



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

PROGRAMA DEL CURSO

1. Identificación de la Actividad Curricular

Nombre del curso	Administración de Recursos Naturales y Ambiente
código	2299
Pre-Requisitos	Economía de los Recursos Naturales y Ambiente
Semestre y Sección	Sexto Semestre, Sección "A".
Ciclo	2026
Horas de Docencia Directa /Indirecta	16 semanas (32 horas de teoría, 16 horas de actividades prácticas)
Horario:	Lunes de 14:00 a 15:30 y jueves de 16:15 a 17:45
Créditos USAC	4

2. Datos del profesor

Profesor	Floridalma Jacobs Reyes
Licenciatura	Ciencias Agrícolas
Maestría	Acondicionamiento Territorial
Correo electrónico	floridalmajacobs@cunoc.edu.gt

3. Descripción de la Actividad Curricular.

El curso brinda a los estudiantes una introducción a los principios y herramientas fundamentales de la administración y la gerencia, abordados desde un enfoque sistémico que integra las principales teorías administrativas. En una segunda fase, se estudia la gestión de los recursos naturales y del ambiente en Guatemala mediante el análisis crítico de las políticas ambientales implementadas por las instituciones competentes y de la administración de las áreas protegidas del país. Finalmente, se presentan instrumentos de gestión ambiental aplicables tanto en organizaciones públicas como privadas, con el propósito de fortalecer una administración sostenible de los recursos naturales.

A lo largo del curso, los estudiantes consolidarán conceptos fundamentales, desarrollarán capacidades de análisis y aplicarán técnicas e instrumentos de gestión ambiental mediante talleres, ejercicios individuales y grupales, así como el análisis de estudios de caso, favoreciendo la integración de los conocimientos teóricos con su aplicación práctica.

4. Competencias

4.1. Competencias Genéricas y Niveles de Dominio:

- **CG.1: Lidera y propicia el trabajo en equipo multidisciplinario.**
 - **Nivel II:** Forma parte de equipos de trabajo
- **CG. 2 Promueve y facilita la participación con equidad de género, pertinencia cultural y sostenibilidad ambiental.**
 - **Nivel II:** Aplica los principios de sostenibilidad ambiental con pertinencia cultural y de género.
 - **Descripción:** Comprende y aplica conceptos fundamentales de la Administración para la utilización eficiente y efectiva de los recursos naturales disponibles, tomando en cuenta las necesidades de las personas, las empresas y las organizaciones para



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

el mantenimiento de la integridad medio ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales con pertinencia cultural y de género

- **CG6:** Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.
 - **Nivel II:** Pone en práctica valores y principios éticos y sociales
- **CG7:** Demuestra capacidad de investigación y aprendizaje autónomo.
 - **Nivel II:** Es capaz de realizar investigaciones y aprendizaje autónomo básico.
- **CG8:** Expresa correctamente ideas y conocimientos en forma oral y escrita para lograr una comunicación eficaz.
 - **Nivel III:** Logra una comunicación oral y escrita en forma eficaz.

4.2. Competencias Específicas y Niveles de Dominio:

- **CE 2: Formula planes estratégicos considerando la situación económica, social, política y cultural. Para la adecuada protección, conservación y aprovechamiento sostenible del medio ambiente del país**
 - **Nivel II.** Diagnostica la situación económica, social, política, cultural y ambiental del país, para la adecuada protección, conservación y aprovechamiento sostenible del medio ambiente.
 - Descripción: Realiza un diagnóstico de la situación medio ambiental de una organización, una institución o un municipio e interpreta sus resultados para la elaboración de planes estratégicos que logren la integridad medio ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.
- **CE 3: Diseña estrategias orientadas a la protección, conservación manejo, aprovechamiento y recuperación de áreas protegidas.**
 - **Nivel II:** Diagnostica las áreas naturales con fines de protección conservación y recuperación ambiental.
 - Descripción: Maneja el proceso para elaborar un plan maestro de un área protegida.
- **CE 4: Diseña y aplica instrumentos que permitan la evaluación adecuada de áreas procesos y acciones con fines de diagnóstico y mejora ambiental.**
 - **Nivel II.** Define los instrumentos, técnicas y métodos de gestión ambiental.
 - Descripción: Describe diferentes instrumentos y sistemas de gestión ambiental utilizados para una gestión medioambiental adecuada de las empresas y las organizaciones.
- **CE 5: Promueve y emplea procesos productivos ambientalmente limpios que conlleven a la certificación y acreditación ambiental.**
 - **Nivel II.** Analiza y compara procesos productivos e identifica aquellos ambientalmente limpios
 - Descripción: Describe y selecciona procesos de certificación de acuerdo con la naturaleza de los procesos productivos.

