

UNIDAD LERMA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1 / 3	
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CRED.	9
5121068	QUIMICA AMBIENTAL			TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0	SERIACION			TRIM.	
H.PRAC. 3.0				VI	
	5121065				

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Interpretar los cambios y las interacciones de los contaminantes en el aire, agua y suelo, mediante el manejo de los conceptos básicos de química.
- Expresar químicamente los cambios, las interacciones y las reacciones que se llevan a cabo entre los contaminantes.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Ciclo de elementos químicos en el ambiente.
2. Contaminación atmosférica.
3. Química del agua y contaminación acuática.
4. Residuos sólidos y su gestión química.
5. Evaluación y mitigación de contaminantes orgánicos persistentes.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- El personal académico procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Uso de aula invertida, Aprendizaje basado en problemas, Gamificación, entre otros.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	2/ 3
CLAVE	5121068	QUIMICA AMBIENTAL

- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Al ser una UEA teórico-práctica se deberán realizar prácticas de laboratorio relacionadas con los temas del programa sintético.
- Se procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- El profesorado atenderá 66 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la división.
- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en el curso, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.
- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

Evaluación de Recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Madigan, M. T., Bender, K. S., Buckley, D. H., & Sattley, W. M. (2020). Brock Biology of Microorganisms (15th. Ed.). Pearson.

Bibliografía Recomendable:

1. Atlas, R. M., & Bartha, R. (1998). Microbial Ecology: Fundamentals and



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	3/ 3
CLAVE 5121068	QUIMICA AMBIENTAL	

Applications (4th. Rd.). Pearson.

2. Singh, A., & Ward, O. P. (2013). Applied Bioremediation and Phytoremediation (2nd. Ed.). Springer.

3. Pepper, I. L., Gerba, C. P., & Gentry, T. J. (2014). Environmental Microbiology (3rd. Ed.). Academic Press.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO