



DIPLOMADO EN CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL

Quinta Cohorte 2022

INTRODUCCIÓN

El Diplomado en Control y Gestión Ambiental es una propuesta que se estructura sobre la base de lo establecido en la legislación ambiental venezolana y busca el fortalecimiento de capacidades técnico-gerenciales de profesionales de empresas, instituciones públicas, comercios, estudiantes, consultores y ciudadanos que desarrollen acciones ambientales desde sus áreas de acción. La Facultad de Ciencias y Tecnología FACYT de la Universidad de Carabobo, es el aval científico y académico que acredita, coordina, administra y promueve el diplomado.

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de contar con profesionales capaces de comprender el problema ambiental desde el punto de vista científico, entendiendo las causas del mismo y relacionar esto con las distintas normativas ambientales en Venezuela y de forma específica en el ámbito municipal, para asegurar el cumplimiento de estas normas y el desarrollo sustentable de la población.

MISIÓN

Contribuir con la conservación del ambiente, a través de la capacitación de capital humano en el área de control y gestión ambiental, desarrollando competencias que permitan elevar los valores y principios éticos en los participantes para tratar eficientemente los procedimientos técnicos y administrativos en el área ambiental de empresas, dependencias públicas y el entorno social.

VISIÓN

Ser un referente a escala nacional e internacional, en la formación de capital humano para la gestión de procesos ambientales, como eje fundamental en la apropiación y promoción de acciones para la conservación del planeta.

PROPÓSITO DEL DIPLOMADO

General

Fortalecer conocimientos técnicos y aumentar las habilidades en los participantes para liderar la incorporación de la dimensión ambiental dentro de la estrategia gerencial en organizaciones públicas, privadas y el entorno social, con el fin de minimizar el impacto ambiental y maximizar los resultados de calidad en la gestión ambiental de las organizaciones.

Específicos

- ✓ Mejorar el desarrollo de competencias para la acción ambiental de los participantes, aumentando la capacidad de los mismos para el abordaje efectivo y eficiente de todos los procesos técnico-administrativos que implica la gerencia para el control y gestión ambiental en las empresas, instituciones públicas, comercios, entorno social, entre otros.
- ✓ Adquirir conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que le permitirán el aprendizaje en diversos entornos que incorporan aspectos trascendentales para el ejercicio de la gerencia ambiental con criterios de sustentabilidad.
- ✓ Analizar la legislación ambiental venezolana y la Ordenanza sobre la Protección, Conservación y Mejoramiento del Ambiente y la Calidad de Vida del municipio Valencia.

PERFIL DE INGRESO

Ser gerente, supervisor, coordinador del área ambiental, así como, técnicos y profesionales universitarios o estudiantes de los últimos semestres de carreras en Ciencias de la Vida, Ingeniería, Derecho y otras áreas afines con la legislación ambiental, con interés en fortalecer sus capacidades en esta área.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado se especializará en la realización de todo tipo de procesos técnico-administrativos relacionados con el área de Control y Gestión Ambiental, haciendo énfasis en el cumplimiento de la legislación ambiental venezolana y la Ordenanza sobre la Protección, Conservación y Mejoramiento del Ambiente y la Calidad de Vida del Municipio Valencia.

REQUISITOS DE EGRESO

Para optar al Diploma el participante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- ✓ Demostrar dominio de las competencias previstas en el perfil del egresado.
- ✓ Haber cursado y aprobado (con un mínimo de 15 puntos) un total de 192 horas académicas distribuidas en 10 módulos de dos o tres semanas según el Plan de Estudios. Además, debe cumplir con algunos de los requisitos del **art. 22 de la normativa general para la creación y acreditación de programas de Diplomado en la Universidad de Carabobo**, tales como dominio de las competencias previstas en el perfil de egreso a través de resolución de problemas, monografías, seminarios u otras actividades o producto académico que se ajuste a este Diplomado.
- ✓ Realizar un proyecto final relacionado con la resolución de problemas ambientales o revisión bibliográfica de temas con pertinencia en el área del Diplomado. El proyecto será evaluado por un jurado el cual emitirá un acta de aprobación.
- ✓ Asistir a un mínimo del 75% de las sesiones programadas en los módulos (**art. 29**)
- ✓ Aprobar cada módulo con al menos quince de veinte (15/20) puntos (**art. 32**).

