



# Maestría en Gestión Ambiental

**CONCENTRACIÓN**

Control de la Contaminación

**100% Online**



**PUCMM**

Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra

> online

# Maestría en Gestión Ambiental

## CONCENTRACIÓN

Control de la Contaminación  
100% Online

Duración  
de la materia  
**2 años**

Número de  
asignaturas  
**17**

Duración de  
cada asignatura  
**5 semanas**

Créditos  
**44**

Sabes que el bienestar y calidad de vida en el planeta están siendo alterados por la contaminación. Y también sabes que, para prevenir y gestionar estos cambios, se necesitan expertos como tú.

Con esta maestría podrás dominar la **Legislación Ambiental**, aplicar planes de **Gestión Integral del Riesgo de Desastres, Técnicas de Tratamiento de Desechos**.

Y desarrollarás habilidades, como:

- Elaborar diagnósticos sobre el estado de situación de espacios, sitios, empresas e instituciones en referencia a los niveles de contaminación.
- Crear informes de cumplimiento ambiental de las empresas.
- Diseñar medidas preventivas y correctivas, así como impulsar acciones amigables con el medioambiente.



## ¿Esta maestría es para ti?

Buscamos profesionales comprometidos. Aquellos que tienen el coraje para prevenir y enfrentar los estragos socioambientales provocados por la contaminación.

Te estamos buscando a ti, que:

- Quieres liderar el control operativo de la gestión ambiental en una empresa.
- Necesitas impulsar los principios éticos relacionados con los elementos del ecosistema y el mundo empresarial.
- Deseas ser especialista en el desarrollo de Sistemas de Gestión Ambiental.

## Beneficios

- Metodología de enseñanza centrada en el aprendizaje activo y participativo de competencias funcionales y de liderazgo.
- Estructura curricular diseñada para la inserción en el mercado laboral.
- Obtienes una visión global gracias a las experiencias internacionales por parte de tus profesores.

Convierte tu pasión en experiencia.

Inscríbete



**PUCMM**

Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra

> online

## Plan de estudios

CLAVE	CRÉDITOS
MATERIA	

MVB-601		3	MVB-701		3
Biología			Evaluación Ambiental y Planificación		
MVB-602		3	MVBC-702		2
Ecología			Contaminación Industrial, Minería y Medio Ambiente		
MVB-603		3	MVB-703		3
Contaminación Ambiental y Problemas Ambientales Globales			La Gestión Integral del Riesgo de Desastres		
MVB-604		2	MVBC-704		2
Manejo, Conservación y Gestión de Recursos Naturales			Técnicas de Tratamiento de Desechos I		
MVB-605		2	MVB-705		2
Economía Ambiental			Energía, Impactos Ambientales y Uso Racional		
MVBC-606		2	MVB-706		2
Contaminación Acústica y Paisajística			Legislación Ambiental		
MVB-607		2	MVB-707		3
Sostenibilidad y Medio Ambiente			Seminarios en Gestión Ambiental		
MVB-608		3	MVBC-708		2
Gestión Integral del Agua y Desechos Sólidos			Técnicas de Tratamiento de Desechos II		
			MVBC-790		5
			Proyecto Final		

Total de créditos: **44**



**Top 50 de**

**Mejores Másteres**

**en Seguridad**

**Ambiental,**

**Eduniversal Best Masters**

**Ranking 2021.**



**PUCMM**

Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra

> online



# Asignaturas de la maestría

## Biología

---

### - Unidad 1

- 1.1. Introducción: ¿qué es la biología?
- 1.2. Características de los seres vivos
  - 1.2.1. Metabolismo
  - 1.2.2. Crecimiento
  - 1.2.3. Reproducción
  - 1.2.4. Sensibilidad o irritabilidad
  - 1.2.5. Composición celular
- 1.3. Niveles de organización biológica: desde las partículas subatómicas hasta la biósfera
- 1.4. Principales teorías biológicas
- 1.5. Evolución y biodiversidad

### - Unidad 2

- 2.1. Estructura básica y función de los principales compuestos orgánicos de los seres vivos
  - 2.1.1. Carbohidratos
  - 2.1.2. Lípidos
  - 2.1.3. Proteínas
- 2.2. Las enzimas
  - 2.2.1. Ácidos nucleicos (ADN y ARN)

### - Unidad 3

- 3.1. La energía en los seres vivos
  - 3.1.1. Concepto de energía
  - 3.1.2. Tipos de energía
  - 3.1.3. Bioenergética
- 3.2. Transformaciones de la energía en los organismos
  - 3.2.1. Fotosíntesis
  - 3.2.2. Respiración celular
- 3.3. La moneda universal de la energía en los seres vivos
  - 3.3.1. El Trifosfato de Adenosina (ATP)

