emilio Javier Rodríguez Galindo.

Fecha de inicio: 8/marzo a 16/mayo de 2022

Créditos y código: 1-18010401

Contenidos: La Animación como fenómeno socio-cultural. Sus actividades específicas. Diagnóstico sociocultural. Características de las actividades de animación sociocultural dirigida a los diferentes grupos atareos. El animador como comunicador.

**FACULTAD DE EDUCACIÓN INFANTIL.**

**A: POSGRADO A IMPARTIR EN LA SEDE “FELIX VARELA”**

**I.- DOCTORADO.**

Título: Doctorado en Ciencias Pedagógicas **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA.**

Coordinador: Dr. C. José Julián García Muñoz. [josejulian@uclv.cu](mailto:aida@uclv.edu.cu)

Fecha**:** enero/2022

**II. MAESTRÍAS**

Título: Maestría en Ciencias de la Educación (VI Edición). **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.**

Coordinador: Dr. C. Yanet Padilla Cuéllar. [yanetpc@uclv.cu](mailto:yanetpc@uclv.cu)

Fecha: 27/enero de 2022

Cursos que la integran: Defensas de tesis.

Título: Maestría en Ciencias de la Educación (VII Edición) **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA.** (Continúa del año anterior)

Coordinador: Dr. C. Yanet Padilla Cuéllar. [yanetpc@uclv.cu](mailto:yanetpc@uclv.cu)

Fecha: 13/enero de 2022

Cursos que la integran: 13000019, 13000020, 13000021, 13000021, 13000022, 3000023, 13000024, 13000025, 13000026, 13000027, 13000028, 13000029, 13000030, 13000031.

Título: Maestría en Ciencias Pedagógicas (X Edición) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Coordinador: Dr. C. Isabel Julia Veitía Arrieta. [iveitia@uclv.cu](mailto:iveitia@uclv.cu)

Fecha: 25/enero de 2022

Cursos que la integran:

Defensas de tesis

Título: Maestría en Ciencias Pedagógicas (XI Edición) **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Coordinador: Dr. C. Isabel Julia Veitía Arrieta. [iveitia@uclv.cu](mailto:iveitia@uclv.cu)

Fecha: 11/enero de 2022

Cursos que la integran: 13000002, 13000003, 13000004, 13000005, 13000006, 13000007, 13000008, 13000009, 13000010, 13000011, 13000014, 13000012, 13000013, 13000015.

Título: Educación y desarrollo de la primera infancia. (II Edición)

Coordinador: Dr. C. Clara Luz Cruz Cruz.[claralc@uclv.cu](mailto:claralc@uclv.cu)

Fecha: 11/enero de 2022

Cursos que la integran: Defensas de tesis.

Título: Educación y desarrollo de la primera infancia. (III Edición)

Coordinador: Dr. C. Clara Luz Cruz Cruz.[claralc@uclv.cu](mailto:claralc@uclv.cu)

Fecha: 21/noviembre de 2022

Cursos que la integran: 13040106, 1304030.

Título: Atención educativa a la diversidad. (I Edición)

Coordinador: Dr. C. Diana Estela Pérez Chávez. [dianaep@uclv.cu](mailto:dianaep@uclv.cu)

Fecha: 18/enero de 2022

Cursos que la integran: Defensa de tesis

Título: Atención educativa a la diversidad. (II Edición)

Coordinador: Dr. C. Diana Estela Pérez Chávez. [dianaep@uclv.cu](mailto:dianaep@uclv.cu)

Fecha: 18/enero de 2022

Cursos que la integran: 13020203, 13020204, 13020207, 13020208, 13020309, 13020304, 13020205, 13020205, 13020205, 13020407, 13020301, 13020306, 3020203, 13020407.

Título: Maestría en Educación Primaria. (Continúa del año anterior)

Coordinador: Dr. C. Milagros Mederos Piñeiro. [milagrosmp@uclv.cu](mailto:milagrosmp@uclv.cu)

Fecha: 7/enero de 2022

Cursos que la integran: 13030104, 13030105, 13030106, 13030107, 13030108, 13030109, 13030101.

**III. DIPLOMADOS**

Título: Perfeccionamiento de la actividad pedagógica de los profesionales de la Educación (VI Edición)

Coordinadora**:** Dr. C. Yakelín Gómez Morales [yaqueling](mailto:haza@uclv.cu)@uclv.cu

Fecha: 13/febrero de 2022.

Cursos que lo integran: 13000045, 13000047, 13000046, 13000048, 13000050, 13000049.

Título: Formación Básica para Profesores Universitarios (VI Edición)

Coordinador**:** Dr. C. José Manuel Perdomo Vázquez [perdomo@uclv.edu.cu](mailto:perdomo@uclv.edu.cu)

Fecha: 2/febrero de 2022

Cursos que lo integran: 13000037, 13000038, 13000039, 13000040, 13000044, 13000042, 13000043, 13000041.

**IV. CURSOS**

Título**:** Educación para el cambio climático. (III Edición)

Profesores: Dr. C. Mavel Moré Estupiñán y Dr. C. Georgina Villalón Legrá

Fecha: 15/marzo a 15/julio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código:2-13000055

Contenidos: El sistema climático. Cambio Climático. Variabilidad del clima. Efecto invernadero. Evidencias científicas. Escenarios actuales y proyectados. Peligro, vulnerabilidad y riesgos. Principales impactos. Implicaciones para el desarrollo sostenible. Mitigación y adaptación: retos y oportunidades. Respuesta internacional al cambio climático. Cuba y el cambio climático. Experiencias de educación, formación y sensibilización del público para la Adaptación al Cambio Climático y la Reducción del Riesgo de Desastres en América Latina, el Caribe y Cuba. Potencialidades de los estudios locales de peligro vulnerabilidad y riesgos ante el cambio climático en la gestión localy fortalecimiento de la resiliencia en situaciones de desastres y emergencias en escuelas y comunidades.

Título: TIC en la docencia y la investigación (II Edición)

Profesor: Dr. C. Irving Batte Monter

Fecha: 20/abril a 29/junio de 2022.

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 2-13000056

Contenidos: Tendencias actuales del aprendizaje mediado por tecnologías y el papel de las Educaciones en el logro de este propósito. La Educación Virtual y las modalidades de aprendizaje. Las TIC como medio de enseñanza. Potencialidades didácticas de portales y repositorios Web de contenidos educativos en la dirección del aprendizaje. La softarea como recurso didáctico en apoyo a la docencia universitaria. Las TIC como herramienta de trabajo. Búsqueda de información, perfiles de investigador, redes de investigadores, tecnologías para redacción científica y en función de la comunicación científica.

Título**:** El Análisis Exploratorio de Datos (A.E.D) con SPSS aplicado a la investigación en las Ciencias Sociales (II Edición)

Profesores: Dr. C. Eric Crespo Hurtado; Dr. C. Raúl López Fernández, y Dr. C. Tomás Pascual Crespo Borges

Fecha: 19/septiembre a 15/diciembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código: 4-13000057

Contenidos: Introducción al tema. A.E.D con SPSS ¿Qué es A.E.D.? Algo más sobre variables y datos. Preparar los datos para hacerlos accesibles a cualquier técnica estadística. Del trabajo de mesa al almacenamiento en SPSS. La ventana principal de SPSS: el editor de datos de SPSS. El análisis de los datos individuales como primer paso del análisis multivariante de datos. Análisis de componentes principales. Medida de Adecuación de la Muestra. El análisis factorial. Comparación de análisis factorial con el análisis del componente principal. Ejemplo de análisis factorial exploratorio. Ejemplo de análisis factorial confirmatorio. El análisis discriminante y la regresión logística. Conglomerados y correspondencias.

Título: Herramientas informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la investigación educativa.

Profesora: Dr. C. Aida Maria Torres Alfonso.

Fecha: 26/enero a 2/abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000054

Contenidos: De la Sociedad en red a la Sociedad del Conocimiento. Integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Uso de Software Libre para el desarrollo de contenidos educativos digitales. Herramientas informáticas para la creación de contenidos educativos digitales. Su descripción, posibilidades que brindan, requerimientos de conectividad y tecnológicos, comunidades de desarrollo y buenas prácticas en su uso docente. Gestores bibliográficos, sus usos en el proceso investigativo y en el informe científico. Aulas y entornos virtuales. Procesos de enseñanza-aprendizaje en estos ambientes.

Título: Las artes en la contemporaneidad: contextos y problemas.

Profesores: M. Sc. Mercedes Dolores Cespón; M. Sc. Melisa Enrique Roche; M. Sc. Nelson Monzón Padrón y Dr. C. Delbis del Pino López.

Fecha: 2/marzo a 17/junio de 2022

Créditos y código: 1-13050301

Contenidos: El arte contemporáneo; visión desde el Tercer Perfeccionamiento de la Educación Artística en Cuba. Artes visuales: análisis de presentaciones digitales de medios audiovisuales contemporáneos; el teatro, la danza y la plástica; análisis de puestas en escenas y obras dramatúrgicas con reflejo de problemas actuales de la sociedad cubana.

Título: Una visión renovada de la atención temprana al lenguaje de los niños con síndrome de Down.

Profesora: Dr. C. Tamara Beatriz Hernández Ortega

Fecha: 7/febrero a 9/mayo de 2022

Créditos y código: 1-13030202

Contenidos: El desarrollo del lenguaje en los niños con síndrome de Down. Actualización. Particularidades de la atención temprana al lenguaje en los niños con síndrome de Down. Concepción teórico metodológica para la atención temprana al lenguaje de los niños con síndrome de Down de infancia preescolar.

Título: La gestión de la información científica en la investigación pedagógica

Profesores: Dr. C. Esperanza Asencio Cabot y M. Sc. Nilda Ibarra López.

Fecha de inicio: 14/febrero a 13/junio de 2022.

Créditos y código: 2-13010302

Contenidos: Conceptos básicos relacionados con la información científica. Las fuentes de información. Principios éticos y legales en el uso de la información. El impacto de las TIC en la gestión de la información. Las redes académicas y científicas, las bases de datos y las revistas científicas. La formación de habilidades informacionales. Estrategias o perfiles de búsqueda. Operadores booleanos. Herramientas de la web. El Google Académico. La búsqueda y recuperación de la información en Bases de datos y revistas científicas de impacto internacional. La organización de la información. El fichado manual de la información. Los principales estilos y normas bibliográficas. Los gestores de referencia bibliográficos. El Gestor EndNote. La elaboración de bibliotecas personales. El procesamiento y producción de información en la Investigación científica. La construcción de textos científicos. Las normas APA. Los tipos de textos científicos. El artículo científico. Recomendaciones generales para el proceso de elaboración de artículos para enviar a revistas científicas. El proceso editorial en las revistas científicas.

Título: La profesionalización del docente en la educación superior cubana.

Profesores: Dr. C. Lutgarda Hernández Alba y M. Sc. Yaima Delgado González

Fecha de inicio: 10/mayo a 18/octubre de 2022

Créditos y Códigos: 2-13010302

Contenidos: Tendencias en la profesionalización de los docentes. El papel de la formación pedagógica. Elementos teórico-metodológicos que sustentan los procesos de profesionalización pedagógica en su articulación con la formación permanente y la superación profesional. El aporte de la creatividad en el rol profesional. La autonomía profesional. Desarrollo profesional y profesionalización docente en la Educación Superior Cubana.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Ciencias de la Educación (VII Edición) (Continúa del año anterior).

Título: Integración de las TIC a la actividad científica educacional

Profesores: Dr. C. Aida María Torres Alfonso y Dr. C. Nancy Andreu Gómez

Fecha: 13/enero a 31/marzo de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000019

Contenidos: Bases teórico-conceptuales de integración de las TIC en los procesos de formación. Concepción y niveles de integración de las TIC. El profesor y las nuevas competencias para la integración de las TIC. La tutoría en los entornos virtuales de aprendizaje. El estudiante y las TIC, como mediadoras de su proceso de aprendizaje. El grupo y la actividad colaborativa apoyada en las TIC. Los Entornos Virtuales de Formación/Superación de los profesionales. Estrategias didácticas en Red. Espacios de trabajo colaborativo. Gestión y seguimiento del grupo de trabajo colaborativo en entornos virtuales. Comunicación, interacción y colaboración. Tutoría electrónica.

Título: Comunicación científica.

Profesores: Dr. C. Eraida Campos Maura y Dr. C. Darlén Méndez LLoret

Fecha: 27/enero a 24/marzo de 2022

Créditos y código: 2-13000020

Contenidos: Comunicación científica. Lenguaje científico. Características del lenguaje científico. Naturaleza del trabajo científico. Texto científico. Características del texto científico. Tipologías textuales: definición, exposición, argumentación, ejemplificación y comparación. Conectores y marcadores del discurso científico. Géneros discursivos en la comunicación científica: resumen, ponencia, ensayo, tesis doctoral, artículo científico. Estructura y rasgos discursivos. Relación texto y paratextos. La titulación. El proceso de producción de un texto científico. Sistema de citas y referencias bibliográficas. La comunicación oral.

Título: Comunicación educativa.

Profesores: Dr. C. Melva García Martínez y Dr. C. Darlén Méndez LLoret

Fecha: 3/marzo a 21/abril de 2022

Créditos y código: 3-13000021

Contenidos: La ciencia de la comunicación. Funciones de la comunicación. Niveles de la comunicación. Aspectos que regulan la comunicación. Habilidades comunicativas. Comunicación en el contexto educativo. La educación como proceso de interacción y comunicación. Comunicación en las organizaciones escolares. Modelos de comunicación. Comunicación interpersonal y grupal. Barreras que interfieren la comunicación.

Título: Problemas sociales de la ciencia, la tecnología y la educación.

Profesores: Dr. C Yanet Padilla Cuéllar y Dr. C. Ramiro Ramírez García

Fecha: 24/marzo a 26/mayo de 2022

Créditos y código: 2-13000021

Contenidos: Definición de la ciencia, estructura y evolución histórica El impacto social de la ciencia y la tecnología. Ciencia, tecnología y subdesarrollo en América Latina. La Ciencia, tecnología y desarrollo social en Cuba. La responsabilidad social en la intelectualidad científica. Ética y profesionalidad en la formación de maestros.

Título: Estadística aplicada a la investigación educativa.

Profesores: Dr. C. Aida María Torres Alfonso; Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra

Fecha: 21/abril a 23/junio de 2022

Créditos y código: 2-13000022

Contenidos: La Estadística en el proceso de investigación educativa. Variables en la investigación educativa. La operacionalización de las variables. Estadística descriptiva. Escalas y niveles de medida. Estadísticos de tendencia central y de dispersión. Representación de datos. Medidas individuales: cuartiles y puntuaciones típicas. Relación entre variables. Las correlaciones. La prospectiva como método a utilizar en la investigación educativa. Análisis y tratamiento de los datos cuantitativos y cualitativos. Uso de programas estadísticos aplicados al procesamiento de datos: Excel, SPSS y el Statgraphics.

Título: Didáctica general.

Profesores: Dr. C. Liset Perdomo Blanco y Dr. C. Gonzalo González Hernández

Fecha: 12/mayo a 23/junio de 2022

Créditos y código: 2-13000023

Contenidos: Objeto de la Didáctica. Leyes y sistema de principios. El enfoque de sistema en la Didáctica. El proceso de enseñanza aprendizaje. Características y Problemáticas actuales. El problema docente. El objetivo, el contenido, el método, el medio de enseñanza, la evaluación. Formas de docencia. Los componentes personales del PEA. El trabajo independiente de los estudiantes. Investigaciones en Didáctica que favorecen el perfeccionamiento de la ciencia y el desempeño profesional. Experiencias y buenas prácticas cubanas en el desarrollo de la didáctica como ciencia.

Título: Teoría y diseño curricular.

Profesores: Dr. C. Nancy Mesa Carpio y Dr. C. Roxy Salvador Jiménez

Fecha: 9/junio a 14/julio de 2022

Créditos y código: 2-13000024

Contenido: El currículo como campo de estudios, como proceso y como praxis. El currículo y sus dimensiones. Teoría curricular. Fuentes del currículo: sociocultural, psicopedagógica y epistemológico-profesional. Relaciones entre teoría, diseño, desarrollo y evaluación curricular. El diseño curricular: sus tareas. La evaluación del currículo. La investigación curricular. De la concepción curricular a la práctica educativa. Contexto educativo y adecuación curricular: el currículo escolar. Los modelos curriculares en el contexto actual latinoamericano. La globalización curricular. La evaluación curricular. Ámbitos de la evaluación curricular: contexto, centros educativos, proyecto curricular y aprendizaje del alumno. Dimensiones e indicadores de la evaluación curricular. Valoraciones de propuestas para la evaluación curricular. La investigación en evaluación curricular.

Título: Talleres de didáctica.

Profesores: Dr. C. Gonzalo González Hernández; Dr. C. Liset Perdomo Blanco y Dr. C. Melva García Martínez.

Fecha: 30/junio a 15/septiembre de 2022

Créditos y código: 2-13000025

Contenidos: La función docente- metodológica como función del profesional de la educación Principales problemas profesionales relacionados con la dirección del proceso enseñanza- aprendizaje. La planeación de la clase desde los niveles o eslabones del proceso de enseñanza- aprendizaje. Modelación y simulación de actividades docentes.

Título: Informática educativa.

Profesores: Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra y Dr. C. Irving Battle Monter

Fecha: 9/ junio a 20/septiembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000026

Contenidos: La informática educativa. El software educativo. La multimedia. Criterios para el diseño, la producción, selección y evaluación de recursos educativos digitales. Utilización de aplicaciones informáticas para la producción de materiales educativos digitales. Equipos multidisciplinarios en la producción de materiales educativos digitales. Dispositivos móviles e Internet y sus posibilidades de integración al proceso de enseñanza aprendizaje. Diseño y creación de recursos educativos digitales a partir de aplicaciones informáticas.

Título: Educación a distancia soportada en las TIC.

Profesores: Dr. C. Nancy Andreu Gómez y Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra

Fecha: 9/junio a 20/septiembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000027

Contenidos: Perspectiva histórica, bases conceptuales y contribución de la educación a distancia. Fundamentos didácticos y tecnológicos. Componentes del modelo de educación a distancia. Las mediaciones de las TIC en la educación a distancia: herramientas para la comunicación y las plataformas para el desarrollo de la educación a distancia. El Moodle y sus potencialidades para la gestión de programas académicos en la modalidad a distancia.

Título: Publicación de contenidos educativos digitales.

Profesores: Dr. C. Irving Battle Monter y Dr. C. Keila Díaz Tejera

Fecha: 9/junio a 20/septiembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000028

Contenidos: La sociedad de la información y su paradigma tecnológico. Las tecnologías de la información y las comunicaciones. La educación superior en la sociedad de la información y el conocimiento. Contenidos educativos digitales. Estándares para los contenidos educativos digitales. Aplicaciones informáticas para la creación/edición de contenidos, la publicación y la comunicación. Editores de palabras, imágenes y sonidos. Gestores Bibliográficos. El proceso de autoría. Diseño, desarrollo de sitios y publicación de páginas Web. Evaluación comparativa de herramientas para el desarrollo de contenidos educativos digitales.

Título: Gerencia Educativa.

Profesores: Dr. C. Orlando L. López Abreu y Dr. C. José J. García Muñoz

Fecha: 12/mayo a 14/julio de 2022

Créditos y código: 2-13000029

Contenidos: La gerencia educativa. La filosofía de la dirección educacional, planeación estratégica. Origen y naturaleza de la dirección. La dirección de las instituciones educacionales. Tendencias y experiencias internacionales en la gerencia educativa. Conceptos claves de la dirección. Funciones básicas y procesos de la dirección en instituciones educacionales. Enfoques actuales de la dirección. Las experiencias cubanas en el desarrollo estratégico de las instituciones educacionales. Formas modernas de organización de instituciones educacionales.

Título: Gestión del conocimiento e innovación educativa.

Profesores: Dr. C. Ebir González Cruz y Dr. C. José J. García Muñoz

Fecha: 9/junio a 14/julio de 2022

Créditos y código: 2-13000030

Contenidos: Conceptos básicos sobre gestión del conocimiento e innovación educativa. Papel de la educación en la sociedad del conocimiento como productora y socializadora del conocimiento. Preparación de los recursos humanos para la gestión del conocimiento e innovación educativa. Gestión de proyectos de ciencia e innovación en instituciones educativas. Gestión del cambio en instituciones educativas.

Título: Gestión de la calidad educativa.

Profesores: Dr. C. José J. García Muñoz y Dr. C. Orlando L. López Abreu

Fecha: 30/junio a 15/septiembre de 2022

Créditos y código: 2-13000031

Contenidos: La calidad. Fundamentos y enfoques. Gestión de la calidad en las instituciones educativas. Planificación de la calidad. Sistemas de gestión de la calidad educativa. Gestión de la calidad total. Evaluación de la gestión de la calidad educativa. La evaluación institucional y auditoria de calidad en las instituciones educativas.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Ciencias Pedagógicas (XI Edición).

Título: Sociología de la Educación.

Profesores: Dr. C. Isabel Julia Veitia Arrieta; Dr. C. Mirtha Cárdenas González y Dr. C. Felicia Lara Pérez.

Fecha: 11/enero a 28/ febrero de 2022

Créditos y código: 3-13000002

Contenidos: El objeto de la Sociología de la educación. El lugar de la Sociología de la educación entre la Pedagogía y la Sociología. Lo empírico y lo teórico. La determinación socioestructural de la educación. El marco espiritual de la educación: la contradicción entre ideología y psicología social. Ideales y valores sociales. La contradicción sucesión-renovación generacional. La escuela como institución socializadora. Interacción de la escuela con otras instituciones socializadoras; la familia y la comunidad. Su influencia educativa. Dinámica de roles escolares. Procesos grupales: variables sociológicas del contexto organizacional de la educación. Encargo social y misión asumida: función y disfunción educativa. La educación en Cuba. Alcance y limitaciones de la educación en Cuba, reflejo de ella en las contradicciones esenciales del organismo social cubano en el contexto actual.

Título: Dirección del proceso pedagógico

Profesores: Dr. C. Roquelina Jaqueline Cabré Hernández; Dr. C. Julia Antonia Bermúdez Arbeláez y Dr. C. Melva García Martínez.

Fecha: 6/febrero a 30/abril de 2022

Créditos y código: 3-13000003

Contenidos: El carácter de Ciencia de la Pedagogía. Objeto, categorías y leyes de la Pedagogía. Su relación con otras ciencias. Problemas y retos actuales de la Pedagogía.

La Didáctica como Ciencia pedagógica. Su objeto, características, principios y leyes. El Proceso de Enseñanza Aprendizaje sus componentes. Dinámica de los componentes del PEA. Tendencias actuales de la Didáctica. El enfoque integrador del contenido de la enseñanza en sus dimensiones instructivas, educativas y desarrolladora a la luz de las transformaciones del sistema educacional cubano. Papel del método y los medios en la formación de procedimientos lógicos. El carácter integral de la evaluación. Las formas organizativas como componente del proceso pedagógico. La investigación didáctica como vía de profesionalización docente. La teoría de la educación y su papel en la formación de valores. Los valores en el proyecto social cubano. Vías y métodos educativos para la formación de valores.

Título: Metodología de la investigación educativa.

Profesores: Dr. C. Julio Leyva Haza; Dr. C. Yusimí Guerra Veliz y Dr. C. Esperanza Asencio Cabot.

Fecha: 25/marzo a 5/junio de 2022

Créditos y código: 6-13000004

Contenidos: La investigación, ciencia y conocimiento; La investigación científica en el campo de la educación; El campo metodológico de la investigación; El proceso de investigación educativa; la experiencia pedagógica de avanzada; el proyecto de investigación científica; resultados científicos en la investigación y la comunicación de los resultados científicos.

Título: Tendencias Psicológicas y Pedagógicas Contemporáneas.

Profesores: Dr. C. Marilin Urbay Rodríguez; Dr. C. Roquelina Yaquelin Cabré Hernández y Dr. C. Yakelin Gómez Morales.

Fecha: 10/mayo a 25/junio de 2022

Créditos y código: 3-13000005

Contenidos: Fundamentos teóricos de partida para el estudio de las Tendencias Psicológicas y Pedagógicas Contemporáneas; Panorámica actual de los estudios de tendencias Psicológicas y Pedagógicas. Principales términos asociados a su estudio. Puntos de partida teóricos para los estudios de las tendencias Psicológicas y Pedagógicas.

Título: La personalidad y su desarrollo.

Profesores: Dr. C. Odalis Ruíz Pérez y Dr. C. Rosario Martínez Verde.

Fecha: 23/noviembre a 15/enero de 2022

Créditos y código: 3-13000006

Contenidos: La personalidad como objeto de estudio de la ciencia psicológica. La concepción histórico-cultural como fundamento para el análisis de la personalidad a partir de un enfoque dialéctico materialista. Aspectos estructurales de la personalidad: aspectos de contenido y funcionales. La unidad de lo cognitivo y afectivo de la personalidad. Metodología para el estudio de la Personalidad.Principios metodológicos para el estudio de la personalidad. La utilización de técnicas psicológicas para la exploración de la estructura y funcionamiento de la Personalidad. La educación y desarrollo de la personalidad.

Título: Dirección científica de la Educación.

Profesores: Dr. C. Alicia Alfonso Serafín y Dr. C. Orlando López Abreu.

Fecha: 31/mayo a 15/julio de 2022

Créditos y código: 3-13000007

Contenidos: Bases teóricas de la Dirección científica. Principios. Planificación, organización, mando, control, prevención. Funciones de la Dirección. Los métodos y estilos. Éxito y fracaso en la dirección. Planificación, Organización, mando, control, prevención. Gestión del cambio desde la Dirección Educacional. Cambio y su vínculo a las necesidades de las escuelas. La reunión, uso del tiempo y su relación con la toma de decisiones y delegación de la autoridad. Dirección Educacional. La planeación estratégica educacional. La escuela abierta y creativa. Calidad educacional y la excelencia en la Dirección Científica. El proyecto educativo una visión estratégica.

Título: La estadística aplicada a la investigación educativa.

Profesores: Dr. C. Yusimí Guerra Véliz; Dr. C. Aida María Torres Alfonso y Dr. C. Miriam Carballo Barco.

Fecha: 10/mayo a 15/julio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 3-13000008.

Contenidos: La Estadística en el proceso de investigación educativa. Variables en la investigación educativa. La operacionalización de las variables. Espacio muestral: sucesos aleatorios. Definiciones de probabilidad clásica, frecuencial y axiomática. Variable aleatoria, función de distribución. Distribución de frecuencias para variables aleatorias discretas. Estadísticos de tendencia central y de dispersión. Estadística descriptiva. Escalas y niveles de medida. Relación entre variables. Las correlaciones. Introducción a la estadística multivariada. Análisis y tratamiento de los datos cuantitativos y cualitativos. Uso de programas estadísticos aplicados al procesamiento de datos: Excel, SPSS y el Statgraphics.

Título: Diseño curricular.

Profesores: Dr. C. Nancy Mesa Carpio; Dr. C. Berta Salvador Jiménez y Dr. C. Roxy Salvador Jiménez.

Fecha: 21/junio a 20/septiembre de 2022

Créditos y código:3-13000009

Contenidos: Generalidades del currículo. Relación currículo ciencia y sociedad. Currículo y didáctica. El currículo como objeto de investigación. Importancia de su estudio. Bases y fundamentos del currículo. El diseño curricular. Las teorías y modelos curriculares. Tendencias actuales en el diseño curricular. La estrategia curricular, Fundamentar su importancia. Principios y estructura. Alternativas para la estructuración del contenido curricular. Metodología para la elaboración del diseño curricular. Niveles de concreción en el desarrollo curricular. Contexto educativo y adecuación curricular. Evaluación curricular.

Título: Comunicación educativa.

Profesores: Dr. C. Alicia Alfonso Serafín; Dr. C. Tania Hernández Nodarse y Dr. C. Odalis Ruíz Pérez.

Fecha: 8/febrero a 31/marzo de 2022

Créditos y código: 3-13000010

Contenidos: Fundamentos psicológicos de la inteligencia y la creatividad. La identificación de la inteligencia y la creatividad en el proceso de enseñanza -aprendizaje. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia y la creatividad en la escuela. Estrategias para el desarrollo de los ambientes creativos. El diseño de acciones para desarrollar la creatividad de los estudiantes. Sistematización de los criterios de autores sobre la problemática.

Título: Educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Profesores: Dr. C. Mavel Moré Estupiñán; Dr. C. Gonzalo González Hernández y Dr. C. Georgina Villalón Legrá.

Fecha: 23/noviembre 2021 a 28/febrero de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 3-13000011

Contenidos: Fundamentos psicológicos de la inteligencia y la creatividad. La identificación de la inteligencia y la creatividad en el proceso de enseñanza -aprendizaje. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia y la creatividad en la escuela. Estrategias para el desarrollo de los ambientes creativos. El diseño de acciones para desarrollar la creatividad de los estudiantes. Sistematización de los criterios de autores sobre la problemática.

Título: El enfoque sistémico aplicado a la investigación educativa.

Profesores: Dr. C. Julio Leyva Haza y Dr. C. Yusimí Guerra Veliz

Fecha: 10/mayo a 25/junio de 2022

Créditos y código: 3-13000014

Contenidos: El enfoque sistémico como tendencia metodológica contemporánea. Categorías del enfoque sistémico y sus relaciones. Construcción del conocimiento sistémico del proceso educativo. El enfoque sistémico en los resultados de la investigación educativa. El modelo del sistema. El proceso educativo como sistema. Relación del sistema como resultado científico con otros tipos de resultados de la investigación científica. La representación gráfica del sistema.

Título: Desarrollo intelectual y creatividad.

Profesores: Dr. C. Rosario Martínez Verde; Dr. C. Roxy Salvador Jiménez y Dr. C. Eraida Campos Maura

Fecha: 1/marzo a 30/abril de 2022.

Créditos y código: 3-13000012

Contenidos: Fundamentos psicológicos de la inteligencia y la creatividad. La identificación de la inteligencia y la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia y la creatividad en la escuela. Estrategias para el desarrollo de los ambientes creativos. El diseño de acciones para desarrollar la creatividad de los estudiantes. Sistematización de los criterios de autores sobre la problemática.

Título: Problemas psicopedagógicos del aprendizaje.

Profesores: Dr. C. Mercedes Carrera Morales; Dr. C. Tania Hernández Nodarse; Dr. C. Lismay Pérez Rodríguez.

Fecha: 22/marzo a 7/mayo de 2022

Créditos y código: 3-13000013

Contenidos: Desarrollo psíquico y aprendizaje. Tendencias actuales sobre los problemas en el aprendizaje. Problemas psicopedagógicos del aprendizaje. Atención en espacios inclusivos. Inclusión educativa. Concepciones contemporáneas. Inclusión educativa de escolares con dificultades en el aprendizaje. Estrategias de orientación educativa.

Título: Problemas de la formación profesional pedagógica.

Profesores: Dr. C. Melva García Martínez, Dr. C. José Julián García Muñoz; Dr. C. Imirsys Valdivia Martínez.

Fecha: 23/noviembre a 28/febrero de 2022

Modalidad de estudio: a distancia

Créditos y código:3-13000015

Contenidos: El proceso de formación de los profesionales. Sus fundamentos teóricos. La formación como proceso sustantivo de la universidad. El proceso de formación. La formación integral como cualidad de la Universidad como institución social. El proceso formativo, sus dimensiones. Ideas rectoras del proceso de formación. Modelo de formación de un profesional en Cuba. La carrera, la disciplina principal integradora. Las estrategias curriculares. Las modalidades de estudio. Problemas presentes en el proceso de formación. La formación profesional pedagógica: problemas, retos y perspectivas.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Educación y desarrollo de la primera infancia. (III Edición).

Título: Concepciones Fundamentales de la Educación del Niño de la Primera Infancia

Profesores: Dr. C. Clara Luz Cruz Cruz; Dr. C. Raquel Díaz López y Dr. C. Teresa E. Pérez- Borroto Baláez.

Fecha: 21-22/noviembre a 19-20/diciembre de 2022.

Créditos y código:3-13040106

Contenidos: Antecedentes históricos de la Educación Preescolar, Juan a. Comennius y la escuela maternal. J. F. Pestalozzi y J. J. Rosseau, significación de sus ideas en la teoría pedagógica contemporánea. Los grandes sistemas pedagógicos en la Educación Preescolar. El kindergarten de F. Fröebel. El sistema de autoeducación Montessori. El conductismo en la educación preescolar. Tendencias maduracionistas: A. Gessell, J. Piaget, el constructivismo y su derivación, la Pedagogía Operatoria. Otras tendencias pedagógicas en el mundo contemporáneo. Principales concepciones dialéctico-materialista sobre la Educación Preescolar.Las concepciones de N. Krúpskaia y D. Ushinski. Las ideas pedagógicas de L. S. Vigotsky. Enfoques de la Educación Preescolar en la actualidad.

Título: Retos actuales de la Pedagogía Preescolar y la Didáctica.

Profesores: Dr. C. Teresa E. Pérez- Borroto Baláez y Dr. C. Olga L. Pérez Fleites

Fecha: 23-24/noviembre a 21-22/diciembre de 2022.

Créditos y código:3-13040301

Contenidos: La Pedagogía Preescolar en el sistema de Ciencias de la Educación. Principales, retos de la teoría educacional a fines del siglo XX. Políticas educacionales para la Primera Infancia. La Pedagogía Preescolar, su objeto de estudio y su lugar dentro del sistema de Ciencias de la Educación. Categorías fundamentales generales, su comprensión e interrelación. La Pedagogía Preescolar como rama de la Ciencia pedagógica: sus relaciones con otras ciencias. Principios y categorías de la Pedagogía Preescolar; el sistema categorial de la Pedagogía y sus particularidades en la Educación Preescolar Particularidades del proceso educativo en la Educación y desarrollo de la Primera Infancia. Organización y conducción del proceso educativo en la educación y desarrollo en la Primera Infancia. Componentes principales del proceso esencialmente educativo: objetivo, contenido, método, formas de organización y evaluación. Su carácter sistémico. La interrelación de estos componentes.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Atención educativa a la diversidad. (II Edición).

Título: Metodología de la investigación educativa.

Profesores: Dr. C. Mercedes Alipia Carrera Morales y Dr. C. Tania Hernández Nodarse.

Fecha: 18/enero a 18/marzo de 2022

Créditos y código: 2-13020203.

