UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

Coordinación de Posgrado del área de Ciencias Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Tópicos Selectos de Contaminación Ambiental

FECHA DE ELABORACIÓN

Dras. María de Lourdes Robledo Marenco, Aurora Elizabeth Rojas García, Irma Martha Medina Díaz, M en C Carlos Alberto Romero Bañuelos y M en C Briscia Socorro Barrón Vivanco.
Enero de 2012

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Dras. María de Lourdes Robledo Marenco, Aurora Elizabeth Rojas García, Irma Martha Medina Díaz, M en C Carlos Alberto Romero Bañuelos y M en C Briscia Socorro Barrón Vivanco
Marzo de 2012.

2. PRESENTACIÓN

Muchos de los contaminantes que se encuentran en matrices ambientales (aire, suelo y agua) pueden ser tomados por los organismos a través de absorción o por ingestión de partículas y ser transportados a niveles más altos en la cadena trófica. Así mismo, los contaminantes pueden estar en disolución o adsorbidos a partículas y de esta forma, actuar como portadores y, posibles fuentes de contaminación, debido a las reacciones ambientales que se presentan. El objetivo de este curso es que el alumno conozca las consecuencias potenciales de liberar contaminantes en diferentes matrices ambientales de acuerdo algún tópico de interés para su proyecto de investigación. Además, permitirá al alumno desarrollar actividades, y estrategias que contribuyan con el control o mitigación de la contaminación ambiental. El curso es teórico y optativo (3 h/s/m) con valor curricular de 6 créditos.

3. OBJETIVO(S)

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de conocer las consecuencias potenciales de liberar contaminantes en diferentes matrices ambientales de acuerdo algún tópico de interés para su proyecto de investigación. Además, permitirá al alumno desarrollar actividades, y estrategias que contribuyan con el control o mitigación de la contaminación ambiental.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Los conocimientos adquiridos le proporcionarán al alumno las habilidades y aptitudes para analizar y discutir los diferentes procesos de contaminación de estas matrices y sus repercusiones ambientales y de salud.

5. CONTENIDOS

1. ***Introducción a la contaminación ambiental***
   - 1.1. Conceptos básicos
   - 1.2. Antecedentes históricos

1.3. Problemática mundial y nacional

2. Contaminación del aire

2.1. Composición de la atmósfera
2.2. Fuentes de contaminación atmosférica
2.3. Principales contaminantes y sus efectos en el aire
2.4. Estudio de caso
2.5. Legislación

3. Contaminación del suelo

3.1. Antecedentes
3.2. Factores que influyen en el deterioro del suelo
3.3. Fuentes de contaminación y sus efectos en los suelos
3.4. Legislación nacional e internacional
3.5. Estudios de caso

4. Contaminación del agua

4.1. Antecedentes
4.2. Fuentes de contaminación de los ecosistemas acuáticos
4.3. Principales contaminantes y sus efectos en los ecosistemas acuáticos
4.4. Parámetros indicadores de la contaminación del agua
4.5. Contaminación de aguas continentales
4.6. Contaminación de mares y océanos
4.7. Legislación nacional e internacional
4.8. Estudio de caso

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

El trabajo en aula se orientará a la explicación de los temas fomentando la discusió participación del alumno. Se discutirán artículos científicos y para la evaluación de conocimientos adquiridos cada alumno investigará un estudio de caso, de acuerdo interés específico, y acorde a su trabajo de investigación mismo que expondrá para discusión y análisis en el aula .por último presentará un examen final.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Desempeño en clase y discusión de artículos
Seminarios
Examen

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

El alumno acreditará el curso con una calificación mínima aprobatoria de 80 en una escala de 0 a 100

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Desempeño en clase y discusión de artículos	20%
Seminarios	40%
Examen	40%

10. BIBLIOGRAFIA

Bibliografía básica

- Molina Luisa T y Mario J. Molina (eds.). (2002). Air quality in the Mexico megacity. An integrated assessment. Dordrecht-Boston- Londres: Kluwer Academic Publishers
- Reboratti. Carlos (2002). Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones. Ed Ariel Buenos Aires.
- Jiménez Cisneros B (2001). La contaminación ambiental en México. Causas Efectos y Tecnología Apropiada. Ed Limusa México.
- Conesa- Fernández- Vitora. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ed Mundi Prensa.
- Botello AV Eds. (2005). Golfo de México, Contaminación e Impacto ambiental

Diagnóstico y Tendencias. 2da. Ed. Epomex.
- Stanley E. Manahan. (2007). Introducción a la química ambiental, Ed. Reverté.
- Funquene Retamoso CE (2007). Producción limpia contaminación y gestión ambiental. Ed. Pontificia Universidad Javeriana. Colección biblioteca del profesional.

Bibliografía Complementaria

Consultas a enlances Web relacionados y a la hemeroteca.

11. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Los profesores que impartan esta unidad de aprendizaje, deben poseer el grado mínimo de maestro preferentemente de Doctor en Ciencias. Contar con experiencia en docencia e investigación dentro de la disciplina de contaminación ambiental.