### - Unidad 4

- 4.1. El mecanismo celular de transformación de la información genética (ADN) en proteínas
  - 4.1.1. El código genético
- 4.2. Las mutaciones
  - 4.2.1. Mutaciones espontáneas e inducidas
- 4.3. Agentes mutagénicos biológicos, físicos y químicos

### - Unidad 5

- 5.1. La diversidad de organismos
  - 5.1.1. Los virus
  - 5.1.2. Bacterias
  - 5.1.3. Protistas
  - 5.1.4. Hongos
  - 5.1.5. Plantas
  - 5.1.6. Animales
- 5.2. La taxonomía: clasificación y nomenclatura de los organismos
- 5.3. Reglas taxonómicas
- 5.4. Sistema de clasificación basado en reinos y basado en dominios

### - Unidad 6. Temas especiales

- 6.1. La biotecnología y los organismos modificados genéticamente (transgénicos)
  - 6.1.1. Origen
  - 6.1.2. Usos
  - 6.1.3. Controversias
  - 6.1.4. Legislación
- 6.2. Carcinogénesis
  - 6.2.1. Bases genéticas
  - 6.2.2. Agentes carcinogénicos
- 6.3. Ecotoxicología y toxicología ambiental



- 6.3.1. La bioconcentración
- 6.3.2. La bioacumulación
- 6.3.3. La biomagnificación
- 6.3.4. Principales productos ecotóxicos
- 6.3.5. La biodegradación
- 6.4. Los disruptores o interruptores endocrinos y los fitoestrógenos

## Ecología

---

- Unidad 1. Aspectos históricos del pensamiento ecológico: alcance de la ecología
- Unidad 2. Ecología de los ecosistemas
- Unidad 3. Ecología de las poblaciones
- Unidad 4. Ecología de las comunidades
- Unidad 5. Ecología y sociedad

## Contaminación Ambiental y Problemas Ambientales Globales

---

- Unidad 1. Introducción a la contaminación ambiental
- Unidad 2. Contaminación atmosférica
- Unidad 3. Contaminación de las aguas
- Unidad 4. Contaminación del suelo
- Unidad 5. Contaminación por residuos
- Unidad 6. Contaminación visual, paisajística y luminosa
- Unidad 7. Contaminación electromagnética
- Unidad 8. Deforestación
- Unidad 9. GEI, Calentamiento global y cambio climático
- Unidad 10. Desgaste de la capa de ozono
- Unidad 11. Lluvia ácida
- Unidad 12. Fenómenos del Niño y la Niña

## Manejo, Conservación y Gestión de Recursos Naturales

---

- Unidad 1. Antecedentes históricos sobre la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente
  - 1.1 La conservación de los recursos naturales en la República Dominicana
- Unidad 2. Clasificación de los recursos naturales
- Unidad 3. Degradación de los recursos naturales y medidas de mitigación o remediación
- Unidad 4. Importancia económica y valoración de los recursos naturales
- Unidad 5. El establecimiento de políticas nacionales y a nivel mundial sobre medidas de conservación, acciones y soluciones
- Unidad 6. Las áreas protegidas de la República Dominicana, criterios de selección y clasificación
- Unidad 7. El desarrollo sostenible

## Economía Ambiental

---

- Unidad 1. Introducción: economía y ambiente
- Unidad 2. Economía ambiental y bienestar humano
- Unidad 3. Valoración económica del medio ambiente
- Unidad 4. Herramientas para el análisis en la economía ambiental



- **Unidad 5.** Políticas ambientales e instrumentos de política económica para el medio ambiente
- **Unidad 6.** Gobernanza y mecanismos financieros para la gestión del ambiente

### **Contaminación Acústica y Paisajística**

---

- **Unidad 1.** Fundamentos contaminación acústica
- **Unidad 2.** La contaminación por ruido
- **Unidad 3.** Gestión y situación actual de la contaminación por ruidos
- **Unidad 4.** Fundamentos de contaminación visual
- **Unidad 5.** Impactos de contaminación visual
- **Unidad 6.** Análisis desde la óptica del territorio

### **Sostenibilidad y Medio Ambiente**

---

- **Unidad 1.** Introducción al desarrollo sostenible
- **Unidad 2.** El desarrollo sostenible: un nuevo modelo socioeconómico
- **Unidad 3.** El medio ambiente y sus problemáticas
- **Unidad 4.** La sostenibilidad y el medioambiente en América Latina

### **Gestión Integral del Agua y Desechos Sólidos**

---

- **Unidad 1.** Generalidades
- **Unidad 2.** Gestión del agua
- **Unidad 3.** La gestión de agua en la República Dominicana
- **Unidad 4.** Gestión de los residuos sólidos urbanos
- **Unidad 5.** Vertido de los RSU en depósitos controlados
- **Unidad 6.** Tratamiento de los desechos sólidos
- **Unidad 7.** La Gestión de RSU en la República Dominicana