Contenidos: Los fundamentos filosóficos, epistemológicos y sociológicos de la investigación científica. El proceso de construcción del conocimiento científico. Los paradigmas de la investigación científica y sus fundamentos filosóficos y metodológicos: empírico-analítico, investigación participativa, etnográfico-fenomenológico. El método científico y los procesos de problematización, teorización y demostración en la investigación científica en la educación. El enfoque dialéctico - materialista del conocimiento en la investigación educativa. Las etapas y la lógica de la investigación. Diferentes posiciones. La teoría científica como sistema en la solución de los problemas profesionales desde la dialéctica materialista y sus componentes: Problema, hipótesis, conceptos y leyes científicas. El objeto y el campo de investigación. Métodos teóricos. Funciones. Tipos y características. Las preguntas científicas y las tareas de investigación. Los hechos científicos, sus requisitos.

Título: Metodología de la investigación educativa y estadística.

Profesores: Dr. C. Pablo Ángel Martínez Morales y Dr. C. Yusimí Guerra Véliz

Fecha: 15/febrero a 15/ abril de 2022

Créditos y código: 2-13020204

Contenidos: La estrategia metodológica a seguir en la elaboración, validación e implementación de los resultados de la investigación desde los procesos de problematización, teorización y demostración del método científico. Su carácter sistémico. Requisitos y funciones generales de los métodos empíricos de la investigación científica en el ámbito educacional. Tipos de investigación: experimental, descriptiva, explicativa, histórica, entre otros Las relaciones de subordinación y complementación entre los métodos. Importancia de la estadística descriptiva e inferencial. Procesamiento e interpretación integral desde lo cuantitativo y cualitativo de los resultados de la investigación. El procesamiento estadístico y su interpretación.

Título: Diagnóstico y evaluación psicopedagógica.

Profesores: Dr. C. Lismay Pérez Rodríguez y Dr. C. Pablo Ángel Martínez Morales.

Fecha: 12/abril a 18/junio de 2022

Créditos y código: 2-13020207

Contenidos: Antecedentes, fundamentos teórico-metodológicos generales del proceso de diagnóstico para la atención educativa a la diversidad. La caracterización psicopedagógica. La escuela, la Comisión de Apoyo al Diagnóstico y el Centro de Diagnóstico y Orientación en el proceso de diagnóstico. Bases metodológicas del diagnóstico para la práctica educativa con niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Aplicación, análisis e interpretación de técnicas para la evaluación psicopedagógica. El estudio de caso como método de investigación en la escuela y en el Centro de Diagnóstico y Orientación. El diagnóstico especializado. La orientación e intervención psicopedagógica en el escenario escolar, familiar y comunitario.

Título: Organización y dirección del proceso educativo en la atención a la diversidad.

Profesores: Dr. C. Adalberto Portal Camellón y Dr. C. Lutgarda Hernández Alba.

Fecha: 17/mayo a 23/julio de 2022

Créditos y código: 2-13020208.

Contenidos: Fundamentos teórico- metodológicos generales de la dirección y organización del proceso educativo para la atención a la diversidad. El sistema de dirección de las instituciones educativas. La comunicación en los procesos de organización de regulación y control. Métodos y estilos de dirección. Liderazgo institucional. El diagnóstico institucional y trabajo en equipo. Técnicas que posibilitan su desarrollo. Desempeño profesional pedagógico de calidad para la atención educativa a la diversidad. Su desarrollo y evaluación. Problemas profesionales asociados al desempeño. Su diagnóstico. La dirección del trabajo metodológico, la investigación y la superación. Evaluación del desempeño individual e institucional.

Título: Educación y desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Profesores: Dr. C. Tania Hernández Nodarse y Dr. C. Tamara Beatriz Hernández Ortega.

Fecha: 13/junio a 10/septiembre de 2022

Créditos y código: 2-13020309

Contenidos: Concepciones actuales sobre el diagnóstico y la caracterización del desarrollo del lenguaje y la comunicación en la atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Caracterización del desarrollo del lenguaje y la comunicación en niños, adolescentes y jóvenes. Estrategias de atención educativa para el desarrollo del lenguaje, la comunicación y la atención especializada a los trastornos del lenguaje en niños, adolescentes y jóvenes. La orientación educativa a familias, educadores y agentes comunitarios en la labor preventiva para el desarrollo del lenguaje y la comunicación de niños, adolescentes y jóvenes.

Título: Desarrollo afectivo-conductual y su educación.

Profesores: Dr. C. Marieta Álvarez Insua y Dr. C. Lismay Pérez Rodríguez.

Fecha: 12/julio a 30/septiembre de 2022

Créditos y código: 2-13020304

Contenidos: Concepciones teórico-metodológicas para la prevención y atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes con dificultades, problemas y trastornos afectivo-conductuales. La prevención de los trastornos afectivo-conductuales desde la primera infancia. La situación social del desarrollo, las vivencias, la mediación social, la comunicación educativa y familiar, la educación de la afectividad, el proceso de formación de valores, el trabajo correctivo-compensatorio en la atención educativa integral niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad.

El consejo de atención a menores. Las comisiones de atención y prevención social, el decreto ley 64 y la escuela. Diagnóstico de niños, adolescentes y jóvenes con dificultades, problemas y trastornos afectivo-conductuales. Principales métodos y técnicas. Estrategia de atención educativa: acciones para el niño, la escuela, la familia y la comunidad.

Título: Educación y desarrollo visual.

Profesores: Dr. C. Raúl González Peña y Dr. C. Lismay Pérez Rodríguez.

Fecha: 12/septiembre a 12/noviembre de 2022

Créditos y código: 2-13020205

Contenidos: Fundamentos filosóficos, biológicos, jurídicos, psicológicos y pedagógicos de la atención al desarrollo visual. El desarrollo de las concepciones teóricas y metodológicas acerca de la educación y el desarrollo visual. Características del sistema visual y su impacto en el desarrollo de la personalidad de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos. La relación entre lo clínico-oftalmológico, psicológico y pedagógico -didáctico para la atención a la diversidad de las necesidades del desarrollo. Significación de los fundamentos biológicos, psicológicos y pedagógicos en la atención educativa a los niños, adolescentes y jóvenes con problemas, trastornos y/o una discapacidad visual por ceguera o baja visión en los diferentes niveles escolares. La atención educativa a los niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad visual en el sistema educativo y de rehabilitación social en el mundo y en Cuba. La legislación cubana. La Asociación Nacional de Atención a las Personas Ciegas y con Baja Visión (ANCI).

Título: Educación y desarrollo auditivo.

Profesores: Dr. C. Beatriz Rodríguez Rodríguez y Dr. C. Yaersy Díaz Pérez

Fecha: 17/octubre a 17/diciembre de 2022.

Créditos y código: 2-13020205

Contenidos: La audición como proceso. Su mecanismo. Particularidades que adopta el desarrollo auditivo en niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Principales enfoques y tendencias acerca de la atención educativa a los niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad auditiva. Métodos y técnicas de diagnóstico clínico y psicopedagógico. Programas fundamentales para su educación: tratamiento médico protésico, implante coclear. Educación Bilingüe, educación de adultos, educación familiar. Formación del personal docente. Estrategias pedagógicas y didácticas dirigidas a la atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes. El papel de las asociaciones e instituciones nacionales e internacionales en su educación. El desarrollo de experiencias investigativas a favor de la atención educativa a la diversidad. Retos y perspectivas.

Título: Educación y desarrollo motor.

Profesores: Dr. C. Diana Estela Pérez Chávez; Dr. C. Olga Lidia Pérez Fleites y Dr. C. Pedro Luis Castro Alegret.

Fecha: 12/diciembre 2022 a 31/enero de 2023

Créditos y código: 2-13020205

Contenidos: El desarrollo motor. El mecanismo de la regulación motora. La psicomotricidad. Enfoque ontogenético, diagnóstico, preventivo y estimulador del desarrollo de la psicomotricidad. Regularidades y variabilidad del desarrollo psicomotor. Consideraciones conceptuales y terminológicas acerca de la definición y clasificación de las limitaciones físico-motoras. Principales causas y consecuencias. Particularidades que adopta el desarrollo en los niños, adolescentes y jóvenes con limitaciones físico-motoras. El proceso de caracterización y diagnóstico del desarrollo motriz en niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Indicadores y sistema instrumental para el diagnóstico explicativo y valorativo. El estudio de caso. La integración e inclusión de niños, adolescentes y jóvenes con limitaciones físico-motoras. Orientación y seguimiento. Importancia de la orientación familiar y del trabajo comunitario.

Título: La tecnología educativa en la atención a la diversidad.

Profesores: Dr. C. Raúl González Peña; Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegra y Dr. C. Lourdes Santana Pérez.

Fecha: 12/abril a 18/junio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 1-13020407

Contenidos: Fundamentos teóricos y metodológicos de la relación tecnología, ciencia y sociedad en la educación de los niños, adolescentes y jóvenes. Una concepción mediadora del desarrollo en manos de los maestros. Implicaciones de la tecnología en la educación para la formación del docente. Exigencias de la tecnología a las ciencias de la educación. Leyes, categorías y principios. La utilización óptima de la tecnología y su significación a partir de la mediación social e instrumental. Los productos tecnológicos en función de la educación y el desarrollo en la atención a la diversidad. La relación tecnología-educación-discapacidad. Un análisis desde una perspectiva integral y desde una visión de la complejidad. La inter y transdisciplinariedad en los procesos de selección, diseño y utilización de los diversos medios tecnológicos en función de la atención a la diversidad. La tecnología en red en la formación inicial de los docentes y desde el postgrado.

Título: Educación Laboral y Artística.

Profesores: Dr. C. Delvis del Pino Morales y Dr. C. Maricela Pérez Medina.

Fecha: 17/mayo a 23/julio de 2022

Créditos y código: 1-13020301

Contenidos: La psicología del arte. Sistema de categorías. Concepciones sobre el proceso de educación del hombre mediante las artes. Particularidades del proceso educativo de la educación laboral y artística. Cultura, arte y manualidades de la educación del siglo XXI en la educación a la diversidad. Las manifestaciones de las artes y los recursos expresivos en su relación con la educación laboral y el trabajo manual y técnico. El proceso de apreciación, producción y creación en la Educación artística y laboral para la atención educativa integral a la diversidad.

Título: Cultura y rehabilitación física

Profesores: Dr. C. Mayda Pairol Gutiérrez y Dr. C. Daniela Palacios González

Fecha: 13/junio a 10/septiembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 1-13020306

Contenidos: Concepción teórico-metodológica de la cultura y rehabilitación física como proceso pedagógico. Sustento filosófico, objeto, principios y categorías rectoras. Marco legislativo internacional y nacional. Antecedentes y situación actual. Universo: promoción y educación para la salud. Ámbitos de actuación en el contexto educativo escolar y comunitario; ejes transversales, interdisciplinariedad e intersectorialidad, en la atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Las actividades físicas adaptadas: aprendizaje desarrollador, empoderamiento, estilos de vida saludables y calidad de vida.

Título: Orientación educativa.

Profesora: Dr. C. Odalis Ruíz Pérez

Fecha: 12/septiembre a 12/noviembre de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 1-13020203

Contenidos: La orientación como relación de ayuda en la educación. La orientación educativa en la historia. La orientación desde el enfoque histórico cultural. La orientación como función profesional del maestro. Orientación y comunicación educativa. Orientación y modo de actuación profesional pedagógica. La orientación educativa al niño, al adolescente, al joven, a la familia y a la comunidad. La familia, la educación familiar y la orientación a la familia. La concepción integrativa de la orientación. El diagnóstico pedagógico en la orientación educativa. La intervención educativa en la diversidad hacia los procesos: vocacional-profesional, proceso de enseñanza-aprendizaje, prevención, desarrollo humano, y atención a la diversidad. Técnicas y procedimientos para la estimulación del desarrollo. El maestro como mediador social. Técnicas y vías para la orientación.

Título: Educación comparada.

Profesora: Dr. C. Mirta Cárdenas González.

Fecha: 17/octubre a 17/diciembre de 2022

Créditos y código: 1-13020407

Contenidos: Desarrollo histórico de la Educación Comparada. Objeto, tareas, fuentes, métodos y técnicas de investigación de los estudios comparados. Fundamentos generales de la investigación histórico-pedagógica. Análisis de los sistemas nacionales de Educación y las políticas educacionales en países desarrollados y del tercer mundo, en relación con la atención educativa a la diversidad. Políticas neoliberales y procesos de modernización, descentralización y privatización de los aparatos escolares. Problemas mundiales de la educación contemporánea. Panorama histórico internacional y nacional de la atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes en su diversidad. Aportes de educadores destacados.

CURSOS DE LA MAESTRÍA: Educación Primaria. (Continúa del año anterior).

Título: Retos de una educación inclusiva en la escuela primaria.

Profesores: Dr. C. Tania Hernández.

Créditos y código: 2-13030104

Contenidos: Principales postulados del enfoque histórico cultural en la comprensión del desarrollo humano en los contextos educativos inclusivos. Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la educación inclusiva, así como su desarrollo y los retos actuales que enfrentan los sistemas educativos en el contexto internacional, regional y Cuba a partir del perfeccionamiento actual. Reflexiones acerca de la integración, la inclusión educativa y la educación inclusiva Antecedentes y tendencias actuales. La atención educativa en el contexto de la educación inclusiva. La escuela inclusiva y la preparación de los docentes de la educación primaria para la atención educativa y la inclusión de escolares con necesidades educativas espaciales. Tipos de necesidades educativas especiales. Trabajo preventivo. Principios, enfoques y beneficios del trabajo preventivo y la atención integral a los escolares con necesidades educativas especiales desde la escuela primaria inclusiva. Rol de los docentes, especialistas, familias y agentes educativos de la comunidad en la prevención y atención integral para elevar la calidad de la educación. Programas, servicios y buenas prácticas en educación inclusiva.

Título: Tendencias actuales de la pedagogía en el siglo XXI

Profesores: Dr. C. Adalberto Portal Camellón y Dr. C. Julia Antonia Bermúdez Arboláez

Fecha: 21/enero a 4/febrero de 2022

Créditos y código:2-13030105

Contenidos: Consecuencias de la globalización en los procesos educacionales en el mundo. Pilares de la educación hacia el siglo XXI. Principales problemas de la educación en América Latina y el Caribe. Tendencias actuales de la educación y la pedagogía en el siglo XXI. Debate actual de la pedagogía como ciencia. Ideario pedagógico cubano y su aplicación en el sistema educativo. La pedagogía cubana, bases teóricas que la sustentan.

Título: Problemas contemporáneos de la didáctica en el siglo XXI.

Profesores: Dr. C. Milagros Mederos Piñeiro y Dr. C. Liset Veitía Mederos.

Fecha: 11-25/febrero de 2022

Créditos y código:2-13030106

Contenidos: Principales tendencias de la didáctica en el siglo XXI a nivel internacional y nacional. Relación de la didáctica con la pedagogía. Los principios didácticos: su evolución socio-histórica y su manifestación en la práctica pedagógica. Relación entre educación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo. Principales tendencias en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de las teorías psicológicas del aprendizaje que la sustentan. Concepciones actuales respecto al uso de los métodos y medios de enseñanza. El uso de la tecnología y su influencia en la concepción didáctica del PEA. La evaluación como aprendizaje.

Título: Educación y desarrollo de la creatividad en la escuela primaria.

Profesores: Dr. C. Milagros Mederos Piñeiro y Dr. C. Marieta Álvarez Insua

Fecha:25/febrero a 25/marzo de 2022

Créditos y código: 3-13030107

Contenidos: Bases epistemológicas de la Creatividad. El enfoque histórico-cultural en el estudio de la creatividad. La creatividad como un desafío para la educación del siglo XX. El proceso creativo y sus características. Diferentes criterios acerca de las etapas del proceso creativo. El pensamiento creativo y la personalidad creativa. La inteligencia, la creatividad y el talento. El maestro cómo identificador y promotor de la inteligencia, la creatividad y el talento. La práctica pedagógica que desarrolla la inteligencia, la creatividad y el talento. El maestro creativo. La proyección didáctica de la creatividad en la escuela. Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje creativo y la atención al talento.

Título: Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Comunicación y la Información.

Profesores: Dr. C. Nancy Andreu Gómez y Dr. C. Maida Librada Bilbao Consuegras.

Fecha de inicio: 25/marzo a 15/abril de 2022.

Créditos y código: 3-13030108

Contenidos: Las nuevas tendencias de las TICs en función de la enseñanza y aprendizaje, tanto en el mundo como en Cuba. Potencialidades las TICs como medios de enseñanza y como herramientas de trabajo tanto en la docencia como en la investigación. Las TICs como herramientas de trabajo. Las opciones de avanzada de procesadores de textos y hojas de cálculos con fines docentes e investigativos. El uso de gestores bibliográficos en función de la actividad científica educacional. La creación de multimedias educativas para la educación primaria a partir de las potencialidades de Microsoft Power Point. Potencialidades del Software educativo cubano para la educación primaria. Sitios de interés nacionales e internacionales con recursos de aprendizaje útiles en el nivel educativo.

Título: Principales hallazgos de los estudios de evaluación de la calidad de la matemática en el área latinoamericana, Cuba y Villa Clara. Lineamientos didácticos para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en la enseñanza general cubana. El tratamiento a los dominios cognitivos de la Matemática.

Título: Tratamiento de la lengua española desde diferentes enfoques.

Profesores: Dr. C. Juana Elena Fragoso Ávila; Dr. C. María Xiomara Rojas Villar y Dr. C. Elisabet Martínez Mondejar.

Fecha de inicio: 13/mayo a 10/junio de 2022

Créditos y código: 3-13030106

Contenidos: Tendencias actuales sobre Didáctica de la Lengua en diferentes contextos de América Latina y Cuba. Lectura desde los diferentes enfoques: prácticas de comprensión de texto, desde el enfoque comunicativo, cognitivo y sociocultural. El proceso de construcción textual. Los proyectos como forma de organización del trabajo en lengua española. Los recursos de aprendizaje en la educación primaria. Nuevos escenarios, experiencias y tendencias.

Título: Ciencias sociales y naturales en la escuela primaria.

Profesores: Dr. C. Iliana Artiles Olivera y Dr. C. Ramiro Ramírez García

Fecha de inicio: 10/junio a 8/julio de 2022.

Créditos y código: 3-13030109

Contenidos: Epistemología y modelos de enseñanza de las ciencias naturales. Principios epistemológicos, ontológicos y conceptuales. De las teorías implícitas a las teorías científicas. Cómo construimos conocimientos científicos. Modelos de enseñanza de las ciencias naturales. Modelos de enseñanza de las ciencias naturales para la formación científica en la escuela primaria. La enseñanza de las ciencias naturales en los diseños curriculares internacionales. Principios y fundamentos metodológicos para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria cubana. Didácticas innovadoras para el aprendizaje de las ciencias naturales. Metodologías innovadoras para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la escuela primaria. Recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la escuela primaria. La evaluación de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la escuela primaria. Expresión de las ciencias sociales en el currículo de la escuela primaria. Sobre la concepción de la historia. La historia como ciencia, concepto, orígenes y debate actual. Papel de la historia en la escuela primaria cubana.

Título: Gestión de calidad en las instituciones educativas.

Profesores: Dr. C. José Julián García Muñoz; Dr. C. Orlando Lucilo López Abreu y Dr. C. Isabel Julia Veitía Arrieta.

Fecha de inicio: 9-23/septiembre de 2022.

Créditos y código: 1- 13030101

Contenidos: Concepto y evolución histórica de la calidad. La calidad en educación, principales tendencias en Latinoamérica: Metas educativas de la UNESCO para el 2021. Principios de gestión de la calidad, su contextualización a las instituciones educativas. La evaluación institucional como proceso. La mejora como eje articulador de la gestión de la calidad en educación. Procedimientos metodológicos. La evaluación educativa. Fundamentos de los estudios regionales comparativos de la calidad de la Educación. Principales aportes del Tercer Estudio Regional Comparativo Explicativo. Fundamentos del Sistema de Evaluación de la Calidad de la Educación (SECE) de Cuba. Variables e indicadores. Esquema general de los instrumentos que utiliza el SECE. Dominios cognitivos, niveles del desempeño escolar y factores asociados al aprendizaje escolar. Pruebas objetivas y evaluación de la calidad del aprendizaje. Resultados y experiencias.

CURSOS QUE FORMAN PQRTE DEL DIPLOMADO: Perfeccionamiento de la actividad pedagógica de los profesionales de la Educación (VI Edición).

Título: Pedagogía.

Profesor: Dr. C. Gonzalo González Hernández.

Fecha: 13/febrero a 17/marzo de 2022

Créditos y código: 3-13000045

Contenidos: La Pedagogía en el sistema de ciencias contemporáneas. El carácter científico de la Pedagogía. Las relaciones de la Pedagogía con otras ciencias. Las ramas de la Pedagogía. La educación como objeto de estudio de la Pedagogía. La educación en el sentido amplio y estrecho. Aspectos y funciones de la educación. El fin de la educación en Cuba. Las leyes y principios de la Pedagogía. Las categorías de la Pedagogía. Las principales corrientes pedagógicas contemporáneas. El proceso pedagógico. Características. Los procesos que se desarrollan en las instituciones educativas cubanas. El proyecto educativo institucional y de aula, su vínculo con los individuales y con el currículo institucional.

Título: Didáctica.

Profesora: Dr. C. Melva García Martínez.

Fecha: 24/marzo a 8/junio de 2022

Créditos y código:3-13000047

Contenidos: La Didáctica y su relación con la Pedagogía. Las leyes, principios y categorías de la Didáctica. El proceso de enseñanza aprendizaje. Rasgos, niveles o eslabones y componentes fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje. Las funciones didácticas. Las estrategias didácticas y su relación con la formación de estrategias de aprendizaje.

Título: Filosofía Marxista –Leninista como basamento de la actividad profesional

Profesora: Dr. C. Susana Arteaga González.

Fecha: 10/febrero a 31/marzo de 2022

Créditos y código: 3-13000046

Contenidos: Concepción dialéctico materialista de la actividad humana. El papel del trabajo. La práctica. La concepción dialéctico materialista del desarrollo. Principios, leyes y categorías. La teoría del conocimiento del materialismo dialéctico. La verdad como proceso. Los métodos teóricos, la crítica como arma de investigación. La concepción materialista de la historia. La sociedad como sistema. La necesidad y la libertad. La relación base económica superestructura. Especificidad de la ciencia en el sistema social. La cultura como medida de realización humana universal. La ideología y sus particularidades. La moral. Los principios filosóficos y sociológicos de los valores Ética de la ciencia.

Título: Metodología de la Investigación Educativa.

Profesores: Dr. C. Julio Leyva Haza, Dr. C. Mercedes Carrera Morales y Dr. C. Yakelín Gómez Morales.

Fecha: 7/abril a 8/junio de 2022

Créditos y código: 3-13000048

Contenidos: Necesidad de la metodología de la investigación a un profesional de la educación. Ciencia. Investigación científica. Método científico. Enfoques de investigación. Enfoque dialéctico materialista. Etapas de la investigación en dependencia del grado de desarrollo de la teoría, del objetivo y en correspondencia con el objeto de estudio. El camino metodológico de la investigación. Diseños de investigación. Diseño teórico y metodológico de la investigación. Elaboración de la propuesta. Resultados científicos. Comunicación de los resultados. Elaboración del informe de investigación.

Título: Informática.

Profesora: Dr. C. Keila Irene Díaz Tejera.

Fecha: 29/septiembre a 20/octubre de 2022

Créditos y código: 2-13000050

Contenidos: Estructura funcional de una computadora digital. Sistemas de Aplicaciones y Lenguajes de Programación. Definición de sistema operativo. Interfaz del sistema operativo, su evolución y función. Filosofía del trabajo con Windows. Estructura de un mensaje. Interpretación de los mensajes. El Microsoft Word. La edición de textos. Hojas Electrónicas de Cálculo. Microsoft Excel. Edición de presentaciones electrónicas.

Título: Idioma Inglés.

Profesora: Dr. C. Eida de la Paz Gálvez.

Fecha: 15/junio a 22/septiembre de 2022

Créditos y código: 2-13000049

Contenidos: La idea global del texto. La idea central de cada párrafo e ideas secundarias. Ventajas de la confección de glosarios de vocabulario técnico. Importancia de las fichas bibliográficas y de contenido en español a partir de la lectura de textos escritos en inglés. Utilización del diccionario bilingüe. Señales gramaticales fundamentales para la codificación de mensajes escritos en inglés al español. Algunos aspectos lingüísticos esenciales para la comprensión y la traducción.

CURSOS QUE FORMAN PARTE DEL DIPLOMADO: Formación Básica para Profesores Universitarios (VI Edición).

Título: Actualidad política y económica.

Profesores: Dr. C. Imirsy Valdivia Martínez; Dr. C. Ricardo Hernández Pérez y Dr. C. Anayansy Castellón Jiménez.

Fecha: 2/febrero a 9/marzo de 2022

Créditos y código:2-13000037

Contenidos: Principales concepciones teóricas y metodológicas en el abordaje de la Revolución Cubana. Caracterización de este proceso a partir de su periodización y presentación de sus principales conflictos políticos e ideológicos. El carácter de la revolución cubana y sus fuentes ideológicas: el pensamiento martiano y el marxismo. Escenario actual de la revolución cubana en el ámbito político- ideológico. El sostenimiento del proyecto socialista y la consecución del ideal comunista desde la Cuba actual: sus perspectivas. Evaluar las respuestas del pueblo cubano ante la situación nacional e internacional. Distinguir el papel de la educación en el desarrollo de la cultura económica y política del pueblo específicamente de los estudiantes universitarios.

Título: Problemas actuales de la Educación Superior

Profesores: Dr. C. Yanet Padilla Cuellar y Dr. C. Liset Perdomo Blanco.

Fecha: 16/marzo a 15/abril de 2022.

Créditos y código: 2-13000038

Contenidos: Tendencias de la Educación Superior contemporánea. Problemas actuales de la educación superior en Cuba y en el mundo que están relacionados con la formación del estudiante universitario. El modelo de formación de la universidad cubana. Los procesos sustantivos universitarios. La labor educativa en la universidad cubana y la formación integral de la personalidad. Particularidades evolutivas de la formación y el desarrollo de la personalidad del joven. La pedagogía como ciencia en la educación superior. Su objeto de estudio. Las nuevas transformaciones en la educación superior cubana. El plan de estudios D y E. Proceso de perfeccionamiento.

Título: Didáctica de la Educación Superior.

Profesores: Dr. C. José Manuel Perdomo Vázquez y Dr. C. Liset Perdomo Blanco.

Fecha: 13/abril a 25/mayo de 2022.

Créditos y código: 4-13000039

Contenidos: La Didáctica y su objeto de estudio. Lugar de la Didáctica dentro de las ciencias pedagógicas. Leyes de la Didáctica. Principios didácticos Particularidades de la Didáctica en la Educación Superior. El proceso de enseñanza aprendizaje. Sus componentes. Problemas didácticos presentes en la Educación Superior. Dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje en la universidad y su relación con los documentos normativos.

Título: Talleres de didáctica y Currículo.

Profesores: Dr. C. Gonzalo González Hernández, Dr. C. José Manuel Perdomo Vázquez y Dr. C. Liset Perdomo Blanco.

Fecha: 1/junio a 12/julio de 2022

Créditos y código: 4-13000040

Contenidos: Docencia universitaria, la clase y las formas de docencia. La planificación de la clase. Conformación del sistema de objetivos, los contenidos, métodos medios de enseñanza y la evaluación. Desarrollo de las actividades docentes criterios para su evaluación debate en torno a lo que se considera una “buena clase” El diseño y evaluación curricular, los planes de estudio D y E. Una mirada desde la práctica. El programa de Carrera, Disciplina y Asignatura.

Título: Competencias básicas en Idioma Inglés (curso optativo 1).

Profesora: Dr. C. Norma Melitina Nodarse González.

Fecha: 13/abril a 17/mayo de 2022. 24/mayo a 21/junio de 2022

Créditos y código: 2-13000044

Contenidos: Personal information.

Título: Comunicación Científica (curso optativo 2).

Profesores: Dr. C. Grizly Meneses Placeres; Dr. C. Darlen Méndez Yoret y Dr. C. Yakelin Gómez Morales.

Fecha: 13/abril a 17/mayo de 2022. 24/mayo a 21/junio de 2022.

Créditos y código: 2-13000042

Contenidos: Comunicación científica. Lenguaje científico. Texto científico. Géneros discursivos en la comunicación científica escrita. Canales informales de la comunicación escrita. Tipologías y estrategias textuales. Ortografía. Uso de mayúsculas. Signos de puntuación. Abreviaturas y siglas. Comunicación científica oral. Géneros orales de la comunicación científica. Sistema de citas y referencias en gestores bibliográficos.

Título: TIC aplicadas a la docencia (curso optativo 3).

Profesor: Dr. C. Irving Batte Monter.

Fecha: 13/abril a 17/mayo de 2022. 24/mayo a 21/junio de 2022

Créditos y código: 2-13000043

Contenidos: El desarrollo de las tecnologías informáticas y su reflejo como contenido escolar. Impacto de los MOOC y su capacidad para transformar el modelo universitario. Buenas prácticas de aprendizaje con el uso de las TIC en el PEA universitario. Las TIC como medio de enseñanza. Potencialidades didácticas de portales y repositorios Web de contenidos educativos en la dirección del aprendizaje. Sistemas de aplicación. Informática para elaborar materiales didácticos en escenarios virtuales de aprendizaje y en función de la comunicación científica. Ejemplos de buenas prácticas de investigación con el uso de las TIC como herramienta de trabajo.

Título: Iniciación en la investigación científica (curso optativo 4).

Profesor: Dr. C. Benito Pírez Noy.

Fecha: 13/abril a 17/mayo de 2022. 24/mayo a 21/junio de 2022

Créditos y código: 2-13000041

Contenidos: La investigación científica como parte fundamental de la labor del profesional universitario, para la solución de problemas desde el ángulo de la ciencia y para el perfeccionamiento continuo de su desempeño. La investigación científica en educación. Sus peculiaridades. Los paradigmas de la investigación científica. Su carácter histórico. Las etapas del proceso investigativo. El diseño de una investigación desde el enfoque cuantitativo: diseño teórico y diseño metodológico. El diseño de una investigación desde el enfoque cualitativo. Algunos tipos de investigaciones cualitativas y sus principales exigencias en el diseño teórico y metodológico. Propuestas de posibles diseños de investigación.

**V. ENTRENAMIENTOS**

Título: Gestión del Posgrado en la Modalidad a Distancia (II Edición).

Profesores: Dr. C. Aida María Torres Alfonso; Dr. C. Estrella de la Paz Martínez, Dr. C. Nancy Andreu Gómez y Dr. C. Irving Batte Mons.

Fecha: 12/marzo a 29/abril de 2022.

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13000058

Contenidos: La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Papel de la Educación de posgrado en la modalidad a distancia en correspondencia con los Objetivos Estratégicos (OE) del Ministerio de Educación Superior (MES) para el año 2020. En este tema los estudiantes conformarán una WIKI con las propuestas de programas que se pudieran impartir desde su área, centro, facultad o línea científica, en correspondencia con los ODS y los OE. La Educación de posgrado en la modalidad a distancia, sus fundamentos teóricos y metodológicos. El Modelo de Educación a distancia de la Educación Superior cubana. Marco legal y metodológico para desarrollar la Educación de Posgrado en la modalidad a distancia en Cuba.

Título: La publicación de artículos en revistas científicas. (IV Edición).

Profesores: Dr. C. Esperanza Asencio Cabot; M. Sc. Nilda Ibarra López y M. Sc. Lourdes Miriam Santana Botana.

Fecha de inicio: 12/septiembre a 6/diciembre de 2022.

Créditos y código: 2-13010205.

Contenidos: Consideraciones generales sobre la información científica en la época actual. Las revistas científicas en la investigación en el escenario internacional. Las publicaciones en revistas de reconocimiento internacional como indicadores del desarrollo científico. Los sistemas de identificación y registro internacional de investigadores. Los problemas éticos en la publicación de resultados investigativos en revistas. La elaboración de artículos para su publicación en revistas científicas. El proceso editorial en las revistas científicas. La ética en el trabajo editorial de las revistas científicas. Los modelos de arbitraje en las revistas científicas. La revisión de expertos en la calidad del trabajo editorial. El rol de revisores de los entrenados de las propuestas de artículos entregados.

Título: La profesionalización de los contenidos de las asignaturas de Formación general para metodólogos de la Educación Técnica Profesional.

Profesora: Dr. C. Lutgarda Hernández Alba.

Fecha de inicio: 14/junio a 22/noviembre de 2022.

Créditos y código: 2-13010205.

Contenidos: Retos en la formación del profesional. Perspectiva actual de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La declaración de Aichi-Nagoya sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible y su impacto en la ETP. La concepción desarrolladora del proceso de enseñanza aprendizaje. El desarrollo de estrategias y estilos de enseñanza aprendizaje metacognitivos. El perfeccionamiento del proceso de profesionalización de los contenidos de las asignaturas de Formación general. Desarrollo profesional y profesionalización docente en la ETP. La evaluación y su función educativa en la ETP.

**B.- POSTGRADO FUERA DE LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

**I. CURSOS**

Título: Un Enfoque Sostenible de Educación para la Primera Infancia, alineado a los Objetivos y Metas de la Agenda 2030.

Profesores: Dr. C. Erlena Cruz Hernández y Dr. C. Yiliam Cárdenas Rodríguez.

Fecha: 23/marzo a 19/octubre de 2022

Créditos y código: 2-13040303

Contenidos: Definiciones de Desarrollo Sostenible. Importancia del Desarrollo Sostenible en el contexto laboral de los profesionales de la Primera Infancia. Ventajas e impacto del desempeño profesional bajo los criterios de un desarrollo sostenible. Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible. Conceptos de Educación para el Desarrollo Sostenible. Prioridades para la Educación para el Desarrollo Sostenible. Alcance de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el contexto laboral de los profesionales de la Primera Infancia. La Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible. Metas y Objetivos. Objetivo # 4. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Enfoque Sostenible de Educación para la Primera Infancia, un acercamiento a su definición. Garantías y claves del Enfoque Sostenible de Educación para la Primera Infancia. Acciones para otorgar a la Educación de la Primera Infancia un Enfoque Sostenible.

Título: El carácter de sistema del proceso educativo en la primera infancia.