CONTENIDO DEL DIPLOMADO

El Diplomado en Control y Gestión Ambiental cuenta con una plantilla profesional de especialistas en cada área y personal docente adscrito al Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Carabobo.

MÓDULO	CÓDIGO	UNIDADES CURRICULARES	HF	HTIP	TH	COMPETENCIAS PREVIAS
I	CGA01	AMBIENTE y SOCIEDAD	16	8	24	Perfil de ingreso
II	CGA02	LEGISLACIÓN AMBIENTAL (*)	16	8	24	CGA01
III	CGA03	GESTIÓN DE EFLUENTES Y RECURSO AGUA.	24	12	36	CGA02
IV	CGA04	MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS	24	12	36	CGA03
V	CGA05	MANEJO DE DESECHOS Y MATERIALES PELIGROSOS.	24	12	36	CGA04
VI	CGA06	MANEJO SILVICULTURAL DE COBERTURA VEGETAL	16	8	24	CGA05
VII	CGA07	GESTIÓN Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	24	8	32	CGA06
VIII	CGA08	ECONOMÍA CIRCULAR Y CIUDADES SOSTENIBLES (*)	16	8	24	CGA07
IX	CGA09	GESTIÓN AMBIENTAL EN EL ÁMBITO MUNICIPAL, ESTATAL Y NACIONAL	8	4	12	CGA08
X	CGA10	PROYECTO FINAL	24	12	36	CGA09

HF: Horas con el facilitador. HTIP: Horas trabajo independiente del participante. TH: Total de horas
(*) Nuevo módulo en fase de aprobación por parte del Consejo Universitario de la Universidad de Carabobo.

COORDINADORES DEL DIPLOMADO

Domenico Pavone. Licenciado en Biología. Magister Scientiarum en Agronomía. Doctor en Ciencias Mención Biología Celular. Profesor Asociado del Departamento de Biología FACYT - UC. Investigador del Centro de Biotecnología Aplicada. Miembro de la Junta Administradora de la Fundación Carabobensis (FACYT UC). Se especializa en estudio de la diversidad fúngica en ecosistemas agrícolas. Biología Molecular aplicada a hongos utilizados en agricultura. Control biológico de plagas y enfermedades agrícolas. Producción Industrial de hongos para su uso como bioinsecticidas. Estudio del efecto de hongos sobre la fisiología de plantas. Empleo del concepto de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades como herramienta para minimizar el uso indiscriminado de agroquímicos en el campo venezolano. Microbiología Industrial. Fermentaciones sólidas y sumergidas.

Belkys Pérez. Licenciado en Biología. Licenciado en Educación Mención Biología Magister Scientiarum en Ecología Tropical. Doctor en Ciencias Mención Entomología. Profesor Titular del Departamento de Biología FACYT - UC. Investigador del Centro de Estudios en Zoología Aplicada. Especializado en el Biomonitorio de la calidad del agua de los ríos mediante el uso de los macroinvertebrados bentónicos.

MODULOS Y FACILITADORES

I.- AMBIENTE y SOCIEDAD. *Ambiente:* definición, relación con los seres vivos. *Ecosistemas:* flujo de energía, principales ecosistemas en Venezuela (terrestres y acuáticos). *Problemas ambientales:* pérdida de diversidad, contaminación sónica, del aire, del agua y del suelo (uso indiscriminado de agroquímicos, derrames de petróleo, erosión, tala y quema. *Conservación del ambiente:* alternativas para la solución de problemas ambientales, estrategias de conservación para especies amenazadas (ABRAE).

