



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)

Sembrando oro para forjar el futuro
RNC: 404-00059-6

Del Consejo Académico

Resolución No. CA-012-2023

- Considerando :** Que la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) es la institución de servicio público sin fines de lucro, creada para coadyuvar al progreso económico, social y cultural del país, al mejoramiento de la calidad de vida de la población dominicana, y a la conservación del patrimonio espiritual, cultural e histórico de la nación, a través de la educación superior, la investigación, la creación y difusión del conocimiento científico y tecnológico.
- Considerando :** Que la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), es una institución de educación superior, pública y estatal regida por la Ley 236-14, la cual por los últimos cuarenta y un (41) años ha venido trabajando de manera ininterrumpida en el cumplimiento de los objetivos fundamentales para lo que fue creada. Además, su quehacer debe estar alineado con el marco legal de las instituciones publicas
- Considerando :** Que el Consejo Académico es el organismo responsable de conocer y aprobar los programas de estudios y sus modificaciones en cualquiera de los grados que ofrezca la UTECO.
- Considerando :** Que dentro de su oferta académica, la UTECO incluye carreras o programas del nivel superior, grado (licenciatura e ingeniería), postgrado (especialidad, maestría y doctorado) y Educación Continuada.
- Considerando :** Que la UTECO dispondrá de una oferta curricular del cuarto nivel pertinente, con altos estándares de calidad, Podrá ofrecer, además programas del nivel de Postgrado con Instituciones nacionales o extranjeras basadas en convenios suscritos para tal efecto.
- Considerando :** Que los programas de nivel de Postgrado que se ofrezcan bajo la coordinación de dos o más instituciones de educación superior del país deben regirse por un protocolo que especifique los compromisos y las responsabilidades de cada institución, así como cumplir con las normativas y reglamentaciones del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT)

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'H-V', 'M', 'CLP', 'JAG', and a large signature]





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)

Sembrando oro para forjar el futuro

RNC: 404-00059-6

- Considerando** : Los convenios o acuerdos interinstitucionales para el desarrollo de programas del nivel de Postgrado con otras instituciones nacionales e internacionales, deberán ser conocidos y aprobados por el Consejo Académico y firmados por el Rector (a).
- Considerando** : Que la Facultad de Postgrado y Educación Continuada sometió el Plan de Estudio de la Maestría en Educación Ambiental y Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza modalidad semipresencial mediante carta de no Objeción MESCyT-DESP-0741-2022.
- Vista:** La propuesta presentada por la Facultad de Postgrado y Educación Continuada en la persona de su Decano Licdo. Dionicio Ripoll Concepción.
- Visto** : Los Planes de Estudios de la Maestría en Educación Ambiental y la Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza.
- Oído** : El parecer de los/as señores/as miembros del Consejo Académico en sesión ordinaria de fecha martes 01 de agosto del año dos mil veintitrés (2023), tal como se hace constar en el acta 08-2023.
- Visto** : La Ley -236 -2014 y los Reglamentos Académicos vigentes de la Institución.

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'F. V.', 'BA', 'CLF', 'JAG', and a large signature 'PA'.

En ejercicio de las funciones que confieren el artículo 24 de la Ley 236-14 promulgada el dieciséis (16) del mes de julio del año dos mil catorce (2014) y el Artículo 14 del Reglamento Académico aprobado mediante Resolución 09-2022 de fecha 11 de agosto del 2022.

RESUELVE

- Artículo uno** : Aprobar como al efecto aprueba, la puesta en marcha de la Maestría en Educación Ambiental y Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza modalidad semipresencial mediante carta de no Objeción MESCyT-DESP-0741-2022.

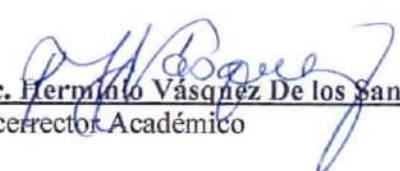
Dado en Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez al uno (01) días del mes agosto del año dos mil veintitrés (2023).


FIRMADO


Ing. Marilyn Yvonne del Carmen Díaz


Rectora




Lic. Hermilo Vásquez De los Santos
Vicerector Académico


Licda. Carmen Lidia Fabián H.
Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

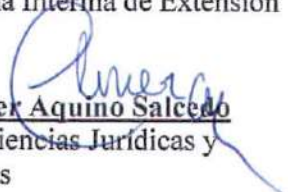

Ing. Juan Antonio Graciano Domínguez
Decano de la Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales



Dr. Antonio Rosario Gómez
Decano de Investigación


Ing. Jaime Arismendi Acosta Padilla
Decano de Planificación y Desarrollo

Licda. Alba Yanet Tineo Moscoso
Decana Interina de Extensión

Licda. María Cristina Jiménez Leocadio
Decana de Admisiones y Registro


Licdo. Oliver Aquino Salcedo
Decano de Ciencias Jurídicas y Económicas


Lic. Dionicio Ripoll Concepción
Decano de la Facultad de Postgrado y Educación Continuada



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Departamento Postgrado

Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental con Orientación a la Enseñanza
aprobado por el Consejo Académico mediante Resolución No. CA-012-2023 de fecha
01 de agosto del año 2023.

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnóstico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15	-	MEA-202
MEA-218	Metodología de la Investigación Científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2		30	15		MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15		15		
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas Ambientales	3	15	30	15	-	
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad.	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias Ambientales, Salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
Clave	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including initials like 'C.P.P.', 'J.A.G.', and 'M.H.'.





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Departamento Postgrado

Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental con Orientación a la Enseñanza
aprobado por el Consejo Académico mediante Resolución No. CA-012-2023 de fecha
01 de agosto del año 2023.

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnóstico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15		MEA-202
MEA-218	Metodología de la Investigación Científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2		30	15		MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15		15		
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas Ambientales	3	15	30	15	-	
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad.	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias Ambientales, Salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	

Handwritten initials

Handwritten notes and initials: cuf, JAG, etc.





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Octavo Trimestre		CR	HT	HP	HIV	HI	
MEA-221	Trabajo de Investigación Final.	6	-	-	-	180	MEA-220
Totales		56	330	240	270	315	

Descripción de las siglas:

CR = Créditos

HT = Horas teóricas

HP = Horas practicas

HIV = Hora de interacción virtual

HI = Horas de investigación.

PREREQ = prerequisites.

Resumen de la malla curricular:

Total, de créditos:	56
Cantidad de horas Teóricas:	330
Cantidad de horas prácticas:	240
Horas de interacción virtual:	270
Cantidad de horas de investigación:	315
Total, de horas:	1,155
Duración:	2 años
Cantidad de asignaturas:	20 asignaturas y 1 Tesis

Título a otorgar: magister en Educación Ambiental



Handwritten signatures and initials on the right margin.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MESCYT-DESP-0741-2023

15 de marzo del 2023

Ingeniera

Marilyn Díaz Pérez

Rectora de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, UTECO

Su Despacho

Distinguida Señora Rectora:

Tengo a bien remitirle los informes técnicos ejecutivos de los planes de estudios mencionados a continuación, sometidos por esa institución, los cuales se ajustan a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

1. Maestría en Educación Ambiental, modalidad semipresencial
2. Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza, modalidad semipresencial

En consecuencia, este Ministerio le comunica la NO OBJECCIÓN para la ejecución de los referidos planes de estudios y sus incorporaciones al Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

Aprovecho la ocasión para saludarla con sentimiento de alta consideración.

Dr. Franklin García Fermín
Ministro

FG/Fm



MESCYT

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCION DE CURRICULUM
Departamento de Postgrado

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

**MAESTRÍA EN BIOLOGÍA
ORIENTADA A LA
ENSEÑANZA,
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DEL CIBAO ORIENTAL
UTECO**

Santo Domingo, R.D.
02 marzo del 2023

1- INTRODUCCIÓN

En el mes de febrero del 2023 la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)** reintrodujo ante el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, (MESCyT), la propuesta de nivel Postgrado **MAESTRÍA EN BIOLOGÍA ORIENTADA A LA ENSEÑANZA, modalidad semipresencial**, para su revisión y valoración de los componentes que conforman la propuesta, y su posterior aprobación por la vía de No Objeción.

Este informe se elaboró en base a las documentaciones que fueron presentadas tanto en soporte digital como impreso de parte de **UTECO**, y una lectura minuciosa de sus componentes.

Este Plan de Estudio recibió la aprobación del Consejo Académico de la Institución para su sometimiento al MESCyT mediante la resolución **No. 029-2022** en **fecha 02 de agosto, Acta No. 10.**

2- ANTECEDENTES DEL PLAN DE ESTUDIO

La UTECO imparte la carrera de biología y química desde el año 1989 del mismo modo la carrera de Bioanálisis, de las cuales tiene más de 2,000 egresados a la fecha. Asimismo, la carrera en educación básica. Estos egresados son potenciales postulantes para cursar la maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza.

Además, a nivel de postgrado cuenta con la especialidad en Educación Ambiental, maestría en Química y desde el año 2014 tiene aprobada la especialidad en Biología con Orientación a la Enseñanza, la cual en la actualidad se encuentran dos cohortes activas. Dentro de estos programas de especialidades en Biología se han realizado prácticas de campo y excursiones educativas en el jardín botánico, museo de ciencia, así como en las plantas de Barrick Pueblo Viejo, donde observaron la recuperación de aguas, el cual es un proceso mediante el que un agua contaminada se depura, reduciendo los sólidos en suspensión y la contaminación microbiológica para obtener un agua no potable, pero con calidad suficiente para ser reutilizada.

Cabe destacar que en esta universidad se han realizado diversas Feria de ciencias de la Naturaleza donde se pone de manifiesto la capacidad de innovación de los estudiantes a través del diseño de proyectos de ciencias, maquetas y actividades experimentales de biología y química, en las cuales se puede exhibir las competencias desarrolladas a través de la adquisición de habilidades de indagación, creatividad y expresión en el aprendizaje de biología. Las actividades realizadas fueron experimentales o demostrativas, diseñadas y presentadas por los estudiantes con el asesoramiento de los profesores.

Los egresados del área de ciencias naturales de las IES de la región, también se beneficiarán del programa pues tendrán la opción de formarse a cuarto nivel en una universidad cercana. Como oferta académica en el país en el área de biología podemos destacar los programas de postgrado detallados en la siguiente tabla: 12

Institución	Programa
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Maestría en Ciencias Ambientales Maestría en Tecnologías de Energías Renovables Maestría en Gestión Ambiental enfocada a la Gestión Ambiental Cambio Climático Especialidad en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible
La Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Maestría en Salud pública y Epidemiología Maestría en Investigación Biomédica Maestría en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentarias Maestría en Gestión Ambiental Maestría en Energías Renovables
La Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA)	Maestría en Gestión Ambiental Maestría en Epidemiología
Instituto Superior de Agricultura (ISA)	Especialidad en Epidemiología Veterinaria Especialidad y Maestría en Tecnología de Alimentos Especialidad en Ciencias de La Naturaleza Maestría en Patología Veterinaria Maestría en Biotecnología Maestría en Protección Vegetal
La Universidad Central del Este (UCE)	Maestría en Transferencia y Tecnologías Agropecuarias Especialidad en Educación Biológica Especialidad en Educación ambiental Maestría en Paisajismos Sostenible Maestría en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible Maestría en Ingeniería Ambiental Maestría en Salud Pública
Universidad Católica del Cibao (UCATECI)	Especialidad Educación, mención Biología y Química Biología, Orientación a la Enseñanza Maestría en Salud Pública con énfasis en Epidemiología Maestría en Gestión de Agronegocios y Mercados Sostenibles

El Modelo Educativo de la UTECO es una compilación de diferentes teorías y enfoques pedagógicos que orientan a los gestores académicos en la preparación de los programas de estudios, en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje y el ideal de formación sustentado por la UTECO. El modelo está orientado a la excelencia, al desarrollo de competencias y a la generación de conocimientos. Desde esta perspectiva, el modelo educativo de la UTECO se sustenta en enfoques pedagógicos contemporáneos e innovadores, en un paradigma epistemológico que promueve la reflexión, la flexibilidad, la apertura, la indagación apreciativa, la transdisciplinariedad y la acción multi metodológica.

La plataforma Utilizada en el UTECO es Moodle, que es una aplicación web de gestión de aprendizaje (LMS) desarrollada con tecnología PHP, bases de datos MySQL y con licencia pública GNU, en su versión: 3.9.5

Una plataforma e-learning para la enseñanza en la modalidad virtual o semipresencial, la cual provee a los estudiantes de un aula virtual donde interactúan con los profesores y estudiante de un grupo específico. De almacenamiento en la nube, propia. Alojada en la siguiente dirección

URL: <https://campusvirtual.uteco.edu.do/login/index.php>

La UTECO desde hace doce (12) años tiene operando la plataforma informática de AKADEMIA, a través de la cual se están automatizando todas las operaciones y servicios de la institución. Los laboratorios de Informática permiten a toda la familia utequiana acceder a estos servicios virtuales.

3- JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La problemática ambiental representa una de las mayores preocupaciones de la humanidad, cada día sus manifestaciones tienden a tornarse recurrentes. Estamos en presencia de fenómenos ambientales, que amenazan la supervivencia de las especies: cambios climáticos, desertificación, pérdida de diversidad biológica, escasez de agua potable, contaminación de aguas, aire y suelos, procesos productivos insostenibles, generación de pobreza son hechos tangibles ante los cuales las políticas aplicadas hasta el momento han resultado insuficientes.

Esta realidad, demanda la atención del sector universitario, y particularmente la Universidad UTECO ha volcado su estrategia, hacia la producción de iniciativas que conduzcan a la formación de recursos humanos de alto nivel, promoviendo además la creación y el fortalecimiento de grupos con tendencias investigativas, y el cumplimiento de los índices de calidad del programa, pero, sobre todo, impactando en la vinculación de la capacidad científica con los sectores público, privado, social, y académicos que se dediquen a comprender y accionar sobre esta situación que impacta no solo a la región, al país, sino que arropa al mundo entero.

En tal sentido, en el 2011, República Dominicana instauró la Estrategia Nacional de Conservación y Usos Sostenible de la Biodiversidad y Plan de acción 2011-2020, además, cuenta con la Estrategia Nacional de Desarrollo [END] 2010-2030, inscrita en la Ley 1/2012, articulada en cuatro Ejes Estratégicos, poniendo énfasis en el segundo eje, que procura una Sociedad con Igualdad de Derechos y Oportunidades, el objetivo que aporta a este programa para la atención al bienestar humano es el objetivo General 2.2. Salud y seguridad social integral y, el cuarto Eje, que procura una Sociedad de Producción y Consumo Ambientalmente Sostenible que adapta al Cambio Climático "Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenible,

que gestione con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y promueve una adecuada adaptación al cambio climático”.

De acuerdo al informe cero emitido por MESCYT, a inicios 2022, y sobre el cual basaron para la asignación de becas conforme a la necesidad de formación presentadas, los grupos profesionales más demandados en la actualidad a nivel mundial fueron STEM, Marketing y Ventas, Salud y Biología y Energías Renovables, por lo que esta maestría viene a dar una respuesta oportuna a la demanda de formación profesional en Ciencias Biológicas.

De igual manera, la Maestría en Biología con Orientación a la enseñanza involucra las competencias contempladas en el currículum dominicano, específicamente a la competencia seis: Competencia Ambiental y de la Salud.