Profesores: Dr. C. Yiliam Cárdenas Rodríguez; Dr. C. Erlena Cruz Hernández y M. Sc. Marisela Duarte Vicente.

Fecha: 31/marzo a 27/octubre de 2022

Créditos y código: 1-13040202

Contenidos: Concepciones generales sobre el proceso educativo y su carácter de sistema en la primera infancia. Relaciones entre instrucción, afectivo y cognitivo.

Recomendaciones didácticas para su instrumentación.

Título: La Educación Artística en la contemporaneidad.

Profesor: M. Sc. Mercedes Dolores Cespón Castro.

Fecha: 11/abril a 22/junio de 2022.

Créditos y código:1-13050302

Contenidos: Relación dialéctica entre Educación Estética y Educación Artística. Enfoques teóricos para el análisis artístico. Problemáticas de la Educación Artística en la contemporaneidad. La Educación Artística en la contemporaneidad cubana en defensa de sentimientos identitarios. El tercer perfeccionamiento en la Educación Artística: transformaciones en el nivel medio. La clase de Educación Artística, sus funciones, algoritmo metodológico y asignaturas en el nivel medio. La clase de Educación Artística como clase desarrolladora y formativa, de preparación ideo-política y cultural, de acuerdo con las necesidades sociales. Estrategias curriculares y educativas que se proyectan desde la clase.

Título**:** La inclusión educativa en la escuela cubana actual (II Edición)

Profesores: Dr. C. Raúl González; M. Sc. Lina Alba Benítez y M. Sc. Dunia Santos Fernández.  
Fecha: 22/febrero a 19/abril de 2022

Créditos y código: 1-13020201

Contenidos: La evolución histórica de la inclusión educativa. Fundamentos filosóficos, sociológicos y pedagógicos que sustentan la inclusión educativa. La inclusión educativa y la educación especial. Prácticas y contextos favorecedores de la inclusión educativa. Las prácticas inclusivas: papel del docente en su concreción. Sugerencias metodológicas para la puesta en práctica de un currículum para todos. Perspectivas y limitaciones de las prácticas inclusivas. Las misiones del docente dentro del modelo inclusivo que se sigue en Cuba en la actualidad. Particularidades que asume la labor del docente para satisfacer las necesidades educativas especiales de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos en contextos de educación inclusiva.

Título: Aportes de las neurociencias a la Educación Especial (IV Edición)

Profesora: Dr. C. Diana Estela Pérez Chávez.

Fecha: 21-31/marzo de 2022

Créditos y código: 1-13020302

Contenidos: Bases anatomo-fisiológicas de la actividad nerviosa. La Neurofisiología y la Neurofisiología clínica como ciencias. Objeto de estudio Los órganos del Sistema Nervioso Central (SNC). Las vías de conducción y su papel en la integración funcional del sistema nervioso. Las funciones superiores. Integridad funcional de la actividad cortical. Los mecanismos de la neuroplasticidad. Significación. Mecanismos neurofisiológicos de los procesos afectivos. Síndromes neurológicos que constituyen causas de necesidades educativas especiales en los escolares. Sus peculiaridades. Las neurociencias. Actualidad y perspectivas. Significación para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos neurológicos. Impacto de las neurociencias en el estudio de los mecanismos del aprendizaje, la memoria y el lenguaje.

Título: Neurociencia y neuroaprendizaje como fundamentos para el aprendizaje escolar

Profesores: Dr. C Diana Estela Pérez Chávez y Dr. C. Pablo Ángel Martínez Morales.

Fecha: 17-28/octubre de 2022.

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2-13020107

Contenidos: Evolución histórica del desarrollo de las ciencias que anteceden a las neurociencias. Principales aportes científicos. La Neurofisiología clínica, la Neuroanatomía, la Neurobiología como ciencias. Relaciones interdisciplinarias. Los órganos del Sistema Nervioso Central (SNC). Las vías de conducción y su papel en la integración funcional del sistema nervioso. El cerebro humano y las funciones psíquicas superiores. Integridad funcional de la actividad cortical. Los mecanismos de la neuroplasticidad. Significación. Bases neurofisiológicos de la atención, la memoria, el aprendizaje y los procesos afectivos. Bases neurofisiológicos de la lectura, la escritura y el desarrollo psicomotor. Métodos y técnicas de estudio de las neurociencias en la actualidad. Su impacto en la educación. Los ambientes de aprendizaje. Estrategias didácticas basadas en las neurociencias para favorecer el aprendizaje escolar.

Título: Los valores morales en la formación del docente.

Profesor: M. Sc. Germán Adolfo Rivero Martínez.

Fecha de inicio: 15/marzo a 17/mayo de 2022.

Créditos y código: 1-13010801

Contenidos: Las categorías psicológicas de la personalidad como base de la dimensión cognitiva de la formación de los valores morales. La toma de decisiones, el desarrollo propio y la confianza en los fundamentos de la formación y desarrollo de los valores morales. Significado del vocablo valor, valor moral y orientación valorativa con la finalidad de su apropiación teórico-práctico en la dirección personal y profesional. Modos de actuación en el sistema de valores morales; el significado de los valores.

Título: La comprensión mutua para la función orientadora del profesional de la educación.

Profesores: Esp. Alberto González Rodríguez; M. Sc. Julieta Isolina Sáez Alfonso y M. Sc. Bárbara Tristá Álvarez.

Fecha de inicio: 19/abril a 21/junio de 2022.

Créditos y código: 1-13020203

Contenidos: La comunicación como proceso de relación interpersonal. Definición, características, estructura general (componentes y funciones). Componente perceptivo de la comunicación. Estereotipia y prejuicios. Procesos de percepción interpersonal. Factores que intervienen en el proceso de percepción interpersonal. La comprensión mutua. Mecanismos de identificación, reflejos y empatías. Cómo desarrollar la comprensión mutua. La función orientadora, su estructura. La relación de ayuda desde la óptica de la comprensión mutua. Proceso de crecimiento y desarrollo personal. Retos y desafíos para el docente.

Título: Intervención psicopedagógica en el contexto educativo.

Profesora: Dr. C. Odalis Ruíz Pérez.

Fecha de inicio: 22/febrero a 22/junio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 1-13020203

Contenidos: Enfoque ecológico en la intervención psicopedagógica. Modelos de planificación en la acción psicopedagógica. Diseño de la intervención psicopedagógica Un modelo de intervención psicopedagógica en el contexto escolar. Convivencia escolar y Prevención de la violencia. Intervención psicopedagógica en el alumnado con necesidades específicas. Intervención psicopedagógica y farmacológica ante los Trastornos del comportamiento de inicio en la infancia y en la Adolescencia. Intervención psicopedagógica en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Intervención psicopedagógica en niños maltratados. Intervención psicopedagógica en las dificultades del aprendizaje escolar. Propuesta de un Programa de intervención Psicopedagógica para el desarrollo de la competencia cognitiva en personas con Síndrome de Asperger.

**II. ENTRENAMIENTOS**

Título: Acciones para la inclusión educativa de los escolares con trastornos de la comunicación oral (II Edición).

Profesores: Dr. C. Merling Murguia Moré y Dr. C. Tania Hernández Nodarse.

Fecha de inicio: 14/febrero a 16/mayo de 2022.

Créditos y código: 1-13020205

Contenidos: Procedimientos para caracterizar la inclusión educativa de los escolares con trastornos de la comunicación oral. Rol de directivos, maestros, logopedas y otros especialistas en la inclusión educativa de los escolares con trastornos de la comunicación oral. Recomendaciones metodológicas dirigidas a directivos, maestros, logopedas y otros especialistas para favorecer la inclusión educativa de los escolares con trastornos de la comunicación oral, desde el rol que asumen en la escuela primaria.

**FACULTAD DE EDUCACIÓN MEDIA**

**A: POSGRADO A IMPARTIR EN LA SEDE “FELIX VARELA”**

**I.- PROGRAMAS DE MAESTRÍA**

Título: Enseñanza de las Ciencias Exactas (II Edición)

Coordinador:Dr. C. Nancy Mesa Carpio.[nmesa@uclv.cu](mailto:nmesa@uclv.cu)

Fecha de inicio: 27 de febrero de 2022

Duración: 3 años

Cursos que la integran en el año:14020408, 14020806, 14020117, 14020118, 14020119, 14020120, 14020121, 14020215, 14020216, 14020217, 14020218, 14020508, 14020401, 14020501, 14020810, 14020409, 14020410, 14020510, 14020411, 14020511, 14020121, 14020512, 14020219

**Los cursos de la maestría: Enseñanza de las Ciencias Exactas (II Edición) se describen en la sección CURSOS.**

1. **CURSOS**

**Descripción de los cursos de la maestría: Enseñanza de las Ciencias Exactas (II Edición)**

Título: Metodología de la Investigación Educativa

Profesores: Dr. C. Nancy Mesa Carpio (Profesor Titular) y Dr. C. Rosalina Torres Rivera (Profesor Titular)

Fecha: Ene - Feb 2022

Créditos y código: 3-14020806

Contenido: Ciencia e investigación científica, paradigmas de la investigación: positivista, interpretativo y socio-crítico. El marxismo-leninismo como fundamento de la investigación científica. Las etapas de la investigación. Análisis y procesamiento de la información. Paradigma cualitativo y cuantitativo. La estadística. Comunicación de los resultados: oral y escrita. La exploración de la realidad educativa, la situación contradictoria, el diseño teórico, el diseño metodológico de la investigación educativa. Diseño experimental y no experimental. Problema, objeto, campo, objetivo, hipótesis, interrogantes, tareas de investigación. Crítica a las limitaciones de la investigación cuantitativa y de la investigación cualitativa, a la luz del enfoque dialéctico.

Título: Estadística Aplicada a las Investigaciones Educativas

Profesores: Dr. C. Yusimí Guerra Véliz (Profesor Titular)

Fecha: Marzo-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020408

Contenido: Estadística descriptiva, variables estadísticas, matriz de datos, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, correlación, análisis descriptivo univariado y bivariado. Estadística inferencial, pruebas de hipótesis estadísticas, dos grupos independientes, dos grupos pareados, pruebas paramétricas y no paramétricas.

Título: Fundamentos de la didáctica de la Matemática

Profesores: Dr. C. Carlos Duardo Monteagudo (Profesor Titular) y M. Sc. Nelly Martín Campillo (Profesor Auxiliar)

Fecha: Ene-Feb 2022

Créditos y código: 2-14020117

Contenido: Didáctica de la matemática. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Objetivo, contenido, métodos, medios, evaluación. La clase como forma de organización. Funciones didácticas. Programa Heurístico general. Planificación del sistema de clases. Situaciones típicas de la matemática. Tratamiento de ejercicios y problemas. Conceptos y definiciones. Proposiciones matemáticas. Construcciones geométricas. Procedimientos matemáticos.

Título: Fundamentos de la didáctica de la Física

Profesores: Dr. C. Héctor Rivero Pérez (Profesor Titular) y Dr. C. Marilyn González Barreto (Profesor Titular)

Fecha: Marz-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020215

Contenido: Didáctica de la Física como ciencia pedagógica. Tareas de la didáctica de la Física, objeto de estudio, relación con otras ciencias. La Física como ciencia, transposición didáctica. Física como asignatura. Función esencial de la didáctica de la física, líneas de investigación en la actualidad. Educación científica en la sociedad actual y su relación con la didáctica de la Física. Visiones deformadas de la ciencia. Categorías de la didáctica de la Física. Problemas físicos y experimentos reales y virtuales.

Título: Ciencia, tecnología, sociedad, ambiente y otros problemas contemporáneos de la Matemática y su inclusión en el currículo

Profesores: Dr. C. Silvia Bravo Lanzaque (Profesor Auxiliar)

Fecha: Ene-Feb 2022

Créditos y código: 1-14020120

Contenido: Objeto de estudio de la matemática y la realidad. Datos, cantidades, formas, estructuras. Modelos matemáticos. Papel de la matemática en la solución de problemas en la ciencia, la tecnología y la sociedad. Valoración cualitativa de algunos modelos matemáticos de problemas actuales de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. Impactos socioculturales y epistemológicos. CTS en el proceso de la enseñanza de la matemática. Ejemplos y aplicaciones.

Título: Ciencia, tecnología, sociedad, ambiente y otros problemas contemporáneos de la Física y su inclusión en el currículo

Profesores: Dr. C. Rosalina Torres Rivera (Profesor Titular)

Fecha: Ene- Feb 2022

Créditos y código: 1-14020218

Contenido: Filosofía de la ciencia. Ciencia, tecnología y sociedad, aplicaciones, impactos culturales, ambiente, origen del movimiento CTS, necesidad del movimiento CTS en el PEA. Origen del movimiento CTS, necesidad del movimiento. CTS en el PEA de la Física. Ejemplos y aplicaciones. PEA de la Física.

Título: Tareas fundamentales de la didáctica de la Matemática

Profesores: Dr. C. Carlos Duardo Monteagudo (Profesor Titular)

Fecha de inicio: Marz-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020118

Contenido: La educación mediante la instrucción en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática. El carácter interdisciplinar del Programa Director de la Matemática en la práctica escolar. Tratamiento de los complejos de materia de la asignatura en la educación Media Básica y Media Superior, mediante el tratamiento de los dominios numéricos; estadística descriptiva; probabilidad y combinatoria, variables, ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones; Geometría y Trigonometría, correspondencias, transformaciones y funciones. La optimización del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, a partir de la incorporación de los juegos didácticos, software educativos y asistentes matemáticos. Las tendencias contemporáneas en la enseñanza de la Matemática, desde una posición dialéctico-materialista.

Título: Tareas fundamentales de la didáctica de la Física

Profesores: Dr. C. Héctor Rivero Pérez (Profesor Titular) y Dr. C. Yoandra Cárdenas Rodríguez (Profesor Auxiliar)

Fecha: Marz-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020216

Contenido: Estructura del conocimiento físico. Conocimiento empírico y teórico. Pensamiento lógico en la enseñanza aprendizaje de la Física. Formación de conceptos físicos tanto por la vía inductiva, deductiva, analógica e hipotético-deductiva. Rigor en la definición de conceptos físicos. Métodos físicos, como esencia del dominio del contenido físico. Física como ciencia y Física como asignatura. Definición de medio de enseñanza y medio de aprendizaje, como soporte material del método, a través de la presencia del ordenador como elemento que contemporiza el curso de Física. Clasificación de los medios en general, en clásicos y contemporáneos. La forma de organización fundamental del PEA. La clase como sistema y el sistema de clases, la evaluación en el PEA de la Física. Concepción, planificación, preparación y ejecución de clases y sistema de clases seleccionadas de Física.

Título: Los Software profesionales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática

Profesores: Dr. C. Keila Irene Díaz Tejera (Profesor Titular)

Fecha: Marz-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020121

Contenido: Informática educativa. Uso de los software educativos como medio de enseñanza. Principales características. Los software educativos en la didáctica de las disciplinas matemáticas. La tarea docente en la actividad práctica de la matemática con los software profesionales. La resolución de problemas de matemática como elemento integrador de la actividad práctica con los software profesionales.

Título: El experimento físico docente

Profesores: Dr. C. Julio Leiva Haza (Profesor Titular)

Fecha: Marz-Abril 2022

Créditos y código: 2-14020217

Contenido: Experimento físico docente, formas en el PEA de la Física, la tarea experimental, estructura del método de solución, el equipamiento, instalaciones tradicionales, sensores y análisis de video. Simuladores y otros recursos informáticos.

Título: Temas de profundización en Matemática.

Profesores: Dr. C. Jesús Barreto Molina (Profesor Titular), Dr. C. Yumar Martínez Rodríguez (Profesor Auxiliar)

Fecha: May-Junio 2022

Créditos y código: 2-14020119

Contenido: Relaciones binarias. Ley de composición interna, propiedades, semigrupo, monoide, grupo, caracterizaciones, clasificación, orden. Tabla de Cayley de un grupo finito. Grupos cíclicos, subgrupos, caracterizaciones, subgrupo generado, propiedades, orden de un elemento. Teorema de Lagrange. Consecuencias. Homomorfismos, isomorfismos y automorfismos de grupos, propiedades. Algunas aplicaciones de las estructuras algebraicas.

Título: Temas de profundización en Física

Profesores: Dr. C. Orlando Lucilo López Abreu (Profesor Titular) y Dr. C. Jorge Luis Contreras Vidal. (Profesor Titular)

Fecha: Mayo-Junio 2022

Créditos y código: 2-14020507

Contenido: Física clásica. Leyes generales y modelos. Teoría especial y general de la relatividad. Modelos de integración del campo físico. Física moderna. Partículas elementales, Física de los aceleradores nucleares. Física del cosmos. Física y desarrollo científico.

Título: Historia de la Matemática

Profesores: Dr. C. Silvia Bravo Lanzaque (Profesor Auxiliar)

Fecha: Mayo 2022

Créditos y código: 1-14020401

Contenido: Períodos en el desarrollo de las matemáticas. Surgimiento. Las grandes civilizaciones. Matemáticos representativos de las distintas escuelas. La edad media e inicios del renacimiento. El desarrollo del álgebra y el cálculo: Vieta, Cardano, Tartaglia, Néper. Formación de las magnitudes variables. Los aportes de Descartes y Fermat. Matemática contemporánea. Cantor, Hilbert, Bourbaki. El pensamiento matemático contemporáneo. Regularidades históricas referentes a los contenidos de la matemática escolar, a través del estudio de la evolución histórica de los diferentes conceptos, leyes y algoritmos que se estudian en la educación media.

Título: Historia de la Física

Profesores: Dr. C. Jorge Luis Contreras Vidal (Profesor Titular) y Dr. C. Nancy Mesa Carpio (Profesor Titular)

Fecha: Mayo-Junio 2022

Créditos y código: 1-14020501

Contenido: Periodización de la historia de la física como ciencia. Papel didáctico. Astronomía. Sistema geocéntrico y heliocéntrico. Tolomeo, Copérnico, Galileo y Giordano Bruno. Lucha entre ciencia y religión. Física Mecánica. Movimiento. Gravitación universal. Energía y masa, su conservación. Física molecular y termodinámica. Etapas del desarrollo y formación de los principales conceptos, leyes y principios físicos de las teorías Calor. Temperatura. Teoría atómico molecular de la sustancia. Electricidad y magnetismo. Óptica, luz, modelos. Relatividad y efecto fotoeléctrico. Física atómica y nuclear. Naturaleza corpuscular de la electricidad. Radioactividad. Modelos atómicos. El conocimiento histórico y su apreciación en los programas de la escuela y en los libros de texto.

Título: Diseño curricular

Profesores: Dr. C. Roxy Salvador Jiménez (Profesor Titular) y Dr. C. Nancy Mesa Carpio (Profesor Titular)

Fecha: Julio 2022

Créditos y código: 2-14020810

Contenido: El currículo, conceptualización, vínculo con la sociedad, el desarrollo científico y la Didáctica. Dimensiones del currículo. Tendencias actuales en el diseño curricular desde una perspectiva crítica sobre las diferentes teorías y modelos curriculares que se han desarrollado en el terreno educativo con sus aportes y limitaciones, tomando en consideración la concepción histórico culturalista. Alternativas curriculares innovadoras en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, teniendo en cuenta la concepción actual de la teoría curricular en el contexto nacional. La evaluación curricular en el perfeccionamiento de los sistemas educativos, tomando en consideración las posibilidades de esta como actividad investigativa sistemática de la práctica escolar sustentada en la teoría curricular.

Título: Matemática Numérica

Profesores: M. Sc. Fidel Rubén Rodríguez Ramos (Profesor Auxiliar)

Fecha: Julio 2022

Créditos y código: 2-14020409

Contenido: Conceptos de error, error de una medición y error numérico y los métodos para resolver ecuaciones, a través de la vía numérica. Métodos numéricos. Sistemas de ecuaciones. Interpolación. Diferenciación e integración. Diferenciación numérica basada en la interpolación de Newton, fórmulas de trapecios y Simpson para la integración numérica. Ecuaciones diferenciales. Problemas matemáticos e interdisciplinarios, a través de métodos numéricos usando la computadora. Lugar de los métodos numéricos en la Matemática como ciencia. Lugar de los métodos numéricos en la matematización de la Física a partir de la valoración de la unidad dialéctica de los métodos numéricos y exactos

Título: La Interdisciplinariedad desde la Matemática

Profesores. Dr. C. Yusimí Guerra Véliz (Profesor Titular) y Dr. C. Gretchin Inufio Cruz (Profesor Auxiliar)

Fecha: Junio 2022

Créditos y código: 2-14020409

Contenido La aplicación de la matemática en la modelación de situaciones de la ciencia y la práctica, con modelos matemáticos de carácter interdisciplinario. La interdisciplinariedad en el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje de la Matemática. Valoración de las potencialidades del contenido matemático para el logro de las relaciones interdisciplinarias, a través de ejemplos concretos. Formulación de tareas docentes de matemática con enfoque interdisciplinario,

Título: La Interdisciplinariedad desde la Física

Profesores. Dr. C. Jorge Luis Contreras (Profesor Titular) y Dr. C. Yoandra Cárdenas Rodríguez (Profesor Auxiliar)

Fecha: Junio-Julio 21

Créditos y código: 2-14020509

Contenido: La interdisciplinariedad como proceso y la integración como etapa de la misma, Los diferentes procesos de la realidad, Recursos didácticos para el logro de las relaciones interdisciplinarias entre los conceptos físicos y otros conceptos de los procesos de la realidad, Recursos didácticos para el logro de las relaciones interdisciplinarias entre los conceptos físicos y otros conceptos de los procesos de la realidad, a partir de las diferentes corrientes psicológicas que los sustentan.

Título: La Solución de Problemas Matemáticos

Profesores: Dr. C. Carlos Duardo Monteagudo (Profesor Titular) y M. Sc. Fidel Rubén Rodríguez Ramos (Profesor Auxiliar)

Fecha: Junio-Julio 2022.

Créditos y código: 2-14020410

Contenido Concepto problema matemático, clasificaciones de problemas matemáticos más frecuentes en la Didáctica de la Matemática. Técnicas y estrategias generales para la solución de problemas matemáticos a través de la comparación de diversas vías de solución. Solución de problemas matemáticos específicamente de aritmética, álgebra, geometría y funciones, a partir de la aplicación de los procedimientos, medios heurísticos y herramientas informáticas para realizar el análisis metodológico de la solución. Formular problemas típicos de la aritmética, álgebra, geometría y funciones, a través de la aplicación de los métodos, técnicas y estrategias de trabajo con este fin.

Título: La Solución de Problemas Físicos.

Profesores; Dr. C. Héctor Rivero Pérez (Profesor Titular) y Dr. C. Rosalina Torres Rivera.

(Profesor Titular)

Fecha: Junio-Julio 2022

Créditos y código: 2-14020510

Contenido Los problemas, su formulación y su solución, a través de la contraste de diferentes posiciones. Problema docente. Estructura de los problemas en general y de Física en particular. Las funciones de los problemas de Física, instructiva, educativa y desarrolladora. El tratamiento didáctico integral de los problemas de Física, su formulación y su solución. El contenido (teórico conceptual de la Física y procedimental) en la solución y formulación de problemas físicos, a través de la denominada macroestructura de solución como envoltura externa de la estrategia general de la solución de problemas de Física. Sistema de problemas, “problemas muestra”. Tratamiento didáctico integral de los problemas de Física, considerando el material bibliográfico elaborado por el autor impreso en texto.

Título: Los Softwares de Geometría Dinámica en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Matemática.

Profesor: Dr. C. Yumar Martínez Rodríguez (Profesor Auxiliar)

Fecha: Julio 2022

Créditos y código: 2-14020121

Contenido: Los *software* de geometría dinámica en el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de la solución de tareas. El Geogebra, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la geometría, el tratamiento de las funciones, ecuaciones, matrices, determinantes y el cálculo diferencial e integral, así como de la estadística. Formulación tareas docentes de geometría y de otras ramas de la matemática para cuya solución se requiera el empleo del Geogebra, utilizando las herramientas y demás posibilidades de animación y edición que brinda el software.

Título: Física interactiva.

Profesor: M. Sc. Osmani Candelario Dorta (Profesor Auxiliar)

Fecha: Julio 2022

Créditos y código: 2-14020215

Contenido: El software simulador de física interactiva, mecanismos procedimentales para la utilización del software de física interactiva. Física interactiva em la solución de tareas.

Título: Gestión de la ciencia y el conocimiento

Profesores: Dr. C. Esperanza Asencio Cabot (Profesor Titular) y M. Sc. Nilda Ibarra López (Profesor Auxiliar)

Fecha: Feb-Marzo 2022

Créditos y código: 2-14020219

Contenido: Concepción de ciencia en la contemporaneidad, rasgos fundamentales y visiones deformadas. Educación científica y actividad científica educacional. Gestión de la información en la actividad científica educacional. Redes informáticas. Bases de datos y revistas científicas. Empleo de herramientas de la web para la búsqueda de información. Organización de la información. Gestores de referencias bibliográficas. Producción y comunicación de la información. Recomendaciones generales para el proceso de publicación de artículos en revistas educativas.

**Cursos Independientes:**

Título: Física superior 2 (parte II).

Profesor: Dr. C. Héctor R. Rivero Pérez

Fecha de inicio: Enero 2022-Mayo 2022

Créditos y código: 2, 14020508

Contenidos: Elementos seleccionados de la Matemática Superior: Derivadas, Aplicación de las derivadas, Integrales (de línea de superficie). Elementos de cálculo vectorial. Electromagnetismo, Electrodinámica. Electrostática. Notas históricas.

Título: La Estadística aplicada a la investigación educativa.

Profesor: Dr. C. Yusimi Guerra Veliz

Fecha de inicio: Enero 2022-Junio 2022

Créditos y código: 3-14020408

Contenidos: Estadística descriptiva, variables estadísticas, matriz de datos, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, correlación, análisis descriptivo univariado y bivariado. Estadística inferencial, pruebas de hipótesis estadísticas, dos grupos independientes, dos grupos pareados, pruebas paramétricas y no paramétricas.

Título: Construcción de dominios numéricos.

Profesor: Dr. C. Jesús Barreto Molina

Fecha de inicio: Enero 2022-Octubre 2022

Créditos y Código: 2, 14020703

Contenido: Demostrar proposiciones aplicando diferentes métodos de demostración. Describir los pasos fundamentales en la construcción de los diferentes dominios numéricos. Explicar la aplicación de los principios de permanencia, transferencia e inmersión isomorfa en la construcción de los dominios numéricos. Resolver ejercicios y problemas de la Matemática escolar que se relacionan con los de la escuela.

Título: El programa Geogebra para la enseñanza de la Matemática en la educación media.

Profesor: Dr. C. Jorge González Concepción

Fecha de inicio: Enero 2022-Octubre 2022

Créditos y código: 2, 14020301

Contenidos: Características del Geogebra como programa de geometría dinámica. Características generales del programa, su interfaz, diferentes vistas y posibilidades de uso. Vista gráfica y herramientas para la construcción de las figuras de la geometría sintética plana, vista algebraica, su utilización. Herramientas para: escribir textos y fórmulas, casillas para ocultar/mostrar, determinar relaciones entre elementos geométricos. Posibilidades del uso de la barra o campo de entrada, su uso en el trabajo con funciones. La hoja de cálculo y el cálculo simbólico. Elaboración de tareas docentes mediante la combinación de las posibilidades del programa Geogebra.

Título: Cambio Climático, Tarea Vida y Diversidad Biológica. (Educación a distancia)

Profesor: M. Sc. Anaís de la Caridad Villafaña Rivero, Profesor Asistente.

Fecha de inicio: Enero 2022

Créditos y Código: 1, 14030704

Contenido: Actualización sobre el cambio climático y la tarea vida en el contexto cubano. Los efectos sobre la naturaleza y la sociedad y los esfuerzos del país para mitigarlos. Tratamiento a estos contenidos en los programas de la educación cubana en el proceso de perfeccionamiento.

Título: Temas de Geografía para el preuniversitario en el marco del 3er perfeccionamiento (Curso a distancia)

Profesores: M. Sc. Ramón Rodríguez Díaz. Profesor Auxiliar, Dr. C. Mikel Moreno Hernández, Profesor Auxiliar.

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14030402

Contenido: Se exponen temas actualizados de Geografía relacionados con los programas de décimo y onceno grados a partir de potenciar un nivel de actualización que favorezca la adecuada implementación del contenido geográfico en las condiciones del tercer perfeccionamiento. Se incorpora el estudio de la envoltura geográfica con salida a los contenidos de secundaria Básica a partir de hechos procesos y sucesos geográficos que ilustran la compleja relación entre la naturaleza y la sociedad. Se atienden contenidos propios del perfeccionamiento.

Título: Didáctica de la Química Inorgánica (Curso a distancia)

Profesor: Dr. C. Ena Margarita Machado Bravo.

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14031002

Contenidos: El curso asume una actualización de los contenidos de Química inorgánica teniendo en cuenta la metodología para su enseñanza en la escuela media. Para ello se utilizan materiales digitales en función de una mejor apropiación de los temas a impartir.

Título: Perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la biología 4 (Profesores de Preuniversitario) (Curso a distancia)

Profesor: M. Sc. Anaís de la Caridad Villafaña Rivero. Profesor Asistente.

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14031103

Contenidos: El curso asume una actualización de los contenidos de Biología 4 ajustados a los temas derivados del proceso de perfeccionamiento. La enseñanza de la Biología y su metodología en función de los planes de perfeccionamiento en la Escuela Cubana. Genética y biotecnología

Título: Currículo y preparación del docente en la Educación Superior Cubana. (Curso a distancia)

Profesores: Dr. C. Roxy Leonor Salvador Jiménez, Profesor Titular y Dr. C. Nancy Mesa Carpio, Profesor Titular.

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1, 14031201

Contenido: La teoría curricular. Bases y fundamentos curriculares. Dimensiones del currículo. Sus tareas principales. El currículo y sus tendencias. El perfeccionamiento de los planes de estudio en la Educación Superior Cubana. Impacto en la preparación del docente. El trabajo metodológico de la carrera, vía para el desarrollo del currículo. El control y regulación curricular en la carrera.

Título: El currículo institucional. Características y diseño de actividades. (Curso a distancia)

Profesor: M. Sc. Anaís de la Caridad Villafaña Rivero. Profesor Asistente.

Fecha de inicio: Enero 2022

Créditos y Código: 1, 14031202

Contenido: Características del currículo institucional en correspondencia con las indicaciones del MINED, las características de su construcción como parte del proyecto educativo del grupo y de la institución educativa, así como los requerimientos para estructurar aquellas actividades que conforman formas específicas de organización del proceso docente educativo

Título: Didáctica de la lengua y la literatura

Profesor: Dr. C. Gisselle Caterine Bahamontes

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y código: 1, 14040301

Contenidos: Mirada de profundización sobre la didáctica de la lengua y la literatura internacionalmente. Tratamiento de la gramática desde una perspectiva funcional. Estrategias sobre comprensión textual.

Título: Curso básico de francés

Profesor: M. Sc. Grisel Elina Moré Rojas. Profesor Auxiliar

Fecha de inicio: marzo 2022

Créditos y Código: 2, 14050601

Contenido: La forma, significado y función de las estructuras lingüísticas básicas del francés. El vocabulario relacionado con las funciones. El sistema de sonidos y los patrones de entonación y de ritmos característicos de la lengua francesa y su uso en la comunicación de las funciones previstas en el programa. La estructura lógica del lenguaje dialogado y del monologado. Las características del lenguaje oral y escrito. El uso de diferentes niveles de formalidad en la comunicación oral. Las reglas ortográficas y de puntuación en la lengua francesa.

Título: Fonética y Fonología Inglesa

Profesores: Dr. C. Bertha G. Salvador Jiménez; Dr. C. Alfredo Andrés Camacho Delgado; M. Sc. Luis Antonio González Pérez

Fecha de inicio: marzo 2022

Créditos y código: 1, 14050801

Contenido: La Fonética como ciencia. La fonética articulatoria. Importancia de su conocimiento para los profesores de inglés. La fonología. Relación entre Fonética y Fonología. La función de los sonidos del habla: alófonos y fonemas. Fonética y pronunciación. Variantes de pronunciación. Los estilos de pronunciación. La correspondencia fonema- grafema. La transcripción. Importancia del conocimiento de los fundamentos de ambas ciencias para la enseñanza efectiva de la pronunciación de la lengua inglesa. El mecanismo del habla. Descripción de los fonemas segméntales del inglés vocal y consonante. Descripción de los fonemas suprasegmentales del inglés. La enseñanza de la pronunciación. Tratamiento a los errores

Título: Software Libre para la enseñanza general (Curso a distancia)

Profesor: M. Sc. Víctor Ramón Martínez Martínez

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1-14010502

Contenido: Software Libre. Introducción. Conceptos fundamentales. Historia del surgimiento de Linux. Unix. GNU, Linux y GNU-Linux. Free software y su diferencia con el Open Source. Libertades. Licencia GPL. Ventajas. Versiones y distribuciones de Linux. Requerimientos. Ubuntu. Filosofía. Historia. Instalación. Obtener Ubuntu. El escritorio de Ubuntu. Unity. El fondo de escritorio. La barra de menús. El lanzador. Ejecutar aplicaciones. Añadir y eliminar aplicaciones del lanzador. El tablero. Lentes. Buscar archivos/carpetas. Áreas de trabajo. Gestión de ventanas. Explorar archivos. Gestor de archivos. Personalizar el escritorio. Aplicaciones Ofimáticas. Procesadores de texto (LibreOffice.org. Writer). Introducción. Operaciones básicas. Editores de presentación (OpenOffice.org Impress). Introducción a la aplicación. Diseño de diapositivas. Características generales de la aplicación. Diseño de diapositivas. Formato. Animación y transición de diapositivas. Presentación preliminar. Ejecución de diapositivas en pantalla. Introducción a la hoja de cálculo. Conceptos Fundamentales. Área de trabajo. Concepto de Fila, Columnas, Celdas, hojas y Libro. Desplazamiento por una hoja y por un Libro. Crear, Abrir, Guardar, Guardar como, y Cerrar. Formato y edición en una hoja de cálculo. Insertar y Eliminar celda, filas y columnas. Mover y Copiar celdas o rangos de celdas. Tipos de Datos y relacionar celda. Uso del Autofill. Dividir y Congelar parte de una ventana. Deshacer, Rehacer un comando. Revisar Ortografía. Formato en las Hojas de Cálculo. Trabajo con fórmulas y Funciones. Gráficos e Impresión.

Título: Gestión de la orientación vocacional y profesional en la Escuela Pedagógica (Curso a distancia)

Profesoras: Dr. C. Felicia Lara Pérez (Profesora Titular) y Dr. C. Geidy Cabrera Montalvo

Fecha: enero, marzo y julio

Créditos y código: 2-14061001

Contenidos: La formación vocacional y la orientación `profesional según criterios actuales de investigadores nacionales e internacionales, acciones metodológicos para la implementación de los contenidos de la orientación profesional y la formación vocacional en estrecha relación con las necesidades económicas y sociales del contexto.

Título: Gestión de la orientación vocacional y profesional en la Escuela Pedagógica (Curso a distancia)

Profesoras: Dr. C. Felicia Lara Pérez (Profesora Titular) y Dr. C. Geidy Cabrera Montalvo

Fecha: enero, marzo y julio

Créditos y código: 2-14061001

Contenidos: La formación vocacional y la orientación `profesional según criterios actuales de investigadores nacionales e internacionales, acciones metodológicos para la implementación de los contenidos de la orientación profesional y la formación vocacional en estrecha relación con las necesidades económicas y sociales del contexto.

Título: Nuevas Tendencias en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (para pre-universitario) (Curso a distancia réplica de curso internacional auspiciado por el British Council)

*Current Trends in EFL Teaching (with a focus on pre-university)*

Profesores: Dr. C. Eida de la Paz Gálvez (Profesora Titular), Lic. Miguel Alejandro Fernández Torres y Lic. Daniel Alejandro Almaguer

Fecha: marzo-julio

Créditos y código: 2-14050208

Contenidos: Shifts in Theories about language: English as a lingua franca (Non-Native speaking models), focus on practical communication, shift away from writing based grammar towards spoken grammar, more complex view of grammar: lexis, genre, discourse, Intercultural communication. Shifts in the ways learning is structured: Outcomes-based approach, using CEFR and similar outcome banks, backward design of the curriculum, focus on learning for and of learning, based on those outcomes. Shifts in how learning content are organized: English for specific purposes: vocation specific courses, content and language integration, English for academic purposes, English Medium Instruction at tertiary level, online teaching and learning (The use of technologies)

Título: Nuevas Tendencias en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (para primaria y secundaria básica) (Curso a distancia réplica de curso internacional auspiciado por el British Council)

*Current Trends in EFL Teaching (with a focus on primary and secondary levels)*

Profesores: Dr. C. Miguel Iraido Gutiérrez Espinosa

Fecha: marzo-julio

Créditos y código: 2-14050209

Contenidos: Current trends and approaches in the teaching of younger learners. Age appropriacy materials. Developing key competencies for teaching language classes with younger learners. Learner characteristics and their effect on language learning.The teaching of receptive skills, the teaching of language lessons, teaching story-telling classes involving different skills and language input through videos, power point presentations, post workshop tasks and updated bibliography

Título: Introducción de la temática medioambiental en las clases de lenguas extranjeras (Curso a distancia réplica de curso internacional auspiciado por el British Council)

*Introducing Environmental Issues into Foreign Language Teaching*

Profesores: Dr. C. Miguel Iraido Gutiérrez Espinosa, Lic. Victor Manuel Alonso Surí

Fecha: sept-octubre

Créditos y código: 2-14050207

Contenidos: Climate change issues. Different ways to effectively introduce them in language clases in engaging and motivating ways. Key climate change terms and concepts relevant to teaching contexts. Practical teaching approaches inside and outside the classroom. Benefits of integrating environmental issues into teaching. Benefits of a proactive attitude to tackle climate change through language education.

Título: Mentores en acción (Curso a distancia réplica de curso internacional auspiciado por el British Council)

*Mentors in Action*

Profesores: Dr. C. Eida de la Paz Gálvez, Lic. Victor Manuel Alonso Surí

Fecha: sept-octubre

Créditos y código: 2-14050206

Contenidos: Plan de entrenamiento a profesores jóvenes de inglés en apoyo a su superación profesional. Topics: critical view on coursebooks. How do we see our course books? Creating a syllabus. The Structural Approach, The Vocabulary Approach, the Skills Approach, The Situation Approach, the Competencies Approach. SARA: an easy approach to adapt materials. Select, Adapt, Reject, Add. Differentiation of tasks and skills.

**B.- POSTGRADO A DESARROLLAR FUERA DE LA UCLV**

1. **CURSOS**

Título: Propiedades y estructura interna de las sustancias. (Profesores de Secundaria Básica)

Profesor: M. Sc. Bárbaro Pérez Martín

Fecha de inicio: Enero 2022-Octubre 2022

Créditos y Código: 2, 14020606

Contenido: Importancia del estudio de las propiedades de los cuerpos. Propiedades generales de los cuerpos. Propiedades distintivas de los cuerpos. Densidad. Ideas esenciales acerca de la estructura interna de los cuerpos. Movimiento browniano. Relación entre las propiedades de los cuerpos y su estructura interna. El fenómeno de la difusión y dilatación de los cuerpos. Estados de agregación de las sustancias.

Título: El tratamiento del trabajo con variables. (Profesores de Secundaria Básica).

Profesor: Profesor Auxiliar. Dr. C. Silvia Bravo Lanzaque.

Fecha de inicio: Enero 2022-Junio 2020

Créditos y código: 2, 14020116

Contenidos: Actualizaciones de las líneas directrices de la enseñanza de la Matemática mediante la bibliografía destinada para llevar a cabo el Tercer Perfeccionamiento de la Educación Cubana. El tratamiento de la línea directriz: Trabajo con variables, ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones, en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en los diferentes niveles de enseñanza. Profundización en el tratamiento metodológico de esta línea directriz en los contenidos matemáticos de la secundaria básica por grados y por niveles de desempeño.

Título: Ondas electromagnéticas. Aplicaciones. (Profesores de preuniversitario)

Profesor: M. Sc. Juan J. Rivas Andoval.

Fecha de inicio: Enero 2022-Mayo 2022

Créditos y Código: 2, 14020605

Contenido: Introducción. Relación entre los campos eléctricos y magnéticos variables. Ondas electromagnéticas. Emisión de ondas electromagnéticas. Experimento de Hertz. Generación y propagación de las ondas electromagnéticas. Propiedades de las ondas electromagnéticas: reflexión, refracción, difracción, interferencia, polarización. Ondas estacionarias. Velocidad de propagación de las ondas electromagnéticas. Efecto Doopler. Principio de la telecomunicación.

Título: Propiedades y estructura interna de las sustancias. (Profesores de preuniversitario)

Profesor: M. Sc. Bárbaro Pérez Martín

Fecha de inicio: Septiembre 2022-Noviembre 2022

Créditos y Código: 2, 14020606

Contenido: Importancia del estudio de las propiedades de los cuerpos. Propiedades generales de los cuerpos. Propiedades distintivas de los cuerpos. Densidad. Ideas esenciales acerca de la estructura interna de los cuerpos. Movimiento browniano. Relación entre las propiedades de los cuerpos y su estructura interna. El fenómeno de la difusión y dilatación de los cuerpos. Estados de agregación de las sustancias.

Título: Temas de didáctica de la Matemática I. (Profesores de Escuela Pedagógica)

Profesor: Profesor Auxiliar. M. Sc. José R. Pedraza Pérez

Fecha de inicio: Enero 2022-Octubre 2022

Créditos y código: 2, 14020118

Contenidos: Profundización en los contenidos de la Matemática en el perfeccionamiento en el pre-universitario.

Título: Temas de Geografía de la Secundaria básica y su metodología

Profesor: M. Sc. Blanca Companioni Rivero, Profesor Auxiliar y M. Sc. Marta Cruz Alemán, Profesor Auxiliar

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14030401

Contenidos: Actualización de los contenidos de geografía de la Secundaria básica a partir del estudio de las esferas de la envoltura geográfica, se incorporan y actualizan contenidos relacionados con la temática ambiental y su tratamiento metodológico para este nivel de enseñanza.

Título: Temas de Geografía Económico y Social (Escuela Pedagógica)

Profesor: M. Sc. José A. Fernández, Profesor Auxiliar

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14030806

Contenidos: Geografía Económica y Social enfocada en las peculiaridades del programa de la asignatura de Geografía de la carrera de Maestros de Secundaria Básica. Actualización de contenidos relacionados con población, recursos naturales, producción natural y su distribución por continentes. Sugerencias metodológicas de cómo impartirlos para lograr un aprendizaje satisfactorio. Uso de materiales audiovisuales como medios de enseñanza que enriquecen las herramientas de trabajo de los docentes.

Título: Química Orgánica en la educación general.

Profesor: M. Sc. Armando Pocorull, Profesor Auxiliar

Fecha de inicio: Enero 2022.

Créditos y Código: 1, 14030703

Contenidos: El curso asume una actualización de los contenidos de Química orgánica teniendo en cuenta la metodología para su enseñanza en la escuela media. Para ello se utilizan materiales digitales en función de una mejor apropiación de los temas a impartir.

Título: Didáctica de la lengua española y la literatura (Para Escuela Pedagógica)

Profesor: M. Sc. Rogelia Inerariti Pedroso

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1, 14040302

Contenido: Concepciones actuales sobre la enseñanza de la literatura. La Educación literaria rasgos que la tipifican, sus objetivos y relación con los principios y categorías que rigen la enseñanza de la literatura. El papel de la lectura en las clases de literatura. Los tipos de lectura y procedimientos para su empleo. La motivación para la lectura, actividades que la propician. La función del profesor como promotor y el vínculo con instituciones culturales. Los métodos y procedimientos para la enseñanza de la literatura. Los métodos específicos para su enseñanza. Rasgos que tipifican a cada uno de ellos y su relación con los principios teóricos y metodológicos de la enseñanza de la literatura. Aplicación práctica de los métodos y procedimientos. El análisis literario como eje central de las clases de literatura y su relación con la percepción de la obra literaria y la Educación literaria. La apreciación literaria como elemento esencial de la clase. Práctica de análisis literario.

Título: Didáctica de la construcción de textos escritos desde el perfeccionamiento en la Secundaria Básica

Profesor: M. Sc. Maidelis Caraballo y Esp. Lina Barroso

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1, 14040303

Contenido: El proceso de construcción de textos. Caracterización del proceso de construcción de textos. Su importancia y objetivo. Concepto de competencia para la construcción textual. Relación de la construcción con la comprensión, el análisis de las estructuras discursivas y con el contexto. Los modelos teóricos de construcción. Subprocesos del proceso de construcción textual. El proceso de enseñanza–aprendizaje de la construcción de textos. La enseñanza de la construcción de textos, atendiendo al código, la forma elocutiva, la función y el estilo. Etapas de la enseñanza de la construcción de textos. El tratamiento de las dimensiones semántica, sintáctica y pragmática en la secuencia metodológica del proceso de construcción textual. Estrategias cognitivas y metacognitivas en el proceso de enseñanza de la construcción textual. La atención a las diferencias individuales: diagnóstico y tratamiento de las dificultades y la construcción textual en estudiantes talentosos.

Título: Estudios teóricos y didácticos de literatura y lengua en el III perfeccionamiento educacional (Profesores del Preuniversitario, ETP, adultos)

Profesor: Dr. C. Sandy Moré Mir

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y código: 2, 14040104

Contenidos: El perfeccionamiento en la asignatura Literatura y Lengua. Fundamentos. Concepción didáctica de la lengua. El proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos literarios en el preuniversitario. Hacia una educación literaria. Tratamiento metodológico de los contenidos literarios. El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural (ECCS) y sus posibilidades para la enseñanza de la literatura. La apreciación literaria. El proceso de enseñanza- aprendizaje de los contenidos lingüísticos. El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua española. Tratamiento metodológico de las estructuras lingüísticas. Novedades actuales. Y su concreción en los programas propuestos en el perfeccionamiento. La enseñanza de la construcción de textos. Propuesta para el tratamiento de textos como la reseña y el resumen. Empleo del Compendio de gramática y apuntes sobre redacción, de José Alberto López Díaz.

Título: Perfeccionamiento en la dirección del procesos de enseñanza aprendizaje del Español para el examen de ingreso (para profesores de duodécimo grado y repasadores)

Profesor: Dr. C. Sandy Moré Mir

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y código: 2, 14040304

Contenidos: El perfeccionamiento en la preparación para el examen de ingreso de Español. El examen de ingreso. El proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos esenciales para la preparación con vistas al examen de ingreso. Tratamiento metodológico de la comprensión y la construcción de textos. Tratamiento metodológico del léxico y la ortografía a la luz de las normas vigentes. Tratamiento metodológico de las estructuras gramaticales. Reflexiones y criterios.

Título: La superación profesional del docente para la formación de la cultura laboral desde la clase de educación Laboral.

Profesor: M. Sc. Liudmila Díaz Rodríguez

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1-14010206

Contenido: La relación Ciencia, Tecnología y Sociedad desde su contexto de actuación. La importancia del contenido desde el punto de vista social y personal. Concepciones contemporáneas acerca de la cultura laboral y su incidencia en el desarrollo personal y social. Relación entre la didáctica de la Educación Laboral y la formación de la cultura laboral.

Título: Iniciación a la programación mediante la creación de juegos

Profesor: Dr. C. Emma Regina Fierro Martín

Fecha de inicio: Febrero 2022

Créditos y Código: 1-14010303

Contenido: Introducción a un entorno de desarrollo visual orientado a la enseñanza mediante la creación de juegos. Bloques de instrucciones. Creación de proyectos. La introducción del Scratch en la Educación Primaria. Las estructuras básicas de programación. Resolución de problemas mediante la creación de proyectos en Scratch

Título: Competencia laboral.

Profesor: Dr. C. Francisco Javier Lunar Martínez

Fecha de inicio: 7 de enero 2020

Créditos y Código: 1-14010205

Contenido: La competencia laboral. Concepto, Enfoque. Conceptualización. Competencia Básica. Competencia Transversal. Evaluación de la Competencia Laboral. Clasificación. Elementos de competencia. Criterio de desempeño. Gestión por competencias. Antecedentes. Tipos de aprendizaje. Enfoque estratégico técnico. Premisas básicas. Enfoque contemporáneo acerca de las competencias. Las competencias profesionales en el campo de la educación. El conocimiento. Habilidades, destrezas logradas por competencias laborales.

Título: Historia de Cuba. Problemas fundamentales. (Profesores de preuniversitario)

Profesora: M. Sc. Norca Portal Iznaga

Fecha: Enero-mayo 2022

Créditos y código: 1-14060203

Contenidos: Dirigido a profesores de preuniversitario para el perfeccionamiento de los programas de Historia del nivel. Aborda la preparación para enfrentar el perfeccionamiento, hará énfasis en los nuevos enfoques y en particular en el período de Revolución en el poder.

Título: Didáctica de las Lenguas Extranjeras con ajuste al Marco de Referencia Común Europeo para las Lenguas.

Profesores: Dr. C. Alfredo A. Camacho Delgado

M. Sc. Juan Carlos Pellón Hernández

Fecha de inicio: marzo 2022

Créditos y Código: 1,14050201

Contenido: Diseño curricular en la enseñanza comunicativa de las lenguas extranjeras. Concepción del Marco Común europeo para las lenguas (MCER): su vínculo con el diseño curricular, con la avaluación y con la autonomía en el aprendizaje. El conjunto de seis niveles y sus descriptores. Potencialidades del MCER para mejorar nuestras prácticas en el contexto cubano.

Título: Talleres de actualización metodológica para la enseñanza del Inglés en la Escuela Pedagógica.

Profesor: M. Sc. Matilde Patterson Peña. Profesor Titular

Fecha de inicio: febrero 2022

Créditos y Código: 2, 14050205

Contenido: Tendencias actuales en la enseñanza de lenguas extranjeras: diferentes métodos y enfoques en el logro de un aprendizaje efectivo.

Los retos en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua inglesa: evaluación, diseño y adaptación de materiales; el manejo del aula en la atención a la diversidad, para lograr mayor eficiencia en el aprendizaje.

El desarrollo profesional del profesor de inglés: la práctica reflexiva y el uso de la investigación en el aula.

**Instituto Historia Marxismo Leninismo y Seguridad Nacional**

**A: POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV.**

**I.- DOCTORADO**

Título: Doctorado en Ciencias Históricas.

Coordinador:Dr. C. Josefa Azel Jiménez [josefaa@uclv.edu.cu](mailto:josefaa@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio**:** (Continúa del año anterior)

Cursos que lo integran:

Metodología de la investigación histórica, 3 créditos

Historiografía cubana, 2 créditos

Antropología Social y Etnología, 3 créditos

Historia Económica, 3 créditos

Historia de la Revolución Cubana, 2 créditos

Las relaciones Estados Unidos- Cuba, 2 créditos

Historia regional: la gran región central, 2 créditos

Actividades yEtapas**:**

Sesiones científicas:

Fecha: febrero, julio, noviembre 2022

Los doctorandos presentarán un bosquejo de su investigación científica, el estado del avance y se procederá al intercambio científico con docentes e investigadores.

Chequeo del doctorando

Fecha: enero y julio 2022.

Se procederá a la entrega de la información sobre el cumplimiento del plan de trabajo del doctorando y el avance de la investigación.

Acto de pre defensa.

Fecha: junio 2022

Acto de defensa

Fecha: noviembre 2022.

**II.- MAESTRÍA**

Título: Ciencias Políticas.

Coordenador: Dr. C. Edgardo Ricardo Romero Fernández [edgarcs@uclv.edu.cu](mailto:edgarcs@uclv.edu.cu)

Fecha de inicio: (Continúa del anterior)

Cursos que lo integran:Defensa de trabajos de tesis

Cronograma: de acuerdo a cronograma previsto.

**III.- DIPLOMADOS**

Título**:** Metodología de la enseñanza de la Historia y el Marxismo en la Educación Superior.

Coordinador: Dr. C. Pascual Valdés Rodríguez.

Profesores: M. Sc. Víctor Almanza Tojeiro, M. Sc. Silverio López Casares, M. Sc. Ibeity Cruz Reyes, Dr. C. Josefa Azel Jiménez, M. Sc. Lien Morales Aguilera, M. Sc. Arelys Pérez Ruiz, Dr. C. Pascual Valdés Rodríguez. Dr. C. Jaime García Ruiz, Dr. C. Israel López Pino, M. Sc. Miguel Hernández, Dr. C. Diana Niurka Concepción Toledo, M. Sc. María de los Ángeles Castillo y M. Sc. Orieta Acebal Pérez.

Créditos: 16

Fecha: febrero a diciembre/ 2022

Cursos que lo integran: Metodología de la enseñanza de la Historia. Didáctica de la Historia en la Educación Superior. El sistema de conocimientos y la contextualización en la Historia. Los esquemas lógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia. La Filosofía del Marxismo. Retos actuales. El objeto y el método de El Capital de Carlos Marx. El debate ideológico después de 1959. La sociedad cubana y los cambios socio-estructurales. La crisis económica de finales de los años 80 y sus efectos sociales. La problemática medio ambiental y el desarrollo social desde una visión crítica. Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.

**IV.- CURSOS**

Título: Canadá-Estados Unidos: Aspectos poco conocidos en su historia.

Profesor: M. Sc. Víctor Almanza Tojeiros.

Fecha de inicio: junio/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: El desarrollo desigual de los pueblos americanos. Las civilizaciones asentadas en América del Norte Características más sobresalientes. Caracterización general de la dominación colonial inglesa en América del Norte. La administración colonial inglesa en América del Norte. Particularidades que la distinguen de otras colonizaciones. La Revolución norteamericana y la independencia de las Trece Colonias. Su impacto universal. El pensamiento político durante la lucha por la independencia de los Estados Unidos. Formación y Evolución de los Estados Americanos hasta 1918. Reconstrucción e imperialismo en Estados Unidos. La guerra civil y la expansión territorial de los EEUU. La política exterior norteamericana. El Caribe y el Gran Garrote. La rivalidad con otras potencias en torno a América Latina. Aspectos sobresalientes de la historia de Canadá hasta el siglo XVIII. Canadá a partir de la instauración del Estado nacional entre 1914 y 1945.

Título: El Caribe holandés. Evolución histórica esencial.

Profesor: M. Sc. Víctor Almanza Tojeiros, M. Sc. Adrián Pereira Castellón

Fecha de inicio: enero/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido**:** La presencia holandesa al oeste del arco de las Antillas menores durante los siglos XVII, XVIII, XIX y XX.

Título: Historia de la Educación Regional y Local. II Edición. (virtual)

Modalidad: a distancia.

Profesores: Dr. C. Josefa Azel Jiménez y Dr. C. Yensy Estive Yera.

Fecha de inicio: febrero/ 2022.

Créditos: 2

Contenidos: La Historia de la Educación. Su importancia actual. Precisiones metodológicas generales para la enseñanza e investigación de la Historia de la Educación. La periodización histórica para el estudio de la Historia de la Educación Regional y Local. Estudio de figuras representativas de la educación regional y local.

Título: Historia económica y arquitectura colonial.

Profesores: Dr. C. Josefa Azel Jiménez y Lic. Juan Ramón González Naranjo.

Fecha de inicio: mayo/ 2022.

Créditos: 2

Contenidos: La situación europea a finales del siglo XV. La España que arribó al Nuevo Mundo. La historia económica de Cuba y su evolución. De la economía minera a la ganadera. Apropiación de la tierra y estructura agraria: el hato, el corral y la hacienda. Las grandes líneas de colonización pecuaria y agrícola. Desarrollo agrícola y luchas agrarias. El despegue de la plantación esclavista, auge y crisis. La arquitectura en la Cuba colonial.

Título: Historia económica y arquitectura en la República Neocolonial.

Profesores: Dr. C. Josefa Azel Jiménez y Lic. Juan Ramón González Naranjo.

Fecha de inicio: septiembre/ 2022.

Créditos: 2

Contenidos: La historia económica de Cuba en el primer gobierno de ocupación militar norteamericano: dependencia y control. Análisis de Tratados y convenios comerciales firmados en la República Neocolonial. La industria azucarera auge, estancamiento y crisis. Intentos de industrialización en otras ramas económicas. La arquitectura en el período republicano. Influencias foráneas y diferentes estilos.

Título: La concepción de José Martí en torno a la formación de la nación en Cuba. Tratamiento metodológico. (II parte).

Profesorre: M. Sc. Lien Morales Aguilera; Lic. Loany de la C. Rodríguez Herrera

Fecha de inicio: noviembre/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido**:** Aspectos teóricos e históricos sobre la formación nacional. El proceso de formación nacional en Cuba. Reflexiones teóricas y tratamiento metodológico. El proceso de formación nacional en la obra de José Martí. Concepción de José Martí en torno a la formación de la nación latinoamericana. Concepción de José Martí en torno a la formación de la nación en Cuba. Tratamiento metodológico en la asignatura Historia de Cuba.

Título: El problema de las escalas para la enseñanza de lo social. Una aproximación desde la Historia.

Profesores: M. Sc. Arelys M. Pérez Ruiz, M. Sc. Ibeity Cruz Reyes.

Créditos: 2

Fecha: abril / 2022

Contenidos: Trabajo con la problemática de las escalas y el espacio para pensar y enseñar lo social. Globalización, escalas y espacios de observación histórica. Decisiones metodológicas para entender y escribir la escala local en el contexto global.

Título: La Historia del tiempo presente: una posibilidad de análisis historiográfico.

Profesores: M. Sc. Arelys M. Pérez Ruiz, M. Sc. Ibeity Cruz Reyes

Créditos: 2

Fecha: octubre/ 2022

Contenidos: Reseña del contenido del curso: Concepto de historia del tiempo presente, problemas de la investigación de la historia, trabajo con las categorías de experiencia vivida, memoria individual, memoria colectiva y memoria histórica. La enseñanza de la historia presente en la educación superior.

Título: Aspectos teóricos metodológicos para la enseñanza de la asignatura Filosofía (parte II)

Profesores: M. Sc. Orieta Acebal Pérez y Dr. C. Pascual Valdés Rodríguez

Créditos: 2

Fecha: febrero / 2022

Contenidos: Tratamiento teórico y metodológico de los núcleos esenciales y conceptos básicos del contenido de la asignatura. La relación naturaleza sociedad desde la perspectiva del marxismo. La cultura y la identidad cultural. La producción espiritual y sus formas. La teoría marxista de la enajenación. El ideal comunista de transformación revolucionaria de la sociedad. La dialéctica materialista como teoría del conocimiento. La teoría marxista de la verdad. El papel de la práctica en el proceso del conocimiento. Los principios, leyes y categorías de la dialéctica materialista. Su valor metodológico.

Título: El Estado nación y los ciclos de acumulación capitalista.

Profesores: Dr. C. Boris Santana Cabrera.

Créditos: 2

Fecha: mayo / 2022

Contenidos: La relación dialéctica entre los ciclos de acumulación capitalista y la estructuración política de las sociedades humanas en forma de estados nacionales, ha sido un tema controversial entre los estudiosos que, desde disímiles disciplinas, se han acercado al tema. En modo alguno constituye una obviedad, el propósito del curso es develar, sin apelar a explicaciones funcionalistas simples la verdadera naturaleza de la relación capitalismo Estado nación en la compleja sucesión de ciclos hegemónicos que obscurecen la comprensión de sus regularidades y rupturas a los investigadores.

Título: La concepción materialista de la historia (CMH). La Historia Regional.

Profesores: MS. C. Aida de los Ángeles Fajardo Martínez.

Créditos: 2

Fecha: julio / 2022

Contenidos: Premisa y esencia de la C.M.H). La formación de la conciencia histórica a través del conocimiento de la H, R. Papel de las masas y la personalidad en la guerra de liberación nacional. Etapa final de la lucha por la Liberación Nacional. Visita al Mausoleo Frente de Las Villas.

Título:Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología (Curso para adiestrados)

Profesores**:** M. Sc. María de los Ángeles Castillo Dávila; Dr. C. Diana Niurka Concepción Toledo; M. Sc. Carlos José Nerey Mesa; M. Sc. Alfredo Delfín Sanz Lorenzo

Dr. C. Niurka N. Pérez Martínez.

Fecha:febrero (según cronograma de la UCLV)

Créditos y código:2

Contenido:Los problemas sociales de la ciencia y la tecnología. Sus principales impactos en el orden económico, político, social y ambiental. La responsabilidad social del profesional de las ciencias exactas, naturales y técnicas. La política científica en Cuba.

Título:Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología (Curso para cambio de categoría docente e investigativa)

Profesores:M. Sc. María de los Ángeles Castillo Dávila; Dr. C. Diana Niurka Concepción Toledo; Dr. C. Niurka N. Pérez Martínez.

Fecha:febrero (según cronograma de la UCLV)

Créditos y código:2

Contenido:Las concepciones del desarrollo de la ciencia y la tecnología desde un enfoque ciencia, tecnología y sociedad. Las visiones tradicionales de la ciencia. La responsabilidad del científico con la producción, aplicación de los resultados científicos. Los modelos de desarrollo tecnológicos. La innovación y la transferencia de tecnología como elementos clave para el desarrollo del país.

Título: Economía Política.

Profesor: Dr. C. Ricardo Jesús Salar Sotes

Fecha de inicio: enero/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Tratamiento teórico-metodológico a la asignatura Economía Política de acuerdo a la Resolución 83/2020 MES. Se tomará en cuenta las necesidades de superación del claustro para enfrentar los núcleos teóricos de las ciencias económicas en el nuevo contexto cubano e internacional.

Título: Evolución de la noción de desarrollo y políticas públicas, en América Latina.

Profesor: Dr. C. Ricardo Jesús Salar Sotes

Fecha de inicio: abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Alternativas científicas relacionado con la Teoría del desarrollo en que se apuesta por identificar tres nuevos paradigmas en la historia del problema. El núcleo de la asignatura se basará en el concepto de socialización que permitirá justificar los nuevos paradigmas antes enunciados y la necesidad de la transición al socialismo.

Título: La cuestión agraria en el modelo económico social de desarrollo socialista en Cuba. Crítica de la Economía Política.

Profesor: Dr. C. Jaime García Ruíz

Fecha de inicio: febrero-abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: El problema agrario en la actualización del modelo cubano: clases y grupos sociales. La renta del suelo en la construcción del socialismo en Cuba. La apropiación del excedente agropecuario. Acerca del desarrollo de determinadas formas de relaciones de producción capitalistas agrarias en la transición al socialismo en Cuba. El mercado de productos agropecuarios frescos para el consumo humano. El dilema de los precios. La intervención necesaria del Estado: las políticas de fijación de precios, impositiva y de subsidios.

Título: Lo público y las políticas públicas en la construcción del socialismo en Cuba

Profesores: Dr. C. Edgardo R. Romero Fernández

Fecha de inicio: abril/ 2022

Créditos y códigos: 2

Contenido: Los enfoques teóricos sobre lo público. Lo público como escenario de disputas teóricas y prácticas. Lo público, la política y la política pública. La conformación de lo nuevo – público en Cuba tras el triunfo de la Revolución cubana: el asunto de la participación popular. Estado, Sociedad civil y participación popular. Estado, sociedad civil y participación popular en Cuba: avances y limitaciones. Los marcos legales de la participación en Cuba. La necesidad del carácter público de las políticas de desarrollo en el socialismo.

Título: La enseñanza de la Teoría Política en la universidad cubana hoy. Cuestiones teóricas y metodológicas para su impartición.

Profesores: Dr. C. Israel López Pino, M. Sc. Vladimir Flores Morales, M. Sc. Sergio Muro Ramírez

Fecha de inicio: abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: La Teoría Política como asignatura. La conceptualización sobre política y poder en el contexto de las Ciencias Sociales contemporáneas y los aportes de la teoría sociopolítica (TSP) del Marxismo al respecto. La teoría de los condicionamientos sociales. Síntesis de los proyectos sociales marxista y martiano. El proyecto social cubano, fuentes teóricas, esencia y actualidad. La ideología de la Revolución Cubana. El sistema de contradicciones de la sociedad cubana contemporánea. Crisis y vigencia del marxismo.

Título: La actualización del socialismo en Cuba: su proyección externa.

Profesores: M. Sc. Yaiset Arias Santos, M. Sc. Miguel Hernández García, Lic. Yuri Cuéllar Raya.

Fecha de inicio: noviembre/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: La Geopolítica internacional. Movimientos sociales y procesos revolucionarios en América Latina y Europa. Democracia y movimientos sociales, sus particularidades en América Latina. Las corrientes políticas contemporáneas: la izquierda política y el socialismo. Socialismo siglo XXI. La derecha política y su expresión extrema en la actualidad. El Socialismo cubano y procesos de integración en América Latina. Cuba en el entorno político internacional. Posibilidades y desafíos del socialismo cubano. Actualización del socialismo cubano.

Título: Los problemas globales y la seguridad internacional

Profesor: Dr. C. Francisco Pérez Hurtado

Fecha de inicio: febrero-abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Surgimiento y desarrollo del imperio de los EE.UU. Problemas globales.

Organismos e instituciones internacionales. Acciones en relación con la Seguridad Internacional. Posición de Cuba ante los problemas globales. Riesgos, amenazas y agresiones que afectan la estabilidad mundial.

Título: Los riesgos y amenazas a la Seguridad Nacional cubana

Profesor: M. Sc. Gabriel Dima Zaita Valiño

Fecha de inicio: febrero-abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Los diferentes enfoques de las políticas hegemónicas de los EEUU desde su fundación y el peligro para la seguridad Nacional en Cuba y América. El Colegio Nacional de la Defensa de Cuba los puntos de vista de Defensa y Seguridad desde la perspectiva actual y futura. Variantes para la Defensa y Seguridad desde la perspectiva actual con la guerra no convencional retos y desafíos. Las particularidades de la reducción de riesgos de desastres en las instituciones económicas y sociales particularidades en el sector educacional.

Título: La subversión político ideológico en el tiempo de las tics su enfrentamiento

Profesor: M. Sc. Samuel Pérez Gálvez y M. Sc. Luis Pérez Laurencio

Fecha de inicio: febrero/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: El golpe blando. La guerra no convencional. La guerra cultural

El uso de las TIC en el entrenamiento a la subversión político ideológica.

Título: Actualización sobre seguridad y defensa nacional en la educación superior.

Profesor: M. Sc. David Francisco Hernández González.

Fecha de inicio: abril/ 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Fundamentos actualizados de la Defensa y seguridad nacional. La subversión política ideológica en las circunstancias actuales. La guerra no convencional. La defensa civil y la reducción de desastres. La interdisciplinariedad de la seguridad y defensa en las carreras universitarias

**V. ENTRENAMIENTOS.**

Título: Tratamiento didáctico de la continuidad del proceso revolucionario cubano en la impartición de la asignatura Historia de Cuba.

Profesora: M. Sc. Alicia Acosta Olaldes.

Créditos: 2

Fecha: abril / 2022

Contenidos: Análisis de los programas de Historia de Cuba, sus invariantes y objetivos. Herramientas teóricas para fundamentar la continuidad del proceso revolucionario cubano. Propuestas para el tratamiento de la continuidad del proceso revolucionario cubano.

Modalidad: Talleres.

**CENTRO DE BIOACTIVOS QUÍMICOS.**

**A: POSGRADO EN SEDE CENTRAL DE LA UCLV**

# I. MAESTRÍA

# Título: Investigación y desarrollo de medicamentos (conclusión de la 4ta Edición).PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.

Coordinador: Dr. C. Miguel Ángel Cabrera Pérez ([macabrera@uclv.edu.cu](mailto:macabrera@uclv.edu.cu))

# Fecha: enero-abril/2022

Actividades:

Seminario de investigación II (enero-febrero/2022)

Defensade tesis (marzo-abril/2022)

**II. CURSOS**

Título: Utilización del Excel en ensayos biológicos.

Profesor: Dr. C. Alfredo Meneses Marcel

Fecha: 11/enero a 12/abril de 2022

Modalidad de estudio: Presencial.

Créditos: 2

Contenidos: Funciones de fecha y hora. Funciones de información. Funciones lógicas. Funciones de búsqueda y referencia. Funciones matemáticas y trigonométricas. Funciones estadísticas. Funciones de texto. Ejemplos y clases prácticas.

Título: Desarrollo y evaluación clínica de los medicamentos.