### **Evaluación Ambiental y Planificación**

---

- **Unidad 1.** Antecedentes de los impactos sobre el ambiente
- **Unidad 2.** Legislación ambiental en República Dominicana
- **Unidad 3.** Degradación ambiental: causas, consecuencias y respuestas
- **Unidad 4.** Evaluación de impacto ambiental: métodos, inventario y procedimientos
- **Unidad 5.** Programa de manejo y adecuación ambiental
- **Unidad 6.** Presentación de informes
- **Unidad 7.** Planificación y gestión ambiental



## Contaminación Industrial, Minería y Medio Ambiente

---

- Unidad 1. Descripción de la industria
- Unidad 2. Desechos Industriales
- Unidad 3. Control de la contaminación ambiental
- Unidad 4. Minería

## La Gestión Integral del Riesgo de Desastres

---

- Unidad 1. Introducción a la evaluación de riesgos, conocer los peligros en la historia de desarrollo humano
- Unidad 2. Factores ambientales y aspectos sociales en la generación de riesgos y desastres
- Unidad 3. Técnicas para calcular el riesgo de desastres según el tipo de peligro ambiental
- Unidad 4. La gestión de riesgo según el peligro ambiental y la vulnerabilidad
- Unidad 5. El desafío humano por la alteración de los ciclos ecosistémicos globales, una singularidad en el cálculo del riesgo

## Técnicas de Tratamiento de Desechos I

---

- Unidad 1. Contaminación atmosférica
- Unidad 2. Métodos de depuración de efluentes atmosféricos contaminados
- Unidad 3. Introducción al tratamiento de aguas residuales
- Unidad 4. Tratamiento de aguas residuales industriales

## Energía, Impactos Ambientales y Uso Racional

---

- Unidad 1. Introducción a la energía, impactos ambientales y uso racional
- Unidad 2. Energía eléctrica
- Unidad 3. Energías convencionales
- Unidad 4. Energías Renovables
- Unidad 5. Desarrollo sostenible

## Legislación Ambiental

---

- Unidad 1. Medio ambiente
- Unidad 2. Medio ambiente y política ambiental
- Unidad 3. Medio ambiente y derecho
- Unidad 4. Medio ambiente y derecho internacional
- Unidad 5. Derecho ambiental en la república dominicana
- Unidad 6. Conflictos ambientales



## Seminarios en Gestión Ambiental

---

- Unidad 1. Relación medio ambiente y salud
- Unidad 2. El medio ambiente desde una perspectiva integral
- Unidad 3. Peligros y riesgos ambientales
- Unidad 4. Fundamentos a la Telemetría y Sistemas de Información Geográfica
  - 4.1 Los SIG: cartografía y herramientas
  - 4.2 Análisis de datos y proyectos SIG
  - 4.3 Telemetría y sus aplicaciones

## Técnicas de Tratamiento de Desechos II

---

- Unidad 1. Introducción a los residuos sólidos urbanos
- Unidad 2. Residuos sólidos especiales de algunas áreas
- Unidad 3. Aspectos legales
- Unidad 4. Introducción al estudio del suelo
- Unidad 5. Degradación y contaminación del suelo

## Proyecto Final

---

### Etapa 1. La investigación científica

- Unidad 1. El marco referencial y conceptual
- Unidad 2. Técnicas de investigación
- Unidad 3. El análisis de los datos
- Unidad 4. El reporte final

### Etapa 2. Etapa diagnóstica

- Unidad 5. Identificación y planteamiento del problema
- Unidad 6. Línea base: condiciones de iniciales y parámetros de referencia
- Unidad 7. Abordaje de la investigación en el diagnóstico ambiental
- Unidad 8. Fuentes de datos e informaciones en el diagnóstico ambiental
- Unidad 9. El diagnóstico ambiental aplicado a la solución de problemas

### Etapa 3. Plan de gestión ambiental



## Avanza hacia tu crecimiento profesional y personal

**20% de nuestros egresados** ocupan lugares en posiciones directivas y gerenciales.

---

**Somos la universidad #1** en Investigación Científica de República Dominicana.

Webometrics  
**RANKING WEB  
OF UNIVERSITIES**

---

**Somos Top 1** de universidades privadas en el país, QS World University.

**QS WORLD  
UNIVERSITY  
RANKINGS**

---

**Tus futuros profesores** son expertos en la materia y están vinculados al campo profesional actual.





**PUCMM**

Pontificia Universidad Católica  
Madre y Maestra

> online

Inscríbete

✉ [maestrias@onlinepucmm.do](mailto:maestrias@onlinepucmm.do)

☎ 829-946-2502