Facilitadora: Carmen Rodríguez. *Licenciada en Biología, Doctorado en Ciencias mención Ecología. Profesor Asociado del Departamento de Biología, FACYT. Investigador del Laboratorio de Biología Marino Costera (BIOMAC-UC), específicamente con comunidades bentónicas asociadas a fondos blandos y duros. Experiencia de 15 años en estudios de impacto ambiental y monitoreo particularmente en ambientes costeros, promovidos por Universidades Nacionales y otros entes públicos y privados. Así mismo ha trabajado en proyectos de levantamiento de línea base en ABRAES como los Parques Nacionales Morrocoy, Archipiélago Los Roques y San Esteban, en el Refugio de Fauna de Isla de Aves y Delta del Orinoco.*

II.- LEGISLACIÓN AMBIENTAL. Marco normativo venezolano para el control de la contaminación. Marco legal ambiental referido al ámbito industrial. Jerarquía de las normas. Evolución de la legislación, a nivel mundial y en Venezuela. Convenios y tratados internacionales. Normativa ambiental con mayor incidencia en el sector industrial. Procedimiento para la Evaluación Ambiental. Supervisión y Control Ambiental. Consultores Ambientales. Estrategias de regulación directa y control. Competencias administrativas. Roles y responsabilidades. Procedimientos de autorización, vigilancia y sanción. Rol y responsabilidades del auditor. El ambiente y su impacto social. Estrategias y programas dirigidos a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Gestión pública del sector productivo. Programas y entes de regulación ambiental y control del sector productivo. Régimen de adecuación. BALANCE DE GESTIÓN AMBIENTAL EN CARABOBO 2002 – 2014.

Facilitador: Eligio Piquer. TSU en Seguridad Industrial - IUTSI Valencia, Especialista en Control Ambiental - IUTVAL, Master Superior de Seguridad Integral en España, 35 años de Trabajo en el área de Seguridad Industrial, Salud y medio ambiente, se desempeñó por 30 años como Superintendente Corporativo de Seguridad, Salud y Ambiente Grupo Owens Illinois de Venezuela C.A , Presidente de la Comisión del Medio Ambiente de la Cámara de Industriales del Estado

Carabobo (2002 – 2008), Director ejecutivo de FUNSEIN, Auditor Interno ISO 14001 Gestión Ambiental para la pequeña y mediana empresa.

III.- GESTIÓN DE EFLUENTES Y RECURSO AGUA. Características y propiedades del agua; Clasificación y uso del agua; Principales Contaminantes del agua; Tipos de efluentes y clasificación; Normativa Legal asociada al recurso agua; Ley de Aguas, Decreto 3219 y 883; Valores de Descarga y parámetros de Control; Tipos de tratamiento de efluentes; Tratamientos de Efluentes por métodos Físico Químicos convencionales; Tratamientos biológicos de Efluentes; Reuso de agua y minimización, entre otros.

Facilitador: Edgard Mujica. *Ingeniero Civil, con Maestría en Ingeniería Ambiental, Especialista en materiales, sustancias y desechos peligrosos de la Universidad de Texas USA; 20 años de experiencia en el manejo de materiales y desechos peligrosos; Profesor del área de post grado de la Universidad de Carabobo en las maestría de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Mecánica en las materias de tratamiento de efluentes industriales, auditorías ambientales y Gestión y legislación Ambiental; Miembro de la Comisión de Ambiente de la Cámara de Industriales; Presidente de la empresa Enlace Ambiental Consultores C.A.*

IV.- MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS. Conceptos básicos; Introducción al Sistema de Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos; Identificación de las Fuentes de Generación; Formas de Almacenamiento y Acopio; Sistema de Recolección; Transporte y Transferencia de Residuos y Desechos Sólidos; Métodos de Tratamiento, Procesamiento y Disposición Final de Residuos y Desechos Sólidos; Planes de manejo de residuos y desechos sólidos; Legislación ambiental y sanitaria asociada a los residuos y desechos sólidos; Permisiones asociada a los residuos y desechos sólidos; Estrategias de Reducción, Reuso y Reciclaje de residuos sólidos; Técnicas de Recuperación y Aprovechamiento, entre otros.