En el 2019, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales mencionan que, en República Dominicana, de las 6,000 especies de plantas vasculares que se tienen el 22.17% están amenazadas; donde clasifica estas especies en peligro crítico. Que representa el 61.13% de las plantas vasculares, en cambio el 18.72% de las especies se considera en peligro, y en estado vulnerables se encuentran 20.15% de las especies. Además, en cuanto a la fauna terrestre, costera y marina, reporta el mismo Ministerio, que 434 especies están amenazadas, clasificando en peligro crítico el 16.36%, en peligro se encuentran el 22.12% y en estado vulnerable se clasifica el 61.52%. Por lo que se hace urgente la formación de personal docente altamente calificado que fomente el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad desde las aulas y propicie en sus estudiantes, en el centro y el entorno actividades orientadas a la protección de la flora y fauna.

Es importante, para la Universidad UTECO y su población circundante, que vive ese deterioro en sus ecosistemas, por la mano del hombre o por acciones de la naturaleza. Formar profesionales en la comprensión profunda y sistematizada de la complejidad ambiental, en su capacitación metodológica para la investigación, la planificación y el manejo integral del ambiente orientado a la solución de los problemas teóricos y prácticos demandados por el desarrollo sostenible, así como para satisfacer la demanda social de personal altamente calificado, la necesidad del país y la Universidad incursionando en materia de investigación científica y exigencias de desarrollo académico de la propia Institución.

Esta Maestría Biología con Orientación a la enseñanza, a pesar de ser Profesionalizante, tiene un componente humano con un enfoque hacia la investigación y que va dirigida al estudio multidisciplinario de diversos procesos relacionados con el sector biosalud, la biotecnología agrícola e industrial, los alimentos, el medioambiente y la biogeografía, Neurociencia y aprendizaje, Biodiversidad animal y vegetal, entre otras disciplinas, las cuales por sus características de génesis en sus actividades se inclinan al proceso de investigación científica.

La Biología es una parte esencial del conocimiento humano, Existiendo una demanda cautiva, social de los estudios de esta Maestría, en consecuencia, deben abordarse Los, nuevos descubrimientos y avances que se han producido en el siglo pasado y comienzos de este siglo, en el campo de esta ciencia, los cuales son trascendentales para el desarrollo de la sociedad.

4- MODALIDAD DE ESTUDIOS

La modalidad de este programa será semipresencial, será de carácter permanente y se implementará en la sede de la UTECO en la provincia la Sánchez Ramírez. El régimen académico para su desarrollo es el trimestre, período de 11 semanas. El plan de estudio está estructurado con una carga académica máxima de 08 créditos por periodo y un mínimo de 4 créditos, con una duración de 8 trimestre, al final de los cuales se otorgará el título de máster en Biología Orientada a la Enseñanza.

La maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza se impartirá y modalidad semipresencial. Haciendo uso de los laboratorios de Biología de la Universidad, las aulas de postgrado y por consiguiente de la plataforma institucional para las aulas virtuales en Moodle.

5- PERFIL DE INGRESO

Los estudiantes interesados en participar en el programa deberán ser egresados de alguna licenciatura disciplinaria afín, ya sea de las ciencias químico-biológicas, ciencias naturales y exactas o ciencias de la salud.

- ✓ Tener disposición para trabajar interdisciplinariamente y colectivamente.
- ✓ Manejar la tecnología computacional básica.
- ✓ Tener el hábito de la lectura, compromiso y disciplina en sus logros basados en códigos éticos y morales

6- PERFIL DE EGRESO

Los egresados de la maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza tendrán el siguiente perfil.

- ✓ Gestor de la Naturaleza, esto es, una persona con las competencias profesionales que le permitan contribuir al conocimiento, conservación y manejo de los seres vivos, en sus diferentes niveles de organización; además de cooperar en la solución de problemas relacionados a su área.
- ✓ Genera y aplica conocimiento acerca de los sistemas biológicos, desde aspectos fisiológicos, conductuales, ecológicos o evolutivos, con enfoque bioético y biocultural, para proponer alternativas de conservación.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MESCYT-DESP-0741-2023

15 de marzo del 2023

Ingeniera

Marilyn Díaz Pérez

Rectora de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, UTECO

Su Despacho

Distinguida Señora Rectora:

Tengo a bien remitirle los informes técnicos ejecutivos de los planes de estudios mencionados a continuación, sometidos por esa institución, los cuales se ajustan a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

1. Maestría en Educación Ambiental, modalidad semipresencial
2. Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza, modalidad semipresencial

En consecuencia, este Ministerio le comunica la NO OBJECCIÓN para la ejecución de los referidos planes de estudios y sus incorporaciones al Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

Aprovecho la ocasión para saludarla con sentimiento de alta consideración.

Dr. Franklin García Fermin
Ministro

FG/Fm



Gobierno de la
República Dominicana

MESCYT

Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
Viceministerio de Educación Superior
Dirección de Currículum
Departamento de Postgrado

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL UTECO

Santo Domingo, R.D.
01 marzo del 2023

1- INTRODUCCIÓN

En el mes de febrero del 2023 la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)** reintrodujo ante el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, (MESCyT), la propuesta de nivel Postgrado **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, modalidad semipresencial**, para su revisión y valoración de los componentes que conforman la propuesta, y su posterior aprobación por la vía de No Objeción.

Este informe se elaboró en base a las documentaciones que fueron presentadas tanto en soporte digital como impreso de parte de **UTECO**, y una lectura minuciosa de sus componentes.

Este Plan de Estudio recibió la aprobación del Consejo Académico de la Institución para su sometimiento al MESCyT mediante la resolución **No. 028-2022, Acta No. 10** de fecha **2 de agosto del 2022**.

2- ANTECEDENTES DEL PLAN DE ESTUDIO

La Facultad de Postgrado y Educación Continuada de UTECO es la unidad operativa máxima quien rige toda la docencia a nivel superior en la institución. Desde sus inicios, la facultad ha estado enfocada en identificar las necesidades de formación del entorno, la región y el país para poder transformar los estamentos productivos.

Los antecedentes en la formación especializada en las áreas ambientales en la Región Norte del País, ha experimentado un alto crecimiento y una mejora continua en las distintas universidades de la región, sin embargo, se puede apreciar como algunas áreas del saber solo se han circunscrito a las universidades como la Autónoma de Santo Domingo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de Santiago (PUCMM). Así mismo la Universidad Central del Este (UCE). Estas academias han desarrollado programas de capacitación de profesionales, a través de las distintas carreras que ofertan en el área.

La República Dominicana está dividida geográficamente en tres regiones naturales que son el Cibao, Sureste y Suroeste. La Provincia Sánchez Ramírez, ubicada en la región centro del país en la subregión del Cibao, mejor conocida como Cibao Central o meridional, en el Valle del Yuna, está conformada políticamente por los municipios Cotuí, Cevicos, Fantino y La Mata. El contexto de influencia de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) está compuesto por las provincias que conforman el Cibao Central: (a) La Vega, (b) Salcedo, (c) Duarte, (d) Monseñor Nouel, y (e) Espaillat.

El desarrollo de la Provincia Sánchez Ramírez se ha sustentado tradicionalmente en el dinamismo de los sectores agropecuario y minero. La Universidad, desde su

fundación ha tenido el firme propósito de formar hombres y mujeres que se conviertan en agentes de transformación de sus respectivos entornos sociales. En este sentido, en su oferta académica, la institución da respuestas a las necesidades del entorno social y empresarial, traduciendo en acciones formativas dichas necesidades diseñando programas de formación en áreas especialidades y maestrías que satisfagan dichas necesidades.

El progreso exhibido por el Cibao Oriental y el alto crecimiento industrial que experimenta en la zona, así como el aumento en la mano de obra que demandan las diferentes empresas instaladas en la región ha contribuido para que los profesionales de la zona busquen realizar estudios especializados que les permitan expandirse en sus profesiones bases. De ahí que la UTECO ha diseñado diferentes programas formativos que permitan a los profesionales de la región alcanzar dicho nivel.

Teniendo en consideración que la región del Cibao y especialmente la provincia Sánchez Ramírez, cuentan con grandes bondades naturales como: El parque Aniana Vargas, El Lago de la presa de Hatillo, el caudaloso río Yuna, la capital de la piña (Cevicos), las principales industrias mineras metálicas del país, así como grandes empresas de extracción mineras metálicas y no metálicas, producción agrícolas en grandes escalas (como el arroz y las frutas), nos convierten en una provincia que exige una adecuada educación ambiental.

Para llevar a cabo esta tarea, la Universidad ha desarrollado acuerdos interinstitucionales que les permitan ofertar a sus egresados, los mejores conocimientos en el área de la gestión y auditoría ambiental, para lo cual cuenta con una planilla docente del más alto nivel, tanto del país como del extranjero para el desarrollo de las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios. Cabe destacar que la institución, ha venido desarrollando programas de especialización en diferentes áreas del saber cómo son las maestrías en Recursos Humanos, alta gestión empresarial, gestión de centros educativos, Maestría en Matemática, Química, entre otras. Así como varias especialidades en diferentes áreas de la educación dominicana. Estos programas han generado un cumulo de experiencia que la Universidad ha aprovechado para incursionar en otras áreas del saber que la región necesita desarrollar para potencializar aún más su crecimiento económico.

La UTECO, considerando el tema medioambiental como fundamental para el país y la región, ha diseñado varias acciones formativas que han permitido difundir el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para ayudar a crear conciencia del cuidado del medio ambiente, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente o controlar los riesgos. La experiencia vivenciada en la enseñanza de estas áreas, así como el posicionamiento de sus egresados en el ambiente laboral local y nacional se constituye en el mejor aval para que nuestros egresados deseen continuar sus estudios de postgrado en nuestra universidad. Entre las acciones formativas que la Universidad ha desarrollado varias rondas de la especialidad en Educación Ambiental con 39 egresados en la graduación ordinaria en el año 2007 y 42 en la graduación extraordinaria para el año

2010 con un total de 81 egresados, y varias promociones de grados en Agronomía, Geología, Educación y otras áreas relacionadas.

Cabe destacar que a partir del año 2021 se encuentra en ejecución la maestría en Gestión y Auditoría Ambiental con 17 estudiantes cursando el programa. Estas experiencias nos permiten desarrollar un programa de maestría en Educación Ambiental, para dar respuestas a las solicitudes de estos egresados y de otros profesionales del entorno regional y Nacional.

3- JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La educación ambiental es un objetivo priorizado de la educación, de ahí que haya de parte de la UTECO, una gran preocupación e interés por relacionar correctamente los objetivos de esta con lo que acontece en el entorno medioambiental de la comunidad en la que vivimos, puesto que la educación ambiental se constituye en un eje transversal que debe ser valorado para dar respuesta a problemáticas medioambientales evidentes que actualmente aquejan a esta región y todo el país.

Es responsabilidad de la UTECO coadyuvar al progreso económico y social del país y en especial en su área de influencia, al enriquecimiento de la calidad de vida de sus habitantes y a la conservación y la preservación del medio ambiente a través de la Educación Superior. En este sentido, la UTECO hace urgente asumir la educación ambiental en la práctica cotidiana fundamentalmente para dar respuesta a las distintas manifestaciones que resultan nocivas para el medio ambiente. En consecuencia, es necesario abordar el estudio de lo ambiental desde el campo educativo y en la perspectiva sistémica que permita el desarrollo sostenible, la conservación y la preservación ambiental, a través de programas de educación avanzada que permitan fortalecer la investigación y la cualificación de los docentes para que cumplan con el objetivo misional de sensibilizar, capacitar y formar a los individuos, las comunidades y las empresas en la preservación y conservación de la cultura proambiental.

Esta propuesta curricular se elabora a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de métodos empíricos como el análisis de documentos, la encuesta y la prueba pedagógica, los cuales arrojan resultados que muestran el déficit de conocimientos de las personas hacia la educación ambiental y su cuidado por lo que a través de esta maestría se podrán acercar al tema, fortalecerlo, conocerlo más a fondo y tomar acciones en pro de su cuidado y conservación.

Además, la Maestría en Educación Ambiental está en concordancia con las necesidades identificadas por los organismos multilaterales, las agendas del desarrollo sostenible a nivel mundial y la estrategia 20 /30 formulada por el gobierno nacional como se evidencian a continuación:

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo, proclama que la educación ambiental es indispensable para ensanchar las bases de la opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento en toda su dimensión humana. Mientras la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, consciente de que esta realidad representa una amenaza apremiante y con efectos potencialmente irreversibles para las sociedades humanas y el planeta, aprobó el Acuerdo de París del 12 de diciembre de 2015, en el cual se exige la cooperación de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, con miras a acelerar la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

El acuerdo de París establece que las partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización de los ciudadanos y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del acuerdo y en la asamblea general de las Naciones Unidas de 2002 se adoptó la resolución No.57-254 declarando el período 2005-2015 como el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el Desarrollo Sostenible.

El artículo 66 de la constitución en el ámbito de los derechos colectivos y del medioambiente, afirma que el estado reconoce sus derechos e intereses de proteger la conservación del equilibrio ecológico de la flora y la fauna, la protección del medioambiente y la preservación del patrimonio cultural, histórico, urbanístico, artístico, arquitectónico y arqueológico y de conformidad con el artículo 67 de la constitución de la República "constituyen deberes del estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medioambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones".

Por otro lado la ley No.1-12, del 25 de enero de 2012, que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, en su artículo 10, cuarto eje, indica: Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenible, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medioambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático; además, promueve la educación ambiental y el involucramiento de la población en la valoración, protección y defensa del medioambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, entre otros. Mientras que la ley No.64-00, del 18 de agosto de 2000, que crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, establece en su artículo 56 la aquiescencia para, "en coordinación con la Secretaría de Estado de Educación, llevar a cabo programas de educación ambiental formal y no formal con la participación de instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas". Esta responsabilidad conjunta conlleva esfuerzos para implementar las políticas estratégicas, planes y programas referentes a la educación y comunicación ambiental con la finalidad de formar ciudadanos conscientes de sus derechos y

deberes en todas las instituciones de educación pública y privada, tal y como lo establece la Constitución en su artículo 63, numeral 13.

Así mismo la Ley General de Educación, No.66-97, establece en su artículo 6, literal b) promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la defensa de la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico. Que el 1° de abril de 2014 fue aprobado el Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030), estableciendo que la educación es un derecho y un bien público de acceso universal y con equidad; orientada a construir ciudadanos conscientes de sus derechos y sus deberes, comprometidos con el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, entre otros. Que la educación ambiental supone la existencia de procesos integradores mediante los cuales el individuo y la ciudadanía construyen valores, conocimientos, aptitudes, actitudes, habilidades, técnicas y compromisos orientados a la defensa y respeto del ambiente, esenciales para la sana calidad de vida y su sostenibilidad.

Finalmente, es bueno destacar, que los orígenes de la educación ambiental en Latinoamérica se remontan a la década de los setenta, período en que surge una concienciación sobre el deterioro del medioambiente provocado por el ser humano, auspiciando el surgimiento de las ONG, instituciones gubernamentales, y otros organismos, para contrarrestar y revertir dicho deterioro. Señalar que es deber del estado apoyar y participar en cuantas iniciativas sean necesarias para garantizar la permanencia de los recursos naturales para uso y disfrute de las presentes y futuras generaciones, por lo que es urgente que el Estado dominicano aplique políticas de medio ambiente y recursos naturales que garanticen un desarrollo sostenible.

