



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS Y PESQUERAS
POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS
PROGRAMA

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Tópicos de Salud Ambiental	Clave designada por control escolar
----------------------------	-------------------------------------

DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

Dra. Karina Janice Guadalupe Díaz Resendiz Dr. Manuel Iván Girón Pérez

SEMESTRE	ÁREA DE FORMACIÓN	TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
I, II, III, IV, V, VI, VII o VIII	Especializante	Optativa

ORIENTACIÓN	LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)	T.U.D.C.
Ciencias Ambientales	Contaminación y toxicología ambiental	Curso

HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICA	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE	TOTAL DE HORAS	VALOR EN CRÉDITOS
66		32	98	6

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
01 de junio de 2021	01 de junio de 2021

--	--

ELABORADO POR: Dra. Karina Janice Guadalupe Díaz Resendiz Dr. Manuel Iván Girón Pérez	ACTUALIZADO POR: Dra. Karina Janice Guadalupe Díaz Resendiz Dr. Manuel Iván Girón Pérez
--	--

2. PRESENTACIÓN (Justificación)

La unidad de aprendizaje Tópicos Salud Ambiental es de suma importancia en la formación de estudiantes de posgrado, principalmente en el área de la formación especializada en las ciencias ambientales. Esta unidad le permite al estudiante conocer e identificar los impactos de las actividades humanas sobre su ambiente, y el impacto que tiene este último sobre los seres vivos. Fortalece la unidad de aprendizaje de Inmunotoxicología. La unidad de aprendizaje se imparte en cualquier semestre. La modalidad es curso 3 h/s/m con valor curricular de 6 créditos.

3. OBJETIVO

Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de identificar las relaciones básicas entre los factores ambientales y la salud, además, comprenderá como la alteración de los ecosistemas (por la presencia de sustancias tóxicas) afecta la salud de los seres vivos, permitiéndole identificar los riesgos ambientales que estas sustancias representan y así contribuir en la búsqueda de propuestas de mejoramiento en el área de salud ambiental.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

La Unidad de aprendizaje de Tópicos de Salud Ambiental contribuye a fomentar y formar actitudes críticas en el estudiante que le permitan abordar problemas ambientales y proponer soluciones con la aplicación de sus conocimientos adquiridos bajo actitudes de responsabilidad y compromiso ecológico y social.

Perfil de egreso de Doctorado

Al término de sus estudios, el Doctor en Ciencias Biológico Agropecuarias posee los conocimientos científicos y técnicos para resolver problemas relacionados con el área de su competencia.

Conocimientos para:

- Realizar investigación con el método científico para generar conocimiento, adecuar tecnología, innovar y resolver problemáticas del Área de Ciencias Biológico Agropecuarias.
- Contribuir a la solución de problemas a través de la investigación científica dirigida y la aplicación de los conocimientos adquiridos en el Área de las Ciencias Biológico Agropecuarias.
- Evaluar y difundir en forma oral o escrita los conocimientos científicos de los resultados de investigación.

Habilidades para:

- Formar grupos de investigación de alto nivel.
- Presentación de resultados en foros científicos especializados o de divulgación, así como la publicación, en revistas arbitradas.
- Generar conocimiento e ideas originales que coadyuven a resolver las problemáticas que afronta el área de su competencia.
- Gestionar recursos económicos para sus proyectos.

Actitudes para:

- Desempeñar sus actividades con responsabilidad y compromiso ético para la conservación y preservación del entorno.
- Hacer uso racional de los recursos naturales.
- Liderar el trabajo en grupos o redes de investigación.

5. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO-FORMATIVO

Unidad 1. Introducción a la Salud Ambiental

- 1.1 Salud y ambiente.
 - 1.1.1. Objetivos.
 - 1.1.2. Conceptos básicos
- 1.2 Interacción humana con el ambiente
- 1.3 Requerimientos básicos para un ambiente saludable y medición de la calidad ambiental
- 1.4 Exposiciones humanas y el impacto en la salud

Unidad 2. Peligros para la Salud Ambiental

- 2.1. Los tipos de peligros a la salud ambiental.
 - 2.1.1. Biológicos
 - 2.1.2. Físicos
 - 2.1.3. Químicos

Unidad 3. Plaguicidas como peligros químicos

- 3.1. Medio de exposición
 - 3.1.1. Vías de exposición
 - 3.1.2. Distribución
 - 3.1.3. Metabolismo
 - 3.1.4. Eliminación
 - 3.1.5. Efectos tóxicos sobre la salud