Profesores: M. Sc. Mirleida Santos Marcelo y M. Sc. Yenni González Lugo

Fecha: enero a noviembre de 2022

Modalidad de estudio: A distancia

Créditos: 2

Contenidos: Etapas de desarrollo de un medicamento. Ensayo clínico (EC). Pilares metodológicos de los EC. Tipos de EC. Clasificación de los EC. Organización y conducción de un EC. Eventos adversos en la investigación clínica. La ética en la investigación clínica. Aplicación de las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) en el EC. Manejo de Datos en el EC. Aseguramiento de la calidad en los EC. Política regulatoria de los EC.

Título: Gestión de la Calidad en el desarrollo y la fabricación de los medicamentos.

Profesores: M. Sc. María Isabel Díaz Molina y M. Sc. Amalia M. Calvo Alonso.

Fecha: enero a noviembre de 2022

Modalidad de estudio: A distancia

Créditos: 2

Contenidos: Gestión de la Calidad en el desarrollo de los procesos industriales. El ciclo de vida del producto o servicio y la calidad en ese contexto. La espiral de la calidad. Sistema de Gestión de la Calidad. La ISO 9001. Sistema de Gestión de la Calidad en la Industria Farmacéutica. Planificación de la calidad. Técnicas de mejoramiento de procesos. Mejoramiento de la calidad. Las nuevas herramientas de la gestión o herramientas administrativas.

Título: Bioestadística aplicada.

Profesora: Dr. C. Aliuska Morales Helguera

Fecha: enero a noviembre de 2022

Modalidad de estudio: A distancia

Créditos: 2

Contenidos: Estadística descriptiva. Uso de los paquetes estadísticos STATISTICA y SPSS. Distribuciones de datos. Pruebas de hipótesis. Pruebas paramétricas. Comparación de 3 o más grupos independientes y de 3 o más grupos relacionados. Pruebas no paramétricas. Comparación de 2 o más grupos independientes y de 2 o más grupos relacionados. Correlaciones. Independencia de variables aleatorias discretas. Tablas de contingencia y pruebas de Chi-cuadrado. Otras medidas de asociación entre variables aleatorias discretas nominales y ordinales. Arboles de decisión. Análisis de regresión lineal simple usando SPSS.

Título: Bioseguridad y bioética.

Profesores: Dr. C. Alfredo Meneses y Dr. C. Ricardo Medina Marrero.

Fecha: enero a noviembre de 2022

Modalidad de estudio: A distancia.

Créditos: 2

Contenidos: Conceptos relacionados con Bioseguridad. Niveles de Seguridad Biológica. Reducción de Riesgo. Niveles de Contención. Buenas Prácticas de Laboratorio. Desinfección y Esterilización. Animalarios. Instalaciones. Riesgos en los experimentos. Consideraciones generales en el trabajo con animales de experimentación. Niveles de contención en Animalarios. Bioética en la investigación con animales de laboratorio. Organismos Genéticamente Modificados. Principales problemas de bioseguridad de las plantas transgénicas y la terapia génica. Aspectos legales de la Bioseguridad en Cuba. Marco Legal. Ley 81 del Medio Ambiente. Legislación Nacional. Decreto Ley 190. Resoluciones del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente sobre Bioseguridad.

**III. CAPACITACIÓN**

* Actualización sobre temas de Seguridad y Salud del trabajo en el CBQ.
* Buenas Prácticas de Fabricación de Productos Farmacéuticos en el CBQ.
* Normativas para la acreditación de los Servicios Científico-Técnicos en el CBQ.

**INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LAS PLANTAS**

**A: POSGRADO EN LA SEDE CENTRAL DE LA UCLV.**

**I.- I.- PROGRAMA DOCTORAL.**

Título: Programa Doctoral en Biotecnología Vegetal. **PROGRAMA ACREDITADO CERTIFICADO.**

Lugar: Instituto de Biotecnología de las Plantas

Coordinador:Dr. C.Lourdes García Rodríguez. E-mail: lourdes@ibp.co.cu

Fecha de inicio: Enero/2022

**II.- PROGRAMA DE MAESTRÍA.**

# Maestrías que continúan: (XIV EDICIÓN)

Título: Biotecnología Vegetal. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA**

Lugar: Instituto de Biotecnología de las Plantas

Coordinador:Dr. C.Idalmis Bermúdez Caraballoso. E-mail: idalmis@ibp.co.cu

Fecha de inicio: Enero/2022

# Maestrías que inicia (XV EDICIÓN)

Título: Biotecnología Vegetal. **PROGRAMA ACREDITADO DE EXCELENCIA. PREMIO AUIP A LA CALIDAD DEL POSGRADO EN IBEROAMÉRICA**

Lugar: Instituto de Biotecnología de las Plantas

Coordinador: Dr. C. Idalmis Bermúdez Caraballoso. E-mail: idalmis@ibp.co.cu

Fecha de inicio: Febrero/2022

**III.-** **CURSOS**

Título: Bioquímica vegetal.

Profesorres: Dr. C. Luis A. Barranco Olivera; Dr. C. Maria I. Oloris Ortega

Fecha de inicio: Febrero/2022

Créditos: 3

Código: 15010104.

Contenido: Fundamentos de Métodos de Análisis. Estructura y catálisis. Bioenergética y Metabolismo. Integración y regulación hormonal del metabolismo celular., Metabolismo del DNA, ARN y proteínas. Metabolismo secundario en plantas. Metabolismo de los compuestos fenólicos. Senda del ácido shiquímico, mevalónico y malonato-mevalonato. Bases e interacción hospedero - patógeno. Marcadores bioquímicos y moleculares de la diferenciación celular.

Título: Fisiología Vegetal.

Profesor: Dr. C. Claribel Suárez Pérez

Fecha de inicio: Febrero/2022

Créditos: 3

Código: 15010121.

Contenido: Estudio de los aspectos fisiológicos relacionados con el rendimiento de las plantas (metabolismo del agua, metabolismo del carbono y nutrición). Efecto de los factores ambientales en los procesos fisiológicos de las plantas. Sustancias reguladoras del crecimiento. Mecanismo de acción. Metabolitos secundarios y compuestos sintéticos con actividades semejantes a los principales reguladores. Las oligosacarinas, poliaminas y brasinoesteroides, su participación como reguladores del metabolismo celular. Regulación hormonal de la morfogénesis. Fotoperíodo. Fitocromo. Fotoautotrofismo y fotomixotrofismo en los sistemas artificiales. Control ambiental.

Título: Métodos cuantitativos de procesamiento de la información (Impartir a distancia).

Profesor: Dr. C. Novisel Veitia Rodriguez.

Fecha de inicio: Febrero/2022

Créditos: 2

Código: 15010122.

Contenido: Prueba de hipótesis. Análisis de varianza, premisas, modelos y transformaciones de escala. Conceptos generales del diseño experimental. Diseños experimentales básicos. Completamente al azar, bloques al azar y cuadrado latino. Comparación de medias “a posteriori”. Experimentos factoriales. Diseños de parcelas divididas. Diseños jerárquicos. Regresión y Correlación. Análisis de covarianza. Métodos no paramétricos. Métodos multivariados.

Título: Morfogénesis Vegetal (Impartir a distancia)

Profesores: Dr. C. Raúl Barbón Rodríguez; Dr. C. Laysin Posada Pérez

Fecha de inicio: Febrero/2022

Créditos: 3

Código: DBAV400

Contenido: Morfogénesis. Aspectos básicos de su control *in vitro*. Totipotencia. Polaridad. Diferenciación. Bases experimentales de la diferenciación *in vitro*. Mecanismos de la diferenciación. Aspectos fisiológicos, morfológicos y moleculares de la embriogénesis. La embriogénesis cigótica y somática. Aspectos bioquímicos y moleculares. Morfogénesis de los brotes. Estructura, fisiología y biología molecular. Aspectos del proceso *in vitro*. Desarrollo y aspectos estructurales, fisiológicos y moleculares de la organogénesis de la raíz. Diferenciación y desarrollo de la flor *in vivo* e *in vitro*. La semilla. Estructura anatómica. El embrión cigótico y somático. La semilla artificial. Principales cambios anatomo-morfológicos que se desarrollan en plantas obtenidas del cultivo in vitro en la fase de adaptación. Fotomorfogénesis Fotoperiodismo. Aplicaciones de los aspectos morfológicos *in vitro*.

Título: Cultivo de tejidos de plantas.

Profesores: Dr. C. Marisol Freire Seijo; Dr. C. Rafael Gómez Kosky; Dr. C. Jorge López Torres

Fecha de inicio: Abril/ 2022

Créditos: 3

Código: 15010106

Contenido: Principios básicos, metodología y técnicas de tejidos vegetales. Establecimiento de un laboratorio de cultivo de células y tejidos vegetales. Establecimiento de cultivo de células y tejidos vegetales in vitro. Medios de cultivo. Generalidades, composición y preparación. Métodos y medios de esterilización. Regeneración de plantas en el cultivo de tejidos: organogénesis y embriogénesis somática. Influencia del material vegetal y los factores físicos sobre el crecimiento y desarrollo. Cultivo de callos. Cultivo de suspensiones celulares. Manipulación y aplicaciones. Cultivo de protoplastos. Aislamiento y regeneración de plantas. Cultivo de anteras. Cultivo de embriones y óvulos. Aplicaciones del cultivo de tejido vegetal. Conservación in *vitro*

Título: Diagnóstico y saneamiento de patógenos.

Profesor: Dr. C. Leyanes García Águila

Fecha de inicio: Abril/2022

Créditos: 3

Código: 15010108.

Contenido: Introducción al diagnóstico de fitopatógenos. Generalidades sobre las técnicas empleadas para el diagnóstico de fitopatógenos en la biotecnología moderna. Técnicas de alta sensibilidad, inmunoenzimáticas y microscópicas, para la detección de fitopatógenos. Técnicas moleculares de avanzada para la detección de fitopatógenos en cultivos de interés económico. Detección de microorganismos endógenos en el cultivo de tejidos. Ajuste de las técnicas de diagnóstico y su sensibilidad para la producción de semilla certificada. Principales técnicas de saneamiento: cultivo de meristemos, termoterapia, electroterapia y quimioterapia.

Título: Biología Molecular.

Profesores: Dr. C. Orelvis Portal Villafaña; Dr. C. Miladis Mendosa Rodríguez

Fecha de inicio: Abril/2022

Créditos: 3

Código: 15010107.

Contenido: Macromoléculas, ADN, ARN y proteínas. Métodos fundamentales de investigación molecular. La organización molecular de la célula. Generalidades y especificidades de la célula vegetal. El núcleo y su estructura. Estructura y organización del material genético. Mecanismos de la conservación de la información genética: replicación del ADN. Mutaciones y mecanismos bioquímicos de la reparación. Procesamiento de la información genética; transcripción y traducción. Síntesis y procesamiento del ARN en células superiores, intrones y splicing. Regulación de la expresión génica en las diferentes etapas del procesamiento de la información genética. Regulones y operones. Secuencias reguladoras del gen: promotores, terminadores, secuencias tipo enhancers y silenciadoras. Sistema energético celular y su estructura molecular: cloroplastos y mitocondrias. Señalización química entre las células, mediadores bioquímicos y sus receptores. Biología molecular del desarrollo y la diferenciación celular. Transposones y elementos transposables.

Título: Microbiología aplicada a la Biotecnología (Impartir a distancia)

Profesores: Dr. C. Yelenis Alvarado Capó; Dr. C. Mileydis Cruz Martín

Fecha de inicio: Abril/2022

Créditos: 2

Código: 15010112

Contenido:Importancia de la Microbiología en la Biotecnología. Características generales de los microorganismos, aislamiento, cultivo y control. Interacción planta-microbioma, implicaciones en la propagación y protección de plantas. Ecología microbiana. Detección, prevención y manejo de la contaminación microbiana en el cultivo in vitro de plantas. Manejo y prevención de microorganismos patógenos en la aclimatización de plantas. Microorganismos promotores del crecimiento vegetal y su papel en la mitigación de los efectos de estrés biótico y abiótico en plantas. Bioproductos de origen microbiano, desarrollo y aplicaciones en cultivos agrícolas con semillas obtenidas por métodos biotecnológicos. Microorganismos como herramientas en programas de mejoramiento genético de plantas por biotecnología. Potencial de los microorganismos para la biorremediación.

Título: Propagación *in vitro*.

Profesores: Dr. C.Manuel de Feria Silva; Dr. C. Raúl Collado López.

Fecha de inicio: Junio/2022

Créditos: 3

Código: 15010109.

Contenido: Métodos de propagación *in vitro*. Cultivo de ápices, yemas y meristemos. Bancos de germoplasma. Contaminación microbiana. Efecto del microambiente sobre el crecimiento de las plantas *in vitro*. Condiciones de heterotrofismo, autotrofismo y misotrofismo. Propagación vía embriogénesis somática. Cultivo de células en suspensión. Conservación *in vitro.* Propagación masiva de plantas a través del empleo de los Biorreactores y de Sistemas de Inmersión Temporal (SIT) para la producción masiva de plantas. Semilla Artificial. Aclimatización de las plantas *in vitro.* Técnicas avanzadas. Instalaciones especializadas. Sustratos. Nutrición. Riego. Control fitosanitario. Embriogénesis Somática. Estabilidad genotípica en la micropropagación.

Título: Mejoramiento genético *in vitro* I (Impartir a distancia)

Profesores: Dr. C. Lourdes García Rodríguez; Dr. C. Novisel Veitía Rodriguez

Fecha de inicio: Junio/2022

Créditos: 3

Código: 15010111.

Contenido: Variación somaclonal, Variaciones producidas por cultivo *in vitro*. Efecto de los medios y la técnica de cultivo en la variación somaclonal. Inducción de mutaciones en órganos, tejidos y células. Agentes físicos. Agentes químicos. Principios en que se fundamenta la selección *in vitro.* Esquemas de selección *in vitro.* Métodos y Utilización, Factores que influyen. Técnicas auxiliares a los programas de mejoramiento tradicional. Hibridación somática, producción de haploides, rescate de embriones. Tipos de factores que los condicionan. Ventajas y desventajas de cada técnica.

Título: Técnicas gerenciales aplicadas a la biotecnología

Profesores: Dr. C.Manuel de Feria Silva; Dr. C. Leyanis García Aguila

Fecha de inicio: Junio/2022

Créditos: 2

Código: DBAV405

Contenido: Establecimiento de un laboratorio para el escalado y la producción comercial de plantas *in vitro*. Caracterización del desarrollo de laboratorios comerciales y Biofábricas. Facilidades y equipamiento. Técnicas de análisis del flujo Productivo. Aspectos económicos, biológicos y técnicos de un laboratorio comercial de micropropagación. Elementos esenciales del proceso de gestión de la calidad. Estrategia de producción y mercadeo.

Título: Bioseguridad, Bioética y Percepción Pública (Impartir a distancia)

Profesor: Dr. C. Idalmis Bermúdez Caraballoso

Fecha de inicio: Junio/2022

Créditos: 2

Código: 15010103

Contenido: Introducción a la Bioseguridad. Bioseguridad en los laboratorios. Bases para la clasificación de los laboratorios. Diseño de los laboratorios, equipos y sistemas de seguridad. Protocolo de Cartagena. Biotecnología: Estado del arte y estatus de los OGMs. Estudios de casos de OGMs. Bioseguridad en la liberación de agentes biológicos y organismos en el ambiente. Efectos ambientales. OGMs y seguridad alimentaria. Análisis de riesgo. Riesgos potenciales por la introducción de especies exóticas. Desechos biológicos peligrosos. Técnicas de monitoreo. Bioética, Percepción pública y educación. La Biotecnología relacionada con la salud humana y la sociedad.

Título: Mejoramiento genético *in vitro* II (Impartir a distancia)

Profesores: Dr. C. Raúl Collado López, Dr. C. Idalmis Bermúdez Caraballoso

Fecha de inicio: Septiembre/2022

Créditos: 3

Código: 15010110

Contenido: Modelos genéticos para el estudio de la biología molecular en plantas (*Arabidopsis thaliana, Oryza sativa*). Familias de genes. Bases de la ingeniería genética en plantas. Aislamiento de genes. Métodos de transformación: *Agrobacterium*, electroporación y biobalística. Preparación de vectores de clonación de diferentes orígenes. Tipos de vectores para transformación en plantas, marcadores de selección y genes reporteros. Clonación. Análisis de recombinantes. Sistemas de expresión. Expresión génica transitoria. Análisis de expresión génica. Chequeo de plantas transgénicas y análisis de la integración del ADN heterólogo en el genoma vegetal. Ingeniería genética y mejoramiento genético: su estrecha interrelación para el futuro de la biología molecular aplicada a la agricultura. Aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura.

Título: Bioinformática

Profesores: Dr. C. Deborah Galpert Cañizares; Dr. C. Reinaldo Molina Ruiz

Fecha de inicio: Septiembre/2022

Créditos: 2

Código: 15010118.

Contenido: Introducción. Herramientas bioinformáticas. Búsqueda de secuencias similares, BLAST y FASTA. Obtención de información. SRS. Alineamiento múltiple de secuencias. Uso de motivos conservados para buscar homólogos remotos. Filogenias moleculares. Bases de datos de secuencias de ADN, proteínas y estructura. Predicción de genes. La estructura tridimensional de las proteínas. Determinación experimental de estructura de proteínas. Conclusiones y perspectivas de futuro

Título: Biología molecular aplicada a plantas (Impartir a distancia).

Profesores: Dr. C. Orelvis Portal Villafaña; Dr. C. María Ileana Oloriz Ortega

Fecha de inicio: Septiembre/2022

Créditos: 2

Código: 15010115.

Contenido: Ingeniería Genética avanzada. Epigenética y silenciamiento mediado por ARN: mecanismos, funciones y aplicaciones. Genómica de plantas y análisis de transcriptomas. Ingeniería Metabólica y mejoramiento de la calidad nutricional de los cultivos. Patogenicidad fungosa. Patogenicidad bacteriana. Patogenicidad viral. Respuesta natural de defensa en plantas. Ingeniería genética para la resistencia a virus. Ingeniería genética para la resistencia a patógenos bacterianos y fungosos. Interacción beneficiosa planta microorganismos.

Título: Metodología de la investigación en Biotecnología (Impartir a distancia)

Profesores: Dr. C. Yelenis Alvarado Capó; Dr. C. Osvaldo Fernández Martínez

Fecha de inicio: Septiembre/2022

Créditos: 3

Código: DBAV404

Contenido: La ciencia como categoría filosófica. El proceso de generación de nuevos conocimientos. Características del proceso de investigación científica. El Problema Científico: Requisitos y formas de obtención. La Hipótesis: Tipos, utilidad e interacción con el problema. Los objetivos y las tareas de la investigación científica. Operacionalización de variables. Los métodos teóricos de la investigación científica: Los métodos empíricos y sus características: La observación, la encuesta, el análisis de la información. Los métodos cuantitativos de la investigación científica. Comparación entre ambos Métodos. Diseño de proyectos. Requisitos y contenidos de los proyectos de investigación científica. Presupuesto e indicadores económicos. Requerimientos para la presentación escrita y defensa oral de los resultados de la investigación científica. Introducción de resultados científico-técnicos. Generar las herramientas necesarias que posibiliten la comunicación de los resultados obtenidos experimentalmente a diferentes niveles. Proporcionar las herramientas necesarias para la elaboración de un artículo científico. Utilizar técnicas apropiadas e innovadoras para la organización de la producción científica en forma de comunicación oral y a través de postres. Proveer las herramientas necesarias para la elaboración de artículos de divulgación científica.

**IV.- ENTRENAMIENTO**

Título: Mejoramiento genético en plantas con herramientas biotecnológicas.

Profesores: Dr. C. María I. Oloris, Dr. C. Idalmis Bermúdez Caraballoso

Fecha de inicio: Abril/ 2022

Contenido: Regeneración de plantas. Mutagénesis *in vitro*. Selección *in vitro* a estres biótico y abiótico. Transformación genética de plantas. Marcadores moleculares.

**CENTRO UNIVERSITARIO CAIBARIEN.**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS**

Título: Fundamentos de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Profesor: M. Sc. Fernando Pérez Cáceres.

Fecha de inicio: Enero- Marzo

Modalidad de estudio: Impartido a Distancia.

Créditos: 2 - Código: 24010101

Contenido: Curso para el estudio y análisis de las regulaciones de la Educación Ambiental desde el Sistema Nacional de Educación y las resoluciones que rigen el mismo, así como el tratamiento a los problemas ambientales a distintos niveles y los modos de actuación ante los mismos de los docentes y en su actividad profesional.

Título: Funciones y Atribuciones de los Cuadros. Métodos y Estilos de Dirección.

Profesor: M. Sc. Odalis González Fernández

Fecha de inicio: Enero – Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos 2 - Código: 24010102

Contenido: Funciones y atribuciones de los cuadros en el MINED. Importancia de los Métodos y Estilos de Dirección para una correcta organización del Proceso Docente Educativo.

Título: La Relación entre los Componentes del Proceso: Objetivos, Contenidos, Métodos y Tareas Docentes.

Profesor: M. Sc. Vicky Pantaleón Días.

Fecha de inicio: Enero – Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010103

Contenido: Elaboración de los componentes del Proceso Docente Educativo y la relación entre los mismos.

Título: El trabajo con la Lengua Materna en la Primera Infancia.

Profesor: Lic. Mabel Santos Medina.

Fecha de inicio: Enero – Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010104

Contenido: El programa está diseñado con la intención de preparar al profesional del MINED teniendo como base los nuevos cambios en la Lengua Materna propuestos por el programa de perfeccionamiento de la educación en Cuba para la Primera Infancia.

Título: Curso para Profesores de Secundaria Básica sobre Propiedades y Estructura de las Sustancias en la Asignatura Física.

Profesor: M. Sc. Manuel Alonso Montes de Oca y M. Sc. Yosviel Fariñas Navarro

Fecha de inicio: Enero – Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010105

Contenido: Programa diseñado para preparar al docente de la enseñanza media sobre las propiedades de las sustancias relacionadas con la física. Estructura del átomo. Concepto filosófico de la materia. Se contribuirá, en este contexto, al desarrollo y afianzamiento de valores como la ética, la honestidad científica y la responsabilidad en los docentes del Ministerio de Educación (MINED).

Título: El Perfeccionamiento Educacional en la Enseñanza Preescolar (Primera infancia)

Profesor: M. Sc. Edenia de la C González Reyes – M. Sc. Belkys Guevara Rguez

Fecha de inicio: Enero – Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010106

Contenido: Programa diseñado para preparar al docente en las transformaciones de la educación específicamente en la Educación preescolar. Se abordarán temas referidos al perfeccionamiento del currículo de la Educación Preescolar. Sus etapas en el devenir histórico. El III Perfeccionamiento Educacional. Estructura del currículo preescolar cubano a partir de las transformaciones. El enfoque integrador del currículo. El trabajo con dimensiones.

Título: Metodología de Proyectos.

Profesor: M. Sc. Aliuza Lauzerique Rodríguez.

Fecha de inicio: Abril – Mayo

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010107

Contenido: Metodología de la investigación, situación problémica, objetivos, problema científico. Pasos a seguir para la elaboración de un proyecto.

Título: Desarrollo Local.

Profesores: M. Sc. Wilian Marin Hernandez y M. Sc. Juan P Vidal Herrada.

Fecha de inicio: Mayo – Junio

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010108

Contenido: Eficacia del desarrollo local desde los gobiernos locales. Las iniciativas municipales de desarrollo local. Los proyectos comunitarios como vía para el desarrollo local. Identificación y aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas de una comunidad, barrio o ciudad.

Título: Contratos Especiales.

Profesor: M. Sc. Milaida Navelo Velázquez.

Fecha de inicio: Mayo - Junio

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010109

Contenido: Comisiones y consignaciones. Ventas a plazos. Pignoraciones de mercancías y cuentas por cobrar. Cuentas en participación. Arrendamientos.

Título: Didáctica de la Matemática.

Profesor: M. Sc. Fernando Pérez Cáceres.

Fecha de inicio: Mayo- Oct

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010110

Contenido: Curso de actualización y sistematización de los conocimientos y habilidades docentes de los maestros para la dirección consiente, activa y desarrolladora del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática en la Enseñanza Primaria en función del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Título: Didáctica de la Lengua Española para el 1er y 2do ciclo de la Escuela Primaria

Profesor: M. Sc. Odalis González Fernández

Fecha de inicio: Mayo – Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010111

Contenido: El programa está diseñado para dar tratamiento didáctico a los componentes que integran la asignatura Lengua Española para el 1er y 2do ciclo de la Escuela Primaria.

Título: El Desarrollo de los Procesos en la Enseñanza Preescolar (Primera infancia)

Profesores: M. Sc. Edenia de la C. González Reyes – M. Sc. Belkys Guevara Rguez

Fecha de inicio: Mayo – Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010112

Contenido: El proceso educativo en la enseñanza preescolar. Requerimientos para un proceso educativo de calidad. Componentes del proceso educativo. Formas de organizar el proceso. El trabajo con dimensiones. Caracterización de las dimensiones: Dimensión Educación y Desarrollo de la Relación con el Entorno, Educación y Desarrollo de la Comunicación, Dimensión Educación y Desarrollo Social - Personal, Dimensión Educación y Desarrollo Estético, Dimensión Educación y Desarrollo de la Motricidad.

Título: El Trabajo Preventivo desde la Escuela con la Familia y la Comunidad

Profesor: M. Sc. Aliuza Lauzerique Rodríguez.

Fecha de inicio: Mayo – Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010113

Contenido: El trabajo preventivo. Conceptualización y elementos fundamentales. Trabajo preventivo. Principios. Vías para el desarrollo del trabajo preventivo. Enfoque preventivo de la clase. Acciones para la prevención de las conductas inadecuadas desde la escuela, la familia y la comunidad.

Título: El Desarrollo de la Independencia Cognoscitiva, a partir del Diagnóstico Individual y Grupal. La Base Orientadora de la Actividad; Elemento Esencial del Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Profesor: Dr. C. Marilin Urbay Rodríguez

Fecha de inicio: Mayo – Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010114

Contenido: El desarrollo de la independencia cognoscitiva. Conceptualización. Papel de la actividad. Independencia cognoscitiva y aprendizaje. Tipos de trabajo independiente. La base orientadora de la acción. Tipos de base orientadora.

Título: Panorama del Arte Universal y Cubano.

Profesor: Lic. Dayana Rosa Reyes Barreiro

Fecha de inicio: Mayo – Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010115

Contenido: Visión panorámica de los movimientos artísticos fundamentales que concibe la historia del arte para cada manifestación. El Renacimiento. La vanguardia artística. Análisis de contextos generales y particulares del arte y la literatura. Figuras representativas, obras esenciales e impronta. Antecedentes del arte y la literatura cubanos. Autores y obras fundamentales. Importancia y aporte a la nacionalidad cubana. Herramientas metodológicas para la enseñanza del arte y la literatura en el nivel medio de instrucción.

Título: El Uso Avanzado de los Recursos Informáticos.

Profesor: M. Sc. Fernando Pérez Cáceres

Fecha de inicio: Sept – Octubre

Modalidad de estudio: Impartido a Distancia

Créditos: 2 - Código: 24010116

Contenido: Programa diseñado con la intención de preparar a los profesionales en la introducción a la informática, sistema operativo Windows y paquete de ofimática Microsoft Office. El empleo de los recursos que brindan los software que conforman el paquete de ofimática de Microsoft Office. El correo electrónico y la navegación en internet. Desarrollo de las bases teóricas de la información y la computación y su aplicación práctica en los sistemas computacionales actuales. Diseño e implementación de sistemas computacionales avanzados.

Título: Estados Financieros Consolidados y Combinados.

Profesor: M. Sc. Milaida Navelo Velázquez.

Fecha de inicio: Sept - Octubre

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010117

Contenido: Normas Internacionales de Contabilidad. Normas financieras. Estados Financieros Consolidados. Contabilidad de sucursales. Combinación de Estados.

**II. ENTRENAMIENTOS IMPARTIDOS CON PROFESORES DEL CUM:**

Título: Gestión Empresarial.

Profesor: M. Sc. Wilian Marin Hernandez.

Fecha de inicio: Enero – Mayo

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010118

Contenido: Desarrollar habilidades en los cuadros de dirección en la Gestión Empresarial. Innovación, Creatividad, Marketing y Comercialización. La organización y gestión del talento humano en las organizaciones modernas.

Título: El Enfoque Tradicional o Integral en la Educación Física Escolar. Concepciones Técnicas, Organización y Metodología.

Profesor: M. Sc. Víctor Hugo Rodríguez González

Fecha de inicio: Marzo– Mayo

Modalidad de estudio: Presencial

Créditos: 2 - Código: 24010119

Contenido: Se basa en las ventajas del enfoque integral de acuerdo a las nuevas concepciones de la educación física escolar.

**CAPACITACIONES IMPARTIDAS CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS DE CAPACITACIÓN.**

Título: Por una Educación de Calidad en la Primera Infancia.

Profesor: M. Sc. Belkis Hernández Fuentes

Fecha de inicio: Febrero - Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010101

Contenido: Conceptualización necesaria. Elementos necesarios para lograr una educación de calidad en la Primera Infancia.

Título: El trabajo con las Habilidades Intelectuales en la Educación Preescolar.

Profesor: M. Sc. Belkis Guevara Rodríguez.

Fecha de inicio: Marzo - Abril

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010102

Contenido: El proceso educativo desarrollador. Metodología y didáctica de las dimensiones. Preparación en temas del III perfeccionamiento

Título: El Dominio del Contenido de los Programas que Garanticen la Dirección Eficaz del Aprendizaje.

Profesor: M. Sc. Edenia de la Caridad González Reyes.

Fecha de inicio: Mayo- Junio

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010103

Contenido: Conceptos básicos. Correcto dominio del contenido de los programas de las asignaturas que garanticen la dirección eficaz del aprendizaje.

Título: Clase Abierta. La Unidad de la Instrucción y la Educación en el Proceso de Formación en la Asignatura Física 1, Carrera Ingeniería Industrial.

Profesor: M. Sc. Manuel Alonso Montes de Oca

Fecha de inicio: Noviembre

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010104

Contenido: Orientar a los profesores mediante el análisis de una clase encuentro como lograr la unidad de la instrucción y la educación.

Título: Retos y Alternativas para la Preparación a la Familia en la Educación.

Profesor: M. Sc. Justa Soto Suarez

Fecha de inicio: Marzo

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010105

Contenido: Los retos y alternativas para la preparación a la familia en la educación según el perfeccionamiento planteado por el MINED.

Título: Capacitación para Profesores de Nivel Medio sobre las Reglas y el Arbitraje de los Deportes en las Clases de Educación Física.

Profesor: M. Sc. Víctor Hugo Rodríguez González

Fecha de inicio: Marzo – Mayo

Modalidad de estudio: Presencial

Código: 24010106

Contenido: Fundamentos teóricos metodológicos de las reglas y el arbitraje de los distintos deportes en las clases de Educación Física en el nivel medio.

**CENTRO UNIVERSITARIO CAMAJUANI.**

**A: OFERTAS DE POSGRADO CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS**.

Título: Métodos y estilos de dirección.

Profesor: M. Sc. María del Carmen Rodríguez Fernández.

Fecha de inicio: 12/2/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010601

Contenidos: El programa persigue como objetivo desarrollar habilidades para perfeccionar los métodos y estilos de dirección en los directivos noveles y reservas del MINED. Se imparten temas sobre el ciclo directivo, la importancia de la Comunicación para los cuadros, Trabajo en Equipo, Toma de Decisiones, Habilidades directivas, entre otros.

Título: Dirección y Administración. (MINAG)

Profesores: M. Sc. María del Carmen Rodríguez Fernández.

Fecha de inicio: 14/6/2022

Créditos y código: 1- 27010602

Contenidos: Con su impartición se aspira a capacitar a los cuadros y sus reservas en temas relacionados con la dirección estratégica, métodos y estilos de dirección, la comunicación como proceso y elaboración de informes.

Título: Por una educación de calidad en la Primera Infancia.

Profesor: Elizbeth González Barreto.

Fecha de inicio: 16/6/2022

Créditos y código: 1-27011103

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Contenidos: Una de las grandes aspiraciones de la educación cubana es cada día elevar la calidad de la docencia algo que solo podrá lograrse en la medida en que la clase sea desarrolladora, es por eso que los docentes necesitan armarse de métodos y procedimientos desarrolladores que permitan transformar la enseñanza.

Título: La concepción de la actividad integral como proceso para la dirección del PDE.

Profesores: Elizbeth González Barreto y Madeleine Catoira Monteagudo.

Fecha de inicio: 7/9/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27011104

Contenidos: El programa persigue como objetivo elevar la calidad de la actividad integral en la primera infancia algo que solo podrá lograrse en la medida en que la dirección del proceso docente educativo se realice con eficiencia y que la clase sea desarrolladora que permitan transformarla.

Título: Tratamiento al mundo de las cantidades.

Profesores: Madeleine Catoira Monteagudo.

Fecha de inicio: 12/9/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27011105

Contenidos: El programa persigue trabajar con operaciones conjuntistas por el enfoque cualitativo y cuantitativo; reconocimiento de las cantidades y los símbolos numéricos y matemáticos.

Título: El proceso de perfeccionamiento en la situación actual.

Profesor: Dr. C. Xiomary Camacho Gómez.

Fecha de inicio: 17/2/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27011106

Contenidos: Se abordarán elementos novedosos para caracterizar y profundizar en los principales elementos del perfeccionamiento de la enseñanza primaria en la situación actual.

Título: Cómo alcanzar una clase desarrolladora en la Lengua española.

Profesor: M. Sc. Niuri Valdés Méndez.

Fecha de inicio: 10/ 2/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código:1-27011107

Contenidos: Se abordarán temas como el aprendizaje desarrollador: Una necesidad para la Lengua española, antecedentes históricos del proceso enseñanza aprendizaje de la Lengua Española en la educación primaria cubana, concepciones científicas y metodológicas sobre la didáctica desarrolladora y las exigencias didácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la asignatura.

Título: Actualización del sistema productivo en la agricultura. (MINAG)

Profesor: M. Sc. Mairín Largo Medero.

Fecha de inicio: 14/6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27011808.

Contenidos: Se abordarán temas sobre la producción de semillas, hortalizas, sanidad vegetal y medios biológicos.

Título: Concepción de proyectos institucionales y de grupo.

Profesor: M. Sc. Magdalis A. Carrasco Fuentes.

Fecha de inicio: 8/ 2/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010409

Contenidos: Se abordarán temas sobre la elaboración de proyectos de vida desde el punto de vista educativo y a la vez proyectos de desarrollo desde el punto de vista social, teniendo en cuenta que la escuela es el centro cultural más importante de la comunidad.

