



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
Ciencias de la Ingeniería	Integral	Obligatoria	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA :			No: <input checked="" type="checkbox"/>

Competencias del Perfil de Egreso del Programa Educativo	
Genéricas	Habilidades para la investigación, compromiso social y el cuidado de la salud y sensibilidad para temas medioambientales.
Específicas	Emprende acciones preventivas y correctivas para la preservación del medio ambiente a través de marcos administrativos y regulatorios de calidad ambiental.
Competencias del área de conocimiento	Diseñar, desarrollar, analizar, evaluar y adaptar tecnologías ambientales para prevenir, reducir y controlar la contaminación del agua, aire, suelo y la biodiversidad mediante el uso de la ciencia y tecnología en el marco de la legislación nacional e internacional vigente.
Competencia de la Unidad de Aprendizaje	Integra a aplica el conocimiento y la legislación ambiental vigente en materia de auditoría ambiental.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:		Núcleo:	Tipo:
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA :			No: <input checked="" type="checkbox"/>

N° Sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
15	Identificar, asimilar y comprender los conceptos y elementos básicos que integran una auditoría ambiental, así como los diferentes tipos de auditoría ambiental.	Origen, definición y alcances de la auditoría ambiental Modalidades de las auditorías ambientales en México Tipos de auditorías que se realizan en otros países	<p>Encaadre del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presentar la dinámica del curso, PUA y Hoja Técnica, herramientas de evaluación y control de asistencia. -Proporcionar material y actividades y dar seguimiento en Classroom. -Aplicar examen diagnóstico. <p>Desarrollo del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conducir clase y dar retroalimentación con claridad. -Evaluar el desempeño académico con objetividad. -Coordinar trabajo colaborativo. -Supervisar actividades fuera del aula (Laboratorio, Visitas, Eventos académicos). -Procurar un ambiente de sana convivencia y respeto 	<ul style="list-style-type: none"> -Analizar PUA y Hoja Técnica de la asignatura. -Resolver cuestionario diagnóstico. -Usar las TIC's relacionadas al desarrollo del curso. -Analizar el material didáctico del curso. -Participar de forma ordenada y respetuosa en la dinámica del curso. -Llevar registro escrito de los conocimientos impartidos en las sesiones de clase. -Contrastar la información con el material didáctico correspondiente. -Externar dudas, inquietudes e inconformidades con el profesor en primera instancia. 	Salón de clases Google Meet Centro de Cómputo Biblioteca Laboratorio Código Classroom: utn77vl



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:		Núcleo:	Tipo:
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA:			<input type="checkbox"/> Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: X

Sub-Competencia	Evaluación				Refer. Biblio.	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Pond. Sub-competencia		
Identificar, asimilar y comprender los conceptos y elementos básicos que integran una auditoría ambiental, así como los diferentes tipos de auditoría ambiental.	Identifica los elementos de la auditoría ambiental y sus tipos	Examen estandarizado	10%	50 %	1-3	Pintarrón Computadora Videoprojector Computadora Libros de consulta Manual de prácticas y/o ejercicios Software especializado
	Identifico los alcances de la auditoría ambiental, a través del análisis de estudios de caso	Examen del Docente Registro de exposición oral Reportes o Informes	30% 30% 30%			



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE				
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				
Auditoría Ambiental				
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:	
3	3	1	2	
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):				
Ingeniero Bioquímico Ambiental				
Área:		Núcleo:	Tipo:	
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA:			Sí:	No: X

N° Sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
15	Hacer operativo el concepto de auditoría ambiental (AA), articulando la legislación ambiental en la materia.	Planeación de la Auditoría Ambiental Salud y seguridad del personal Riesgos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> -Proporcionar material y actividades y dar seguimiento en Classroom. -Conducir clase y dar retroalimentación con claridad. -Evaluar el desempeño académico con objetividad. -Coordinar trabajo colaborativo. -Supervisar actividades fuera del aula (Laboratorio, Visitas, Eventos académicos). -Procurar un ambiente de sana convivencia y respeto 	<ul style="list-style-type: none"> -Analizar PUA y Hoja Técnica de la asignatura. -Resolver cuestionario diagnóstico. -Usar las TIC's relacionadas al desarrollo del curso. -Analizar el material didáctico del curso. -Participar de forma ordenada y respetuosa en la dinámica del curso. -Llevar registro escrito de los conocimientos impartidos en las sesiones de clase. -Contrastar la información con el material didáctico correspondiente. -Externar dudas, inquietudes e inconformidades con el profesor en primera instancia. 	Salón de clases Google Meet Centro de Cómputo Biblioteca Laboratorio Código Classroom: utn77vl



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:		Núcleo:	Tipo:
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA:			Sí: No: X