5.0 Resultados de Aprendizaje

1. Describe y aplica las fases del proceso administrativo.
2. Describe el proceso administrativo de un área protegida.
3. Analiza políticas, normativas y estrategias de gestión ambiental vigentes en el país.
4. Elabora un sistema de gestión ambiental para una organización.

6.0 Contenidos

1. **Administración**
 - Ciencia, teoría y práctica
 - Administración y sociedad: ambiente externo, responsabilidad social y ética



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

- Operar en una sociedad plural
- La calidad
- La administración y el medio ambiente
- 2. **El proceso administrativo**
 - El proceso administrativo en las organizaciones
 - Elementos esenciales de la planeación y la administración por objetivos
 - Estrategias, políticas y premisas de planeación
 - Toma de decisiones
 - Las otras fases del proceso administrativo
- 3. **La Gestión Medioambiental en la Empresa y las organizaciones**
 - El desarrollo sostenible
 - Instrumentos económicos
 - Posteconomía medioambiental, economía ecológica y desarrollo sostenible
 - Las empresas y las organizaciones y el desarrollo sostenible
 - Responsabilidad y gestión medioambiental de la empresa
 - Rentabilidad y gestión medioambiental de la empresa.
- 4. **Los Procesos ambientales derivados del manejo de los RRNN y sus riesgos.**
 - Funcionamiento de los ecosistemas
 - Problemas ambientales globales
 - Ozono estratosférico
 - Cambio climático
- 5. **Gestión Ambiental en Guatemala**
 - Diagnóstico de los Recursos Naturales y ambiente en Guatemala
 - Marco político y legal para la gestión ambiental en Guatemala
 - Actores de la Gestión Ambiental en Guatemala
 - Descentralización y participación
 - Instrumentos de Regulación ambiental
 - Gestión integrada de los Recursos Naturales y Ambiente
- 6. **Administración de Áreas Protegidas**
 - Antecedentes y mecanismos para declarar un área protegida
 - El sistema Nacional de Áreas Protegidas SIGAP
 - Categorías de manejo
 - Planes Maestros
 - Estrategia de monitoreo
 - Investigación, educación, capacitación, difusión y divulgación
 - Manejo y aprovechamiento de recursos
 - Actores responsables
 - Convenios internacionales y regionales
- 7. **Sistemas y estrategias de Gestión Medioambiental**
 - Características generales de los sistemas de gestión medioambiental
 - Sistemas de gestión medioambiental y sistema de calidad
 - Las normas ISO 14000
 - Ecoproductos y análisis del ciclo de vida
 - Etiquetado ecológico
 - Envases y embalajes
 - Publicidad y marketing ecológico
- 8. **Estudio Económico de la Gestión medioambiental**
 - Costos de gestión
 - Modelo económico
 - Incentivos
 - El mercado del medio ambiente
 - El comercio internacional y el medio ambiente
 - El turismo y las actividades económicas



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL

7.0 Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Describe y aplica las fases del proceso administrativo.	1. Clase oral dinamizada 2. Lectura y análisis de documentos 3. Estudios de caso 4. Observación de videos	1. Evaluación escrita 2. Pauta de evaluación 3. Hojas de trabajo	25%
2. Describe e interpreta el proceso administrativo de un Área Protegida	1. Clase oral dinamizada. 2. Estudio de caso en el contexto del país.	1. Evaluación escrita 2. Rubrica	25%
3. Analiza políticas, normativas y estrategias de gestión ambiental vigentes en el país.	1. Clase oral dinamizada. 2. Investigación sobre una política ambiental del país. 3. Exposición oral	1. Informe de investigación 2. Evaluación 360º	25%
4. Elabora un sistema de gestión ambiental para una organización.	1. Clase oral dinamizada. 2. Análisis del contexto 3. Elaboración del SGMA	1. Rubrica 2. Evaluación escrita	25%

8.0 Requisito de asistencia para exámenes finales y de recuperación.

Artículo 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación.

Página 6 de 7 Transc. D.A. 0260-2023 oct., 4 de 2023. El curso se aprueba con 61 puntos,



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del CUNOC.

