



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológico Agropecuarias y Pesqueras

Coordinación de Posgrado en Ciencias Biológico Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Tópicos Selectos de Toxicología

FECHA DE ELABORACIÓN

Dra. Aurora Elizabeth Rojas García
Dra. Irma Martha Medina Díaz
Enero del 2010.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Dra. Aurora Elizabeth Rojas García, Dra. Irma Martha Medina Díaz, Dra. Briscia Socorro Barrón Vivanco, Dra. Yael Yvette Bernal Hernández y Dra. Cyndia Azucena González Arias.
Abril 2019.

2. PRESENTACIÓN

La toxicología estudia los efectos adversos de los agentes físicos y sustancias químicas en los seres vivos, así como los diferentes mecanismos de acción. Tiene como objetivo final la evaluación del riesgo, es decir la estimación cuantitativa del riesgo potencial en el ser humano y en el ambiente ante la exposición a compuestos como plaguicidas, metales y compuestos orgánicos volátiles, entre otros. En esta disciplina el estudiante conocerá los efectos adversos de los xenobióticos en diferentes niveles de organización como el molecular, celular y bioquímico.

El semestre o período en que se imparte depende de las necesidades de los estudiantes que ingresan al posgrado, el carácter de la unidad de aprendizaje o módulo es optativa. El tipo de unidad es teórico, los créditos asignados a esta unidad de aprendizaje son 6.

3. OBJETIVO

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de conocer e interrelacionar los mecanismos a través de los cuales ejercen su acción xenobióticos de importancia ambiental.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

El alumno adquirirá los fundamentos y los aplicará en la resolución de problemas prioritarios relacionados con la toxicología.

5. CONTENIDOS

1. Introducción a la toxicología

Antecedentes históricos
Conceptos básicos

2. Toxicocinética

Absorción
Distribución
Biotransformación
Eliminación

3. Factores que modulan la toxicocinética

4. Toxicidad no órgano-específica

Mutagénesis
Carcinogénesis
Modificaciones epigenéticas

5. Agentes tóxicos

6. Toxicología ambiental

7. Legislación nacional e internacional

6. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y DE APRENDIZAJE

El trabajo en aula se orientará a la explicación de los temas fomentando la discusión y participación del alumno. Así también, se realizará la discusión de artículos acorde a los temas que se vayan viendo. Para la evaluación de los conocimientos adquiridos cada alumno realizará un estudio de caso de acuerdo al contenido teórico, mismo que expondrá para su discusión y análisis. Durante el curso, el alumno realizará dos exámenes en los que se evaluará el aprendizaje adquirido.

7. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El curso será evaluado mediante seminarios impartidos o lo largo del curso (temas asignados por el profesor), dos exámenes parciales y un trabajo final relacionado con la temática del curso en base a una guía dada por el docente al inicio del curso.

8. CRITERIOS PARA ACREDITACIÓN

La calificación mínima aprobatoria será de 80 (OCHENTA), con un 80% de asistencia mínima.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Desempeño en clase	10%
Seminario	20%
Exámenes	50%
Discusión de artículos	20%

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Alok D, Seok (Soga) K. (2018). In Vitro Toxicology. Ed Academic Press.
2. Klassen C. (2013). Casarett & Doulls. Toxicology. Ed McGraw-Hill.
3. Stoytcheva M. (2011). Pesticides in the Modern World. Ed. Intech.
4. Ernest Hodgson. (2010). Modern Toxicology. A John Wiley & Sons.
5. Choy Wai Nang. (2001). Genetic Toxicology and Cancer Risk Assessment (Primera edición).
6. Gupta R. (2010). Anticholinesterase Pesticides. Ed. John Willey and Sons.
7. Louis W. Chang. (1996). Toxicology of Metals. Volumen I y II. Ed. CRC. Press.
8. Stoytcheva M. (2011). Pesticides in the Modern World. Ed. Intech.

11. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Los profesores que impartan esta unidad de aprendizaje deben tener el grado de Doctor en Ciencias. Contar con experiencia en docencia e investigación dentro del área de Toxicología.