Facilitadora: Nereyda Garrido. *Ingeniero Civil Sanitarista UCV 1987, con Especialización en Ciencias Ambientales en la UNIMET; Diplomado en Gestión de mantenimiento de sistema de tratamiento a aguas residuales - IESA; Profesora de la Escuela Naval de Venezuela; Asesor del Ministro del ambiente en Aguas residuales 2007-2009; 20 años de experiencia en diseño y operación de sistemas de tratamiento a aguas residuales y manejo de Residuos Sólidos; Representante técnico Romager Gruppe de tecnologías ambientales y mejoramiento de consumos energético; Gerente General Propietario de la empresa Sutrapro de Venezuela C.A.*

V.- MANEJO DE DESECHOS Y MATERIALES PELIGROSOS. Sustancias peligrosas; Características de peligrosidad; Normativa legal que rige la materia; Ley de Sustancias Químicas y desechos peligrosos; Material peligroso recuperable; Decreto 2635; Formas de disposición y tratamiento de desechos peligrosos; Identificación de sustancias químicas y etiquetado; Criterios de compatibilidad de sustancias químicas; Formas de almacenaje de sustancias químicas; Transporte y disposición final de desechos peligrosos, entre otros.

Facilitadora: Ileana García. *Directora de Consultoría Global de Sistemas, C. A., firma dedicada a la implementación de normas ISO-14001, OHSAS-18001, ISO-9001, SA-8000, sostenibilidad, impacto ambiental, manejo de corrientes residuales, entre otros; Más de 30 años experiencia en el área de consultoría. Directora Sectorial de Gestión Ambiental y Responsabilidad Social y Presidente Comisión de Medio Ambiente Cámara de Industriales del Estado Carabobo; Experto técnico para firmas certificadoras internacionales Underwriters Laboratories (UL) y RINA; Líder Auditor sistemas de gestión en ISO 14001, ISO 9001 y OHSAS 18001 RINA; Miembro de la Red Internacional ISO Expertos y autora en la revista digital NuevaGerencia.com.; Diplomado en Responsabilidad Social Empresarial, Asociación de las Naciones Unidas de Venezuela, 2007; Especialización en Eco-Consultoría, Escuela de Organización Industrial, Madrid – 1997; Especialista en Control Ambiental, Instituto Universitario de Tecnología de Valencia 1993; Tecnólogo en Química, Instituto Universitario de Tecnología de Valencia - 1985. Primer lugar de la promoción.*

VI.- MANEJO SILVICULTURAL DE COBERTURA VEGETAL. Introducción y Generalidades de la silvicultura en espacios urbanos; Breve historia de los bosques y manejo de la vegetación; Dasonomía y Silvicultura; Diferentes ramas de la Dasonomía; Conceptos de Silvicultura; Objetivos Generales y específicos de la Silvicultura; Mantenimiento fitosanitario de Tala y Poda; Tipos de Poda y criterios para la decisión en el caso de árboles ubicados en espacios públicos, viviendas, comercios e industrias; Técnicas y equipos para realizar las podas; Desarrollo de definiciones contempladas en la legislación ambiental; Permisiones para el manejo y tratamiento de especies vegetales; Llenado de planilla de campo para evaluación de árboles; Identificación de especies forestales; Ejercicio práctico de Poda y llenado de planilla de Campo, entre otros.