4- MODALIDAD DE ESTUDIOS

La modalidad de este programa será semipresencial, será de carácter permanente y se implementará en la sede de la UTECO en la provincia la Sánchez Ramírez. El régimen académico para su desarrollo es el trimestre, período de 11 semanas. El plan de estudio está estructurado con una carga académica máxima de 08 créditos por periodo y un mínimo de 5 créditos, con una duración de 8 trimestre, al final de los cuales se otorgará el título de máster en Educación Ambiental.

5- PERFIL DE INGRESO

Para ingresar al programa Maestría en Educación Ambiental, el estudiante debe poseer el grado de licenciatura en educación y/o con formación docente, ser una persona con sensibilidad por el medio ambiente y su cuidado, interesado en fortalecer desde los procesos educativos la relación del ser humano con la naturaleza, con experiencias en educación ambiental, capacidad de análisis crítico y habilidades para el trabajo en equipo.

6- PERFIL DE EGRESO

El egresado del Programa de Maestría en Educación Ambiental brinda una formación académica de vanguardia, encauzada a la investigación ambiental mediante la cual el participante adquiere competencias, profundiza y difunde conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas demandadas para la investigación de alto nivel en su ámbito de estudio.

Además, por ser un programa multidisciplinario, el magister mostrará competencias en áreas como: pedagogía crítica, formación docente de calidad, investigación ambiental, soberanía alimentaria, ecología, gestión y legislación ambiental, desarrollo sostenible, cambio climático, comunicación científica, ética, conocimiento y dominio sobre prevención de los desastres ambientales. Estos componentes están alineados a una de las competencias fundamentales establecida en el diseño curricular del MINERD, referente al medio ambiente y de la salud.

Al mismo tiempo, poseerá un conocimiento profundo e integrador de las bases humanísticas, axiológicas, científicas y tecnológicas de los avances más recientes en el campo de la formación ambiental y de los recursos naturales.

7- OBJETIVOS PARA DESARROLLAR

7.1 Objetivo General:

- ✓ La Maestría en Educación Ambiental tendrá como propósito fundamental, formar profesionales que posean una base conceptual y metodológica que le permita viabilizar los postulados teóricos y filosóficos y humanos en torno a la educación ambiental, para el diseño de políticas, sostenibilidad y cuidado del ambiente, a partir de contenidos específicos y humanizantes fundamentados en los procesos y fenómenos ambientales locales, regionales y globales, de manera que contribuyan a elevar la capacidad de la comunidad para que se comprometa en el análisis y búsqueda de soluciones a la problemática ambiental que afectan su calidad de vida.

7.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Incorporar saberes científicos y de investigación que sean usados en proyectos de desarrollo sustentable que enfatizan en dar respuesta a las problemáticas de crisis ambiental actual.
- ✓ Incentivar en los maestrantes una conciencia de conductas ecológicas responsables y adecuadas para el manejo de recursos naturales; su valoración, importancia y conservación.

- ✓ Contribuir en la mejora del perfil profesional del maestrante en el ámbito ambiental a fin de que implemente políticas públicas y privadas en pro del medio ambiente, su cuidado y conservación.

8- REQUISITOS

8.1 Acceso y Admisión

- ✓ Poseer el grado de Licenciatura o su equivalente, egresado de una institución de Educación Superior reconocida por el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología.
 - Realizar una entrevista con el coordinador del programa.
 - Presentar currículum vitae de los estudios realizados.
 - Depositar una carta de solicitud de admisión al programa.
 - Recibo de pago por concepto de admisión.
 - Copia del Título Universitario legalizado por el MESCYT.
 - Récord de Notas legalizado por el MESCYT
 - Certificado médico expedido por un centro de salud reconocido.
 - 2 fotografías 2x2.
 - Acta de nacimiento en original oficial.
 - Currículo Vitae.

8.2 Requisitos de Permanencia

Según se establece en el Reglamento de Posgrado, los participantes en la maestría deberán mantener un índice 3.00 en la escala de 0.00 hasta 4.00. Solo se permitirá obtener una calificación en "C" en todo el programa, siempre que su índice académico permanezca en 3 puntos.

8.3 Requisitos de Graduación

- ✓ Los requisitos para obtener el Diploma de Maestría son:
 - Cursar y aprobar las asignaturas del Plan de Estudios.
 - Elaborar y presentar el trabajo de investigación final.
 - Asistir al acto de graduación correspondiente.

9- TITULACIÓN

Los participantes que aprueben todas las asignaturas y cumplieren con los requisitos académicos vigentes en la universidad obtendrán el título de **Magister en Educación Ambiental**.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Facultad de Postgrado y Educación continuada
Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnóstico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15	-	MEA-202
MEA-218	Metodología de la investigación científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2	-	30	15	-	MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas y Ambientales	3	15	30	15	-	MEA-206
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias ambientales, salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
Clave	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	MEA-212
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	
Clave	Octavo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-221	Trabajo de Investigación Final	6	-	-	-	180	MEA-220
Totales		56	330	240	270	315	

Descripción de las siglas:

MESCYT

CR = Créditos

HT = Horas teóricas

HP = Horas practicas

HIV = Hora de interacción virtual

HI = Horas de investigación.

PRERREQ = prerrequisitos.

Resumen de la malla curricular:

Total, de créditos: 56

Cantidad de horas Teóricas: 330

Cantidad de horas prácticas: 240

Horas de interacción virtual: 270

Cantidad de horas de investigación: 315

Total, de horas: 1,155

Duración: 2 años

Cantidad de asignaturas: 20 asignaturas y 1 tesis

Fecha y Número de la Resolución de Aprobación: Aprobada en sesión del Consejo Académico el 2 de agosto, Resolución No. 028-2022, Acta No. 10.

11- SISTEMA DE EVALUACIÓN

11.1 La evaluación del rendimiento académico de los Estudiantes

El sistema de evaluación UTECO es sobre la base de 100 Puntos, la nota mínima aprobatoria es de 80 puntos para Postgrado. Para la comprobación del rendimiento académico obtenido por los participantes, se realizará mediante el sistema, está fundamentado en los resultados alcanzados por el participante en:

- Participación en encuentros síncronos y/o presenciales.
- Participación en foros de debate.
- Reportes de lecturas escogidas.
- Infografía sobre temas seleccionados.
- Elaboración de rubricas de evaluación.
- Pruebas de ejecución.
- Técnicas participativas.
- Historias reflexivas.
- Estudio de casos.
- Los trabajos de práctica, tareas, talleres, paneles, seminarios, trabajos en equipo e investigaciones.
- Pruebas parciales.

Los tipos de evaluación son: Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación.

11.2 Evaluación del desempeño de los Profesores

El personal docente será evaluado al finalizar cada asignatura con el propósito de determinar en qué medida éste responde a las exigencias del programa. Los criterios básicos para la evaluación del personal docente son:

- Alcance de los objetivos de aprendizajes o competencias demostradas
- Aspectos metodológicos
- Manejo de las TIC
- Relaciones Humanas
- Integración de la Investigación.
- Planificación y Evaluación por competencias.

11.3 Evaluación del Programa

La evaluación del programa de Maestría en Educación Ambiental ha sido concebida de una manera dinámica y flexible. Esto implica la evaluación permanente de los objetivos, contenidos los procesos de enseñanza y aprendizaje, para garantizar los criterios de pertinencia, relevancia y actualización. El proceso evaluativo del programa incluye los diferentes componentes del currículo y comprende varias etapas para valorar los productos resultantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Programa será evaluado en tres fases: inicial, de seguimiento a medio término y final. La Evaluación Inicial tiene el objetivo básico de verificar el criterio de factibilidad y efectuar los ajustes necesarios en los contenidos de las asignaturas, la labor docente, la metodología didáctica empleada y el apoyo técnico y administrativo de la institución. En esta fase inicial se hará una evaluación de las opiniones de los participantes y se realizará una medición del aprendizaje.

La Evaluación de Seguimiento a Medio Término comprende evaluaciones anuales a través de la Dirección de la Facultad de Postgrado mediante encuestas a los participantes del programa. Los resultados de esta encuesta, junto a los demás datos colectados, serán analizados por una comisión de la Facultad de Postgrado y Educación Continuada, integrada por el Director de la División de Unidad Continuada, el Coordinador(a) de la Maestría y un profesor del programa. Esta evaluación permitirá apreciar el cumplimiento de los criterios de pertinencia, relevancia y validez tanto de los objetivos como de los contenidos del programa.

La Evaluación Final comprende la evaluación del Programa, donde la Comisión que realizó la Evaluación de Seguimiento realizará sesiones de trabajo con otros profesores del programa, con egresados de estos programas, y con ejecutivos de otras áreas, con el fin de recomendar modificaciones integrales en el perfil del egresado, cambios en los objetivos, la lista de asignaturas, los contenidos y en las

estrategias metodológicas. Esto determinaría, conforme a los resultados, el rediseño del programa, si fuese necesario.

12- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias se entienden como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la construcción de conocimientos. Las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción. En ese sentido, las estrategias metodológicas para lograr aprendizajes efectivos de la en los diferentes contenidos de las asignaturas se fundamentan en los principios: conceptualización, investigación, participación y tecnología.

Los módulos, en la Maestría de Educación Ambiental, tienen un carácter teórico-práctico y contribuyen a la comprensión de los procesos interactivos que se gestan entre el docente y participantes, utilizando como medios los recursos tecnológicos que dispone la UTECO. Tiene como propósito fundamental situar a los participantes en el empoderamiento de las competencias necesarias de conocimiento propiamente dicho de la educación ambiental de cara a las exigencias de esta maestría, con las competencias necesarias para que estos puedan realizar sus investigaciones con profundización teórica orientada a las líneas de investigación de UTECO.

El programa se realizará mediante clases semipresenciales. El docente se asegurará de que el componente de investigación y desarrollo esté presente a lo largo de todo el proceso, privilegiando métodos y técnicas que permitan un aprendizaje activo en donde se enfatice la vinculación teoría-práctica. Se contempla desarrollar las siguientes estrategias metodológicas:

- Conferencias.
- Trabajo en equipo.
- Talleres.
- Técnicas expositivas.
- Estudios de casos.
- Prácticas de laboratorios y de campo.
- Análisis de documentos.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Cátedras expositivas.
- Diseño y ejecución de experimentos creativos.
- Discusiones colectivas.
- Investigaciones.

Se utilizarán técnicas participativas, aprendizaje cooperativo y se aplicarán estrategias didácticas: enseñanza directa, indagación dialógica, método socrático,

taxonomía de la pregunta, enseñanza basada en proyectos, problemas, pruebas de ejecución, estudio y análisis de casos aprendizaje invertido, tecnologías emergentes en entornos virtuales Taxonomía de Bloom digital; de acuerdo a la complejidad de la asignatura, se realizarán excursiones nacionales e internacionales orientadas a temáticas de investigación y prácticas de campo puntuales, se orientará a los participantes en indagaciones y revisiones científicas en el desarrollo de las asignaturas

13- PLANTILLA DOCENTE

Profesor	Asignatura a Impartir	NIVEL ACADÉMICO					Experiencia Profesional	Tipo de Contratación
		Formación Base	Especialidad	Maestría	Doctorado	Tiempo completo		
						Medio tiempo		
						Por contrato		
Diom Alexs Espinal Junenez	Ecología y Medio Ambiente	Arquitecto		Magister en gestión ambiental		Profesor de la UTECO de grado y postgrado	Por contrato	
Angela Hernández	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	Licenciada en biología		Maestría en Ciencias Ambientales, Mención Educación Ambiental		Encargada del Departamento de Educación Ambiental Acuario Nacional Técnico del Área de Educación Ambiental en Proyecto del Mar Caribe de la Red de Escuelas Asociadas a la UNESCO "Observando la Arena" Secretaría de Estado de Medio Ambiente Secretaría de Estado de Educación UNESCO Acuario Nacional Docente de las asignaturas: Ser Humano y Naturaleza e Introducciones a la Fauna Dominicana, Área de Ciencias Básicas y Ambientales, Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Por contrato	
						Guía asistente en el Departamento de Educación Ambiental Acuario Nacional Docente Módulo Ecología y Medio Ambiente Área de Ingeniería Ambiental Universidad Central del Este (UCE)		
Carlos Peterson	Ética y Legislación Ambiental Políticas Educativas y Ambientales	Ingeniero Químico	Habilitación Docente	Maestría en Ciencias Ambientales, Mención Protección Ambiental, 2006		Docente de la UTECO, maestría en Gestión y Auditoría Ambiental 2013-2022 Consultor, Grupo Guayacán de Energía y Medio Ambiente, Santo Domingo Consultoría Universidad ISA Laboratorio e Inocuidad de los Alimentos y Análisis Industrial Diseño de los Sistemas de Gestión ISO 9001 Sistema de Calidad, ISO 17025 Calibración y Ensayo en Laboratorios e ISO 14001 Gestión Ambiental 2009 febrero Integrante del Comité Técnico Evaluador del Premio Regional a la Producción Más Limpia en Rep Dom Evaluados de impactos ambientales Auditor Ambiental Externo Certificado, European Organization for Quality EOQ Environmental Systems Auditor DE08ESA-313 Consultor Ambiental Registrado número de registro 04-312 Auditor Ambiental Consultor Especialista en Evaluaciones Ambientales, Planes de Manejo y Adecuación Ambiental y Producción Más Limpia-P-L	Tiempo completo	
Juan Roberto Sured Guzmán	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	Ingeniero en minas y metalurgista	Postgrado en Gestión Ambiental	Maestría en Gestión Ambiental Maestría en ingeniería de minas		Actualmente es Director General de RS Ingeniería y Consultoría / Sured Portela Consultores, especializada en Minería, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Derecho Ambiental y Asesor del Ministerio de Energía y Minas	Por contrato	

						<p>Profesor de la carrera de Minas de la Universidad Católica Madre y Maestra. Profesor de la Maestría de Manejo y Conservación de Suelos Tropicales de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Director y Profesor del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña</p>	
Octavio José López	Didáctica de la Educación ambiental	Ingeniero geólogo y de Minas	Gestión Ambiental	Gestión Ambiental		<p>Profesor de la UTECO de la escuela de Ingeniería en geología y de la maestría en Gestión y Auditoría Ambiental</p> <p>Supervisión del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "El Jobo"</p> <p>Director General de Minería Dirección General de Minería República Dominicana Del 2004 al 2012</p> <p>Tallerista diseño del Plan de Remediación Ambiental del área responsabilidad del Estado en el Proyecto de Pueblo Viejo</p> <p>Asesor Ambiental en el desarrollo de exploraciones de hidrocarburos en la parte oriental del Valle del Cibao y la Bahía de Samaná</p>	Por contrato
Glenny López Rodríguez	Metodología de la investigación científica	Ingeniero Agrónomo		maestría en Ciencias en Suelos	Doctorado en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible	<p>Investigadora Asociada en el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF e Investigadora Adjunta en la Carrera Nacional de Investigadores en Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Dominicana.</p> <p>Docente-Investigadora en la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) desde 2016 hasta la fecha. Imparte docencia a nivel de ingeniería en la Escuela de</p>	Por contrato
						<p>Agropecuaria. Facultad de Ciencias y Recursos Naturales con asignaturas del área de suelos, así como también Metodología de la Investigación Científica, Técnica y Elaboración de Tesis e Investigación Educativa en ciclos académicos anteriores.</p> <p>Ha asesorado y evaluado más de diez trabajos y proyectos grado (tesis) y ha impartido la asignatura Método y Técnica de Investigación en la Maestría en Gestión y Auditoría Ambiental en Decanato de Postgrado y Educación Continua de la UTECO.</p> <p>En diciembre 2018 recibió la Mención excelencia en el Curso Virtual "Preparación de Propuestas Formales para Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria - Caso FONTAGRO (2a edición)" BID-IICA-FONTAGRO</p> <p>En noviembre 2021 participo en el curso Preparación y Publicación de Trabajo Científicos, Curso virtual FONTAGRO</p>	
Lolymar de los Angeles	Biodiversidad y Recursos Naturales	licenciatura en química	Ciencias Marinas	Magister en Ciencias Marinas	Doctorado en ciencias Marinas	<p>Docente-Investigador en el área de Ciencias Naturales en ISFODOSU recinto Juan Vicente Moscoso Universidad Politécnica Territorial del Oeste de Sucre Clodosbaldo Ruzsán (UPTOS) y en Universidad de Oriente - Núcleo de Sucre</p> <p>Investigadora adjunta de MESCYT DE 2020 -2022 Docente de maestría en Química, universidad UTECO</p> <p>Premio de Estímulo al Innovador e Investigador (PEII), ONCTI, Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología e</p>	Medio tiempo