9.0 Recursos para el Aprendizaje

9.1 Tecnológicos:

- Equipo de cómputo y los programas de Word, Excel y PowerPoint
- Internet
- YouTube
- Correos electrónicos
- WhatsApp
- Aula virtual RADD
<https://radd4.virtual.usac.edu.gt/cunoc/course/view.php?id=9543>
- Conferencias en MICROSOFT TEAMS

Espacios: Aula No.20 Módulo 90, segundo nivel

9.2 Bibliográficos:

1. CARE Guatemala (2018). Experiencias en la gestión sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático en los Altos del Occidente – buenas prácticas comunitarias.
2. Carrera, J. L., & Mosquera, V. (2023). *Agua*. En *Serie Perfil Ambiental de Guatemala*. Universidad Rafael Landívar – IARNA. biblioteca.url.edu.gt/1utppublishing.com+1
3. CONAP (2019) VI Informe nacional de Cumplimiento a los acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica. Guatemala.
4. CONAP (2011). *Política Nacional de Diversidad Biológica*. Guatemala. Políticas, Programas y Proyectos No. 13 (01-2011) 41 pp
5. El País. (2024, 27 de noviembre). *La selva maya ha perdido un tercio de su cobertura forestal en las últimas dos décadas*. El País.
6. FIODM (2011). Identificación de Instrumentos de Políticas Públicas que favorecen la Adaptación al Cambio Climático y Determinación de su Aplicabilidad en el Corredor Seco.
7. GEA (2011). *Política Nacional del Agua de Guatemala y su estrategia*.
8. Koontz et al. *Administración* (2008). Décimo Tercera Edición. Editorial McGraw-Hill. México.
9. Koontz H., Weihrich H. y Cannice M. (2022). *Administración una perspectiva global, emprendedora y de innovación*. Editorial: McGraw-Hill · Edición: 16 · Fecha Publicación: 2022
10. MAGA, PAFG, INAB, CONAP. *Política Forestal de Guatemala*.
11. MARN. (s. f.). Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Guatemala. Sitio institucional. iucnurbanalliance.org+3en.wikipedia.org+3cgjar.org+3
12. MARN (2009). *Informe Ambiental del Estado de Guatemala* (2009) GEO Guatemala. Magna Terra Editoriales. 286 páginas (Disponible en: www.marn.gob.gt)
13. Ministerio de Energía y Minas. *Política Energética 2019-2050. Energía para el Desarrollo*.
14. Miller G. T. 2006. *Ciencia Ambiental. Desarrollo sostenible un enfoque integral*. Octava edición. Editorial Thomson. México.
15. Miller G. T. 2007. *Ciencia Ambiental. Preservemos la tierra*. Quinta Edición. Editorial Thomson. México.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

16. PNUD. 2009. *El cambio climático y sus efectos sobre el desarrollo humano en Guatemala*. PNUD. Cuaderno de Desarrollo Humano. Guatemala.
17. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. IARNA. *Vulnerabilidad local y creciente construcción del riesgo*. Guatemala 2012. Universidad Rafael Landívar. 468 páginas. (disponible en: www.url.edu.gt/iarna).
18. SEOANEZ, M. & ANGULO, I. (2000) *Manual de Gestión Medioambiental de la Empresa*. Ediciones Mundi-Prensa. España.515
19. UICN y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala (MARN). (27 de enero de 2025). Hacia ciudades resilientes en Guatemala: Abordando la pérdida y recuperación de la biodiversidad a través de la planificación y el desarrollo urbano integrados. UICN. iucnurbanalliance.org+1iucn.org+1
20. La norma ISO 14001:2015 en detalle.
21. Artículos, documentos de revistas, páginas Web, cursos, seminarios, talleres, Foros, etc. sobre la Gestión de los Recursos Naturales y el Ambiente.

10.0 CRONOGRAMA.

Semana	ACTIVIDADES	P	M/A
1. Semana de 13 a 17 de julio 2026	P: Presentación, contextualización del curso, estrategias de enseñanza-aprendizaje, evaluación del curso, bibliografía sugerida. P: Dinámica para la organización de equipos de trabajo P: Clase oral dinamizada “La administración: ciencia, teoría y práctica” A: observación del video: “Los efectos de la guerra en el medio ambiente: De la contaminación del agua al invierno nuclear” RA: (RA1), (RA2), (RA3) y (RA4)	2 2	2
2. Semana de 20 a 24 de julio 2026	P: Presentación: “El proceso administrativo” P: Estudio de caso: El rol de la administración en las organizaciones M: Tarea: Evolución de la teoría administrativa A: Observación del video: El proceso Administrativo RA: (RA1) Y (RA4)	2 2	2
3. Semana de 27 al 31 de julio 2026	P: Presentación: “El contexto externo de la organización” M: Guía de trabajo para el análisis de políticas ambientales A: Lectura artículo: “La administración, medio ambiente y competitividad” (RA1), (RA3) Y (RA4)	4	1 1
4. Semana de 3 a 7 de agosto 2026	P: Clase oral dinamizada: “Administración de la calidad total” P: Estudio de Caso: “Responsabilidad Social de la Empresa” M: Desarrollo de la guía de trabajo gestión medio ambiental de la empresa A: Observación del video: ISO 9000 RA: (RA1), (RA3)	2 2	2
5. Semana de 10 a 14	P: Clase oral dinamizada: “Instrumentos de planeación” M: Descripción de la organización seleccionada	4	2