Título: Gestión de proyectos y trabajo comunitario.

Profesores: M. Sc. Magdalis Alibet Carrasco Fuentes y Lic Delia Velázquez López Castro (Cultura, Comercio y Comunales).

Fecha de inicio: 14/ 6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010410

Contenidos: El curso persigue contribuir a la actualización sobre la elaboración de proyectos en el sector de la cultura, comercio y comunales ya que el perfeccionamiento del trabajo comunitario en este sector tan importante en los momentos actuales.

Título: Gestión de proyectos.

Profesores: MS.c Niuri Valdés Méndez y MS.c Magdalis Alibet Carrasco Fuentes. (Profesores del CUM)

Fecha de inicio: 15/ 3/2022.

Modalidad de estudio: A Distancia.

Créditos y código: 1-27010411

Contenidos: El curso persigue contribuir a la actualización sobre la elaboración y asesoría de proyectos en el Ministerio de Educación Superior y el perfeccionamiento del trabajo comunitario en este sector tan importante en los momentos actuales.

Título: La concepción de la familia y la prevención en la sociedad cubana actual.

Profesor: M. Sc. Asdrúbal Martínez Ruiz.

Fecha de inicio: 14/ 6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27011512

Contenidos: Los temas a impartir contribuyen a elevar la calidad del proceso docente educativo con enfoque preventivo en la escuela cubana actual con activa participación de la familia.

Título: Los métodos a utilizar en la asignatura Historia de Cuba, su integración con el TPI.

Profesor: M. Sc. Aroldo Martínez Galdona.

Fecha de inicio: 13/ 6/2022

Créditos y código: 1-27011113

Contenidos: El curso persigue contribuir a la actualización y profundización en los docentes de la enseñanza primaria en cuanto a los métodos a utilizar en temas a impartir en la asignatura Historia de Cuba y su integración con el trabajo político ideológico en los momentos actuales.

Título: Economía. Actualizaciones. (ANEC).

Profesor: Lic. Delia Velázquez López-Castro.

Fecha de inicio: 15/ 2/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010914

Contenidos: El curso actualizará a los contadores y administradores financieros sobre la economía como ciencia. Actualizaciones acerca de la economía cubana. Se trabajará por subsistemas los que corresponden a la empresa.

Título: Economía (TCP).

Profesor: Lic. Delia Velázquez López-Castro.

Fecha de inicio: 14/ 6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010915

Contenidos: El curso preparará a los trabajadores por cuenta propia en lo referente a la ciencia economía. Actualizaciones acerca de la economía cubana. Subsistema de Producción. Subsistema de Costo y subsistema de Comercialización.

Título: Habilidades directivas para un trabajo efectivo (MINAGRI)

Profesor: M. Sc. María del Carmen Rodríguez Fernández

Fecha de inicio: 16/6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010616

Contenidos: El programa persigue como objetivo desarrollar habilidades para perfeccionar los métodos y estilos de dirección en los directivos del sistema cubano en la actualidad. Se profundizará en la importancia de aplicar con eficiencia las habilidades directivas en el sector campesino y cooperativo.

Título: Las emociones en el desarrollo del proceso educativo en los momentos actuales.

Profesor: Lic. Anna Hernández García.

Fecha de inicio: 20/1/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial.

Créditos y código: 1-27010617

Contenidos: Se abordarán temas sobre emociones placenteras y displacenteras en el proceso educativo en las circunstancias actuales. Se trabajará la trama emocional y sus manifestaciones tanto en educandos como profesores.

Título: Tarea Vida.

Profesor: Dr. C. Xiomary Camacho Gómez.

Fecha de inicio: 17/6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial

Créditos y código: 1-27011018

Contenidos: Se abordarán elementos novedosos para caracterizar y profundizar en la situación actual respecto a la resiliencia al cambio climático, reforestación, el cuidado y protección de las costas y el agua, entre otras.

Título: La interacción en las redes sociales.

Profesor: M. Sc. Asdrúbal Martínez Ruiz.

Fecha de inicio: 14/ 6/2022

Modalidad de estudio: Tiempo Parcial

Créditos y código: 1-27012419

Contenidos: Los temas a impartir contribuyen a fortalecer el trabajo de interacción con las redes sociales, lo cual perfecciona el proceso docente educativo ya que se ha convertido en una necesidad imperiosa el acceso a la nueva tecnología.

**II. CURSOS DE CAPACITACIÓN.**

Título: Los Estados Financieros (Dirección de Estadística Municipal).

Profesor: Lic. Delia Velázquez López-Castro.

Fecha de inicio: 15/ 3/2022

Título: La constitución de las MIPYME. (TCP)

Profesor: Lic. Delia Velázquez López-Castro.

Fecha de inicio: 14/ 6/2022

Título: La biblioteca escolar, su influencia en el desarrollo intelectual del estudiante.

Profesor: M. Sc. Dalys Guillén Pérez

Fecha de inicio: 15/ 6/2022

Título: El Trabajo Político Ideológico en la escuela cubana actual

Profesor: M. Sc. Aroldo Martínez Galdona,

Fecha de inicio: 23/6/2022

Título: Ortografía y Redacción.

Profesor: Pendiente.

Fecha de inicio: 23/6/2022

Título: Plan de Estado. Tarea Vida.

Profesor: Dr. C. Xiomary Camacho Gómez.

Fecha de inicio: 10/5/2022

Título: La aplicación de la ciencia y la innovación como parte de la Estrategia de Desarrollo Local.

Profesor: M. Sc. Carlos A. Hernández Medina y M. Sc. Magdalis A. Carrasco Fuentes

Fecha de inicio: 12/5/2022

**CENTRO UNIVERSITARIO CIFUENTES**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS.**

Título: Didáctica de la enseñanza de los contenidos literarios.

Profesor: M. Sc. Magalis Véliz Núñez

Fecha: septiembre –octubre 2022

Créditos y código: 1- 29010101

Contenido: La habilidad de analizar los contenidos literarios a través de toda la obra y los diferentes autores con los que se trabaja la misma en la escuela cubana actual así como las diferentes enseñanzas.

Título: El proyecto educativo de grupo en función del aprendizaje.

Profesor: M. Sc. Miriam Martín Carro

Fecha: Septiembre – Octubre 2022

Créditos y códigos: 1- 29010102

Contenidos: Abordar los contenidos fundamentales sobre el proyecto educativo de grupo que se viene proponiendo dentro del contenido del 3er perfeccionamiento como una vía factible para el aprendizaje.

Título: El tercer perfeccionamiento una herramienta básica de la educación cubana actual. (cuadros y reservas)

Profesor: M. Sc. Miriam Martín Carro.

Fecha: enero – marzo 2022.

Créditos y códigos: 1- 29010103

Contenidos: Abordar y argumentar contenidos básicos de los elementos básicos sobre el tercer perfeccionamiento de la educación tratados en la escuela cubana actual.

Título: La tarea vida, una tarea de primer orden en los momentos actuales.

Profesor: M. Sc. Grisel landa Pérez.

Fecha: febrero- marzo 2022

Créditos y códigos: 1- 29010104

Contenidos: Abordar los contenidos fundamentales sobre la tarea vida así como su aplicabilidad en los diferentes contextos de actuación del maestro y la sociedad.

Título: Didáctica de la enseñanza de la comprensión lectora.

Profesor: M. Sc. Magalis Véliz Núñez.

Fecha: febrero- marzo 2022

Créditos y código: 1- 29010105

Contenido: La habilidad de comprensión lectora. Niveles para la comprensión del texto. Principales estrategias para comprender textos. Algoritmos para la comprensión lectora. Ejercicios para el desarrollo de esta habilidad lingüística.

Título: Informática básica.

Profesor: M. Sc. Elisabet Sanabria Santos.

Modalidad de estudio: a distancia.

Fecha: abril- junio 2022.

Créditos y código: 1- 29010106

Contenidos: Abordar la importancia del uso de las TIC en la sociedad contemporánea así como la evolución histórica de la informática y su relación con las ciencias, las tecnologías y la sociedad en general, contribuyendo a una elevada cultura informática.

Título: Drogas un problema de la sociedad actual.

Profesor: M. Sc. Andro Tejeiro Valdés

Fecha: octubre – diciembre 2022

Créditos y código: 1- 29010107

Contenidos: Abordar elementos esenciales aterrizados en la educación sobre una de las preocupantes de mayor envergadura en estos momentos.

Título: Elementos básicos sobre el tercer perfeccionamiento en la Educación Primaria.

Profesor: M. Sc. Yanisley Lorenzo Días.

Fecha: Marzo –mayo 2022

Créditos y código: 1-29010108

Contenidos: Abordar y argumentar contenidos básicos de los elementos básicos sobre el tercer perfeccionamiento de la educación primaria en la escuela cubana actual.

Título: Técnica para el diagnóstico escolar.

Profesor: M. Sc. Yanisley Lorenzo Díaz

Fecha: Septiembre – Nov. 2022

Créditos y código: 1- 29010109

Contenidos: Tratamiento de los métodos y técnicas más útiles en la labor del docente para el logro de objetivos dentro del aula, así como para el diagnóstico de los problemas y necesidades más comunes en las diferentes edades.

Título: Las adicciones en los jóvenes de la sociedad cubana actual.

Modalidad: A distancia.

Profesora: M. Sc. Andro Tejeiro Valdés

Fecha: enero – marzo 2022

Créditos y código: 2 - 29010110

Contenido: dentro de la juventud del mundo y por lo tanto la juventud cubana se han venido mostrando serios síntomas sobre algunas adicciones peligrosas por lo que el postgrado pretende dar elementos a directivos y profesores sobre cómo y cuáles son las de primer orden actualmente.

**II.- ENTRENAMIENTOS**

Título: La actividad de la biblioteca escolar: vía para la promoción de la Lectura.

Profesora: M. Sc. Grisell Landa Pérez

Fecha: Febrero – Abril 2022

Créditos y códigos: 1- 29010111

Contenido: Se trabajará con las diferentes formas de organización de las actividades que se programan en la biblioteca escolar, así como los métodos y procederes para el trabajo con las diferentes literaturas para niños y jóvenes.

Normas para la organización de la biblioteca escolar. Medios auxiliares para el trabajo con los diferentes tipos de literatura.

Título: Marketing una salida inteligente al comercio de productos en el siglo XXI.

Profesora: M. Sc. Elisabet Sanabria Santos.

Fecha: Marzo-mayo

Créditos y código: 2 - 29010112

Contenido: Se trabaja en el aspecto explicativo y comparativo sobre los diferentes medios de los cuales se compone la economía mundial haciendo énfasis en el papel del márquetin que lleva este tipo de área.

**CENTRO UNIVERSITARIO CORRALILLO.**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS**

Título: Dirección en la calidad del proceso educativo.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos: 2

Código: 21010101

Contenidos: Definición de proceso educativo para la primera infancia, sus particularidades. Requerimientos para un proceso educativo de calidad. Componentes. Organización de la vida de los niños. Horarios de vida. Criterios de calidad para cada una de las formas organizativas del proceso educativo de la primera infancia. La familia potenciadora del desarrollo integral en la primera infancia. La actividad conjunta, vía para la preparación de la familia. La dirección del proceso por educadores y familias. Interrelaciones de trabajo en la institución infantil. Dosificación de contenidos. Planificación de las actividades educativas.

Título: Trabajo con las habilidades generales y específicas en la 1ra infancia.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: abril-julio de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos: 2

Código: 21010102

Contenidos: Tratamiento metodológico y estructura interna de las habilidades generales y específicas en la 1ra infancia.

Título: El trabajo preventivo en la 1ra Infancia.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: septiembre-noviembre de 2022

Modalidad de estudio: semipresencial.

Créditos: 2

Código: 21010103

Contenidos: El trabajo preventivo. Definición. Principios básicos de la prevención. Niveles de prevención. Documentos jurídicos que rigen el trabajo preventivo. El carácter intersectorial del trabajo preventivo. El Programa Educa a tu Hijo como vía para la   
prevención. Documentos jurídicos que regulan la protección de la infancia. Importancia del diagnóstico en la edad temprana y preescolar para la atención a la diversidad. El proceso de entrega pedagógica. Definición. Características.

Título: Proceso de enseñanza desarrollador. Trabajo con distractores.

Profesores: M. Sc. Giberto Higinio Orta Oyarzabal y M. Sc. Iván Guerra Cruz.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos: 2

Código: 21010104

Contenido: El Proceso Enseñanza Aprendizaje. Su función desarrolladora. Trabajo con distractores.

Título: La nueva ortografía.

Profesor: Lic. Livanis Moya Finalet.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010801

Contenido: La acentuación. Normas para la puntuación. Normas ortográficas. Requerimientos indispensables a tener en cuenta en la lengua escrita.

Título: La ley 75 de los símbolos de la Patria y la nueva Constitución de la República: vínculo en el PDE.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos 2

Código: 21010401

Contenido: La ley 75 de los símbolos de la Patria. Constitución de la República. Relación con el PDE

Título: Martí y la Edad de Oro.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: mayo-julio de 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010402

Contenido: La Edad de Oro y José Martí.

Título: El trabajo con los Cuadernos Martiano 11 y 111.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010403

Contenido: Cuadernos Martiano 11 y 111 y su vinculación con el PDE.

Título: La informática como objeto de estudio y como medio de enseñanza en el contexto actual.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010601

Contenido: Excel 1 y Excel 2, Office 2010. Las TICs, su uso por los profesionales. La navegación en internet, páginas sociales y WIFI.

Título: Tarea Vida y el desarrollo sostenible. Agenda 2020-30.

Profesora: M. Sc. Idania Suárez Wong.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos: 2

Código: 21010301

Contenido: Tarea Vida. Relación hombre-naturaleza. Conceptos fundamentales. Problemas ambientales. Contaminación del agua, la atmósfera y el suelo. Ambientalización curricular. Propuesta didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo sostenible. Agenda 2020-30.

Título: La geografía en la escuela cubana actual. Geografía Económica. Tarea Vida.

Profesor: M. Sc. Manuel Rodríguez Casañas.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: semipresencial.

Créditos: 2

Código: 21011001

Contenidos: La enseñanza de la Geografía en la escuela cubana actual. Ajustes Curriculares. La Geografía Económica. Tarea Vida.

Título: El análisis literario en la educación general.

Profesor: Lic. Livanis Moya Finalet.

Fecha: abril-julio de 2022.

Modalidad de estudio: semipresencial.

Créditos: 2

Código: 21010802

Contenidos: La motivación por la lectura de las obras literarias. La dirección del proceso de lectura. El análisis literario.

Título: La Educación artística con un enfoque integral y contextualizado en la escuela cubana actual.

Profesor: M. Sc. Iván Guerra Cruz.

Fecha: febrero-abril de 2022

Modalidad de estudio: semipresencial.

Créditos: 2

Código: 21010901

Contenido: Diferentes contenidos de Educación artística y su didáctica en el contexto.

Título: Dirección científica.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo-julio de 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010501

Contenido: Habilidades de Comunicación. Aplicación de encuesta. La Comunicación Social. Fundamentos de la Dirección y la Gestión. La Planificación como función de la Dirección. La Organización como función de la Dirección. El Liderazgo. La Administración del Tiempo. Las Reuniones y sus tipos. Evaluación Final.

Título: Ley 60. Control interno.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: septiembre-noviembre de 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010502

Contenido: Conceptos generales y ambiente de control. Visión del control a partir de la Ley 60. Concepto de control interno. Necesidad e importancia del control interno. Concepto de seguridad razonable. Evaluación de riesgo y Actividades de control. Información y comunicación. Supervisión y monitoreo.

Título: Gestión de proyectos.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo-julio de 2022

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010701

Contenido: Concepto de proyecto. Objetivos. Ciclo del proyecto. Contexto y situación actual. Cambios de mentalidad. Transformación – financiamiento. Árbol del proyecto. Metodología para presentar proyectos de iniciativa municipal de Desarrollo Local. Matriz de marco lógico. Objetivo de la propuesta. Mecanismos financieros. Regulaciones del banco. Aspectos operativos y logísticos. Integrantes y funciones de los organismos que intervienen. Funciones del grupo de trabajo municipal, provincial y nacional. Organismos Rectores de la actividad económica de los Proyectos. Evaluación. (Presentación de proyectos).

Título: Pedagogía Básica. III Edición.

Profesora: M. Sc. Gilberto Higinio Orta Oyarzabal.

Fecha: mayo-julio de 2022.

Modalidad de estudio: presencial.

Créditos: 2

Código: 21010105

Contenido: La Educación Superior en Cuba. La Pedagogía de la Educación Superior. Características de la Universidad Cubana. La universalización de la Educación Superior. El proceso formativo y sus ideas rectoras. La carrera como eje integrador del proceso formativo en la Universidad. El año, la disciplina y la asignatura. Preparación de la asignatura. El proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Superior.

1. **ENTRENAMIENTOS**

Título: Gestión de proyectos.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo-julio de 2022.

Contenido: Concepto de proyecto. Objetivos. Ciclo del proyecto. Contexto y situación actual. Cambios de mentalidad. Transformación – financiamiento. Árbol del proyecto. Metodología para presentar proyectos de iniciativa municipal de Desarrollo Local. Matriz de marco lógico. Objetivo de la propuesta. Mecanismos financieros. Regulaciones del banco. Aspectos operativos y logísticos. Integrantes y funciones de los organismos que intervienen. Funciones del grupo de trabajo municipal, provincial y nacional. Organismos Rectores de la actividad económica de los Proyectos. Evaluación. (Presentación de proyectos).

Título: La informática como objeto de estudio y como medio de enseñanza en el contexto actual.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: Excel 1 y Excel 2, Office 2010. Las TICs, su uso por los profesionales. La navegación en internet, páginas sociales y WIFI.

Título: La ley 75 de los símbolos de la Patria y la nueva Constitución de la República: vínculo en el PDE.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: La ley 75 de los símbolos de la Patria. Constitución de la República. Relación con el PDE

**III CAPACITACIONES**

Título: Seguridad Alimentaria y Educación Nutricional.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: Febrero 2022.

Contenido: El derecho a la alimentación en Cuba. Esquema de gobernanza y articulación de política SAN en Cuba. Leyes y decretos sectoriales en Cuba. Desarrollo de cadenas productivas.

Título: Proyectos para el Desarrollo Local.

Profesor: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: abril de 2022.

Contenido: Líneas estratégicas. Potencialidades, restricciones, oportunidades y necesidades del territorio. Comunicación.

Título: Dirección en la calidad del proceso educativo.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenidos: Definición de proceso educativo para la primera infancia, sus particularidades. Requerimientos para un proceso educativo de calidad. Componentes. Organización de la vida de los niños. Horarios de vida. Criterios de calidad para cada una de las formas organizativas del proceso educativo de la primera infancia. La familia potenciadora del desarrollo integral en la primera infancia. La actividad conjunta, vía para la preparación de la familia. La dirección del proceso por educadores y familias. Interrelaciones de trabajo en la institución infantil. Dosificación de contenidos. Planificación de las actividades educativas.

Título: Trabajo con las habilidades generales y específicas en la 1ra infancia.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: abril-julio de 2022.

Contenidos: Tratamiento metodológico y estructura interna de las habilidades generales y específicas en la 1ra infancia.

Título: El trabajo preventivo en la 1ra Infancia.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: septiembre-noviembre de 2022.

Contenidos: El trabajo preventivo. Definición. Principios básicos de la prevención. Niveles de prevención. Documentos jurídicos que rigen el trabajo preventivo. El carácter intersectorial del trabajo preventivo. El Programa Educa a tu Hijo como vía para la   
prevención. Documentos jurídicos que regulan la protección de la infancia. Importancia del diagnóstico en la edad temprana y preescolar para la atención a la diversidad. El proceso de entrega pedagógica. Definición. Características.

Título: La nueva ortografía.

Profesor: Lic. Livanis Moya Finalet.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: La acentuación. Normas para la puntuación. Normas ortográficas. Requerimientos indispensables a tener en cuenta en la lengua escrita.

Título: La ley 75 de los símbolos de la Patria y la nueva Constitución de la República: vínculo en el PDE.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: La ley 75 de los símbolos de la Patria. Constitución de la República. Relación con el PDE.

Título: Martí y la Edad de Oro.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: mayo-julio de 2022.

Contenido: La Edad de Oro y José Martí.

Título: El trabajo con los Cuadernos Martiano 11 y 111.

Profesor: M. Sc. Julio Padrón Rivero.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: Cuadernos Martiano 11 y 111 y su vinculación con el PDE.

Título: La informática como objeto de estudio y como medio de enseñanza en el contexto actual.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: Excel 1 y Excel 2, Office 2010. Las TICs, su uso por los profesionales. La navegación en internet, páginas sociales y WIFI.

Título: Tarea Vida y el desarrollo sostenible. Agenda 2020-30.

Profesora: M. Sc. Idania Suárez Wong.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: Tarea Vida. Relación hombre-naturaleza. Conceptos fundamentales. Problemas ambientales. Contaminación del agua, la atmósfera y el suelo. Ambientalización curricular. Propuesta didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo sostenible. Agenda 2020-30.

Título: La geografía en la escuela cubana actual. Geografía Económica. Tarea Vida.

Profesor: M. Sc. Manuel Rodríguez Casañas.

Fecha: marzo mayo de 2021.

Contenidos: La enseñanza de la Geografía en la escuela cubana actual. Ajustes Curriculares. La Geografía Económica. Tarea Vida.

Título: El análisis literario en la educación general.

Profesor: Lic. Livanis Moya Finalet.

Fecha: abril-julio de 2022.

Contenidos: La motivación por la lectura de las obras literarias. La dirección del proceso de lectura. El análisis literario.

Título: La Educación artística con un enfoque integral y contextualizado en la escuela cubana actual.

Profesor: M. Sc. Iván Guerra Cruz.

Fecha: febrero-abril de 2022.

Contenido: Diferentes contenidos de Educación artística y su didáctica en el contexto.

Título: Dirección científica.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo-julio de 2022.

Contenido: Habilidades de Comunicación. Aplicación de encuesta. La Comunicación Social. Fundamentos de la Dirección y la Gestión. La Planificación como función de la Dirección. La Organización como función de la Dirección. El Liderazgo. La Administración del Tiempo. Las Reuniones y sus tipos. Evaluación Final.

Título: Ley 60. Control interno.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: septiembre-noviembre de 2022.

Contenido: Conceptos generales y ambiente de control. Visión del control a partir de la Ley 60. Concepto de control interno. Necesidad e importancia del control interno. Concepto de seguridad razonable. Evaluación de riesgo y Actividades de control. Información y comunicación. Supervisión y monitoreo.

Título: Métodos y técnicas y/o habilidades de dirección.

Profesores: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo a julio de 2022.

Contenido: La Organización como función de la Dirección. El Liderazgo. La Administración del Tiempo. Las Reuniones y sus tipos.

Título: Comunicación.

Profesora: M. Sc. Beatriz Domínguez Víctores.

Fecha: mayo a julio de 2022.

Contenidos: Concepto de comunicación. Habilidades de Comunicación. Funciones de la comunicación. Barreras de la comunicación.

Título: Redacción de actas.

Profesora: M. Sc. Beatriz González Rivas.

Fecha: Febrero e Julio de 2022.

Contenido: Formalidades de las actas de los Consejos de Dirección. Implementación Acuerdos de la AMPP. Atención a los planteamientos (III Proceso Rendición de Cuentas del XVII mandato).

**CENTRO UNIVERSITARIO ENCRUCIJADA**

**A: POSGRADO A IMPARTIR POR LOS PROFESORES DEL CUM:**

**I.- CURSOS.**

Título: La perspectiva de género en comunidades resilientes.

Profesor: M. Sc. Miriam Casanova García.

Fecha de Inicio: febrero 2022. Edición 1

Créditos y código: 1, 28 01 12 13

Contenido: Comprensión y conocimiento de la perspectiva de género para los procesos de resiliencia en comunidades vulnerables, La perspectiva de género, algunas premisas para este estudio.

Título: Planificación prospectiva territorial: herramienta para la gestión del futuro en el Desarrollo Local.

Profesora: M. Sc. Elisa Echevarría Rodríguez.

Fecha de Inicio: febrero 2022

Créditos y código: 2, 28 01 13 02. Edición 3

Contenido: Desarrollo económico local. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Aplicación del enfoque prospectivo para la gestión del desarrollo local: estudio de caso.

Título: El perfeccionamiento del sistema nacional de educación en la escuela primaria

Profesora: M. Sc. Odalis Morales Carvajal.

Fecha de Inicio: abril 2022. Edición 3

Créditos y código: 1, 28 01 12 13

Contenido: El posgrado perfeccionamiento del sistema nacional de educación en los diferentes niveles educativos, demostrara los referentes teóricos metodológicos de los procesos y contenidos que lo forman.

Título: Fonética y Fonología. 3ta edición.

Profesor: M. Sc. Amador Hernández Hernández.

Fecha de Inicio: Abril 2020.

Créditos y código: 3, 28 01 13 03

Contenido: La producción de sonidos articulados. El aparato fonoarticulador. Factores de riesgos y medidas para protegerla

Título: Electroquímica.

Profesora: M. Sc. Yohanka Caraballo Ramos.

Fecha de Inicio: junio 2022. Edición 1

Créditos y código: 2, 28 01 12 13

Contenido: Esencia de las pilas galvánicas y la electrolisis. Fenómeno de la corrosión.

.

Título: Actualización de temas Históricos cubanos para la nueva generación.

Profesor: M. Sc. Camilo Torres Ramos.

Fecha: febrero 2022. Edición 1

Créditos y código: 2, 28 01 04 07

Contenido: Elevar la preparación en los temas de historia de cuba a la nueva generación y su preparación para estudios superiores.

Título: Educación ambiental. Tarea Vida.

Profesor: M. Sc. Lic. Julian R. Jova Chala.

Créditos y código: 2, 28 01 12 01

Fecha de Inicio: febrero 2022. Edición 5

Contenido: Afectaciones del cambio climático Costas, cayos adyacentes, clima, vegetación y fauna. Áreas protegidas. Perspectivas del desarrollo local. Principales problemas medioambientales que afectan a la localidad.

Título: Cultura informacional, uso de las nuevas tecnologías de la informatización y la comunicación. Curso a distancia.

Profesora: Lic. Mairalina Álvarez Rodríguez.

Fecha de Inicio: abril 2022. Edición 3

Créditos y código: 2, 28 01 01 11

Contenido: Búsqueda y recuperación en INTERNET. El uso de los gestores bibliográficos para referenciar la investigación científica.

Título: Innovación y creatividad en la gestión para cuadros.

Profesor: M. Sc. Lic. Miriam Casanova García

Créditos y código: 2 ,28 01 12 01

Fecha de Inicio: marzo 2022. Edición 5

Contenido: Actualización, y retroalimentación de la innovación y creatividad en la gestión empresarial. Elementos innovadores en los últimos años, gestión, prácticas y trabajo en grupo.

Título: El proceso de dirección en la nueva empresa socialista.

Profesora: M. Sc. Ofelia Martinez

Fecha de Inicio: septiembre 2022. Edición 3

Créditos y código: 1, 28 01 12 13

Contenido: Conceptos claves de dirección. La dirección estratégica. La cultura organizacional y la dirección estratégica. Métodos u estilo de dirección.

Título: La prevención de la orientación sexual, su educación en el ámbito educativo.

Profesora: M. Sc. Silvia Rosa Leiva.

Créditos y código: 1, 28 01 12 09

Fecha de Inicio: junio 2022. Edición 1

Contenido: Concepciones teóricas y psicológicas para el estudio de la violencia en la sexualidad. La orientación al maestro y familiar para la prevención.

Título: Procedimiento metodológico para el tratamiento a la solución de problemas matemáticos.

Profesor: M. Sc. Domingo Roque Ríos.

Fecha de Inicio: septiembre 2022. Edición 4

Créditos y código: 1, 28 01 12 09

Contenido: Tratamiento metodológico para la solución de un problema. Solución de problemas de adicción, sustracción, multiplicación y división de números naturales, fraccionarios, tanto por ciento, por modelación. Diferentes vías de solución de un problema que conducen a ecuaciones lineales sencillas. Problemas geométricos.

**CENTRO UNIVERSITARIO MANICARAGUA.**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM.**

**I.- CURSOS**

Título Estrategias y tácticas de búsqueda a partir del Google académico y las Bases de Datos Scielo y Dialnet.

Profesora: M. Sc. Eva López Ruíz.

Fecha: mayo/ junio.

Créditos y código: 1-18010101

Contenidos: Los recursos de información para gestionar el conocimiento en la preparación profesional en sitios de información. Base de dato académica. EBSCO Scielo, Dialnet.

Título: La atención educativa a niños, adolescentes y jóvenes identificados en las vulnerabilidades.

Profesora: Lic. Leyanis Conde López.

Fecha: marzo / abril.

Créditos y código: 1-18010102

Contenidos: Vulnerabilidad educativa, Percepciones docentes sobre educar en contextos vulnerables. El camino desde la vulnerabilidad escolar hacia el desenganche educativo. Papel del tutor y guías de grupo. Proyectos educativos.

Título: La prevención de enfermedades en las instituciones educativas.

Profesora: Lic. Leyanis Conde López.

Fecha: mayo/ junio.

Créditos y código: 1-18010103

Contenido: Estrategia metodológica para desarrollar la promoción de la salud en las escuelas cubanas. Identificación de los momentos básicos del proceso pedagógico en los que es posible asegurar el desarrollo de acciones de promoción de salud y en la definición de un conjunto de indicadores para diagnosticar y evaluar el comportamiento de la promoción de la salud en las instituciones educacionales. Caracterización de técnicas e instrumentos para el diagnóstico psicopedagógico en el grupo.

Título: La Formación Laboral en las instituciones educativas.

Profesor: M. Sc. Marisol Vera Cruz

Fecha: mayo / junio

Créditos y código: 1-18010104

Contenidos: Concepción general de la formación laboral para el sistema educacional cubano, los procedimientos didácticos para la validación y seguimiento al proceso de formación laboral Ejemplos del estudio desde los proyectos escolares a partir de acciones cohesionadas entre la universidad-escuela, la empresa, la familia y la comunidad. La Vinculación con el Plan Estratégico Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Título: El papel de los cuadros en la batalla ideológica y económica.

Profesor: M. Sc. Carlos J Benítez Pérez,

Fecha: febrero/ abril

Créditos y código: 1-18010105

Contenido: Concepción del cuadro de la revolución cubana, cualidades, la batalla económica e ideológica actual, documentos rectores prioridades y tareas claves.

Título: Papel de las estructuras de dirección en las transformaciones. El tercer perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Profesor: M. Sc. Carlos J Benítez Pérez,

Fecha: abril /mayo.

Créditos y código: 1-18010106

Contenidos: El trabajo Político Ideológico a partir del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Papel de los cuadros en la implementación de las estrategias diseñadas en perfeccionamiento educacional. La labor de dirección en función de formación profesional pedagógica basada en la participación, el diálogo, la demostración de pertinencia y la ayuda pedagógica. La educación en valores desde las escuelas.

Título: Salida de los ODS través de la docencia.

Profesoras: M. Sc. Margarita Gil Rojo.

Fecha: marzo/ de mayo

Créditos y código: 2-18010107

Contenidos: Los 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Recursos para los Estudiantes. La actividad metodológica como vía para la inserción de los ODS en los planes de estudio. Acciones para Transformar Nuestro Mundo.

Título: Programas de círculos de interés deporte recreativo y naturaleza.

Profesor: M. Sc. Tuly Díaz Ercia.

Fecha: marzo/ abril

Créditos y código: 1-18010108

Contenido: Fundamentación de los elementos teóricos y metodológicos que sustentan los de círculos de interés de deporte recreativo y naturaleza y su vínculo con el trabajo comunitario Los beneficios psicológicos, sociológicos, educativos y físicos. Actividades recreativas en la naturaleza para fortalecer el trabajo social comunitario.

Título: Teoría y metodología del entrenamiento deportivo en el eslabón de base.

Profesor: M. Sc. Tuly Díaz Ercia.

Fecha: mayo / junio

Créditos y código: 1-18010109

Contenido: Los principios pedagógicos en el entrenamiento deportivo Organización. Dirección. Planificación y Programación del Entrenamiento técnicas. Cualidades Físicas, Psíquicas. Edad Biológica Preparación Física Técnica, Táctica Teórica Moral Psicológica Grupo Especial.

Título: Metodología de la Investigación y la Comunicación Científica.

Profesor: M. Sc. Demetrio Gustavo Polanco Bravo.

Fecha: marzo/ abril.

Créditos y código: 2-18010110

Contenidos: Características y conceptos del proceso investigación científica. El planeamiento de la investigación. Presentación y discusión de un proyecto de investigación La búsqueda de información científico-técnica y su organización. Los métodos de investigación científica. Las normas de redacción de un trabajo científico y en particular de la escritura de una tesis, trabajos de diploma.

**II. ENTRENAMIENTOS**

Título: La utilización de las Redes Sociales en función del Proceso Educativo y en el Trabajo Político Ideológico.

Profesor: Dr. C. Mario R Pérez Gómez.

Fecha: febrero/ mayo

Créditos y código: 2-18010111

Contenido: Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? El papel del docente en el uso de las redes sociales para el aprendizaje. El papel del estudiante en las redes sociales, sus estilos y estrategias de aprendizaje Uso de la Web, ventajas y desventajas. Facebook, transformador de prácticas educativas.

Título: Curso de Inglés para ejercicio de categoría docente A y PA.

Profesor: M. Sc. Demetrio Gustavo Polanco Bravo.

Fecha: mayo/junio

Créditos y código: 2-18010112

Contenido: Preparación a los docentes para la categorización en las cuatro habilidades comunicativas en inglés y en la comunicación científica para la presentación a los diferentes ejercicios de categoría docente. La traducción. Redacción de resúmenes a partir de la lectura de un artículo.

La comunicación científica para la presentación del tema de investigación y su presentación o desarrollo de forma oral y escrita.

**III CAPACITACIONES**

Título: Aplicación y evaluación de software educativos para su integración al proceso de enseñanza aprendizaje.

Profesor: M. Sc. Eva López Ruiz.

Título: Como fomentar en las organizaciones una cultura creativa.

Profesor: M. Sc. Eva López Ruiz.

Título: “La Comunicación organizacional como una herramienta de dirección”

Profesor: M. Sc. Carlos J. Pérez Benítez.

Título: Implementación de la Estrategia Económico-Social para el impulso de la economía en el territorio.