						Innovación, niveles A (2011- 2013) y 2A (2015)	
Yulisa Alcantara	Medio Ambiente y Soberanía Alimentaria	Ingeniería en Tecnología de Alimentos, 2005-2009 Universidad ISA, Santiago, Rep Dom		Maestría en Ciencias, Mención "Tecnología de Alimentos", 2013-2016 Universidad ISA, Santiago, Rep Dom	Doctorado en Proyectos, Salud y Nutrición, Febrero, 2018 - hoy (en curso) Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México	Docente en Grado y Postgrado, en la Universidad Católica del Cibao (UCATECI) (Mayo 06, 2022-hoy) Profesora por Asignatura en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) (Septiembre 2016- hoy) Profesora Investigadora del Departamento de Tecnología de Alimentos en la Universidad ISA (Abril 2016- hoy) Auditor Interno - Experto Técnico ISO IEC 17025:2017 del Laboratorio de Inocuidad de Alimentos y Análisis Industrial (LIAAI) de la Universidad ISA. (Abril 22 a 26, 2022)	Medio tiempo
Miguel Escala	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	Licenciatura en Psicología Educativa		Master en ciencias de la Educación	Doctorado en ciencias de la Educación	El Dr. Miguel J Escala es Profesor Emérito del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y Consultor Independiente en Educación Superior y Liderazgo Educativo. En INTEC fue Rector (2005-2011), Decano de Programas Especiales (1988 - 1990), profesor adjunto (1982 -1984, 1990-2005), profesor investigador (2012 -2019) y director fundador de la revista Ciencia y Educación (2017-2019) Fue Director del Instituto Dominicano de Tecnología Industrial, Consultor Técnico y Director del Departamento de Recursos Humanos en el Banco Central desde septiembre de 1995 a abril de 2003. Docente de postgrado de UTECO, UCATEBA, UCATECI, UCNE y UAPA. Docente del doctorado condecorado en la asignatura	Medio tiempo
						Psicología Educativa en Escuelas que Aprenden Coordinador del Estudio Evaluativo del Programa de Formación Docente de Excelencia convalidado por la OEI. El Informe presentado el 10 de mayo de 2021 al MESCYT y al INAFOCAM	
Yenny Rodríguez	Diagnostico de la Situación Ambiental	Ingeniero Civil	Ingeniería y Evaluación Ambiental	Ingeniería y Evaluación Ambiental	2016-Actual: Tecnología y Modelización en Ingeniería Civil, Minería y Ambiental	Servicio Geológico Nacional (SGN), 2013-Actual. Docente de grado y postgrado Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), 2015-Actual Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) 2018-Actual. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), 2018-Actual. Universidad Nacional de Ciencias Exactas (ENCE), 2013-2015 Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), 2005-2011 Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), 2000-2005	Por contrato
Ricardo Boez	Contaminación Ambiental	Ingeniero químico universidad autónoma de santo domingo		Master en ciencias gestión de la calidad ambiental (energía y medio ambiente), universidad autónoma de santo domingo		2017 - actual docente master en calidad de laboratorios - bioanálisis, universidad autónoma de santo domingo (UASD) sistema de gestión calidad laboratorios 2014 - actual docente master en salud ocupacional, universidad autónoma de santo domingo (UASD) higiene industrial. 2012 docente gestión producción más limpia oddi renasepa 2010 docente: diplomado gestión producción más limpia mtec primera promoción.	Medio tiempo

Diomeza Almonte	Psicología Ambiental	Licenciada en Psicología Clínica	Especialidad en Orientación e intervención psicopedagógica	Maestría en Orientación e intervención psicopedagógica	Doctorante en ciencias de la educación	Docente de grado de la Universidad UTECO y UAPA	Por contrato
Rafael Eugenio Robles	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	Licenciado en Administración de Empresas	Postgrado en Auditoría de Sistemas de Computación	Maestría en Prevención de Riesgos Laborales		Gestión de Prevención de Riesgos, Seguridad de explosivos industriales, Gestión Ambiental empresarial, Seguridad de Contratistas, Seguridad de obras de construcción, Seguridad de Flotillas, Evaluación de Riesgos del Trabajo, Investigación de Incidentes, Entrenamientos, Almacenamiento y Distribución de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas, Gestión de Base de Datos y sistemas de Almacenes, Logística y Distribución de Productos, Compras Locales e Internacionales, Catedrático universitario, Financista, Aspectos Fiscales y Laborales, Manejo de Personal, Computación y Tecnología, Trabajo bajo presión.	Medio tiempo
Jaimé Arismendi Acosta Padilla	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	Ingeniero Agrónomo	Educación Ambiental	Ciencias en Generación y Transferencia de tecnología	Doctorante en Ciencias de la Educación	Ha sido Decano de la facultad de Ingeniería y Recursos Naturales y planificación y desarrollo de la UTECO, profesor, asesor y jurado de trabajos de investigación	Medio tiempo
Franquelin Silverio Rodríguez	Tecnología Ambiente y Sociedad	Ingeniero en sistema y Computación		Master en Tecnología Educativa		Tutor Educa-año escolar 2020-2021 modalidad virtual ex director regional de educación 16, Profesor especialidad en informática con orientación a la Enseñanza UTECO	Por contrato

Aura Núñez de Maramba	Competencias ambientales, salubritas y Desarrollo Sostenible	Licenciada en Educación en Biología		Maestría en Planificación Estratégica Maestría en Ciencias Administrativa y Mención Mercadotecnia Universidad de Oriente	Doctora en Educación (Universidad Pedagógica Experimental Libertador)	Docente en la UTECO Diplomado en Desarrollo de Aprendizaje bajo el enfoque por Competencias y en la escuela de postgrado Directora Académica de la Organización Internacional para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento (OFDPI) y asesora en República Dominicana 2014, a la fecha investigadora colaboradora de la UBV en proyectos de investigación acción y trabajo comunitario 2009 Especialista en planificación por competencias a nivel medio y universitario Directiva Nacional OFDP-RD Coordinadora de extensión Profesora de Diplomado y Maestrías en Planificación y Evaluación por Competencias.	Tiempo completo
Cristina Antonia Gómez Moya	Seminario de Investigación I Seminario de Investigación II	Ingeniera Agrónomo		Magister en Ciencia, área Agronomía - Salud Vegetal	Doctor en Entomología Agrícola, área Acarología Doctor en Agronomía, área Producción Vegetal y Ecosistemas Agroforestales.	Maestra de grado y postgrado en distintas universidades del país. Investigadora, ha realizado diversas publicaciones científicas, así como congresos, seminarios y cursos.	Tiempo completo

MESCYT

Katherine Ramírez Tejada	Economía Ambiental	Licenciada en Economía		Máster en desarrollo y crecimiento económico	Doctor en filosofía	<p>Profesor-Investigador - Depto. Economía y Negocios. INTEC Cursos enseñados: Econometría Economía ambiental</p> <p>Profesor Asistente - Departamento de Economía. UML Cursos enseñados: Estadística I Microeconomía</p> <p>Profesora - Universidad Católica de Santo Domingo, República Dominicana Cursos enseñados: Desarrollo Económico Microeconomía</p>	Por contrato
--------------------------------	-----------------------	---------------------------	--	---	------------------------	---	--------------

14- RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

14.1 Recursos infraestructurales y Tecnológicos.

En lo que respecta a la infraestructura física, UTECO tiene un Campus Universitario que se puede decir, en pleno desarrollo. Tienen un campo con una gran extensión física, con un ambiente natural muy adecuado para la motivación a la concentración en los estudios. Tiene siete (7) edificaciones llamadas módulos, que poseen 2 espacios de 64 m². Estos seis (6) módulos están dedicados a aulas y uno (1) a las actividades administrativas. Tres edificios de 8 (ocho) aulas, uno de 24 y otro de 16 con una dimensión 49 m².

Posee un Edificio de un nivel que aloja la Rectoría y un salón de reuniones de 160 m². Un edificio de laboratorios y aulas, donde se alojan los laboratorios de ciencias y laboratorios de informática, adicionalmente tiene una edificación de 800m² que aloja 6 aulas y 6 talleres del Politécnico. Así dispone de aulas adecuadas para el cuarto nivel, en cantidad y calidad. La biblioteca está ubicada en un edificio de dos niveles con área de 800 m², con capacidad para 10,000 volúmenes y una sala de lectura para 60 personas. Además, tiene además un salón multiuso debidamente climatizado, y 8 aulas exclusivas para los programas de postgrado, ambientalizadas y amuebladas para el nivel

La plataforma Utilizada en el UTECO es Moodle, que es una aplicación web de gestión de aprendizaje (LMS) desarrollada con tecnología PHP, bases de datos MySQL y con licencia pública GNU, en su versión: 3.9.5

Una plataforma e-learning para la enseñanza en la modalidad virtual o semipresencial, la cual provee a los estudiantes de un aula virtual donde interactúan con los profesores y estudiante de un grupo específico. De almacenamiento en la nube, propia. Alojada en la siguiente dirección

URL: <https://campusvirtual.uteco.edu.do/login/index.php>

La UTECO desde hace nueve (9) años tiene operando la plataforma informática de AKADEMIA, a través de la cual se están automatizando todas las operaciones y servicios de la institución. Los laboratorios de Informática permiten a toda la familia utequiiana acceder a estos servicios virtuales.

Los laboratorios de Informática han sido integrados a la Intranet del Campus Universitario, lo que los ha convertido en una puerta para acceder al mundo Web y a auto servirse en la UTECO Virtual, permitiendo trabajar en grupo y participar en actividades formativas desarrolladas en otros escenarios. En la actualidad la UTECO cuenta con tres laboratorios denominados A, B y Laboratorio de Postgrado.

15- CONCLUSIONES

- El programa propuesto por la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO) de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, modalidad semipresencial, muestra niveles adecuados de pertinencia, ya que responde a necesidades del país.
- Los objetivos presentados están de acuerdo con la justificación del programa.
- Los perfiles del ingresante y del egresado son coherentes con los objetivos del programa.
- Los requisitos de admisión, permanencia y graduación establecidos para el programa están de acuerdo con la Ley 139-01 y sus normativas.
- El campo de ejercicio profesional es coherente con los objetivos del programa y con el perfil del egresado.
- Los elementos del Plan de Estudio están completos y los contenidos de los programas de asignaturas se encuentran dentro del marco de la propuesta.
- Las estrategias metodológicas propuestas conllevan a la consecución del perfil planteado.
- Los recursos humanos, logísticos, infraestructurales y financieros son suficientes y de la calidad esperada, por lo que favorecen la ejecución del programa.
- Con relación al proyecto de sometido al Departamento de Posgrado se puede observar que la propuesta cumple con los requisitos establecidos conforme a la ley 139-1 y a los reglamentos internos de posgrado.

16- RECOMENDACIÓN

Considerando que la propuesta de programa en el nivel de Postgrado de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, modalidad semipresencial, propuesto por la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO) es pertinente y de la calidad esperada, y en virtud de que la misma se

MESCYT

ajusta a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología y en el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior, recomendamos su aprobación por la vía de No Objeción.



Dra. Edicta Frías Victorio
Encargada del Departamento de Posgrado

EFV/jmmc





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)

Sembrando oro para forjar el futuro
RNC: 404-00059-6

Del Consejo Académico

Resolución No. CA-012-2023

- Considerando :** Que la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) es la institución de servicio público sin fines de lucro, creada para coadyuvar al progreso económico, social y cultural del país, al mejoramiento de la calidad de vida de la población dominicana, y a la conservación del patrimonio espiritual, cultural e histórico de la nación, a través de la educación superior, la investigación, la creación y difusión del conocimiento científico y tecnológico.
- Considerando :** Que la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), es una institución de educación superior, pública y estatal regida por la Ley 236-14, la cual por los últimos cuarenta y un (41) años ha venido trabajando de manera ininterrumpida en el cumplimiento de los objetivos fundamentales para lo que fue creada. Además, su quehacer debe estar alineado con el marco legal de las instituciones públicas
- Considerando :** Que el Consejo Académico es el organismo responsable de conocer y aprobar los programas de estudios y sus modificaciones en cualquiera de los grados que ofrezca la UTECO.
- Considerando :** Que dentro de su oferta académica, la UTECO incluye carreras o programas del nivel superior, grado (licenciatura e ingeniería), postgrado (especialidad, maestría y doctorado) y Educación Continuada.
- Considerando :** Que la UTECO dispondrá de una oferta curricular del cuarto nivel pertinente, con altos estándares de calidad, Podrá ofrecer, además programas del nivel de Postgrado con Instituciones nacionales o extranjeras basadas en convenios suscritos para tal efecto.
- Considerando :** Que los programas de nivel de Postgrado que se ofrezcan bajo la coordinación de dos o más instituciones de educación superior del país deben regirse por un protocolo que especifique los compromisos y las responsabilidades de cada institución, así como cumplir con las normativas y reglamentaciones del Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT)

[Handwritten signatures and initials: R, PD, H-L, MB, CLP, JAG, and a large signature]





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)

Sembrando oro para forjar el futuro
RNC: 404-00059-6

- Considerando :** Los convenios o acuerdos interinstitucionales para el desarrollo de programas del nivel de Postgrado con otras instituciones nacionales e internacionales, deberán ser conocidos y aprobados por el Consejo Académico y firmados por el Rector (a).
- Considerando :** Que la Facultad de Postgrado y Educación Continuada sometió el Plan de Estudio de la Maestría en Educación Ambiental y Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza modalidad semipresencial mediante carta de no Objeción MESCyT-DESP-0741-2022.
- Vista:** La propuesta presentada por la Facultad de Postgrado y Educación Continuada en la persona de su Decano Licdo. Dionicio Ripoll Concepción.
- Visto :** Los Planes de Estudios de la Maestría en Educación Ambiental y la Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza.
- Oído :** El parecer de los/as señores/as miembros del Consejo Académico en sesión ordinaria de fecha martes 01 de agosto del año dos mil veintitrés (2023), tal como se hace constar en el acta 08-2023.
- Visto :** La Ley -236 -2014 y los Reglamentos Académicos vigentes de la Institución.