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL

de agosto 2026	A: Lectura documento: Planeación Estratégica RA: (RA1), (RA3), (RA4)		
6. Semana de 17 a 21 de agosto 2026	P: Clase oral dinamizada “Los procesos ambientales derivados del manejo de RRNN y sus riesgos” P: Evaluación parcial A: Observación y análisis del video: “Problemas Ambientales Globales” RA: (RA1), (RA3) y (RA4)	2 2	2
7. Semana de 24 a 28 de agosto 2026	P: Clase oral dinamizada “La Gestión del Medio Ambiente de la Empresa” M: Análisis del contexto de la organización seleccionada RA: (RA1), (RA3) y (RA4)	4	2
8. Semana de 31 de agosto a 4 de septiembre 2026	P: clase oral dinamizada “Sistemas de Gestión Medio Ambiental” P: Estudio de caso “Starbucks: calidad más conciencia social venden por todo el mundo” A: Observación del video: Norma ISO 14,000 2015 RA: (RA3), (RA4)	2 2	2
9. Semana de 7 a 11 de septiembre 2026	P: clase oral dinamizada “Certificaciones” M: Presentación de la Política Ambiental de la Organización RA: (RA3), (RA4)	4	2
10. Semana de 14 a 18 de septiembre 2026	A: Presentación del informe del trabajo de investigación sobre políticas ambientales RA: (RA3)		4
11. Semana de 21 a 26 de septiembre 2026	P: clase oral dinamizada: “Marketing Ecológico” P: evaluación parcial A: Lectura del documento: “Ecomarketing” RA: (RA3), (RA4)	2 2	2
12. Semana de 28 de septiembre a 2 de octubre 2025	P: clase oral dinamizada “Administración de áreas protegidas” P: Gira de estudios M: Estudio de Caso sobre un área protegida A: Lectura: “Categorías de Manejo de áreas protegidas” RA: (RA2) Y (RA3)	4	2
13. Semana de 5 a 9 de octubre 2026	P: Presentaciones de los grupos de trabajo sobre el análisis de políticas ambientales en Guatemala: ○ Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales (2007) ○ Política Forestal de Guatemala ○ Política Nacional de Diversidad Biológica y Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su plan de acción P: Evaluación 360º A: Lectura de políticas ambientales RA: (RA3)	4	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL

14. Semana de 12 a 16 de octubre 2026	P: Presentaciones de los grupos de trabajo sobre el análisis de políticas ambientales en Guatemala: ○ Política Nacional del Agua de Guatemala y su Estrategia ○ Política Energética 2013-2027 ○ Política Energética 2019-2050 ○ Política Nacional de Producción Más Limpia, Guatemala ○ Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos. AG 281-2015 ○ Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos comunes. AG 164-2021 P: Evaluación 360° M: Presentación del plan del SGA de la organización A: Lectura de Políticas ambientales RA: (RA3), (RA4)	4	2
15. Semana de 19 a 23 de octubre 2026	P: Clase oral dinamizada “Cambio climático y administración de recursos naturales y ambiente en Guatemala”. P: Presentación del Marketing ecológico de la organización A: Lectura “Documentos sobre cambio climático Guatemala” RA: (RA3) y (RA4)	2 2	2
16. Semana de 26 a 30 de octubre 2026	P: Clase oral dinamizada “Comercio Internacional y Medio Ambiente” P: Presentación del Informe final del SGA de la organización RA:(RA1), (RA2) y (RA4)	2 2	
17. Semana de 2 a 6 de noviembre 2026	P: Evaluación final RA: (RA1), (RA2), (RA3) Y (RA4)	2	
18. Semana de 16 a 20 de noviembre 2026	P: Primera recuperación RA: (RA1), (RA2), (RA3) Y (RA4)	2	
19. Semana de 11 a 15 de enero 2027	P: Segunda recuperación RA: (RA1), (RA2), (RA3) Y (RA4)	2	

P: actividades presenciales

M: actividades mixtas

A: actividades autoformación



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

11.0 El plan de estudios de la Carrera de Ingeniero en Gestión Ambiental Local. Proyecto de rediseño curricular, fue Aprobado en el punto sexto, inciso 6.2 del acta No.07-2015, de la sesión ordinaria celebrada, por el Consejo Superior Universitario, el 15 de abril del 2015.

Inga. Agra. MSc. Floridalma Jacobs
Docente del curso
División de Ciencia y Tecnología
CUNOC-USAC

Ing. Agr. Julio López Valdez
Coordinador Carrera de GAL
División de Ciencia y Tecnología
CUNOC-USAC.