Unidad 4. Evaluación de Riesgo

- 4.1 Etapas de la evaluación de riesgos.
 - 4.1.1. Ensayos de toxicidad aguda
 - 4.1.2. Ensayos subcrónicos
 - 4.1.3. Ensayos de toxicidad crónica
 - 4.1.4. Otros ensayos de toxicidad
- 4.2 Identificación del peligro
 - 4.2.1. La relación entre dosis y efecto en la salud

- 4.2.2. Evaluación de la exposición humana
- 4.2.3. Monitoreo de la exposición personal
 - 4.2.3.1. Marcadores biológicos
 - 4.2.3.2. Monitoreo biológico

Unidad 7. Legislación Ambiental

- 7.1. Principales leyes que conforman la legislación ambiental en México
- 7.2. Legislación de plaguicidas

6. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
Lectura y análisis de artículos científicos publicados en revistas internacionales.	Discusión de artículos
Exposición de temas por parte del docente.	Elaboración de mapas conceptuales, diagramas de flujo, cuadros comparativos, esquemas, etc.
Casos integradores	Elaboración de diapositivas, mapas mentales, diagramas, resúmenes, dibujos, en el que se discutirán y relacionarán los conceptos, leyes y teorías a fenómenos biológicos vistos en clase mediante presentaciones individuales y grupales

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Examen escrito	Dominio de conceptos y términos sobre la unidad de aprendizaje Tópicos de Salud Ambiental por parte del estudiante.
Mapas conceptuales, diagramas de flujo, cuadros comparativos, esquemas, diapositivas	Se debe evidenciar el uso eficiente del lenguaje científico, propio del área.

	Estos organizadores gráficos de información deberán ser presentados con limpieza, en tiempo y forma de acuerdo a las fechas establecidas.
Trabajo Final	La evaluación del trabajo de investigación será evaluado de acuerdo a los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Entrega del trabajo escrito 50% • Exposición del trabajo de investigación 50%

8. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener una calificación mínima de 80 en una escala de 0 al 100 • Asistencia mínima del 90% de las sesiones. 	Examen escrito.....25%
	Discusión de artículos.....15%
	Participación en clase.....10%
	Tareas.....10%
	Trabajo final.....40%

9. ACERVOS DE CONSULTA

BÁSICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Castillo, B., Ruiz, J., Manrique, M. (2020). Contaminación por plaguicidas agrícolas en los campos de cultivos en Cañete (Perú). • Ordóñez-Iriarte., J.M. (2020). Salud mental y salud ambiental. Una visión prospectiva. Informe SESPAS 2020. Gaceta Sanitaria. • De Miguel, C.J., Tavares, M. (2015). El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2012-2014. • Klassen C (2014) Casarett & Doulls. Toxicology. Ed McGraw-Hill Encinas Malagón, M. D. (2011). Medio ambiente y contaminación. Principios básicos. • Pérez Jiménez, D., Diago Garrido, Y., Corona Miranda, B., Espinosa Díaz, R., González Pérez, J. E. (2011). Enfoque

actual de la salud ambiental. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 49(1), 84-092.

- Repetto, M., G. Repetto Kuhn (2009) Toxicología Fundamental. Ediciones Díaz de Santos, 620pp.
- Yassi, A., Kjellstrom, T., De Kok, T., Guidotti, T. (2002). Salud ambiental básica. México DF: PNUMA.

COMPLEMENTARIOS

- Rengifo Cuéllar, H. (2008). Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica (parte 1). Revista Peruana de Medicina Experimental y salud pública, 25(4), 403-409.
- Serrano, R.M.F., Ordóñez, J.M., García, S.I. (2020). La metodología de evaluación del riesgo en la práctica de la salud ambiental: algunas experiencias. Revista de Salud Ambiental, 20(2), 98-100.
- Silveira-Gramont, M.I., Aldana-Madrid, M.L., Piri-Santana, J., Valenzuela-Quintanar, A.I., Jasa-Silveira, G., Rodríguez-Olibarria, G. (2018). Plaguicidas agrícolas: Un marco de referencia para evaluar riesgos a la salud en comunidades rurales en el estado de Sonora, México. Revista internacional de contaminación ambiental, 34(1), 7-21.

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Área de especialidad:	Ciencias Ambientales
Grado académico mínimo:	Doctorado en Ciencias en el Área de Ambientales.
Experiencia docente:	1 año a nivel licenciatura o posgrado, con participación en cursos teóricos y talleres.
Experiencia en investigación:	1 año participando en proyectos de investigación en el área ambiental.
Idiomas:	Competencia de comunicación oral y lectura en inglés.