77. ✓
DA
CLF
JAG
DA
m

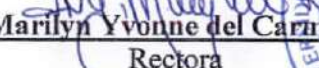
En ejercicio de las funciones que confieren el artículo 24 de la Ley 236-14 promulgada el dieciséis (16) del mes de julio del año dos mil catorce (2014) y el Artículo 14 del Reglamento Académico aprobado mediante Resolución 09-2022 de fecha 11 de agosto del 2022.

RESUELVE

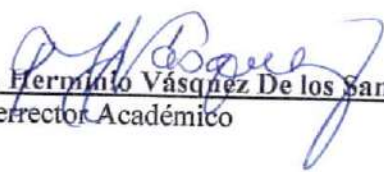
- Artículo uno :** Aprobar como al efecto aprueba, la puesta en marcha de la Maestría en Educación Ambiental y Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza modalidad semipresencial mediante carta de no Objeción MESCyT-DESP-0741-2022.


Dado en Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez al uno 01) días del mes agosto del año dos mil veintitrés (2023).

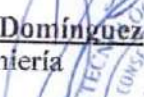
FIRMADO



Ing. Marilyn Yvonne del Carmen Díaz
Rectora





Lic. Fermín Vásquez De los Santos
Vicerrector Académico

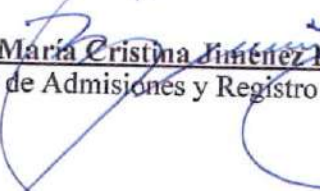

Licda. Carmen Lidia Fabián H.
Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades

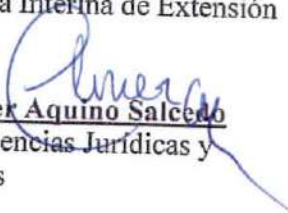

Ing. Juan Antonio Graciano Domínguez
Decano de la Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales

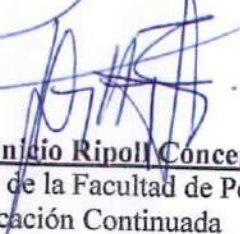

Dr. Antonio Rosario Gómez
Decano de Investigación


Ing. Jaime Arismendi Acosta Padilla
Decano de Planificación y Desarrollo

Licda. Alba Yanet Tineo Moscoso
Decana Interina de Extensión


Licda. María Cristina Jiménez Leocadio
Decana de Admisiones y Registro


Licdo. Oliver Aquino Salcedo
Decano de Ciencias Jurídicas y Económicas


Lic. Dionisio Ripoll Concepción
Decano de la Facultad de Postgrado y Educación Continuada





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Departamento Postgrado

Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental con Orientación a la Enseñanza
aprobado por el Consejo Académico mediante Resolución No. CA-012-2023 de fecha
01 de agosto del año 2023.

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnóstico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15	-	MEA-202
MEA-218	Metodología de la Investigación Científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2	-	30	15	-	MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas Ambientales	3	15	30	15	-	
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad.	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias Ambientales, Salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
Clave	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including initials like 'CLP', 'JAG', and 'm'.





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro
Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez
Fundada 10 de febrero 1982

Facultad de Postgrado y Educación Continuada
Departamento Postgrado

Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental con Orientación a la Enseñanza
aprobado por el Consejo Académico mediante Resolución No. CA-012-2023 de fecha
01 de agosto del año 2023.

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnóstico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15	-	MEA-202
MEA-218	Metodología de la Investigación Científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2		30	15		MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15		15		
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas Ambientales	3	15	30	15	-	
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad.	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias Ambientales, Salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
Clave	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	

Handwritten signatures and initials on the right margin of the table.





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Octavo Trimestre		CR	HT	HP	HIV	HI	
MEA-221	Trabajo de Investigación Final.	6	-	-	-	180	MEA-220
Totales		56	330	240	270	315	

Descripción de las siglas:

CR = Créditos

HT = Horas teóricas

HP = Horas practicas

HIV = Hora de interacción virtual

HI = Horas de investigación.

PREREQ = prerrequisitos.

Resumen de la malla curricular:

Total, de créditos:	56
Cantidad de horas Teóricas:	330
Cantidad de horas prácticas:	240
Horas de interacción virtual:	270
Cantidad de horas de investigación:	315
Total, de horas:	1,155
Duración:	2 años
Cantidad de asignaturas:	20 asignaturas y 1 Tesis

Título a otorgar: magister en Educación Ambiental





GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MESCYT-DESP-0741-2023

15 de marzo del 2023

Ingeniera

Marilyn Díaz Pérez

Rectora de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, UTECO

Su Despacho

Distinguida Señora Rectora:

Tengo a bien remitirle los informes técnicos ejecutivos de los planes de estudios mencionados a continuación, sometidos por esa Institución, los cuales se ajustan a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

1. Maestría en Educación Ambiental, modalidad semipresencial
2. Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza, modalidad semipresencial

En consecuencia, este Ministerio le comunica la NO OBJECCIÓN para la ejecución de los referidos planes de estudios y sus incorporaciones al Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

Aprovecho la ocasión para saludarla con sentimiento de alta consideración.



Dr. Franklin García Fermín
Ministro

FG/Fm



Gobierno de la
República Dominicana

MESCYT

Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
Viceministerio de Educación Superior
Dirección de Currículum
Departamento de Postgrado

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

**MAESTRÍA EN BIOLOGÍA
ORIENTADA A LA
ENSEÑANZA,
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DEL CIBAO ORIENTAL
UTECO**

Santo Domingo, R.D.
02 marzo del 2023

1- INTRODUCCIÓN

En el mes de febrero del 2023 la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)** reintrodujo ante el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, (MESCyT), la propuesta de nivel Postgrado **MAESTRÍA EN BIOLOGÍA ORIENTADA A LA ENSEÑANZA, modalidad semipresencial**, para su revisión y valoración de los componentes que conforman la propuesta, y su posterior aprobación por la vía de No Objeción.

Este informe se elaboró en base a las documentaciones que fueron presentadas tanto en soporte digital como impreso de parte de **UTECO**, y una lectura minuciosa de sus componentes.

Este Plan de Estudio recibió la aprobación del Consejo Académico de la Institución para su sometimiento al MESCyT mediante la resolución **No. 029-2022** en fecha **02 de agosto, Acta No. 10**.

2- ANTECEDENTES DEL PLAN DE ESTUDIO

La UTECO imparte la carrera de biología y química desde el año 1989 del mismo modo la carrera de Bioanálisis, de las cuales tiene más de 2,000 egresados a la fecha. Asimismo, la carrera en educación básica. Estos egresados son potenciales postulantes para cursar la maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza.

Además, a nivel de postgrado cuenta con la especialidad en Educación Ambiental, maestría en Química y desde el año 2014 tiene aprobada la especialidad en Biología con Orientación a la Enseñanza, la cual en la actualidad se encuentran dos cohortes activas. Dentro de estos programas de especialidades en Biología se han realizado prácticas de campo y excursiones educativas en el jardín botánico, museo de ciencia, así como en las plantas de Barrick Pueblo Viejo, donde observaron la recuperación de aguas, el cual es un proceso mediante el que un agua contaminada se depura, reduciendo los sólidos en suspensión y la contaminación microbiológica para obtener un agua no potable, pero con calidad suficiente para ser reutilizada.

Cabe destacar que en esta universidad se han realizado diversas Feria de ciencias de la Naturaleza donde se pone de manifiesto la capacidad de innovación de los estudiantes a través del diseño de proyectos de ciencias, maquetas y actividades experimentales de biología y química, en las cuales se puede exhibir las competencias desarrolladas a través de la adquisición de habilidades de indagación, creatividad y expresión en el aprendizaje de biología. Las actividades realizadas fueron experimentales o demostrativas, diseñadas y presentadas por los estudiantes con el asesoramiento de los profesores.

MESCYT

Los egresados del área de ciencias naturales de las IES de la región, también se beneficiarán del programa pues tendrán la opción de formarse a cuarto nivel en una universidad cercana. Como oferta académica en el país en el área de biología podemos destacar los programas de postgrado detallados en la siguiente tabla: 12

Institución	Programa
Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Maestría en Ciencias Ambientales
	Maestría en Tecnologías de Energías Renovables
	Maestría en Gestión Ambiental enfocada a la Gestión Ambiental
	Cambio Climático
	Especialidad en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible
La Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)	Maestría en Salud pública y Epidemiología
	Maestría en Investigación Biomédica
	Maestría en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentarias
	Maestría en Gestión Ambiental
La Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA)	Maestría en Energías Renovables
	Maestría en Gestión Ambiental
Instituto Superior de Agricultura (ISA)	Maestría en Epidemiología
	Especialidad en Epidemiología Veterinaria
	Especialidad y Maestría en Tecnología de Alimentos
	Especialidad en Ciencias de La Naturaleza
	Maestría en Patología Veterinaria
	Maestría en Biotecnología
	Maestría en Protección Vegetal
La Universidad Central del Este (UCE)	Maestría en Transferencia y Tecnologías Agropecuarias
	Especialidad en Educación Biológica
	Especialidad en Educación ambiental
	Maestría en Paisajismos Sostenible
	Maestría en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible
	Maestría en Ingeniería Ambiental
	Maestría en Salud Pública
Universidad Católica del Cibao (UCATEC)	Especialidad Educación, mención Biología y Química
	Biología, Orientación a la Enseñanza
	Maestría en Salud Pública con énfasis en Epidemiología
	Maestría en Gestión de Agronegocios y Mercados
	Sostenibles

El Modelo Educativo de la UTECO es una compilación de diferentes teorías y enfoques pedagógicos que orientan a los gestores académicos en la preparación de los programas de estudios, en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje y el ideal de formación sustentado por la UTECO. El modelo está orientado a la excelencia, al desarrollo de competencias y a la generación de conocimientos. Desde esta perspectiva, el modelo educativo de la UTECO se sustenta en enfoques pedagógicos contemporáneos e innovadores, en un paradigma epistemológico que promueve la reflexión, la flexibilidad, la apertura, la indagación apreciativa, la transdisciplinariedad y la acción multi metodológica.

La plataforma Utilizada en el UTECO es Moodle, que es una aplicación web de gestión de aprendizaje (LMS) desarrollada con tecnología PHP, bases de datos MySQL y con licencia pública GNU, en su versión: 3.9.5

Una plataforma e-learning para la enseñanza en la modalidad virtual o semipresencial, la cual provee a los estudiantes de un aula virtual donde interactúan con los profesores y estudiante de un grupo específico. De almacenamiento en la nube, propia. Alojada en la siguiente dirección

URL: <https://campusvirtual.uteco.edu.do/login/index.php>

La UTECO desde hace doce (12) años tiene operando la plataforma informática de AKADEMIA, a través de la cual se están automatizando todas las operaciones y servicios de la institución. Los laboratorios de Informática permiten a toda la familia utequiana acceder a estos servicios virtuales.

3- JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La problemática ambiental representa una de las mayores preocupaciones de la humanidad, cada día sus manifestaciones tienden a tornarse recurrentes. Estamos en presencia de fenómenos ambientales, que amenazan la supervivencia de las especies: cambios climáticos, desertificación, pérdida de diversidad biológica, escasez de agua potable, contaminación de aguas, aire y suelos, procesos productivos insostenibles, generación de pobreza son hechos tangibles ante los cuales las políticas aplicadas hasta el momento han resultado insuficientes.

Esta realidad, demanda la atención del sector universitario, y particularmente la Universidad UTECO ha volcado su estrategia, hacia la producción de iniciativas que conduzcan a la formación de recursos humanos de alto nivel, promoviendo además la creación y el fortalecimiento de grupos con tendencias investigativas, y el cumplimiento de los índices de calidad del programa, pero, sobre todo, impactando en la vinculación de la capacidad científica con los sectores público, privado, social, y académicos que se dediquen a comprender y accionar sobre esta situación que impacta no solo a la región, al país, sino que arropa al mundo entero.

En tal sentido, en el 2011, República Dominicana instauró la Estrategia Nacional de Conservación y Usos Sostenible de la Biodiversidad y Plan de acción 2011-2020, además, cuenta con la Estrategia Nacional de Desarrollo [END] 2010-2030, inscrita en la Ley 1/2012, articulada en cuatro Ejes Estratégicos, poniendo énfasis en el segundo eje, que procura una Sociedad con Igualdad de Derechos y Oportunidades, el objetivo que aporta a este programa para la atención al bienestar humano es el objetivo General 2.2. Salud y seguridad social integral y, el cuarto Eje, que procura una Sociedad de Producción y Consumo Ambientalmente Sostenible que adapta al Cambio Climático "Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenible,

que gestione con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales, y promueve una adecuada adaptación al cambio climático”.

De acuerdo al informe cero emitido por MESCYT, a inicios 2022, y sobre el cual basaron para la asignación de becas conforme a la necesidad de formación presentadas, los grupos profesionales más demandados en la actualidad a nivel mundial fueron STEM, Marketing y Ventas, Salud y Biología y Energías Renovables, por lo que esta maestría viene a dar una respuesta oportuna a la demanda de formación profesional en Ciencias Biológicas.

De igual manera, la Maestría en Biología con Orientación a la enseñanza involucra las competencias contempladas en el currículum dominicano, específicamente a la competencia seis: Competencia Ambiental y de la Salud.

En el 2019, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales mencionan que, en República Dominicana, de las 6,000 especies de plantas vasculares que se tienen el 22.17% están amenazadas; donde clasifica éstas especies en peligro crítico. Que representa el 61.13% de las plantas vasculares, en cambio el 18.72% de las especies se considera en peligro, y en estado vulnerables se encuentran 20.15% de las especies. Además, en cuanto a la fauna terrestre, costera y marina, reporta el mismo Ministerio, que 434 especies están amenazadas, clasificando en peligro crítico el 16.36%, en peligro se encuentran el 22.12% y en estado vulnerable se clasifica el 61.52%. Por lo que se hace urgente la formación de personal docente altamente calificado que fomente el cuidado del medio ambiente y la biodiversidad desde las aulas y propicie en sus estudiantes, en el centro y el entorno actividades orientadas a la protección de la flora y fauna.

Es importante, para la Universidad UTECO y su población circundante, que vive ese deterioro en sus ecosistemas, por la mano del hombre o por acciones de la naturaleza. Formar profesionales en la comprensión profunda y sistematizada de la complejidad ambiental, en su capacitación metodológica para la investigación, la planificación y el manejo integral del ambiente orientado a la solución de los problemas teóricos y prácticos demandados por el desarrollo sostenible, así como para satisfacer la demanda social de personal altamente calificado, la necesidad del país y la Universidad incursionando en materia de investigación científica y exigencias de desarrollo académico de la propia Institución.

Esta Maestría Biología con Orientación a la enseñanza, a pesar de ser Profesionalizante, tiene un componente humano con un enfoque hacia la investigación y que va dirigida al estudio multidisciplinario de diversos procesos relacionados con el sector biosalud, la biotecnología agrícola e industrial, los alimentos, el medioambiente y la biogeografía, Neurociencia y aprendizaje, Biodiversidad animal y vegetal, entre otras disciplinas, las cuales por sus características de génesis en sus actividades se inclinan al proceso de investigación científica.

La Biología es una parte esencial del conocimiento humano, Existiendo una demanda cautiva, social de los estudios de esta Maestría, en consecuencia, deben abordarse Los, nuevos descubrimientos y avances que se han producido en el siglo pasado y comienzos de este siglo, en el campo de esta ciencia, los cuales son trascendentales para el desarrollo de la sociedad.