Profesor: M. Sc. Carlos J. Pérez Benítez.

Título: La autonomía municipal y el fortalecimiento empresarial. Su impacto en el desarrollo local.

Profesor: M. Sc. Carlos J. Pérez Benítez.

Título: La ciencia y la tecnología como sustento estratégico del desarrollo local.

Profesor: M. Sc. Carlos J. Pérez Benítez.

Título Fundamentos teóricos metodológicos de las reglas y el arbitraje de los distintos deportes en las clases de Educación Física.

Profesor: M. Sc. Tuly Díaz Ercia

Título: Gimnasia Musical Aerobia Competitiva.

Profesor: M. Sc. Tuly Díaz Ercia.

Título: Marchas y carreras de orientación.

Profesor: Lic. Diana Benítez.

Titulo: Animación.

Profesor: Lic. Diana Benítez

Tema: Prevención de las ITS y el VIH/sida.

Profesor: Lic. Leyanis Conde López.

Tema: El embarazo en la adolescencia.

Profesor: Lic. Leyanis Conde López.

Tema: Participación de la escuela y la comunidad en las acciones a favor de la infancia.

Profesor: Dr. C. Mario R Pérez Gómez.

Título: El trabajo con la familia una prioridad en el trabajo preventivo

Profesor: Dr. C. Mario R Pérez Gómez.

Tema: Metodología para el evento Científico Técnico. FÓRUM.

Profesor: M. Sc. Demetrio G Polanco Bravo.

Título: Terminología inglesa en el sistema operativo Windows.

Profesor: M. Sc. Demetrio G. Polanco Bravo.

Tema: Talleres sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Profesor: M. Sc. Marisol Vera Cruz.

Tema: El uso de fertilizantes orgánicos en la producción familiar de alimentos.

Profesor: M. Sc. Marisol Vera Cruz.

**CENTRO UNIVERSITARIO PLACETAS.**

**A: POSGRADO A IMPARTIR POR LOS PROFESORES DEL CUM:**

**I.- CURSOS**

Título: La construcción e implementación del proyecto educativo institucional y su concreción en el currículo institucional desde el sistema de trabajo.

Profesor: M. Sc. Dayamir Garabito Bauza.

Fecha: Febrero/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1-26010101

Contenido: El postgrado abordará elproceder para la construcción del Proyecto educativo institucional, preparación de los docentes, directivos, familias, estudiantes y miembros de la comunidad; en el fin, los objetivos, el dominio de la concepción curricular, modelo educativo del nivel de que se trate y de los procesos sustantivos, áreas de resultados clave e indicadores de medida desde la planificación anual. Además, tratará de exponer como concebir el trabajo metodológico en la dirección por proyecto educativo y la construcción del currículo institucional.

Título: Por una educación de calidad en la Primera Infancia desde la preparación en el contenido de los programas del Tercer Perfeccionamiento.

Profesor: M. Sc. Elianis Lázara Rodríguez Chinea.

Fecha: Febrero/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1- 26010102

Contenido: El contenido se agrupará por temáticas que comprenden fundamentos teóricos relacionados con el Tercer Perfeccionamiento, antecedentes, transformaciones. Fundamentos teóricos y didácticos de las dimensiones Educación y Desarrollo con énfasis en la Dimensión Relación con el Entorno, estructura, objetivo, contenidos. La dirección del proceso educativo de La Primera Infancia con un enfoque integral desarrollador y contextualizado a partir de la implementación de las transformaciones del currículo.

Título: La formación vocacional y orientación profesional en función de la educación para el desarrollo local sostenible desde de los proyectos socio productivos.

Profesor: Dr. C. Yamilet López Felipe.

Fecha: marzo/ 2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1-26010103

Contenido: La Formación Vocacional y la Orientación Profesional constituyen en el sistema educativo cubano un trabajo coherente que se inicia desde los primeros grados de la escuela cubana. A partir del curso escolar 2014 en las adecuaciones al currículo se plantea la necesidad de incorporar a los estudiantes a proyectos socio-productivos, que les permita adquirir conocimientos, desarrollar actitudes para el trabajo y a su vez contribuyan al desarrollo de la comunidad donde está enclavada la escuela, pudiendo estar estos proyectos vinculados al desarrollo local de cada territorio, de ahí la necesidad de preparar a los docentes para asumir el trabajo desde los proyectos.

Título: La relación entre los componentes del proceso: Objetivos, contenidos, métodos y tareas docentes. Didáctica general del PEA.

Profesor: M. Sc. Gerardo Martínez Veitía y M. Sc. Iraida Flores Castillo.

Fecha: marzo/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1- 26010104

Contenido: La Didáctica como parte de las Ciencias Pedagógicas y con ella de las Ciencias de la Educación se justifica científicamente por su aparato categorial fundamental y las derivaciones en cuanto a ramas del conocimiento. Es la disciplina que elabora los principios más generales de la enseñanza aplicable a todas las asignaturas en estrecha relación con los procesos educativos. Su objeto de estudio es la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

Título: Actualizaciones sobre el sistema de dirección educacional.

Fecha: marzo/ 2022

Profesor: M. Sc. Dayamir Garabito Bausa. Profesora Asistente.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1-26010105

Contenido: El desarrollo de la educación en el mundo actual trascurre de manera dinámica y constante, es un reto a la sistemática actualización de directivos, docentes y personal que conduce esta actividad. Estar a tono con esta realidad es una necesidad. Prepararse para el cambio y asumirlo consecuentemente con las actuales políticas en correspondencia con el modelo económico, político y social cubano debe ser prioridad en la conducción del modelo educativo en la escuela cubana y en especial en nuestro territorio. Dotar a los directivos cursistas de los principales elementos relativos para el cambio y sus etapas, entrenarlos en la dirección, para una adecuada solución en el proceso de toma de decisiones es una necesidad actual del directivo.

Título: El trabajo en red y su influencia en las dos modalidades de la 1era Infancia.

Profesor: M. Sc. Luz María Ramos Arteaga.

Fecha: abril/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1- 26010106

Contenido: La necesidad de preparar a los docentes en el trabajo en red y su influencia en las dos modalidades de la 1ra infancia, contribuye a elevar la efectividad del proceso educativo en la primera infancia. La superación permanente y continua de los docentes de la Educación Preescolar y su relación con la práctica educativa les permite dirigir con calidad el proceso educativo en la primera infancia. El curso ofrece un sistema de contenidos que propicia preparar a los docentes en el trabajo en red y posiciones teóricas que sustenta el sistema de Educación preescolar cubano y su relación con la práctica educativa.

Título: Actualización en Temas de la Defensa y Seguridad Nacional.

Profesor: M. Sc. Maylén Rodríguez García. y M. Sc. Iraida Flores Castillo.

Fecha: abril/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1- 26010707

Contenido: La política agresiva y las crecientes amenazas contra la Revolución Cubana, nos obliga a un sistemático perfeccionamiento de la Seguridad y Defensa Nacional, que tiene como fundamento la concepción estratégica defensiva: “Guerra de todo el Pueblo”. El objetivo del curso es actualizar sobre los aspectos esenciales del gobierno imperialista norteamericano, para revertir el sistema político, económico y social existente en Cuba y precisar las adecuaciones que se han llevado a cabo en cuanto a la doctrina defensiva de nuestro país, para enfrentar una agresión militar a gran escala.

Título: Comunicación.

Profesor: M. Sc. Lidsary Hernández Alonso y Lic. Miurel Bárbara Ladrón de Guevara

Fecha: mayo/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1-26010908

Contenido: Abordar el fenómeno de la comunicación como variable de cambio, se convierte en un acto comunicativo en sí mismo; no puede realizarse mediante una concepción lineal de la misma. Este fenómeno carga sobre sí no solo las complejidades de la comunicación humana, sino además las derivadas de su potenciación al tener lugar en el seno de las entidades, las mismas en la que transcurren innumerables procesos. Este proceso es un elemento clave en los marcos de la toma de decisiones empresariales. Los profesionales deben poseer preparación en esta disciplina que les permita enfrentar satisfactoriamente los procesos de gestión estratégicas de las organizaciones.

Título: Diseño y gestión de proyectos de desarrollo local.

Profesores: M. Sc. Dainerys Toledo García y M. Sc. Arianny Rodríguez Coca.

Fecha: Mayo/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1-26011609

Contenido: A solicitud de la Asamblea Municipal del Poder Popular se ofrece este curso dirigido a directivos y profesionales de la localidad con el fin de entrenar al personal designado por las empresas y entidades del territorio en la actividad de diseño y gestión de proyectos IMDL. El desarrollo de proyectos locales, conducidos por los Consejos de Administración Municipales, constituye una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal, de ahí la necesidad de preparar a los grupos gestores de proyectos de las diferentes entidades de la localidad para que asuman con el rigor necesario la elaboración y ejecución de proyectos de investigación, elemento esencial para lograr la planificación eficiente de la gestión científica en correspondencia con los recursos materiales y el potencial científico disponibles, con la finalidad de alcanzar resultados que permitan solucionar los problemas priorizados en el territorio.

Título: Herramientas para la toma de decisiones en entidades cubanas.

Profesora: M. Sc. Lidsary Hernández Alonso.

Fecha: junio/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1-26011510

Contenido: El desarrollo en el mundo empresarial ocurre de manera dinámica y a pasos gigantescos, estar a tono con este ritmo es un reto para las organizaciones. Prepararse para asumir consecuentemente las políticas actuales de desarrollo en el contexto de la actualización del modelo económico cubano y el perfeccionamiento de los actores económicos debe ser prioridad de la empresa y para ello es imprescindible conocer los principales elementos relativos a la dirección y a la toma de decisiones, así como el fenómeno de la resistencia y su manejo desde lo individual y grupal.

Título: Actualización Financiera.

Profesores: M. Sc. Dainerys Toledo García.

Fecha: junio /2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1- 26011711

Contenido: La actualización del modelo económico cubano y el perfeccionamiento de los actores económicos, requieren de herramientas y técnicas que le faciliten a los directivos y actores locales el perfeccionamiento del proceso de toma de decisiones, en sinergia con elementos relacionados con la Contratación, Contabilidad de Costo, Control Interno, Relaciones financieras, Costos, Precios y en aspectos relacionados con el control de la fuerza de trabajo.

Título: Protocolo empresarial como herramienta de gestión en el nuevo modelo económico y social cubano.

Profesores: M. Sc. José Miguel García Aguiar, M. Sc. Dainerys Toledo García y Dr. C Yamilet López Felipe.

Fecha de inicio: junio/ 2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1-26011512

Contenido: El posgrado va dirigido a directivos, emprendedores y otros actores locales, con la finalidad de asimilar normas para una gestión eficiente en los marcos de la inversión extranjera, que demanda de empresarios y del personal que labora en las oficinas de un actuar apegado a las normas de cortesía, buenos modales y un trato respetuoso acorde a la ética empresarial que debe primar en las empresas del nuevo modelo económico y social cubano, con el propósito de socializar buenas prácticas en el entorno económico y social placeteño.

Título: Desarrollo Sostenible sobre bases agroecológicas.

Profesores: M. Sc. Maylén Rodríguez García.

Fecha de inicio: septiembre/ 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y Código: 1-26011813

Contenido: Las transformaciones que se están produciendo en el sector agrario cubano nos obligan a trabajar en la introducción y fortalecimiento de nuevas formas y estilos de gestión desde la base, que consideren la articulación entre los actores claves de la [agricultura](https://www.ecured.cu/Agricultura), los gobiernos municipales y otros que trabajan en el territorio con el objetivo de lograr el autoabastecimiento agroalimentario, en función de lograr sistemas eficientes de innovación local.

Título: Sistema de Innovación agropecuaria local para el desarrollo local.

Profesores: M. Sc. Maylén Rodríguez García.

Fecha de inicio: septiembre/ 2022

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y Código: 1-26011814

Contenido: Contribuir a la formación de actores locales comprometidos con la gestión participativa de la innovación a nivel territorial, para favorecer el desarrollo agroalimentario local es el objetivo de este curso. En el mismo se ofrece herramientas teóricas y metodológicas integrando conocimientos y experiencias de las ciencias agrícolas y sociales. Está dirigido a actores locales implicados en el desarrollo agroalimentario, en especial profesores/as, investigadores/as, técnicos/as y productores/as interesados/as en la temática para el aprendizaje para impulsar la práctica del SIAL en sus municipios.

Título: La Inclusión Educativa, atención al niño con NEE.

Profesor: M. Sc. Elizabeth Martínez Clemente.

Fecha: Octubre/2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 1- 26010115

Contenido: El Programa contribuye a un verdadero cambio en la práctica educativa, hablar de necesidades y no de deficiencias, discapacidades y minusvalías, significa poner a prueba la capacidad de la escuela para dar respuesta a las necesidades de todos y cada uno de los escolares. Los temas que se abordan responden a las principales características que deben prevalecer en el ajuste de la respuesta educativa a la inclusión y atención de los diferentes trastornos en escolares con necesidades educativas especiales (N.E.E) con una marcada intencionalidad brindando a cada niño y niña lo que requiere en diferentes contextos educativos.

Título: Temas de informática.

Profesores: M. Sc. Arianny Coca Rodríguez.

Fecha de inicio: Octubre/ 2022

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y Código: 1-26011016

Contenido: En el mundo informatizado en que se vive y con la tendencia necesaria e irreversible hacia la informatización de la sociedad cubana, no hay ningún sector exento de actualizar a sus profesionales y técnicos en el uso de las TIC lo que favorecerá un mejor desarrollo de su labor y así brindar servicios con mayor calidad y utilizar las TIC en función de agilizar su labor sea cual sea la esfera donde se desempeñe.

**II. CAPACITACIÓN.**

* + Informática.
  + Técnicas de dirección.
  + Reducción de Desastres, Peligro, Vulnerabilidades y Riesgos.
  + Gestión ambiental.
  + Comunicación.
  + Perfeccionamiento de actores económicos.
  + Seguridad alimentaria.
  + Agroecología y producción de semilla.
  + Inglés.
  + Género y violencia contra la mujer.
  + Trabajo y gestión de la información en las redes sociales.
  + Desarrollo local y trabajo comunitario integrado.

.

**CENTRO UNIVERSITARIO QUEMADO DE GÜINES**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM**

1. **DIPLOMADOS**

Título: Gestión del Desarrollo Local.

Coordinador: M. Sc. Mario E Dorta Polier. Email: mariod@uclv.edu.cu

Fecha de Inicio: Febrero 2022

Cursos que lo integran: 22010101, 22010102, 22010103, 22010104, 22010105

- Talleres sobre metodología de la investigación y de preparación. Fecha: octubre 2022

- Defensa Trabajo Final. Fecha: noviembre 2022

1. **CURSOS**

Título: Estrategia para el Desarrollo Local.

Profesores: M. Sc. Mario Dorta Polier y M. Sc. Héctor de Vega Herrada.

Fecha: febrero de 2022

Créditos y código: 3-22010101

Contenidos: El desarrollo, su significación, su aplicación y concepción en lo local. Necesidad de una Estrategia de Desarrollo para el municipio. Pasos metodológicos para su elaboración. Implementación, aplicación y seguimiento de la EMDL

Título: Herramientas para el Desarrollo Local.

Profesor: M. Sc. Jagni Cabrera Hernández.

Fecha: marzo 2022

Créditos y código: 3-22010102

Contenidos: El diagnóstico como herramienta integradora. Matriz DAFO; Método de Deport; Matriz de Impacto Cruzado; Matriz Aplicada para una Clasificación; Otros métodos.

Título: Evaluación de Impactos

Profesor: M. Sc. Jagni Cabrera Hernández

Fecha: mayo 2022

Créditos y código: 3-22010103

Contenidos: Clasificación de los impactos: económicos, sociales y ambientales. Otros impactos. Los impactos vistos desde los proyectos. Su planificación, prevención y ejecución como parte de las EMDL. Papel de los gobiernos en la evaluación de los impactos.

Título: Gestión de los recursos humanos para el Desarrollo Local.

Profesor: M. Sc. Alfredo Pérez de la Cruz.

Fecha: Junio 2022

Créditos y código: 3-22010104

Contenidos: Los recursos humanos y su papel en el desarrollo socioeconómico contemporáneo. Capacitación y superación. Estudios de prospectiva territorial. La demanda de fuerza de trabajo territorial. Competencias laborales. Las cadenas productivas y de valores.

Título: Gerencia de proyecto.

Profesor: M. Sc. Mario Dorta Polier y Lic. Marisel Bormey Bormey

Fecha: septiembre 2022

Créditos y código: 3-22010105

Contenidos: Definición general de proyecto. Tipos de proyectos. Los proyectos municipales de Desarrollo Local. Metodologías para la gestión de proyectos. Viabilidad y factibilidad del proyecto. Análisis económico. Evaluación del proyecto.

Título: El control interno en el Proceso Docente Educativo.

Profesor: Lic. Marisel Bormey Bormey

Fecha de Inicio: Marzo

Modalidad de estudio: Semipresencial

Créditos y código: 2 - 22010106

Contenidos: Generalidades del Control Inteno Caracterización y normas de los componentes: ambiente de control, gestión y prevención de riesgos, actividades de control, información y comunicación, supervisión y monitoreo. Informes de control interno.

Título: Equidad, participación y desarrollo local.

Profesores: M. Sc. Héctor de Vega Herrada y M. Sc. Yamil Suárez García

Fecha: Febrero

Modalidad de estudio: Semipresencial

Créditos y código: 2 - 22010107

Contenidos: Enfoques de equidad para el desarrollo local, participación social en la toma de decisiones, herramientas para el diagnóstico de grupos vulnerables.

Título: Género y participación social.

Profesores: M. Sc. Héctor de Vega y Lic. Lilian Ruiz Santos

Fecha: Abril

Modalidad de estudio: Semipresencial

Créditos y código: 2 - 22010108

Contenidos: Análisis de género desde la perspectiva sociológica. Participación ciudadana. Vínculo entre el género y la participación ciudadana para el desarrollo local y comunitario.

Título: Violencia de género.

Profesores: M. Sc. Héctor de Vega y Lic. Lilian Ruíz Santos

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial

Créditos y código: 2 - 22010109

Contenidos: Identidad de género. Violencia de la mujer. Violencia de género en las relaciones laborales.

Título: Didáctica de la Matemática en la escuela primaria.

Profesor: M. Sc. Margarita García Pérez.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010110

Contenidos: Objetivos y tareas de la enseñanza de la Matemática en la Educación Primaria. Premisas básicas para el aprendizaje de la Matemática en la Educación Primaria. Objetivos del nivel y de los grados de la Escuela Primaria. Adecuaciones curriculares. Métodos más utilizados.

Título: Inglés básico. (Maestros y profesores no especializados)

Profesor: M. Sc. Héctor de Vega Herrada.

Fecha: Marzo.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010111

Contenidos: Información personal. Hablar de rutinas diarias, sobre problemas de salud, Tratamiento gramatical: Verbo Be, presente simple, pasado.

Título: Inglés intermedio. (Maestros y profesores no especializados)

Profesor: M. Sc. Héctor de Vega Herrada.

Fecha: Mayo

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010112

Contenidos: Comunicación diaria. Tiempos verbales. Dar direcciones. Traducción para cambio de categoría.

Título: Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible. Retos para la educación.

Profesor: M. Sc. Yamil Suárez García.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010113

Contenidos: Medio ambiente. Desarrollo económico. Energías renovables. Agenda 2030. Retos para la educación.

Título: Proceso de Enseñanza Aprendizaje desarrollador.

Profesor: M. Sc. Yamil Suárez García.

Fecha: Abril.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010114

Contenidos: El aprendizaje desarrollador. Consideraciones teórico- metodológicas del aprendizaje desarrollador. Concepción preventiva, correctiva - compensatoria y potenciadora.

Título: La vinculación entre la escuela, la familia y la comunidad.

Profesores: Lic. Olivia Clavero Machado.

Fecha: Junio.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010115

Contenidos: Necesidad e importancia del vínculo entre escuela, familia y comunidad. Elementos teórico – metodológicos.

Título: Educación para el cambio climático.

Profesores: M. Sc. Taymi O´Reilly Lamadrid y M. Sc. Jagni Cabrera Hernández.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 2201016

Contenidos: Cambio climático. El Cambio Climático como contenido de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. La Tarea Vida como respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Estrategias del MINED y el MES para la implementación de la Tarea Vida.

Título: Magnitudes matemáticas. (Todos los niveles)

Profesor: M. Sc. Lourdes Morera Estévez.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010117

Contenidos: Concepto de medida: Precisión y exactitud. Sistema métrico decimal. El Sistema internacional de Unidades.

Título: Nutrición y salud para la prevención de virus en la Educación Infantil.

Profesor: M. Sc. Odalis Escobar Cepero.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010118

Contenidos: Alimentación sana. Dietas equilibradas. Diversidad y elección de los alimentos. Importancia de la fibra dietética y el agua en la alimentación. Prevención de virus en edades infantiles.

Título: Análisis económico financiero empresarial.

Profesor: Lic. Marisel Bormey Bormey.

Fecha de Inicio: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010119

Contenidos: Estados financieros. Elementos esenciales. Técnicas e instrumentos para el análisis de estados financieros.

Título: Didáctica de la Historia. (Todos los niveles)

Profesor: M. Sc. Mario Dorta Polier.

Fecha: Septiembre.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010120

Contenidos: Problemas actuales en la enseñanza-aprendizaje de la Historia de Cuba en el nivel primario:Relación de la Historia de Cuba con otras ciencias. Importancia de la enseñanza de la Historia Nacional en su vínculo con la historia local en el contexto de la escuela cubana. Características del modo de razonar histórico.

Título: Fracciones numéricas.

Profesor: M. Sc. Lourdes Morera Estévez.

Fecha: Marzo.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010121

Contenidos: Mínimo común múltiplo. Fracciones impropias. Cálculo con números fraccionarios. Cálculo con fracciones algebraicas. Resolución de problemas con fracciones.

Título: El desarrollo de la resiliencia ambiental en los escolares primarios.

Profesor: M. Sc. Odalis Escobar Cepero.

Fecha: Marzo.

Modalidad de estudio: Semipresencial.

Créditos y código: 2 - 22010122

Contenidos: Conceptos de resiliencia ambiental. Inserción del tema en las diferentes unidades de la asignatura Ciencias Naturales. Acciones para el desarrollo de la resiliencia en los escolares primarios.

Título: Plataformas digitales.

Profesor: Dr. C. Reinier Martínez Cordero.

Fecha: Marzo.

Modalidad de estudio: A distancia.

Créditos y código: 2 - 22010123

Contenidos: Generalidades de Moodle. Interfaz de un curso. Íconos de moodle. Diseño de un curso.

Título: La gestión de la información en la investigación científica.

Profesor: M. Sc. Jagni Cabrera Hernández y M. Sc. Taymi O´Reilly Lamadrid.

Fecha: Marzo.

Modalidad de estudio: A distancia.

Créditos y código: 2 - 22010124

Contenidos: Búsqueda y recuperación de información en la investigación científica. Organización de la información. La producción y comunicación de la información científica.

**III. ENTRENAMIENTOS**

Título: Inglés avanzado.

Profesor: M. Sc. Héctor de Vega Herrada.

Fecha: Septiembre.

Créditos y código: 2 - 22010101

Contenidos: Construcción y comprensión de textos. Traducción para cambio de categoría. Tiempos compuestos.

**CENTRO UNIVERSITARIO RANCHUELO.**

**A: POSGRADO A IMPARTIR CON PROFESORES DEL CUM:**

**I.- CURSOS.**

Título:Proyectos emblemáticos de la Red de escuelas asociados a la UNESCO.

Profesores: Mariselis González Corzo, Bárbara O. Avilés.

Fecha: Abril-junio.

Contenidos: Conocimientos de los proyectos asociados a la UNESCO, como incidir y trabajar con estos.

Créditos y código: 2 19010202

Título: Medio ambiente, cambio climático y Tarea Vida.

Profesor: Roberto D. Prado Rivalta.

Fecha: septiembre-octubre.

Contenido: La Educación Ambiental, un instrumento de gestión para el trabajo comunitario. Formación de la conciencia ambiental. Importancia de la Ética Ambiental y la Educación Ambiental. Ética, responsabilidad social y el desarrollo sustentable en las empresas. La Ética Ambiental y la educación en valores sobre el Medio Ambiente.

Crédito y Código: 2, 19010503

Título: La Comunicación.

Profesor: Bárbara N. Martínez Alpizar.

Fecha: Marzo-mayo.

Contenido: La comunicación, concepto. Técnicas eficaces para la comunicación. Comunicación organizacional y educativa. La asertividad. ¿Para qué sirve la asertividad? ¿Sabemos escuchar? Algunos aspectos que mejoran la comunicación. La comunicación interpersonal para el manejo de conflictos.

Crédito y Código: 2, 19010104

Título: Dirección, liderazgo y trabajo en equipo.

Profesor: Ramón Molina,

Fecha: abril-mayo.

Contenido: Los estilos de dirección: El estilo participativo. El liderazgo, herramientas. Ciclo directivo, Delegación.

Crédito y Código: 2, 190100205

Título: La clase de Matemática actual.

Profesores: Amado Monteagudo Peralta.

Fecha: abril-junio.

Contenidos: El trabajo con la matemática en la escuela de hoy.

Créditos y código: 2 19010106

Título: Estilos de Dirección. Liderazgo educativo.

Profesores: Nilda Bacallao,

Fecha: marzo- junio.

Contenidos: Los estilos de dirección en la educación contemporánea. El liderazgo educativo.

Créditos y código: 2,19010107

**II ENTRENAMIENTOS:**

Título: Desarrollo local vs Soberanía alimentaria.

Profesor: Roberto D. Prado Rivalta.

Fecha: Enero –febrero;

Contenido: Política agraria y alimentaria. ¿Cambios en Cuba? ¿Por qué cambiar? Prioridades en Cuba: Producción sostenible de alimentos, semillas y alimento animal; Adaptación al cambio climático y manejo sostenible de recursos naturales; seguridad, inocuidad y calidad de los alimentos.

Crédito y Código: 2

Título**:** Salud y estilos de vida en la nueva normalidad

Profesor: Iliana Arias, Diamis Valdés

Fecha: marzo-junio

Contenido: Principales determinantes de la salud. La Organización del puesto de trabajo. Condiciones y modos de vida, Estilos de vida saludable. Habilidades sociales.

Crédito y Código: 2

**III. CAPACITACIONES**

Taller: El TCP y el marketing. Ventajas.

Profesor: Julio C. Suarez, Maricel Gonzaléz,

Fecha: septiembre – octubre.

Contenido: Concepto y características del Marketing, Sus principales elementos. Producto, precio, lugar y promoción. Los precios y el marketing.

Autopreparación desde el puesto de trabajo: La reunión.

Profesor: Amado Monteagudo, Grisell Bada, Osmara Avilés, Marlen Vázquez, Diamis Valdés.

Fecha: Febrero, Abril, Mayo, Junio

Contenido: ¿Qué es? ¿Cuándo y cómo celebrar una reunión? Preparación y tipos de reunión. Quiénes deben asistir. Recomendaciones para una reunión exitosa.

Consulta: La toma de decisiones. Riesgo.

Profesor: Bárbara N. Martínez, Nilda Bacallao, Maricel González, Ramón Molina.

Fecha: Febrero, Abril, Mayo, Junio.

Contenido: Dirigir Vs tomar decisiones. Procesos de solución de problemas: la creatividad. Errores en la toma de decisiones. Riesgo. Factores de riesgo en las organizaciones. Alternativas para minimizar los impactos y efectos de riesgos.

**CENTRO UNIVERSITARIO REMEDIOS**

**A: POSGRADOS IMPARTIDOS CON PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS.**

Título: La Gimnasia Básica en el contexto educativo.

Profesor: M. Sc. Osvaldo R Sanchez Linares.

Fecha de inicio: 12-10-2022

Fecha de terminación: 19-11-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo:2-250-10101

Contenido: Aborda la gimnasia Básica como conocimiento, sus métodos y objetivos brinda herramientas necesarias para su utilización en la práctica de la cultura física y el deporte, se trabajan los métodos y procedimientos más actualizados para el trabajo con las capacidades físicas del alumno durante la clase y entrenamiento, las particularidades del practicante y sus problemas asociados, la metodología para el trabajo de la Gimnasia Básica y sus capacidades. Importancia en el desarrollo del educando.

Título: El control interno en la empresa socialista.

Profesora: M. Sc. Belkis L García Bello.

Fecha de inicio: 13-10-2022

Fecha de Terminación: 21-11-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Códico: 2-25010102

Contenido: Se trabaja la eficiencia y eficacia de las operaciones, control de los recursos, de todo tipo, a disposición de la entidad, la confiabilidad de la información y cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas establecidas. Se hace una valoración y analísis de la Resolución Noi 60/2011, con actividades prácticas en su aplicación, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal.

Título: Visión Integral sobre el trastorno del espectro autista.

Profesora: M. Sc. Lyane Rojas Borroto.

Fecha de Inicio:16-9-2022

Fecha de Terminación: 25-11-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010103

Contenido: Entrena a los docentes para desarrollar en los alumnos una educación integral a partir de la diversidad, para la equiparación de oportunidades en niños con trastornos del espectro autista a partir de un enfoque pedagógico e histórico –cultural donde se desarrolla, se aborda las características y manifestaciones del niño autista en la edad escolar, su diagnóstico en la actividad docente y vías para su tratamiento desde la actividad pedagógica, las vías para el trabajo con la familia que tienen hijos autistas.

Título: Actualización de los trastornos afectivos conductuales.

Profesora: M. Sc. Lyane Rojas Borroto.

Fecha de Inicio:16-9-2022

Fecha de Terminación: 25-11-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010104

Contenido: Se actualiza a los docentes sobre los posibles trastornos afectivos y conductuales y sus manifestaciones en la escuela y la sociedad, así como los métodos a utilizar por el docente en la escuela basada en una concepción dialéctico materialista y pedagógica con estos estudiantes, se trabaja los métodos, procedimientos y vías para el trabajo docente y pedagógico con los alumnos con problemas afectivos y conductuales desde la actividad docente, se aborda el trabajo con la familia desde una perspectiva educativa con fuerte componente educativo y emocional desde la familia.

Título: La educación ciudadana de docentes y directivos.

Profesora: M. Sc. Carmen Rosa Rodriguez Yanes.

Fecha de inicio: 25-1-2022

Fecha de terminación: 28-3-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010105

Contenido: Ofrece una actualización sobre los aspectos teóricos y metodológicos que dan la posibilidad a los docentes y directivos contribuir al proceso continuo y sistemático, de apropiación individual de un sistema de saberesa y valores, que determinan la posición vital, activa y creativa del sujeto social e individual ante la vioda publica y las relaciones que se establecen en los espacios de convivencia como ciudadano desde su labor.

Título: Herramientas para el estudio socioeconómico y ambiental.

Profesora: M. Sc. Carmen Rosa Rodriguez Yanes.

Fecha de inicio: 5-4-2022

Fecha de terminación: 28-6-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010106

Contenido: Aborda la actualización de herramientas y métodos para el estudio socioeconómico y ambiental en los docentes y directivos en las distintas instancias dando posibilidad de preparación para posteriormente preparar a las personas que desempeñan un servicio social desde sus responsabilidades,contribuyendo con su accionar a mejorar la calidad de vida de la población.

Título:Educación para el cambio climático.

Profesora: M. Sc. Iliana María Ruiz Moreno

Fecha de inicio: 9-3-2022

Fecha de terminación: 30-6-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010107

Contenido: Aborda el Cambio Climático. Variabilidad del clima. Efecto invernadero. Principales impactos. Implicaciones para el desarrollo sostenible. Mitigación y adaptación: retos y oportunidades. Cuba y el cambio climático. Estudios de peligro vulnerabilidad y riesgo. Políticas públicas para el enfrentamiento al cambio climático. El Programa de enfrentamiento al cambio climático “Tarea Vida”. Educación para el cambio climático y su contribución al Desarrollo Sostenible. Consideraciones teóricas y metodológicas para tratar el cambio climático en los procesos educativos. Experiencias de educación, formación y sensibilización del público para la Adaptación al Cambio Climático.

Título: La Tarea Vida, su implicación en el contexto educativo.

Profesora: M. Sc. Iliana María Ruiz Moreno

Fecha de inicio: 20-9-2022

Fecha de terminación: 28-10-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-250101008

Contenido: En la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) es necesario desarrollar una concepción que asuma la perspectiva cultural del mundo, por lo que es preciso estudiar y preparar actividades docentes con suficiente información sobre los temas vinculados al DS, sus objetivos y vías que permitan a nuestros alumnos la reflexión profunda sobre los problemas ambientales del entorno escolar. Cuba y el cambio climático. Estudios de peligro vulnerabilidad y riesgo. El Programa de enfrentamiento al cambio climático “Tarea Vida”. Educación para el cambio climático y su contribución al Desarrollo Sostenible. Consideraciones teóricas y metodológicas para tratar el cambio climático en los procesos educativos.

Título: El dignóstico integral como proceso pedagógico..

Profesor: M. Sc. Berto Méndez Ladron de Guevara.

Fecha de inicio: 11-1--2022

Fecha de terminación: 15-3-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 25-25010109

Contenido: Aborda los procedimientos, métodos, actividades teórico-práctico, conocimientos y habilidades que deben poseer los profesores para realizar un diagnóstico integrar de los estudiantes que comprenden aspectos bio-social, relaciones familiares, escolares y con el entorno comunitario que influyen en el proceso de formación educativa ,con un elevado nivel científico que abale las entregas pedagógicas , que realiza cada profesor al finalizar cada curso escolar, en los diferentes niveles educativos.

Título: Planes del estado para mitigar el cambio climático.

Profesor: M. Sc. Berto Méndez Ladrón de Guevara.

Fecha de inicio: 12-4--2022

Fecha de terminación: 15-6-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Código: 25-250101010

Contenido: Aborda las causas, naturales y antrópicas, que provocan el CC, las acciones y estrategias del Estado cubano a corto, mediano y largo plazo y que profesores y alumnos deben conocer como condición esencial para poder mitigar los efectos del mismo, se trabaja en el contenido las 18 Tareas que constituyen la línea a seguir para garantizar la supervivencia de la especie humana en este planeta.

Título: Tratamiento de la ortografía en la educación primaria.

Profesora: M. Sc. María del Carmen Ramos Morales.

Fecha de inicio: 4-1-2022

Fecha de terminación: 20-3-2022

Modalidad: Curso a Distancia.