Facilitador: José Abreu. *Ingeniero Forestal (Universidad de los Andes, Mérida – Venezuela, 2003), 11 años de Experiencia Laboral Ambiental; Jefe de Ordenamiento Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental del Instituto Municipal del Ambiente de la Alcaldía del municipio Valencia; Jefe de Riesgos Naturales de la Dirección de Gestión de Riesgos y Prevención de Desastres del Instituto Autónomo de Protección Civil y Administración de Desastres del Estado Carabobo; y Director de Área Técnica en la Fundación para la Prevención y Extinción de Incendios Forestales (FUNDAIMCENDIOS).*

VII.- GESTIÓN Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. Control de emisiones atmosféricas: aspectos generales sobre el control de la contaminación atmosférica; Conceptos básicos; Origen y efecto de los contaminantes atmosféricos; Tipos de contaminantes y fuentes de emisión; Monitoreo de contaminantes atmosféricos; Medición de contaminantes; Calidad del aire; Instrumentos económicos de control de la contaminación; Efectos de la contaminación del aire; Contaminantes peligrosos del aire; Fuentes de contaminación del aire ambiental; Modelos de dispersión; Normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica; Normas convenin para control de emisiones; Orígenes de los reglamentos de la contaminación del aire; Principios del muestreo y análisis del aire; Monitoreo de la concentración de contaminantes en el

aire; Medición de emisiones de contaminantes; Inventarios de emisiones; Monitoreo de calidad del aire; Monitoreo de emisiones de fuentes fijas y móviles; Seguimiento y verificación por parte de los organismos de control; Generalidades de la contaminación por ruido; Caracterización y monitoreo de la contaminación por ruido; Estrategias de control y mitigación de los efectos negativos de la contaminación por ruido; Casos de estudio en centros urbanos, entre otros. Cambio climático y cálculo de huella de carbono. Conceptos básicos: calentamiento global, cambio climático, mitigación, adaptación, sustentabilidad, etc.; Cambio climático: origen, consecuencias, tendencias, Protocolo de Kioto, escenarios del IPCC, realidad venezolana; Huellas relacionadas con la operación de una organización: Huella de carbono, de agua y ecológica; Introducción al Análisis de Ciclo de Vida; Huella de Carbono; Desarrollo de Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero; Legislación ambiental asociada; Normas aplicables; Aplicación de la norma ISO 14064; Descripción, alcances, distribución, complementariedad con otras normas ISO; Selección de metodología de cálculo, selección del año base, factores de emisión, obtención de matriz de influencia; Verificación de inventario de emisiones de GEI; Planteamiento de objetivos y estrategias para reducción de emisiones: desarrollo de proyectos de reducción de GEI, validación, oferta de bonos verdes, entre otros.

Facilitador: Eligio Piquer.

VIII.- ECONOMIA CIRCULAR Y CIUDADES SOSTENIBLES. Principales aspectos del desarrollo urbano e industrial; Tipo de desarrollo y principales características; Demanda y uso de los recursos naturales en el ámbito urbano e industrial; Conceptos de efectos, impacto, daño, peligro y riesgo ambientales; Riesgos asociados a la ocupación y uso del suelo; Riesgos asociados a los fenómenos climatológicos, hidrológicos, sismos y eventos naturales catastróficos; Riesgo en el desarrollo de edificaciones, movimiento de tierra, perforaciones, apertura de vialidad, deforestaciones; Riesgos en el ámbito del desarrollo industrial, principales impactos sobre el ambiente; Evaluación del riesgo: principales métodos; Identificación de una Gestión Necesaria de los Niveles de Riesgo e Impactos Ambientales en proyectos de desarrollo urbano e industrial.

Facilitadores. Carmen Andara:

Luis Cornejo:

IX.- GESTIÓN AMBIENTAL EN EL ÁMBITO MUNICIPAL. Instrumentos de control gubernamental para la ocupación y/o afectación de los recursos naturales; Estudios de Impacto Ambiental y Sociocultural; Acreditación Técnica por ejecución de los Estudios de Impacto Ambiental y Sociocultural (EIAS) en áreas urbanas; Concesiones por aprovechamiento hídrico; Registro de fuentes hídricas; Planes de supervisión y programas de seguimiento ambiental. Fundamentos; La competencia de las Alcaldías en el control ambiental; Variables Ambientales; Fiscalización Ambiental; Visto Bueno Ambiental; Autorizaciones de tala y poda, Certificación de culminación ambiental de obras.