4- MODALIDAD DE ESTUDIOS

La modalidad de este programa será semipresencial, será de carácter permanente y se implementará en la sede de la UTECO en la provincia la Sánchez Ramírez. El régimen académico para su desarrollo es el trimestre, período de 11 semanas. El plan de estudio está estructurado con una carga académica máxima de 08 créditos por periodo y un mínimo de 4 créditos, con una duración de 8 trimestre, al final de los cuales se otorgará el título de máster en Biología Orientada a la Enseñanza.

La maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza se impartirá y modalidad semipresencial. Haciendo uso de los laboratorios de Biología de la Universidad, las aulas de postgrado y por consiguiente de la plataforma institucional para las aulas virtuales en Moodle.

5- PERFIL DE INGRESO

Los estudiantes interesados en participar en el programa deberán ser egresados de alguna licenciatura disciplinaria afín, ya sea de las ciencias químico-biológicas, ciencias naturales y exactas o ciencias de la salud.

- ✓ Tener disposición para trabajar interdisciplinariamente y colectivamente.
- ✓ Manejar la tecnología computacional básica.
- ✓ Tener el hábito de la lectura, compromiso y disciplina en sus logros basados en códigos éticos y morales

6- PERFIL DE EGRESO

Los egresados de la maestría en Biología con Orientación a la Enseñanza tendrán el siguiente perfil.

- ✓ Gestor de la Naturaleza, esto es, una persona con las competencias profesionales que le permitan contribuir al conocimiento, conservación y manejo de los seres vivos, en sus diferentes niveles de organización; además de cooperar en la solución de problemas relacionados a su área.
- ✓ Genera y aplica conocimiento acerca de los sistemas biológicos, desde aspectos fisiológicos, conductuales, ecológicos o evolutivos, con enfoque bioético y biocultural, para proponer alternativas de conservación.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MINISTERIO EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MESCYT-DESP-0741-2023

15 de marzo del 2023

Ingeniera

Marilyn Díaz Pérez

Rectora de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental, UTECO

Su Despacho

Distinguida Señora Rectora:

Tengo a bien remitirle los informes técnicos ejecutivos de los planes de estudios mencionados a continuación, sometidos por esa institución, los cuales se ajustan a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

1. Maestría en Educación Ambiental, modalidad semipresencial
2. Maestría en Biología con orientación a la Enseñanza, modalidad semipresencial

En consecuencia, este Ministerio le comunica la NO OBJECCIÓN para la ejecución de los referidos planes de estudios y sus incorporaciones al Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

Aprovecho la ocasión para saludarla con sentimiento de alta consideración.



Dr. Franklin García Fermín
Ministro

FG/Fm



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA

MESCYT

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCION DE CURRICULUM
Departamento de Postgrado

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL UTECO

Santo Domingo, R.D.
01 marzo del 2023

1- INTRODUCCIÓN

En el mes de febrero del 2023 la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTEKO)** reintrodujo ante el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, (MESCyT), la propuesta de nivel Postgrado **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, modalidad semipresencial**, para su revisión y valoración de los componentes que conforman la propuesta, y su posterior aprobación por la vía de No Objeción.

Este informe se elaboró en base a las documentaciones que fueron presentadas tanto en soporte digital como impreso de parte de **UTEKO**, y una lectura minuciosa de sus componentes.

Este Plan de Estudio recibió la aprobación del Consejo Académico de la Institución para su sometimiento al MESCyT mediante la resolución **No. 028-2022, Acta No. 10** de fecha **2 de agosto del 2022**.

2- ANTECEDENTES DEL PLAN DE ESTUDIO

La Facultad de Postgrado y Educación Continuada de UTEKO es la unidad operativa máxima quien rige toda la docencia a nivel superior en la institución. Desde sus inicios, la facultad ha estado enfocada en identificar las necesidades de formación del entorno, la región y el país para poder transformar los estamentos productivos.

Los antecedentes en la formación especializada en las áreas ambientales en la Región Norte del País, ha experimentado un alto crecimiento y una mejora continua en las distintas universidades de la región, sin embargo, se puede apreciar como algunas áreas del saber solo se han circunscrito a las universidades como la Autónoma de Santo Domingo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de Santiago (PUCMM). Así mismo la Universidad Central del Este (UCE). Estas academias han desarrollado programas de capacitación de profesionales, a través de las distintas carreras que ofertan el en área.

La República Dominicana está dividida geográficamente en tres regiones naturales que son el Cibao, Sureste y Suroeste. La Provincia Sánchez Ramírez, ubicada en la región centro del país en la subregión del Cibao, mejor conocida como Cibao Central o meridional, en el Valle del Yuna, está conformada políticamente por los municipios Cotuí, Cevicos, Fantino y La Mata. El contexto de influencia de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTEKO) está compuesto por las provincias que conforman el Cibao Central: (a) La Vega, (b) Salcedo, (c) Duarte, (d) Monseñor Nouel, y (e) Espaillat.

El desarrollo de la Provincia Sánchez Ramírez se ha sustentado tradicionalmente en el dinamismo de los sectores agropecuario y minero. La Universidad, desde su

fundación ha tenido el firme propósito de formar hombres y mujeres que se conviertan en agentes de transformación de sus respectivos entornos sociales. En este sentido, en su oferta académica, la institución da respuestas a las necesidades del entorno social y empresarial, traduciendo en acciones formativas dichas necesidades diseñando programas de formación en áreas especialidades y maestrías que satisfagan dichas necesidades.

El progreso exhibido por el Cibao Oriental y el alto crecimiento industrial que experimenta en la zona, así como el aumento en la mano de obra que demandan las diferentes empresas instaladas en la región ha contribuido para que los profesionales de la zona busquen realizar estudios especializados que les permitan expandirse en sus profesiones bases. De ahí que la UTECO ha diseñado diferentes programas formativos que permitan a los profesionales de la región alcanzar dicho nivel.

Teniendo en consideración que la región del Cibao y especialmente la provincia Sánchez Ramírez, cuentan con grandes bondades naturales como: El parque Aniana Vargas, El Lago de la presa de Hatillo, el caudaloso río Yuna, la capital de la piña (Cevicos), las principales industrias mineras metálicas del país, así como grandes empresas de extracción mineras metálicas y no metálicas, producción agrícolas en grandes escalas (como el arroz y las frutas), nos convierten en una provincia que exige una adecuada educación ambiental.

Para llevar a cabo esta tarea, la Universidad ha desarrollado acuerdos interinstitucionales que les permitan ofertar a sus egresados, los mejores conocimientos en el área de la gestión y auditoría ambiental, para lo cual cuenta con una planilla docente del más alto nivel, tanto del país como del extranjero para el desarrollo de las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios. Cabe destacar que la institución, ha venido desarrollando programas de especialización en diferentes áreas del saber cómo son las maestrías en Recursos Humanos, alta gestión empresarial, gestión de centros educativos, Maestría en Matemática, Química, entre otras. Así como varias especialidades en diferentes áreas de la educación dominicana. Estos programas han generado un cumulo de experiencia que la Universidad ha aprovechado para incursionar en otras áreas del saber que la región necesita desarrollar para potencializar aún más su crecimiento económico.

La UTECO, considerando el tema medioambiental como fundamental para el país y la región, ha diseñado varias acciones formativas que han permitido difundir el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para ayudar a crear conciencia del cuidado del medio ambiente, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente o controlar los riesgos. La experiencia vivenciada en la enseñanza de estas áreas, así como el posicionamiento de sus egresados en el ambiente laboral local y nacional se constituye en el mejor aval para que nuestros egresados deseen continuar sus estudios de postgrado en nuestra universidad. Entre las acciones formativas que la Universidad ha desarrollado varias rondas de la especialidad en Educación Ambiental con 39 egresados en la graduación ordinaria en el año 2007 y 42 en la graduación extraordinaria para el año

2010 con un total de 81 egresados, y varias promociones de grados en Agronomía, Geología, Educación y otras áreas relacionadas.

Cabe destacar que a partir del año 2021 se encuentra en ejecución la maestría en Gestión y Auditoría Ambiental con 17 estudiantes cursando el programa. Estas experiencias nos permiten desarrollar un programa de maestría en Educación Ambiental, para dar respuestas a las solicitudes de estos egresados y de otros profesionales del entorno regional y Nacional.

3- JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

La educación ambiental es un objetivo priorizado de la educación, de ahí que haya de parte de la UTECO, una gran preocupación e interés por relacionar correctamente los objetivos de esta con lo que acontece en el entorno medioambiental de la comunidad en la que vivimos, puesto que la educación ambiental se constituye en un eje transversal que debe ser valorado para dar respuesta a problemáticas medioambientales evidentes que actualmente aquejan a esta región y todo el país.

Es responsabilidad de la UTECO coadyuvar al progreso económico y social del país y en especial en su área de influencia, al enriquecimiento de la calidad de vida de sus habitantes y a la conservación y la preservación del medio ambiente a través de la Educación Superior. En este sentido, la UTECO hace urgente asumir la educación ambiental en la práctica cotidiana fundamentalmente para dar respuesta a las distintas manifestaciones que resultan nocivas para el medio ambiente. En consecuencia, es necesario abordar el estudio de lo ambiental desde el campo educativo y en la perspectiva sistémica que permita el desarrollo sostenible, la conservación y la preservación ambiental, a través de programas de educación avanzada que permitan fortalecer la investigación y la cualificación de los docentes para que cumplan con el objetivo misional de sensibilizar, capacitar y formar a los individuos, las comunidades y las empresas en la preservación y conservación de la cultura proambiental.

Esta propuesta curricular se elabora a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de métodos empíricos como el análisis de documentos, la encuesta y la prueba pedagógica, los cuales arrojan resultados que muestran el déficit de conocimientos de las personas hacia la educación ambiental y su cuidado por lo que a través de esta maestría se podrán acercar al tema, fortalecerlo, conocerlo más a fondo y tomar acciones en pro de su cuidado y conservación.

Además, la Maestría en Educación Ambiental está en concordancia con las necesidades identificadas por los organismos multilaterales, las agendas del desarrollo sostenible a nivel mundial y la estrategia 20 /30 formulada por el gobierno nacional como se evidencian a continuación:

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo, proclama que la educación ambiental es indispensable para ensanchar las bases de la opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspiradas en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento en toda su dimensión humana. Mientras la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, consciente de que esta realidad representa una amenaza apremiante y con efectos potencialmente irreversibles para las sociedades humanas y el planeta, aprobó el Acuerdo de París del 12 de diciembre de 2015, en el cual se exige la cooperación de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, con miras a acelerar la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

El acuerdo de París establece que las partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización de los ciudadanos y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del acuerdo y en la asamblea general de las Naciones Unidas de 2002 se adoptó la resolución No.57-254 declarando el periodo 2005-2015 como el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el Desarrollo Sostenible.

El artículo 66 de la constitución en el ámbito de los derechos colectivos y del medioambiente, afirma que el estado reconoce sus derechos e intereses de proteger la conservación del equilibrio ecológico de la flora y la fauna, la protección del medioambiente y la preservación del patrimonio cultural, histórico, urbanístico, artístico, arquitectónico y arqueológico y de conformidad con el artículo 67 de la constitución de la República "constituyen deberes del estado prevenir la contaminación, proteger y mantener el medioambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones".

Por otro lado la ley No.1-12, del 25 de enero de 2012, que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, en su artículo 10, cuarto eje, indica: Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenible, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medioambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático; además, promueve la educación ambiental y el involucramiento de la población en la valoración, protección y defensa del medioambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, entre otros. Mientras que la ley No.64-00, del 18 de agosto de 2000, que crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, establece en su artículo 56 la aquiescencia para, "en coordinación con la Secretaría de Estado de Educación, llevar a cabo programas de educación ambiental formal y no formal con la participación de instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas". Esta responsabilidad conjunta conlleva esfuerzos para implementar las políticas estratégicas, planes y programas referentes a la educación y comunicación ambiental con la finalidad de formar ciudadanos conscientes de sus derechos y

deberes en todas las instituciones de educación pública y privada, tal y como lo establece la Constitución en su artículo 63, numeral 13.

Así mismo la Ley General de Educación, No.66-97, establece en su artículo 6, literal b) promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la defensa de la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico. Que el 1° de abril de 2014 fue aprobado el Pacto Nacional para la Reforma Educativa en la República Dominicana (2014-2030), estableciendo que la educación es un derecho y un bien público de acceso universal y con equidad; orientada a construir ciudadanos conscientes de sus derechos y sus deberes, comprometidos con el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, entre otros. Que la educación ambiental supone la existencia de procesos integradores mediante los cuales el individuo y la ciudadanía construyen valores, conocimientos, aptitudes, actitudes, habilidades, técnicas y compromisos orientados a la defensa y respeto del ambiente, esenciales para la sana calidad de vida y su sostenibilidad.

Finalmente, es bueno destacar, que los orígenes de la educación ambiental en Latinoamérica se remontan a la década de los setenta, período en que surge una concienciación sobre el deterioro del medioambiente provocado por el ser humano, auspiciando el surgimiento de las ONG, instituciones gubernamentales, y otros organismos, para contrarrestar y revertir dicho deterioro. Señalar que es deber del estado apoyar y participar en cuantas iniciativas sean necesarias para garantizar la permanencia de los recursos naturales para uso y disfrute de las presentes y futuras generaciones, por lo que es urgente que el Estado dominicano aplique políticas de medio ambiente y recursos naturales que garanticen un desarrollo sostenible.

4- MODALIDAD DE ESTUDIOS

La modalidad de este programa será semipresencial, será de carácter permanente y se implementará en la sede de la UTECO en la provincia la Sánchez Ramírez. El régimen académico para su desarrollo es el trimestre, período de 11 semanas. El plan de estudio está estructurado con una carga académica máxima de 08 créditos por periodo y un mínimo de 5 créditos, con una duración de 8 trimestre, al final de los cuales se otorgará el título de máster en Educación Ambiental.

5- PERFIL DE INGRESO

Para ingresar al programa Maestría en Educación Ambiental, el estudiante debe poseer el grado de licenciatura en educación y/o con formación docente, ser una persona con sensibilidad por el medio ambiente y su cuidado, interesado en fortalecer desde los procesos educativos la relación del ser humano con la naturaleza, con experiencias en educación ambiental, capacidad de análisis crítico y habilidades para el trabajo en equipo.

6- PERFIL DE EGRESO

El egresado del Programa de Maestría en Educación Ambiental brinda una formación académica de vanguardia, encauzada a la investigación ambiental mediante la cual el participante adquiere competencias, profundiza y difunde conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas demandadas para la investigación de alto nivel en su ámbito de estudio.

Además, por ser un programa multidisciplinario, el magister mostrará competencias en áreas como: pedagogía crítica, formación docente de calidad, investigación ambiental, soberanía alimentaria, ecología, gestión y legislación ambiental, desarrollo sostenible, cambio climático, comunicación científica, ética, conocimiento y dominio sobre prevención de los desastres ambientales. Estos componentes están alineados a una de las competencias fundamentales establecida en el diseño curricular del MINERD, referente al medio ambiente y de la salud.

Al mismo tiempo, poseerá un conocimiento profundo e integrador de las bases humanísticas, axiológicas, científicas y tecnológicas de los avances más recientes en el campo de la formación ambiental y de los recursos naturales.