Sub-Competencia	Evaluación				Refer. Biblio.	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Pond. Sub-competencia		
Hacer operativo el concepto de auditoría ambiental (AA), articulando la legislación ambiental en la materia.	Diseña y ejecuta una auditoría ambiental a empresas de la localidad Comprende el concepto de riesgo ambiental y lo aplica al ámbito de la salud y seguridad ambiental	Examen estandarizado Examen del Docente Informe de Auditoría Ambiental Reportes o informes	10% 30% 40% 20%	50 %	1,2,4,5	Pintarrón Computadora. Videoprojector Computadora Libros de consulta Manual de prácticas y/o ejercicios Software especializado



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:		Núcleo:	Tipo:
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA:			No: <input checked="" type="checkbox"/>

Bibliografía sugerida
<p>BÁSICA:</p> <p>PROFEPA. 2009. Programa de Auditoría Ambiental. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación 28 de enero de 1988, última reforma DOF 30 de agosto de 2011. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Autorregulación y Auditoría Ambiental. Diario Oficial de la Federación, 29 de octubre de 2010.</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Harrison, L. 1995. Manual de Auditoría Medioambiental. Higiene y Seguridad. Ed. Mc Graw Hill. 2ª ed. México. Ceres. 1999. Guía para la elaboración de informes de sostenibilidad. Global Reporting Initiative. Cunningham, S. 1999. Environmental Science. Ed. Mc Graw Hill. 5ª ed. U.S.A. Mackenzie, L.D., Cornwell, D.A. 1998. Introduction to Environmental Engineering. Thirt edition. Mc Graw Hill International Editions. Durán, G. 2000. El desarrollo sostenible. Una revisión de los indicadores económicos de sustentabilidad. Investigación Económica, vol. LX, núm. 231, México, págs. 109-138. Gutiérrez, J.H., Romieu, I., Corey, G., Fortoul, T. 1997. Contaminación del Aire, Riesgos para la Salud. Ed. Manual Moderno. México.</p>

Reportes por Sub-Competencia	Fecha de evaluación	Ponderación
Primer	Viernes 8 de marzo de 2024, de 11 a 13 hrs	50%
Segundo	Viernes 17 de mayo de 2024, de 11 a 13 hrs	50%

Perfil del Docente
<p>ACADÉMICOS: Contar con grado de Maestría en el área de Ciencias Experimentales (Bioquímica, Química o Biología), y una formación sólida en Gestión Ambiental. Manejo de internet.</p> <p>PROFESIONALES: Contar con experiencia profesional en su área mínimo de un año, Manejo de TICS.</p> <p>DOCENTES: Tener experiencia en docencia en Ingeniería Ambiental, Biotecnología, Legislación Ambiental, Auditoría Ambiental o Diagnóstico Ambiental (prácticas de laboratorio y/o investigación). Conocimiento en pedagogía e instrumentos de evaluación.</p>



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CAMPECHE**

Facultad(es)/Escuela(s):
Facultad de Ciencias Químico Biológicas
Programa(s) Educativo(s):
Ingeniero Bioquímico Ambiental

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
Auditoría Ambiental			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
3	3	1	2
Nombre de la(s) academia(s) que lo aprobó(aron):			
Ingeniero Bioquímico Ambiental			
Área:		Núcleo:	Tipo:
Ciencias de la Ingeniería		Integral	Obligatoria
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo con el art. 57 RGA:			Sí: No: X

Nombre y firma de los docentes que participaron en su elaboración/modificación:	Dr. Jaime Rendón von Osten
Nombre y firma del Presidente de la Academia:	M. en C. Humberto Cach Pisté
Nombre y firma del Secretario de la Academia:	Dr. José Efraín Ramírez Benítez
Nombre y firma del Coordinador de Carrera:	M. en C. Primavera García Pérez
Nombre y firma del Secretario Académico:	M. en C. Eduardo Manzanero Rodríguez
Nombre y firma del Director de la Facultad o Escuela:	M. en C. Luis Ariel Manzanero Acevedo
Fecha de elaboración:	4 de Febrero de 2013
Fecha de modificación:	8 de enero de 2020, Dr. Jaime Rendón von Osten 16 de diciembre de 2021, Dr. Jaime Rendón von Osten 10 de enero de 2022, IBQ. Dayana Jesús Kuk Blanquet 15 de diciembre de 2023, Dr. Jaime Rendón von Osten
Fecha de aprobación por Consejo Técnico:	28 de abril de 2015 CT 05-01/2015

**ACADEMIA
I.B.Q. AMBIENTAL**



**FACULTAD DE CIENCIAS
QUÍMICO BIOLÓGICAS**

REPUBLIC OF CHINA
IN THE DISTRICT OF COLUMBIA



SAKONG CHEN GATEWAY
EASTWING HOTEL