Facilitadora: Virginia Leal:

X.- Proyecto Final. El participante pone en práctica los conocimientos adquiridos durante el Diplomado, resolviendo o manejando un problema ambiental real en alguna comunidad, o haciendo revisiones de las normativas y proponiendo mejoras a la misma.

Facilitadora: Belkys Pérez

EVALUACIÓN:

El Diplomado debe ser evaluado y aprobado, para garantizar las normas que rigen sobre el tema en la Universidad de Carabobo. Para ello, se estableció un sistema de evaluación por participante para cada módulo, que incluye *para todos los módulos asistencia y participación en clase, y de acuerdo a cada facilitador, talleres, ensayos/trabajos u otros*. Asimismo, el Diplomado establece un Proyecto final, que podrá ser desarrollado de manera individual y/o grupal dependiendo de la aprobación de la coordinación.

CREDECIAL A OTORGAR

DIPLOMA EN CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL

Promedio igual o mayor a 15 puntos (se debe aprobar cada módulo): Certificado de Aprobación. Promedio menor a 15 puntos: Certificado de Asistencia.

En caso de no aprobar algún módulo, el participante puede inscribir el módulo aplazado en la siguiente cohorte, para lo cual debe cancelar el costo del módulo en cuestión.

FECHA DE INICIO: sábado 15 de abril de 2023.

FECHA DE CULMINACIÓN: sábado 14 de octubre de 2023.

Horario: 8:00 am a 1:00 pm.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (2023)

Fecha	Módulo	Docente
15 de abril	I Ambiente y Sociedad	Carmen Rodríguez
22 de abril		
29 de abril	II Legislación Ambiental	Eligio Piquer
06 de mayo		
13 de mayo	LIBRE	
20 de mayo	III Gestión de efluentes y recurso agua	Edgard Mujica
27 de mayo		
03 de junio		
10 de junio	IV Manejo Integral de residuos y desechos sólidos	Nereyda Garrido
17 de junio		
24 de junio		
01 de julio	LIBRE	
08 de julio	V Manejo de desechos y materiales peligrosos	Ileana García
15 de julio		
22 de julio		
29 de julio	VI Manejo silvicultural de la cobertura vegetal	José Abreu
05 de agosto		
12 de agosto	VII Gestión y control de emisiones atmosféricas	Eligio Piquer
19 de agosto		
26 de agosto		
02 de septiembre	LIBRE	
09 de septiembre	VIII Economía circular y ciudades sostenibles	Carmen Andara Luis Cornejo
16 de septiembre		
23 de septiembre	IX Gestión ambiental en el ámbito municipal	Virginia Leal
30 de septiembre y 07 de octubre	X Proyecto final (no presencial)	-
14 de octubre	X Proyecto final (Presentación oral y escrita)	Coordinadores

Las fechas en este cronograma pueden sufrir modificaciones, las cuales serán informadas oportunamente.

LUGAR: Departamento de Biología, Facultad de Ciencias y Tecnología FACYT, Universidad de Carabobo. Campus de Bárbula, Valencia, Estado Carabobo.

INVERSION (US\$)

- ✓ Total: 400,00 + IVA
- ✓ Inscripción: 100,00.
- ✓ Debe cancelar cuotas mensuales o quincenales según su disponibilidad. El Diplomado debe cancelarse en su totalidad a más tardar a finales de julio de 2023.
- ✓ El Diplomado incluye libreta, bolígrafo, material adicional en la red y café durante las clases.

Instrucciones para inscribirse en el Diplomado:

Para inscribirse en este Diplomado, por favor siga los siguientes pasos:

- 1.- Realice su registro en línea [AQUI](#).
- 2.- Al finalizar su registro, el sistema le indicará los pasos para realizar el pago.
- 3.- Esté al pendiente vía correo electrónico para más información.

Para mayor información y detalles administrativos:

Puede escribir al correo eduvitaweb@gmail.com o al Whatsapp +58 412 7564699

Cupos Limitados.