7- OBJETIVOS PARA DESARROLLAR

7.1 Objetivo General:

- ✓ La Maestría en Educación Ambiental tendrá como propósito fundamental, formar profesionales que posean una base conceptual y metodológica que le permita viabilizar los postulados teóricos y filosóficos y humanos en torno a la educación ambiental, para el diseño de políticas, sostenibilidad y cuidado del ambiente, a partir de contenidos específicos y humanizantes fundamentados en los procesos y fenómenos ambientales locales, regionales y globales, de manera que contribuyan a elevar la capacidad de la comunidad para que se comprometa en el análisis y búsqueda de soluciones a la problemática ambiental que afectan su calidad de vida.

7.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Incorporar saberes científicos y de investigación que sean usados en proyectos de desarrollo sustentable que enfatizan en dar respuesta a las problemáticas de crisis ambiental actual.
- ✓ Incentivar en los maestrantes una conciencia de conductas ecológicas responsables y adecuadas para el manejo de recursos naturales; su valoración, importancia y conservación.

MESCYT

- ✓ Contribuir en la mejora del perfil profesional del maestrante en el ámbito ambiental a fin de que implemente políticas públicas y privadas en pro del medio ambiente, su cuidado y conservación.

8- REQUISITOS

8.1 Acceso y Admisión

- ✓ Poseer el grado de Licenciatura o su equivalente, egresado de una institución de Educación Superior reconocida por el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología.
 - Realizar una entrevista con el coordinador del programa.
 - Presentar currículum vitae de los estudios realizados.
 - Depositar una carta de solicitud de admisión al programa.
 - Recibo de pago por concepto de admisión.
 - Copia del Título Universitario legalizado por el MESCYT.
 - Récord de Notas legalizado por el MESCYT.
 - Certificado médico expedido por un centro de salud reconocido.
 - 2 fotografías 2x2.
 - Acta de nacimiento en original oficial.
 - Currículo Vitae.

8.2 Requisitos de Permanencia

Según se establece en el Reglamento de Posgrado, los participantes en la maestría deberán mantener un índice 3.00 en la escala de 0.00 hasta 4.00. Solo se permitirá obtener una calificación en "C" en todo el programa, siempre que su índice académico permanezca en 3 puntos.

8.3 Requisitos de Graduación

- ✓ Los requisitos para obtener el Diploma de Maestría son:
 - Cursar y aprobar las asignaturas del Plan de Estudios.
 - Elaborar y presentar el trabajo de investigación final.
 - Asistir al acto de graduación correspondiente.

9- TITULACIÓN

Los participantes que aprueben todas las asignaturas y cumplieren con los requisitos académicos vigentes en la universidad obtendrán el título de **Magister en Educación Ambiental**.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
Facultad de Postgrado y Educación continuada
Plan de Estudios Maestría en Educación Ambiental

Clave	Primer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-201	Ecología y Medio Ambiente	2	15	-	15	-	
MEA-202	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	2	15	-	15	-	
MEA-205	Ética y Legislación Ambiental	2	15	-	15	-	
Sub-total		6	45	-	45	-	
Clave	Segundo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-203	Diagnostico de la Situación Ambiental en la Rep. Dom	3	15	30	15	-	MEA-201
MEA-215	Didáctica de la Educación ambiental	3	30	-	15	-	MEA-202
MEA-218	Metodología de la investigación científica	3	15	-	15	45	
Sub-total		9	45	30	45	45	
Clave	Tercer Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-204	Biodiversidad y Recursos Naturales	2	15	-	15	-	MEA-203
MEA-216	Medio Ambiente y Soberanía alimentaria	2	15	-	15	-	
MEA-206	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	3	30	-	15	-	MEA-215
Sub-total		7	60	-	45	-	
Clave	Cuarto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-207	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	2		30	15		MEA-204
MEA-208	Contaminación Ambiental	3	30	-	15	-	
MEA-209	Psicología Ambiental	2	15		15		
Sub-total		7	60	30	45	-	
Clave	Quinto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-210	Políticas Educativas y Ambientales	3	15	30	15	-	MEA-206
MEA-211	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	3	15	30	15	-	MEA-207
MEA-217	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	2	-	30	15	-	MEA-207
Sub-total		8	30	90	45	-	
Clave	Sexto Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-212	Tecnología, Ambiente y Sociedad	2	15	30	15	-	
MEA-213	Competencias ambientales, salubristas y Desarrollo Sostenible	3	30	-	15	-	MEA-210
MEA-219	Seminario de Investigación I	3	15	30	-	45	MEA-218
Sub-total		8	60	60	30	45	
Clave	Séptimo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-214	Economía Ambiental	2	15	-	15	-	MEA-212
MEA-220	Seminario de Investigación II	3	15	30	-	45	MEA-219
Sub-total		5	30	30	15	45	
Clave	Octavo Trimestre	CR	HT	HP	HIV	HI	PREREQ
MEA-221	Trabajo de Investigación Final	6	-	-	-	180	MEA-220
Totales		56	330	240	270	315	

Descripción de las siglas:

MESCYT

CR = Créditos

HT = Horas teóricas

HP = Horas prácticas

HIV = Hora de interacción virtual

HI = Horas de investigación.

PREREQ = prerrequisitos.

Resumen de la malla curricular:

Total, de créditos: 56

Cantidad de horas Teóricas: 330

Cantidad de horas prácticas: 240

Horas de interacción virtual: 270

Cantidad de horas de investigación: 315

Total, de horas: 1,155

Duración: 2 años

Cantidad de asignaturas: 20 asignaturas y 1 tesis

Fecha y Número de la Resolución de Aprobación: Aprobada en sesión del Consejo Académico el 2 de agosto, Resolución No. 028-2022, Acta No. 10.

11- SISTEMA DE EVALUACIÓN

11.1 La evaluación del rendimiento académico de los Estudiantes

El sistema de evaluación UTECO es sobre la base de 100 Puntos, la nota mínima aprobatoria es de 80 puntos para Postgrado. Para la comprobación del rendimiento académico obtenido por los participantes, se realizará mediante el sistema, está fundamentado en los resultados alcanzados por el participante en:

- Participación en encuentros síncronos y/o presenciales.
- Participación en foros de debate.
- Reportes de lecturas escogidas.
- Infografía sobre temas seleccionados.
- Elaboración de rubricas de evaluación.
- Pruebas de ejecución.
- Técnicas participativas.
- Historias reflexivas.
- Estudio de casos.
- Los trabajos de práctica, tareas, talleres, paneles, seminarios, trabajos en equipo e investigaciones.
- Pruebas parciales.

Los tipos de evaluación son: Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación.

11.2 Evaluación del desempeño de los Profesores

El personal docente será evaluado al finalizar cada asignatura con el propósito de determinar en qué medida éste responde a las exigencias del programa. Los criterios básicos para la evaluación del personal docente son:

- Alcance de los objetivos de aprendizajes o competencias demostradas
- Aspectos metodológicos
- Manejo de las TIC
- Relaciones Humanas
- Integración de la Investigación.
- Planificación y Evaluación por competencias.

11.3 Evaluación del Programa

La evaluación del programa de Maestría en Educación Ambiental ha sido concebida de una manera dinámica y flexible. Esto implica la evaluación permanente de los objetivos, contenidos los procesos de enseñanza y aprendizaje, para garantizar los criterios de pertinencia, relevancia y actualización. El proceso evaluativo del programa incluye los diferentes componentes del currículo y comprende varias etapas para valorar los productos resultantes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Programa será evaluado en tres fases: inicial, de seguimiento a medio término y final. La Evaluación Inicial tiene el objetivo básico de verificar el criterio de factibilidad y efectuar los ajustes necesarios en los contenidos de las asignaturas, la labor docente, la metodología didáctica empleada y el apoyo técnico y administrativo de la institución. En esta fase inicial se hará una evaluación de las opiniones de los participantes y se realizará una medición del aprendizaje.

La Evaluación de Seguimiento a Medio Término comprende evaluaciones anuales a través de la Dirección de la Facultad de Postgrado mediante encuestas a los participantes del programa. Los resultados de esta encuesta, junto a los demás datos colectados, serán analizados por una comisión de la Facultad de Postgrado y Educación Continuada, integrada por el Director de la División de Unidad Continuada, el Coordinador(a) de la Maestría y un profesor del programa. Esta evaluación permitirá apreciar el cumplimiento de los criterios de pertinencia, relevancia y validez tanto de los objetivos como de los contenidos del programa.

La Evaluación Final comprende la evaluación del Programa, donde la Comisión que realizó la Evaluación de Seguimiento realizará sesiones de trabajo con otros profesores del programa, con egresados de estos programas, y con ejecutivos de otras áreas, con el fin de recomendar modificaciones integrales en el perfil del egresado, cambios en los objetivos, la lista de asignaturas, los contenidos y en las

estrategias metodológicas. Esto determinaría, conforme a los resultados, el rediseño del programa, si fuese necesario.

12- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias se entienden como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la construcción de conocimientos. Las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción. En ese sentido, las estrategias metodológicas para lograr aprendizajes efectivos de la en los diferentes contenidos de las asignaturas se fundamentan en los principios: conceptualización, investigación, participación y tecnología.

Los módulos, en la Maestría de Educación Ambiental, tienen un carácter teórico-práctico y contribuyen a la comprensión de los procesos interactivos que se gestan entre el docente y participantes, utilizando como medios los recursos tecnológicos que dispone la UTECO. Tiene como propósito fundamental situar a los participantes en el empoderamiento de las competencias necesarias de conocimiento propiamente dicho de la educación ambiental de cara a las exigencias de esta maestría, con las competencias necesarias para que estos puedan realizar sus investigaciones con profundización teórica orientada a las líneas de investigación de UTECO.

El programa se realizará mediante clases semipresenciales. El docente se asegurará de que el componente de investigación y desarrollo esté presente a lo largo de todo el proceso, privilegiando métodos y técnicas que permitan un aprendizaje activo en donde se enfatice la vinculación teoría-práctica. Se contempla desarrollar las siguientes estrategias metodológicas:

- Conferencias.
- Trabajo en equipo.
- Talleres.
- Técnicas expositivas.
- Estudios de casos.
- Prácticas de laboratorios y de campo.
- Análisis de documentos.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Cátedras expositivas.
- Diseño y ejecución de experimentos creativos.
- Discusiones colectivas.
- Investigaciones.

Se utilizarán técnicas participativas, aprendizaje cooperativo y se aplicarán estrategias didácticas: enseñanza directa, indagación dialógica, método socrático,

taxonomía de la pregunta, enseñanza basada en proyectos, problemas, pruebas de ejecución, estudio y análisis de casos aprendizaje invertido, tecnologías emergentes en entornos virtuales Taxonomía de Bloom digital; de acuerdo a la complejidad de la asignatura, se realizarán excursiones nacionales e internacionales orientadas a temáticas de investigación y prácticas de campo puntuales, se orientará a los participantes en indagaciones y revisiones científicas en el desarrollo de las asignaturas

13- PLANTILLA DOCENTE

Profesor	Asignatura a Impartir	NIVEL ACADÉMICO					Tipo de Contratación
		Formación Base	Especialidad	Maestría	Doctorado	Experiencia Profesional	Tiempo completo
							Medio tiempo
							Por contrato
Donat Alexis Epifanio Junérez	Ecología y Medio Ambiente	Arquitecto		Magister en gestión ambiental		Profesor de la UTECO de grado y postgrado	Por contrato
Anzela Hernández	Fundamentos Filosóficos de Educación Ambiental	Licenciada en biología		Maestría en Ciencias Ambientales Mención Educación Ambiental		Encargada del Departamento de Educación Ambiental Acuario Nacional Técnico del Área de Educación Ambiental en Proyecto del Mar Caribe de la Red de Escuelas Asociadas a la UNESCO "Observando la Arena" Secretaría de Estado de Medio Ambiente Secretaría de Estado de Educación UNESCO Acuario Nacional Docente de las asignaturas: Ser Humano y Naturaleza e Introducción a la Fauna Dominicana. Área de Ciencias Básicas y Ambientales. Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)	Por contrato
						Guía asistente en el Departamento de Educación Ambiental Acuario Nacional Docente Módulo Ecología y Medio Ambiente Área de Ingeniería Ambiental Universidad Central del Este (UCE)	
Carlos Peterson	Ética y Legislación Ambiental Políticas Educativas y Ambientales	Ingeniero Químico	Habilitación Docente	Maestría en Ciencias: Energía y Protección Ambiental 2006		Docente de la UTECO, maestría en Gestión y Auditoría Ambiental 2013-2022 Consultor, Grupo Guayacón de Energía y Medio Ambiente, Santo Domingo Consultoría Universidad ISA Laboratorio e Inocuidad de los Alimentos y Análisis Industrial Diseño de los Sistemas de Gestión, ISO 9001 Sistema de Calidad, ISO 17025 Calibración y Ensayo en Laboratorios e ISO 14001 Gestión Ambiental 2009 febrero Integrante del Comité Técnico Evaluador del Premio Regional a la Producción Más Limpia en Rep. Dom. Evaluador de impactos ambientales Auditor Ambiental Externo Certificado, European Organization for Quality EOQ Environmental Systems Auditor DE08ESA-313 Consultor Ambiental Registrado número de registro 04-312 Auditor Ambiental Consultor Especialista en Evaluaciones Ambientales, Planes de Manejo y Adecuación Ambiental y Producción Más Limpia-P-L	Tiempo completo
Juan Roberto Sured Guzmán	Procesos de Degradación y Recuperación del Medio Ambiente	Ingeniero en minas y metalurgia	Postgrado en Gestión Ambiental	Maestría en Gestión Ambiental Maestría en ingeniería de minas		Actualmente es Director General de RS Ingeniería y Consultoría Sured Postela Consultores especializada en Minería, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Derecho Ambiental y Asesor del Ministerio de Energía y Minas	Por contrato

						<p>Profesor de la carrera de Minas de la Universidad Católica Madre y Maestra. Profesor de la Maestría de Manejo y Conservación de Suelos Tropicales de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Director y Profesor del Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña</p>	
Octavio José López	Didáctica de la Educación ambiental	Ingeniero geólogo y de Minas	Gestión Ambiental	Gestión Ambiental		<p>Profesor de la UTECO de la escuela de Ingeniería en geología y de la maestría en Gestión y Auditoría Ambiental</p> <p>Supervisión del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "El Jobe"</p> <p>Director General de Minería Dirección General de Minería República Dominicana Del 2004 al 2012</p> <p>Tallerista diseño del Plan de Remedación Ambiental del área responsabilidad del Estado en el Proyecto de Pueblo Viejo</p> <p>Asesor Ambiental en el desarrollo de exploraciones de hidrocarburos en la parte oriental del Valle del Cibao y la Bahía de Samana</p>	Por contrato
Glenny López Rodríguez	Metodología de la investigación científica	Ingeniera Agrónomo		maestría en Ciencias en Suelos	Doctorado en Tecnología Agroambiental para una Agricultura Sostenible	<p>Investigadora Asociada en el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF e Investigadora Adjunta en la Carrera Nacional de Investigadores en Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Dominicana.</p> <p>Docente-Investigadora en la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO) desde 2016 hasta la fecha Imparte docencia a nivel de ingeniería en la Escuela de</p>	Por contrato
						<p>Agropecuaria, Facultad de Ciencias y Recursos Naturales con asignaturas del área de suelos, así como también, Metodología de la Investigación Científica, Técnica y Elaboración de Tesis e Investigación Educativa en ciclos académicos anteriores.</p> <p>Ha asesorado y evaluado más de diez trabajos y proyectos grado (tesis) y ha impartido la asignatura Método y Técnica de Investigación en la Maestría en Gestión y Auditoría Ambiental en Decanato de Postgrado y Educación Continua de la UTECO.</p> <p>En diciembre 2018, recibió la Mención excelencia en el Curso Virtual "Preparación de Propuestas Formales para Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria - Caso FONTAGRO (2a edición)" BID-IICA-FONTAGRO</p> <p>En noviembre 2021 participo en el curso Preparación y Publicación de Trabajo Científicos, Curso virtual FONTAGRO</p>	
Lolymar de los Angeles	Biodiversidad y Recursos Naturales	licenciatura en química	Ciencias Marinas	Magister en Ciencias Marinas	Doctorado en ciencias Marinas	<p>Docente-Investigador en el área de Ciencias Naturales en ISFODOSU recinto Juan Vicente Moscoso Universidad Politécnica Territorial del Oeste de Sucre Clodostbaldo Rusián (UPTOS) y en Universidad de Oriente - Núcleo de Sucre</p> <p>Investigadora adjunta de MESCYT DE 2020 -2022. Docente de maestría en Química, universidad UTECO</p> <p>Premio de Estímulo al Innovador e Investigador (PEII), ONCTI, Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología e</p>	Medio tiempo