Código: 25-250101011

Contenido: Se trabaja el carácter sistemático en la didáctica de la ortografía en la educación primaria, a partir de un enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, se brindan métodos, procedimientos para trabajar la ortografía en este tipo de educción.

Título: La gramática con un enfoque actual en el preuniversitario.

Profesora: M. Sc. María del Carmen Ramos Morales.

Fecha de inicio: 4-9-2022

Fecha de terminación: 30-10-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Código: 25-250101012

Contenido: Aborda los procederes didácticos para abordar el trabajo con la gramática en el nivel preuniversitario, a partir del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, se trabaja los procedimientos y métodos más actualizados para trabajar la gramática en este nivel educativo a partir de ejercicios concretos sobre el tema.

Título: La Educación artistica con enfasis en la educación formal.

Profesor: M. Sc. Martha M Bravo Acanda.

Fecha de inicio: 1-4-2022

Fecha de terminación: 30-5-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 2-250-101013

Contenido: Se trabaja la educación artística desde la educación formal para contribuir a la formación integral de los alumnos, sobre la base de una formación artística, se aborda elementos de la plástica y la música como medio para el trabajo con la educación formal desde la actividad docente.

Título: El trabajo comunitario en la educación primaria..

Profesor: M. Sc. Martha M Bravo Acanda.

Fecha de inicio: 1-10-2022

Fecha de terminación: 30-11-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 2-250-101014

Contenido: Aborda elementos y métodos educativos de la familia en el contexto comunitario y como estos pueden influir en el proceso docente educativo, se trabaja como se puede vincular la comunidad y la familia desde la actividad docente en la escuela, destacando el papel de los padres en la formación de los alumnos.

Título: La dirección del aprendizaje en las Ciencias Naturales.

Profesor: M. Sc. Miguel Ángel Guerra Dominguez

Fecha de inicio: 1-5-2022

Fecha de terminación: 30-6-2022

Modalidad: Curso a Distancia..

Codigo: 2-250-101015

Contenido: Se trabaja la planificación, organización y dirección de las tareas docentes para contribuir al aprendizaje desarrollador en las asignaturas de Español, Matemática, Química,Geografía y Ciencias Naturales en la educación primaria, haciendo un uso racional y variado de los medios de enseñanza.

Título: Gestión del Patrimonio Cultural en Remedios.

Profesor: Lic. Shirley L Thompson Lorente.

Fecha de inicio: 1-2-2022

Fecha de terminación: 30-3-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Código: 2-250-101016

Contenido: Aborda la Gestión del Patrimonio Cultural, sus clasificaciones, los documentos legales y estatales que rigen su protección, así como la participación comunitaria en su salvaguarda como agente patrimonial de la localidad y el país.

Título: La influencia educativa en la educación primaria.

Profesor: Lic. Eglys Salina Pacheco.

Fecha de inicio: 2-4-2021

Fecha de terminación: 30-5-2021

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Código: 2-250-101017

Contenido: Aborda las vías para que el docente desde la clase logre una inclusión educativa con los alumnos de esta educación, se le da al docente alternativas pedagógicas para que pueda realizar una labor educativa desde su actividad docente, cumpliendo los principios didácticos y pedagógicos desde la asignatura que imparte.

Título: Filosofía y salud.

Profesor: M. Sc. Luis M. Correa Martin.

Fecha de inicio: 1-4-2021

Fecha de Terminación: 29-5-2021

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Código: 2-250-101018

Contenido: Aborda los contenidos relacionado con las leyes fundamentales de la Filosofía marxista, aplicada a la salud, se trabaja como en la actividad médica, el trabajo preventivo y comunitario, se trabaja la filosofía como disciplina que se aplica a partir del conocimiento de las leyes fundamentales que se manifiestan en la naturaleza y la vida.

Título: Potencialidades del programa de Historia de Cuba en Primaria, vinculación con la Historia Local.

Profesor: M. Sc. Miguel Ángel Guerra Dominguez

Fecha de inicio: 1-5-2022

Fecha de terminación: 30-6-2022

Modalidad: Tiempo parcial, se desarrollará por encuentros.

Codigo: 2-250-101019

Contenido: Se analiza el programa de Historia de Cuba del quinto grado de la educación primaria, sus potencialidades historicas para el estudio de la localidad y sus personalidades historicas, a partir de actividades prácticas en museos, tarjas y otros lugres historicos que brinden información sobre laHistoria local.

**TEMAS DE CAPACITACIÓN A LOS CUADROS**

El perfeccionamiento en el gobierno municipal.

La comunicación en las redes.

El Control Interno.

El plan de prevención de riesgos en las entidades estatales.

Procedimientos para trabajar con la cantera de cuadros y reservas.

La legalidad en las instituciones estatales.

**CENTRO UNIVERSITARIO SAGUA LA GRANDE**

**A: POSGRADO A IMPARTIR POR LOS PROFESORES DEL CUM**

**I.- CURSOS**

Título: Fundamentos científicos y metodológicos de la investigación.

Profesores: Dr. C. Ariel Jesús Fragoso Martínez y Dr. C. José Luis Santana Lugones.

Fecha de inicio:6 deabril- 22 de junio de 2022 (frecuencia semanal- miércoles)

Créditos y código: 2

Contenido: La investigación científica. Etapas de la investigación científica. Tipos de investigación. Los métodos de investigación. Metodologías cuantitativas y cualitativas. La Investigación-Acción- Participación (IAP) como metodología para solucionar problemas en el área de actividad física comunitaria y recreación. El diseño teórico. Métodos, técnicas e instrumentos de búsqueda de información. Análisis y síntesis de la información. Validez y evaluación de la investigación.

Título: Selección de temas de Historia de Cuba como complemento del trabajo político e ideológico en la preparación del profesional del deporte.

Profesor: Lic. Mercedes O. Rodríguez Díaz

Fecha de inicio: septiembre-noviembre de 2022 (frecuencia semanal- miércoles)

Créditos y código: 2

Contenidos: La formación de valores patrióticos, solidarios y sentimientos de nacionalidad y respeto a personalidades destacadas en el deporte y su vínculo con la historia de Cuba. Papel de la unidad. Los conocimientos de la historia de Cuba y su papel en la formación integral de la personalidad del deportista. El conocimiento de procesos, personalidades, hecho, fechas y documentos históricos y de la Historia local.

Título: Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo.

Profesores: Dr. C. José Luis Santana Lugones; Dr. C. Lázaro Martín Martínez Estupiñán; M. Sc. Aleida Guillén Sosa

Fecha de inicio:enero-marzo de 2022 (frecuencia semanal- miércoles)

Créditos y código: 2

Contenido: Componentes didácticos del entrenamiento deportivo. La preparación integral del deportista. Fundamentos epistemológicos de la preparación deportiva sostenible. Integración de la dimensión ambiental al tratamiento de los contenidos del entrenamiento deportivo. Planificación del entrenamiento deportivo. Método Pilates para la preparación física del deportista. Dirección del deportista y de los equipos. Sistema de prevención de lesiones del niño atleta. Control y evaluación del entrenamiento deportivo. Desarrollo de las capacidades motrices del deportista. Certificación ambiental de las áreas y combinados deportivos. Psicología del Deporte.

Título: Técnicas de dirección y herramientas para el control.

Profesores: M. Sc. Antonia Suárez Rojas; M. Sc. Carmen María Castro Mesa; M. Sc. Aleida Guillén Sosa.

Fecha de inicio:enero-junio de 2022 (frecuencia mensual- 4to jueves de cada mes)

Créditos y código: 1

Contenido: Técnicas de dirección, importancia de los métodos y estilos de dirección, funciones de dirección, funciones y atribuciones de los cuadros, delegación de funciones, planeación estratégica, autoevaluación y retroalimentación para el control, liderazgo, trabajo en equipo.

Título: Elementos técnicos para la preparación de los cuadros, desde la perspectiva del trabajo político ideológico.

Profesores: M. Sc. Antonia Suárez Rojas; Dr. C. Ariel Fragoso Martínez; Dr. C. Ezequiel Romero Bello; M. Sc. Reinaldo Castillo Carballo; M. Sc. Orestes Díaz Benítez; M. Sc. Aleida Guillén Sosa.

Fecha de inicio:14 de enero- 22 de abril de 2022 (frecuencia quincenal- 2do y 4to viernes de cada mes – 8:30 am Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: Cualidades del cuadro como gestor de su propia fuerza laboral; Funciones de la dirección, competencias gerenciales, su influencia en el desempeño de su trabajo. Vínculo del trabajo de los cuadros con la Estrategia económico y social del partido y la Revolución; Impacto de la situación internacional en la economía cubana. Desafíos que afronta Cuba en materia medioambiental y cómo son gestionadas las políticas en este ámbito, para lograr el desarrollo sostenible del país. La Política de Cuadros como garantía de la dirección para la labor político ideológica; Diagnóstico organizacional; Necesidad de la comunicación efectiva ante el cambio.

Título: La preparación didáctica y metodológica desde el perfeccionamiento en preuniversitario para el ingreso a la educación superior en matemática.

Profesor: M. Sc. Manuel Ángel Vázquez Falero.

Fecha de inicio: enero-junio de 2022 (frecuencia mensual- 3er marte de cada mes. 8:30 am IPU Miguel D. Pérez)

Créditos y código: 1

Contenidos: Teoría de conjuntos, operaciones de cálculo. Resolución de problemas donde se combinen las diferentes operaciones, radicales. Cálculo de logaritmos aplicando la definición. Propiedades. Resolución de ecuaciones lineales, cuadráticas, fraccionarias, con radicales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Definición de función y sus propiedades. Conceptos primarios de la geometría plana, criterios de igualdad de triángulos. Teoremas de las transversales. Criterios de semejanza de triángulos. Grupo de Teoremas de Pitágoras. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Elementos de geometría analítica. Cuerpos geométricos (prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera). Elementos. Cálculo del área lateral, total y volumen, aplicando de forma integradora los contenidos precedentes de geometría plana, del espacio y la trigonometría.

Título: Educación para el cambio climático en el municipio Sagua la Grande.

Profesor: Dr. C. Ariel Jesús Fragoso Martínez.

Fecha de inicio:septiembre de 2021

Modalidad de estudio: a distancia.

Créditos y código: 2

Contenido: El Cambio Climático. Conceptos Básicos. Escenarios actuales y proyectados. Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos. Principales impactos en Cuba y el municipio Sagua la Grande. La Tarea Vida como respuesta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, su contextualización en el municipio Sagua la Grande. El Cambio Climático como contenido de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Título: La educación artística: una visión desde el perfeccionamiento.

Profesor: M. Sc. Maura Lig-Lóng Jorge.

Fecha de inicio:enero-junio de 2022 (frecuencia mensual- último martes de cada mes. 8:30 am Casa de Cultura)

Créditos y código: 1

Contenido: Estética y cubanía en la educación artística. Tradición y actualidad. El rol del instructor de arte en el perfeccionamiento del sistema nacional de educación.

Título: Perfeccionamiento del currículo en la Educación Preescolar.

Profesor: M. Sc. María Mercedes Acosta.

Fecha de inicio:abril-junio de 2022 (frecuencia quincenal 2do y 4to sábado de cada mes 8:30 am Escuela Fe del Valle)

Créditos y código: 1

Contenido: El perfeccionamiento del currículo en la primera infancia. Razones o bases que lo sustentan. Principios de la teoría histórico- cultural. Requerimientos y principios del proceso educativo con calidad. Sus fundamentos. Particularidades de cada año de vida. Planificación integral del proceso educativo.

Título: Atención a la diversidad. Niños con necesidades educativas especiales. Identificación y tratamiento.

Profesor: M. Sc. Naida de la Caridad Pérez.

Fecha de inicio:enero-marzo de 2022 (frecuencia quincenal 2do y 4to sábado de cada mes. 8:30 am Escuela Especial Filiberto Rivero)

Créditos y código: 1

Contenido:

Diagnóstico de necesidades educativas. Particularidades de los escolares y diferentes grupos etarios. Atención a las diferencias individuales. Identificación y tratamiento. Procedimientos para medir la evaluación.

Título: Didáctica de la Lengua Española para maestros primarios.

Profesor: M. Sc. Sonia Santo de León.

Fecha de inicio:enero-junio de 2022 (frecuencia mensual- último viernes de cada mes. 2:00 pm Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: Enseñanza aprendizaje de la Lengua Española en la escuela primaria. Importancia de su enfoque didáctico. Tratamiento didáctico metodológico a la enseñanza aprendizaje del proceso de la lectoescritura en el primer grado y al proceso de enseñanza aprendizaje de los diferentes componentes de la asignatura (lectura, construcción de textos, ortografía, caligrafía, etc.) en la enseñanza.

Título: Didáctica de las Ciencias Naturales y EMQV para maestros primarios.

Profesor: Dr. C. Ismael Santo Abreu.

Fecha de inicio:11 de enero- 22 de marzo de 2022 (frecuencia quincenal- 2do y 4to martes de cada mes. 2:00 pm Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: La formación de la concepción científica del mundo, los componentes del proceso didáctico desde una perspectiva desarrolladora. Contribución de las ciencias de la naturaleza a la educación para el desarrollo sostenible.

Título: La Geografía de Cuba y su tratamiento didáctico para maestros primarios.

Profesor: Dr. C. Eulalio Aguiar Guillermo.

Fecha de inicio:abril-junio de 2022 (frecuencia quincenal- 2do y 4to martes de cada mes 2:00 pm Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: El archipiélago cubano. Situación geográfica. Consecuencias. Vulnerabilidades ante los efectos del cambio climático. Tarea Vida. El trabajo con los materiales cartográficos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía de Cuba. Naturaleza cubana: costas, geología, relieve, clima, aguas, suelo, flora y fauna. Los estudios de Peligros, vulnerabilidades y riesgos (PVR), asociados a estos componentes. El trabajo con perfiles topográficos, climogramas, diagramas y cartodiagramas, materiales estadísticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la geografía de Cuba. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Plan de Desarrollo Económico y Social 2030 de la República de Cuba, situación actual y perspectiva.

Título: La economía en Cuba. Perspectivas.

Profesores: M. Sc. Orestes Díaz Benítez y M. Sc. Reinaldo Castillo.

Fecha de inicio:enero-abril de 2022 (frecuencia quincenal- sábados laborables 8:30 am Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: Actualización de la situación de la economía cubana y su interrelación con el escenario internacional. Implementación del Plan para el Desarrollo Económico y Social de Cuba hasta el 2030. Perspectivas de desarrollo de la economía cubana.

Título: La preparación didáctica y metodológica desde el perfeccionamiento en preuniversitario para el ingreso a la educación superior en Historia de Cuba.

Profesor: Dr. C. Ana Daisy Milia Martínez.

Fecha de inicio:abril-julio de 2022 (frecuencia mensual- 3er miércoles de cada mes 8:30 am IPU Miguel D. Pérez)

Créditos y código: 1

Contenido: El trabajo docente a partir del sistema de objetivos para el ingreso a la educación superior. Formulación y determinación de objetivos. Sistema de conocimientos y desarrollo de habilidades intelectuales y docentes en función del objetivo. Los métodos y medios de la enseñanza de la Historia. El trabajo con mapas y cronología. Modelo de razonamiento para el trabajo con documentos históricos. El trabajo independiente. Niveles de organización de la tarea docente.

Título: Gestión económica financiera. Aspectos básicos.

Profesor: M. Sc. Yenisey Cagigas Hernández

Fecha de inicio:abril-junio de 2022

Créditos y código: 1

Contenido: Introducción a la contabilidad. Generalidades. Análisis e interpretación de los estados financieros. Terminología y clasificación de costos y gastos.

Título: Resolución 60. Control Interno.

Profesor: M. Sc. Yenisey Cagigas Hernández

Fecha de inicio:septiembre-noviembre de 2022

Créditos y código: 1

Contenido: Ambiente de control (planeación, planes de trabajo anual, mensual e individual; integridad y valores éticos; idoneidad demostrada; estructura organizativa y asignación de autoridad y responsabilidad; políticas y prácticas en la gestión de recursos humanos). Gestión y prevención de riesgos (identificación de riesgos y detección del cambio; determinación de los objetivos de control; prevención de riesgos). Actividades de control (coordinación entre áreas, separación de tareas, responsabilidades y niveles de autorización; documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos; acceso restringido a los recursos, activos y registros; rotación del personal en las tareas claves; control de las tecnologías de la información y las comunicaciones; indicadores de rendimiento y de desempeño). Información y comunicación (sistema de información, flujo y canales de comunicación; contenido, calidad y responsabilidad; rendición de cuentas). Supervisión y monitoreo (evaluación y determinación de la eficacia del Sistema de Control Interno; comité de prevención y control).

Título: Acciones de formación básica en desarrollo local.

Profesores: M. Sc. Yenisey Cagiga Hernández, M. Sc. Reinaldo Castillo Carballo, Dr. C. Eulalio Aguiar Guillermo, M. Sc. Aleida Guillén Sosa, M. Sc. Antonia Suárez Rojas, Dr. C. Ariel Fragoso Martínez, M. Sc. Solande de la Cruz Martín.

Fecha de inicio:enero-abril de 2022

Créditos y código: 2

Contenido: Aspectos esenciales de la concepción del desarrollo local en el contexto cubano actual. Técnicas y mecanismos para promover dinámicas de participación en el proceso de diseño de la estrategia de desarrollo municipal. Bases para la estructuración de un sistema de trabajo en función de la gestión del desarrollo local. Requerimientos básicos para el diseño de los programas que conforman la estrategia de desarrollo municipal y para la elaboración de la cartera de oportunidades de proyectos de desarrollo local según sus diferentes tipologías. Los proyectos de desarrollo local como derivación de las estrategias de desarrollo municipal. Clasificación de los proyectos de desarrollo local. Los proyectos de desarrollo económico local: fuentes y mecanismos de financiamiento. Requerimientos técnicos para la formulación de los proyectos de desarrollo económico local atendiendo a sus fuentes de financiamiento. Los estudios de factibilidad comercial, técnica, económico-financiera, social y ambiental. El sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos de desarrollo económico local. El diseño de estrategias de exportación de bienes y servicios a partir de los recursos endógenos.

**II.- ENTRENAMIENTOS**

Título: Metodología para la enseñanza de la Gimnasia aerobia de salón y Sanabanda.

Profesor: Lic. Yudith Naranjo Darias.

Fecha de inicio:febrero-mayo de 2022 (frecuencia mensual)

Créditos y código: 1

Contenido: Conceptualización del ejercicio aerobio. Pruebas de eficiencia física y medidas antropométricas. Pasos básicos y auxiliares de los ejercicios aeróbicos, ejercicios de bajo impacto y alto impacto. Pasos y desplazamientos, su simbología para ejercicios de alto y bajo impacto. Modalidades de la gimnasia aerobia. Indicaciones metodológicas para su impartición. Beneficios de la práctica de la gimnasia aerobia. Incorporación de nuevas tendencias en la práctica sistemática de la gimnasia aeróbica de salón.

Título: Didáctica de las humanidades para maestros primarios.

Profesores: M. Sc Maritza Estrada Romero y M. Sc. Maura Lig-Lóng Jorge

Fecha de inicio: enero-abril de 2022 (frecuencia quincenal- sábados laborables 8:30 am José de la Luz)

Créditos y código: 1

Contenido: El tratamiento de los objetivos y su formulación. Sistema de habilidades. Dimensiones e Indicadores para una buena clase. Métodos y procedimientos más utilizados en el PEA. La tecnología en función de una clase desarrolladora.

Título: Didáctica de la matemática para maestros primarios.

Profesor: M. Sc Mario Enrique Alfonso Lorenzo

Fecha de inicio: septiembre-noviembre de 2022 (frecuencia quincenal - 2do y 4to viernes del mes 2:00 pm Escuela Fidel Arredondo)

Créditos y código: 1

Contenido: El proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Matemática, del currículo de la Educación Primaria. Particularidades en el multigrado. Atención educativa a la diversidad. La clase: su concepción desarrolladora. Diseño de sistemas de clases y actividades evaluativas en la asignatura Matemática del currículo de la Educación Primaria. La tarea docente. Niveles de asimilación y desempeño cognitivo. Vías metodológicas para la formación de conceptos. La enseñanza de la Matemática en la formación y preparación para la vida del escolar primario. Situaciones típicas de la enseñanza de la Matemática en sus diferentes dominios cognitivos.

**III. CAPACITACIÓN**

Título: Certificación ambiental de los Combinados Deportivos.

Profesor: Dr. C. José Luis Santana Lugones.

Fecha de inicio:febrero-abril de 2022 (frecuencia mensual)

Contenido: Metodología para la certificación ambiental de las áreas y combinados deportivos. Dimensiones e indicadores. Integración de la dimensión ambiental al modo de actuación profesional.

**IV.** **CONFERENCIAS ESPECIALIZADAS**

Título: Certificación ambiental de los Combinados Deportivos.

Profesor: Dr. C. José Luis Santana Lugones.

Fecha de inicio:febrero-junio de 2022 (frecuencia mensual)

Contenido: Metodología para la certificación ambiental de las áreas y combinados deportivos. Dimensiones e indicadores. Integración de la dimensión ambiental al modo de actuación profesional.

Título: La problemática ambiental contemporánea. Situación de Cuba y el municipio.

Profesor: Dr. C. Eulalio Aguiar Guillermo.

Fecha de inicio:septiembre de 2022 (4to jueves del mes - 22 de septiembre)

Contenido: El cambio climático como problema ambiental y su relación con otros problemas ambientales. Escenarios actuales y proyectados por el cambio climático en el país y el municipio. Principales impactos a los ecosistemas. Implicaciones para el desarrollo sostenible. Mitigación y adaptación al cambio climático retos y oportunidades. Respuesta internacional y nacional al cambio climático. El enfrentamiento a los riesgos y vulnerabilidades y la instrumentación de la Tarea Vida desde el sistema de trabajo de la institución.

Título: La Constitución de la República. Sus bases jurídicas.

Profesor: M. Sc. Reinaldo Castillo Carballo.

Fecha:octubre de 2022 (4to jueves del mes - 27 de octubre)

Contenido: Modificaciones de la constitución para ofrecer un marco legal a la implementación del plan de desarrollo económico y social de Cuba, su institucionalización, relaciones de propiedad.

Título: Nuevo modelo económico en Cuba.

Profesor: M. Sc. Reinaldo Castillo Carballo.

Fecha:noviembre de 2022 (4to jueves del mes - 24 de noviembre)

Contenido: Actualización de la implementación del plan para el desarrollo económico y social del país en su primera etapa, contextualización en el territorio.

**CENTRO UNIVERSITARIO**

**SANTO DOMINGO.**

**A: POSGRADO IMPARTIDO CON PROFESORES DEL CUM.**

**I. CURSOS.**

Título: Didáctica de la Historia.

Profesor: M. Sc. Francisco Carvajal González.

Fecha de inicio: Febrero-Mayo/2022

Crédito y Código: 1 crédito/ 20010501

Contenido: Elementos didácticos y pedagógico-metodológicos para la enseñanza de la Historia.

Título: Contabilidad Básica.

Profesora: Lic. Leidy María Gutiérrez López.

Fecha de inicio: Primera Quincena de Marzo/2022

Crédito y Código: 1 crédito/ 20010203

Contenido: Conceptos básicos de Contabilidad para directivos y otros profesionales del ramo.

Título**:** ImportantesTemasactuales en el contexto nacional e internacional.

Profesor**:** M. Sc.JorgeJesúsDíazGálvez.

Fecha de inicio**:** Marzo 2022.

Crédito y Código: 1 crédito/20011304

Contenido**.** Temas de interés para la preparación político/ideológica de docentes y otros.

Título**:** Agricultura Sostenible.

Profesora**:** M. Sc. Georgina María Gálvez Cabrera.

Fecha de inicio**:** Abril­/Mayo 2022

Crédito y Código**:** 1 crédito/20010103

Contenido**:** Preparación a directivos y trabajadores del Sector para lograr la soberanía alimentaria como objetivo priorizado del estado cubano y de nuestro territorio.

Título**:** Trata.

Profesora**:** Lic. Yuliedys Pérez Ruiz.

Fecha de inicio**:** Mayo/2022.

Crédito y Código: 1 crédito/20011401

Contenido**:** Presentar los conceptos básicos para la prevención de este peligroso flagelo, así como alertar a los docentes y a la sociedad en general para contribuir a su prevención y enfrentamiento. Sensibilizar a los docentes en la importancia de construir una cultura preventiva en cuanto a este gran problema que enfrentamos y debemos trabajar para eliminarlo.

Título: La pedagogía en la salud.

Profesora**:** M. Sc. Sara Margarita Lazo Santana.

Fecha de inicio**:** Junio/Julio 2022

Crédito y Código: 1 Crédito/20011703

Contenido**:** Acciones para mitigar las consecuencias del cambio climático y cómo prevenirlas.

Título**:** Cultura Idiomática.

Profesora**:** M. Sc. Ángela Olina Brito Sotolongo.

Fecha de inicio**:** Septiembre/Octubre 2022.

Crédito y Código**:** 1 crédito/20011001

Contenido**:** Uso de mayúsculas y minúsculas, Acentuación, Uso de grafemas: B/V, S/C/Z, Uso de la H y otros temas referentes a la cultura idiomática para el buen uso del idioma español.

Título: Contabilidad General.

Profesora**:** Lic. Ana Margarita Castro Leal.

Fecha de inicio**:** Noviembre/Diciembre 2022.

Crédito y Código: 1 Crédito/20010202

Contenido**:** Temas referentes a todo a lo que costos respecta en el Sector Empresarial y otros, para el buen control de Empresas.

Título: Informática.

Profesor: Lic. Rolando Cairo Águila.

Fecha de inicio**:** Diciembre/2022

Crédito y Código**:** 1 crédito/20010901

Contenido**:** Preparación para trabajar con las TIC.

**CAPACITACIÓN**

1. Taller sobre Seguridad, Salud y Salarios.
2. Intercambio sobre Perfeccionamiento del manual y procedimiento del Sector Empresarial.
3. Panel sobre Planificación Económica en la Empresa Cubana.
4. Conferencia con trabajadores de Empresas del territorio con referencia a temas de cortes económicos y contables.

**ALGUNAS DIRECCIONES DE E-MAIL**

**DE DEPENDENCIAS UNIVERSITARIAS.**

* **Dr. C. Luis A. Barranco Olivera. Vicerrector Primero.** luisbo@uclv.edu.cu
* **Dr. C Anabel Díaz Hurtado. Decana de C. Sociales.** [anabeld@uclv.edu.cu](mailto:anabeld@uclv.edu.cu)

Dr. C. Maydell Pérez Inerárity.Vicedecana. maydell@uclv.cu

* **Dr. C. Juan Pablo Barrios Rodríguez. Decano de I. Eléctrica.** [barrios@uclv.edu.cu](mailto:barrios@uclv.edu.cu)

Dr. C. Eduardo Izaguirre Castellanos. Vicedecano. [izaguirre@uclv.edu.cu](mailto:izaguirre@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Daniel Galvez Lio. Decano Matemática Física y Comp.** [dgalvez@uclv.edu.cu](mailto:dgalvez@uclv.edu.cu)

Dr. C. José Daniel López Cabrera. Vicedecano. [josedaniellc@uclv.cu](mailto:josedaniellc@uclv.cu)

* **M. Sc. Nosley Pérez Castellanos. Decano de Humanidades.** nosleypc@uclv.cu

Dr. C. Madeleyne Bermúdez Sánchez. Vicedecana. [madeleyne@uclv.cu](mailto:madeleyne@uclv.cu)

* **Dr. C. Ernesto Pereira Gómez. Decano de Construcciones.** [ernestopg@uclv.edu.cu](mailto:ernestopg@uclv.edu.cu)

Dr. C. Lesday Martínez Fernández. Vicedecana. [lesday@uclv.edu.cu](mailto:lesday@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Neybis Casdelo Gutiérrez. Decana de Quím y Farm** [ncg@qf.uclv.edu.cu](mailto:ncg@qf.uclv.edu.cu)

Dr. C. Leisy Nieto Reyes. Vicedecana. [lnieto@uclv.edu.cu](mailto:lnieto@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Raúl Pérez Bermúdez. Decano Mecánica e Industrial.** [raulito@uclv.edu.cu](mailto:raulito@uclv.edu.cu)

Dr. C. Idalberto Herrera Moya. Vicedecano. [idalbertohm@uclv.edu.cu](mailto:idalbertohm@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Raciel Lima Orozco. Decano Ciencias Agropecuarias.** raciello@uclv.edu.cu

Dr. C. Ahmed Chacón Iznaga. Vicedecano. [ahmedci@uclv.edu.cu](mailto:ahmedci@uclv.edu.cu)

* + **Dr. C. Erich Rodríguez Vallejo. Decano de Educación Media** [ervallejo@uclv.cu](mailto:ervallejo@uclv.cu)

Dr. C. Eida de la Paz Gálvez. Vicedecana.[edgalvez@uclv.cu](mailto:edgalvez@uclv.cu)

* + **Dr. C. Omar Gómez Anoceto. Decano de Cultura Física**. [oganoceto@uclv.cu](mailto:oganoceto@uclv.cu)

Dr. Yanet Pérez Surita. Vicedecana. yanetsurita@uclv.cu

* + **Dr. C. Maylín Suarez Glez. Decana de Ciencias Económicas.** [maylins@fce.uclv.edu.cu](mailto:maylins@fce.uclv.edu.cu)

Dr. C. Yelenys Díaz González. Vicedecana. [yelenysDG@uclv.edu.cu](mailto:yelenysDG@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Beatriz Rodríguez Rodríguez. Decana Educación Infantil.** [beatrizrr@uclv.cu](mailto:beatrizrr@uclv.cu)

Dr. C. Tania Hernández Nodarse. Vicedecana.[thnodarse@uclv.cu](mailto:thnodarse@uclv.cu)

* **Dr. C. Zenaida Rodríguez Negrín. Directora CBQ.**  [zenaidar@uclv.edu.cu](mailto:zenaidar@uclv.edu.cu)

M. Sc. Mirleida Santos Marcelo. Subdirectora. [mirleida@uclv.edu.cu](mailto:mirleida@uclv.edu.cu)

* **Dr. C. Osvaldo Fernández Martínez. Director IBP.** [osvaldof@ibp.co.cu](mailto:osvaldof@ibp.co.cu)

Dr. C. Idalmis Bermudez Caraballoso. Subdirectora IBP. [idalmis@ibp.co.cu](mailto:idalmis@ibp.co.cu)

* + **Dr. C. Boris Santana Cabrera. Director Instituto Historia Marxismo.** [Boris2@uclv.edu.cu](mailto:Boris2@uclv.edu.cu)
  + Dr. C. Diana Concepción Toledo. Subdirectora IHMSN [dianac@uclv.edu.cu](mailto:dianac@uclv.edu.cu)

**EN LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE POSGRADO DE LA UCLV.**

* **Dr. C. Estrella de la Paz Martínez. Directora de Posgrado.** [estrella@uclv.edu.cu](mailto:estrella@uclv.edu.cu)
* **Dr. C. Rosendo Moreno Rodríguez. Asesor de Posgrado.** [rosendo@uclv.edu.cu](mailto:rosendo@uclv.edu.cu)
* **M. Sc. José Domínguez Hernández. Asesor de Posgrado.** [jdomingu@uclv.edu.cu](mailto:jdomingu@uclv.edu.cu)
* **Dr. C. Waldo Pérez García. Asesor de Posgrado.** [waldop@uclv.edu.cu](mailto:waldop@uclv.edu.cu)
* **Dr. C. Aida M. Torres Alfonso. Asesora de Posgrado.** [aidam@uclv.edu.cu](mailto:aidam@uclv.edu.cu)

#### TELÉFONOS DE LAS FACULTADES UNIVERSITARIAS.

[](#Indice)

**۩ Facultad de Ingeniería Mecánica e Industrial.................................... 42281630**

* **Centro de Investigaciones de Soldadura.................Nave…………. 42223983, 42281586**
* **Centro de Estudios de Energéticos y de Tec. Ambientales.............. 42281194**

**۩ Facultad de Matemática Física y Computación.................................. 42281109, 42281061 al 63**

* **Centro de Investigaciones de Informática.......................................... 42281515**

**۩ Facultad de Construcciones................................................................... 42281561, 42281064 al 66**

**۩ Facultad de Humanidades……………………………………………. 42281585**

**۩ Facultad de Química y Farmacia.......................................................... 42281164**

* **Centro de Estudios de Química Aplicada (CEQA)........................... 42281510**

**۩ Facultad de Ingeniería Eléctrica............................................................42281632, 42281055**

**۩ Instituto de Historia, Marxismo y Seguridad Nacional (IHMSN)… 42281519**

* **Departamento de Marxismo. ............................................................. 42281519, 42281067 al 6**

**۩ Facultad de Ciencias Sociales..……………………………….………. 42205390, 42281363**

* **Dpto. de Sociología ……………………………………………… 42211905**
* **Dpto. de Estudios Socioculturales ……………………………… 42211905**
* **Dpto. de Derecho. ……………….……………………….…….. 42281363**
* **Dpto. de Psicología………………………………………………. 42281363**
* **Centro de Estudios Comunitarios ……………………...……… 42224698, 42281519**

**۩ Facultad de Ciencias Agropecuarias..................................................... 42281692**

* **Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP)..............................42281520**
* **Centro de Estudios Jardín Botánico. (CEJB)………………………..42211861**

**۩** **Facultad de Ciencias Económicas ……………………………………42281272**

* **Dpto. de Economía …………………………………………...…… 42281059**

**۩ Facultad de Cultura Física ……………………………………............ 42281422**

* **Vicedecano 42202122**

**۩** **Facultad de Educación Media ……….................................................. 42206139**

**۩** **Facultad de Educación Infantil............................................................. 42221354**

**۩** **Centro de Bioactivos Químicos** **CBQ ……..........................................42281473, 42281117**

**۩** **Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP).................................... 42281360, 42281268**

* **Director ………………………………………………………….. 42281693**
* **Posgrado ………………………………………………………... 42200124 ext. 122**

**۩** **Centro de Estudios de Educación (FEI)……....................................... 42224769**

**۩** **Centro de Estudios de Dirección (FCE).............. .................................42224732**

**۩** **Dirección de Marxismo-Leninismo e Historia ……………………….42281694**

**۩** **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE POSGRADO. ....................... 42281448, 42281517**

**۩** **Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación....................................42/281458, 223987, 281528**