						Innovación niveles A (2011-2013) y 2A (2015)	
Yulsa Alcantara	Medio Ambiente y Soberanía Alimentaria	Ingeniería en Tecnología de Alimentos, 2005-2009 Universidad ISA, Santiago, Rep Dom		Maestría en Ciencias, Mención "Tecnología de Alimentos", 2013-2016 Universidad ISA, Santiago, Rep Dom	Doctorado en Proyectos, Salud y Nutrición, Febrero, 2018 - hoy (en curso) Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México	Docente en Grado y Postgrado, en la Universidad Católica del Cibao (UCATECI) (Mayo 06, 2022-hoy) Profesora por Asignatura en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) (Septiembre 2016-hoy) Profesora Investigadora del Departamento de Tecnología de Alimentos en la Universidad ISA (Abril 2016-hoy) Auditor Interno - Experto Técnico ISO IEC 17025:2017 del Laboratorio de Inocuidad de Alimentos y Análisis Industrial (LIAAI) de la Universidad ISA (Abril 22 a 26, 2022)	Medio tiempo
Miguel Escala	Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	Licenciatura en Psicología Educativa		Master en ciencias de la Educación	Doctorado en ciencias de la Educación	El Dr. Miguel J. Escala es Profesor Emérito del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y Consultor Independiente en Educación Superior y Liderazgo Educativo. En INTEC fue Rector (2005-2011), Decano de Programas Especiales (1988 - 1990), profesor adjunto (1982 -1984, 1990-2005), profesor investigador (2012 - 2019) y director fundador de la revista Ciencia y Educación (2017-2019) Fue Director del Instituto Dominicano de Tecnología Industrial Consultor Técnico y Director del Departamento de Recursos Humanos en el Banco Central desde septiembre de 1995 a abril de 2003. Docente de postgrado de UTECO, UCATEBA, UCATECI UCNE y UAPA. Docente del doctorado consorciado en la asignatura	Medio tiempo
						Psicología Educativa en Escuelas que Aprenden Coordinador del Estudio Evaluativo del Programa de Formación Docente de Excelencia contratado por la OEI. El informe presentado el 10 de mayo de 2021 al MESCYT y al INAFOCAM	
Yenny Rodríguez	Diagnóstico de la Situación Ambiental	Ingeniero Civil	Ingeniería y Evaluación Ambiental	Ingeniería y Evaluación Ambiental	2016-Actual: Tecnología y Modelización en Ingeniería Civil, Minera y Ambiental	Servicio Geológico Nacional (SGN) 2013-Actual Docente de grado y postgrado Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), 2015-Actual Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), 2019-Actual Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), 2018-Actual Universidad Nacional de Ciencias Exactas (INCE), 2013-2015 Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INDRHI), 2005-2011 Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), 2000-2005	Por contrato
Ricardo Boez	Contaminación Ambiental	Ingeniero químico universidad autónoma de santo domingo		Master en ciencias gestión de la calidad ambiental (energía y medio ambiente), universidad autónoma de santo domingo.		2017 - actual docente master en calidad de laboratorios - bioanálisis, universidad autónoma de santo domingo (UASD) sistema de gestión calidad laboratorios 2014 - actual docente master en salud ocupacional, universidad autónoma de santo domingo (UASD) higiene industrial 2012 docente gestión producción más limpia iddi/renapea 2010 docente diplomado gestión producción más limpia mtec primera promoción	Medio tiempo

Diomeza Almonte	Psicología Ambiental	Licenciada en Psicología Clínica	Especialidad en Orientación e intervención psicopedagógica	Maestría en Orientación e intervención psicopedagógica	Doctorante en ciencias de la educación	Docente de grado de la Universidad UTECO y UAPA	Por contrato
Rafael Eugenio Robles	Gestión de Riesgos y Educación Ambiental	Licenciado en Administración de Empresas	Postgrado en Auditoría de Sistemas de Computación	Maestría en Prevención de Riesgos Laborales		Gestión de Prevención de Riesgos, Seguridad de explosivos industriales, Gestión Ambiental empresarial, Seguridad de Contratistas, Seguridad de obras de construcción, Seguridad de Flotillas, Evaluación de Riesgos del Trabajo, Investigación de Incidentes, Entrenamientos, Almacenamiento y Distribución de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas, Gestión de Base de Datos y sistemas de Almacenes, Logística y Distribución de Productos, Compras Locales e Internacionales, Catedrático universitario, Financista, Aspectos Fiscales y Laborales, Manejo de Personal, Computación y Tecnología, Trabajo bajo presión.	Medio tiempo
Jaimé Arismendi Acosta Padilla	Formulación y Evaluación de Proyectos Ambientales	Ingeniero Agrónomo	Educación Ambiental	Ciencias en Generación y Transferencia de tecnología	Doctorante en Ciencias de la Educación	Ha sido Decano de la facultad de Ingeniería y Recursos Naturales y planificación y desarrollo de la UTECO, profesor, asesor y jurado de trabajos de investigación	Medio tiempo
Franquelin Silvero Rodríguez	Tecnología Ambiente y Sociedad	Ingeniero en sistemas y Computación		Master en Tecnología Educativa		Tutor Educativo escolar 2020-2021 modalidad virtual ex director regional de educación 16. Profesor especialidad en informática con orientación a la Enseñanza UTECO	Por contrato

Aura Núñez de Marañón	Competencias ambientales, salubridad y Desarrollo Sostenible	Licenciada en Educación en Biología		Maestría en Planificación Estratégica Maestría en Ciencias Administrativas Mención Mercadotecnia Universidad de Oriente	Doctora en Educación (Universidad Pedagógica Experimental Libertador)	Docente en la UTECO Diplomado en Desarrollo de Aprendizaje bajo el enfoque por Competencias y en la escuela de postgrado Directora Académica de la Organización Internacional para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento (OFDPI) y asesora en República Dominicana 2014 a la fecha Investigadora colaboradora de la UBV en proyectos de investigación acción y trabajo comunitario 2009 Especialista en planificación por competencias a nivel medio y universitario Directiva Nacional OFDP-RD Coordinadora de extensión Profesora de Diplomado y Maestrías en Planificación y Evaluación por Competencias.	Tiempo completo
Cristina Antonia Gómez Moya	Seminario de Investigación I Seminario de Investigación II	Ingeniera Agrónoma		Magíster en Ciencia, área Agronomía - Salud Vegetal	Doctor en Entomología Agrícola, área Acarología Doctor en Agronomía, área Producción Vegetal y Ecosistemas Agroforestales.	Maestra de grado y postgrado en distintas universidades del país. Investigadora, ha realizado diversas publicaciones científicas, así como congresos, seminarios y cursos.	Tiempo completo

Katherine Ramirez Tejada	Economía Ambiental	Licenciada en Economía		Máster en desarrollo y crecimiento económico	Doctor en filosofía	<p>Profesor-Investigador - Depto. Economía y Negocios. INTEC Cursos enseñados: Econometría Economía ambiental</p> <p>Profesor Asistente - Departamento de Economía. UML Cursos enseñados: Estadísticas I Microeconomía</p> <p>Profesora - Universidad Católica de Santo Domingo, República Dominicana Cursos enseñados: Desarrollo Económico Macroeconomía</p>	Por contrato
--------------------------------	-----------------------	---------------------------	--	---	------------------------	--	--------------

14- RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

14.1 Recursos infraestructurales y Tecnológicos.

En lo que respecta a la infraestructura física, UTECO tiene un Campus Universitario que se puede decir, en pleno desarrollo. Tienen un campo con una gran extensión física, con un ambiente natural muy adecuado para la motivación a la concentración en los estudios. Tiene siete (7) edificaciones llamadas módulos, que poseen 2 espacios de 64 m². Estos seis (6) módulos están dedicados a aulas y uno (1) a las actividades administrativas. Tres edificios de 8 (ocho) aulas, uno de 24 y otro de 16 con una dimensión 49 m².

Posee un Edificio de un nivel que aloja la Rectoría y un salón de reuniones de 160 m². Un edificio de laboratorios y aulas, donde se alojan los laboratorios de ciencias y laboratorios de informática, adicionalmente tiene una edificación de 800m² que aloja 6 aulas y 6 talleres del Politécnico. Así dispone de aulas adecuadas para el cuarto nivel, en cantidad y calidad. La biblioteca está ubicada en un edificio de dos niveles con área de 800 m², con capacidad para 10,000 volúmenes y una sala de lectura para 60 personas. Además, tiene además un salón multiuso debidamente climatizado, y 8 aulas exclusivas para los programas de postgrado, ambientalizadas y amuebladas para el nivel

La plataforma Utilizada en el UTECO es Moodle, que es una aplicación web de gestión de aprendizaje (LMS) desarrollada con tecnología PHP, bases de datos MySQL y con licencia pública GNU, en su versión: 3.9.5

Una plataforma e-learning para la enseñanza en la modalidad virtual o semipresencial, la cual provee a los estudiantes de un aula virtual donde interactúan con los profesores y estudiante de un grupo específico. De almacenamiento en la nube, propia. Alojada en la siguiente dirección

URL: <https://campusvirtual.uteco.edu.do/login/index.php>

La UTECO desde hace nueve (9) años tiene operando la plataforma informática de **AKADEMIA**, a través de la cual se están automatizando todas las operaciones y servicios de la institución. Los laboratorios de Informática permiten a toda la familia utequiiana acceder a estos servicios virtuales.

Los laboratorios de Informática han sido integrados a la Intranet del Campus Universitario, lo que los ha convertido en una puerta para acceder al mundo Web y a auto servirse en la UTECO Virtual, permitiendo trabajar en grupo y participar en actividades formativas desarrolladas en otros escenarios. En la actualidad la UTECO cuenta con tres laboratorios denominados A, B y Laboratorio de Postgrado.

15- CONCLUSIONES

- El programa propuesto por la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)** de **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**, modalidad semipresencial, muestra niveles adecuados de pertinencia, ya que responde a necesidades del país.
- Los objetivos presentados están de acuerdo con la justificación del programa.
- Los perfiles del ingresante y del egresado son coherentes con los objetivos del programa.
- Los requisitos de admisión, permanencia y graduación establecidos para el programa están de acuerdo con la Ley 139-01 y sus normativas.
- El campo de ejercicio profesional es coherente con los objetivos del programa y con el perfil del egresado.
- Los elementos del Plan de Estudio están completos y los contenidos de los programas de asignaturas se encuentran dentro del marco de la propuesta.
- Las estrategias metodológicas propuestas conllevan a la consecución del perfil planteado.
- Los recursos humanos, logísticos, infraestructurales y financieros son suficientes y de la calidad esperada, por lo que favorecen la ejecución del programa.
- Con relación al proyecto de sometido al Departamento de Posgrado se puede observar que la propuesta cumple con los requisitos establecidos conforme a la ley 139-1 y a los reglamentos internos de posgrado.

16- RECOMENDACIÓN

Considerando que la propuesta de programa en el nivel de Postgrado de **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**, modalidad semipresencial, propuesto por la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL (UTECO)** es pertinente y de la calidad esperada, y en virtud de que la misma se

MESCYT

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

ajusta a lo establecido en la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología y en el Reglamento de las Instituciones de Educación Superior, recomendamos su aprobación por la vía de No Objeción.



Dra. Edicta Frías Victorio
Encargada del Departamento de Posgrado

EFV/jmmc





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

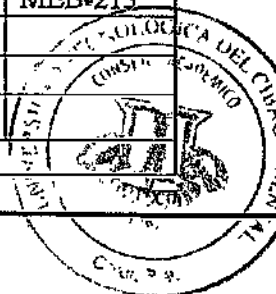
Fundada 10 de febrero 1982

Facultad de Postgrado y Educación Continuada

Departamento de Postgrado

Plan de Estudios Maestría en Biología Orientada a la Enseñanza, aprobado por el Consejo Académico mediante Resol. CA-012-2023 de fecha 01 de agosto 2023.

Primer Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
PAA-001	Neurociencia y Aprendizaje	2	15		15		
MEB-201	Biología Avanzada	2	15	30			
MEB-202	Metodología de Investigación Científica	2	15		15		
	Subtotal	6	45	30	30		
Segundo Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
MEB-203	Bio-Informática	2	30		15		
MEB-204	Biodiversidad Animal y Vegetal	3	15	30	15		MEB-201
MEB-205	Planificación por Competencias	2	15	30			
	Subtotal	7	60	60	30		
Tercer Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
MEB-206	Cambio climático	2	30		15		
MEB-207	Bio-Tecnología	2	15	30			
MEB-208	Biología Celular y Molecular	3	15	30	15		
MEB-209	Genética	2	15	30			
	Subtotal	09	75	90	30		
Cuarto Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
MEB-210	Bioética	2	15		15		MEB-209
MEB-211	Bioquímica	2	15		15		
MEB-212	Evaluación por Competencias	2	15	30			
	Subtotal	6	45	30	30		
Quinto Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
MEB-213	Seminario I	3				135	
MEB-214	Didáctica de la enseñanza de la Biología	3	15	30	15		
MEB-215	Microbiología	3	15	30	15		
	Subtotal	09	30	60	30	135	
Sexto Trimestre							
Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PERRO
MEB-216	Seminario II	3				135	MEB-213
MEB-217	Biogeografía	2	15		15		
MEB-218	Biología Evolutiva	3	15	30	15		
	Subtotal	8	30	30	30	135	
Séptimo Trimestre							





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL

Sembrando el oro para forjar el futuro

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Fundada 10 de febrero 1982

Clave	Asignatura	Cr	HT	HP	HIV	HI	PEREQ
MEB-219	Trabajo de Investigación	06				270	
	Subtotal						
Total General		Cr	HT	HP	HIV	HI	PEREQ
		51	285	300	180	540	

Descripción de las siglas:

CR = Créditos

HT = Horas teóricas

HP = Horas prácticas

HI = Horas de investigación

HIV = Horas de Intervención Virtual

PREREQ = prerrequisitos.



Resumen Del Pensum

Total, de Créditos:	51
Total, de Horas Teóricas:	285
Total, de Horas: Prácticas:	300
Horas de Interacción Virtual:	180
Horas de Investigación:	540
Total, de Horas:	1,305

Título a otorgar: Magister en Biología Orientada a la Enseñanza

Handwritten signatures and initials on the right margin, including '7-1', 'JAG', and 'DIA'.