


<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL CURSO: TOXICOLOGÍA AMBIENTAL</p>	DES:	INGENIERÍA Y CIENCIAS
	Programa(s) académico(s)	Ingeniero Químico
	Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Optativa
	Clave de la Materia:	CQ813
	Semestre:	6° Semestre
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Contenidos
	Total de horas por semana:	5
	Laboratorio o Taller:	2
	h./semana trabajo presencial/virtual	3
	h./semana laboratorio/taller	2
	h. trabajo extra-clase:	0
	Total de horas por semestre: <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	80
	Créditos totales:	5
Fecha de actualización:	16/10/2018	
Prerrequisito (s):	-	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Proporcionar al participante el principio toxicológico necesario para que aplique los conocimientos adquiridos, en su área de acción profesional. Explicar el proceso toxicológico de las sustancias químicas desde la exposición hasta su eliminación, así como los riesgos de exposición a las sustancias químicas, empleando los diferentes recursos de electrónicos de información disponibles.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:

B 2 Solución de problemas

B 2. Contribuye a la solución de problemas del contexto en un marco de trabajo grupal, empleando el pensamiento crítico desde una perspectiva ética

E 3 Evaluación de Impacto Ambiental

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
B 2.1. Aborda problemas y retos en su ámbito personal y profesional consciente de sus valores, fortalezas y limitaciones mediante proyectos formativos.	Objeto de estudio 1 Introducción a la toxicología.	Describe Elementos Empleando la importancia de la toxicología en el área de estudio en la que se desarrolla, y su aplicación en su campo de acción profesional.	Búsqueda y análisis de información	Línea del tiempo
B2.2. Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional. E.3.1 interpreta hojas de seguridad en cuestiones ambientales	Objeto de estudio 2 2.- Propiedades fisicoquímicas. 2.1 Propiedades químicas 2.2 Propiedades físicas 2.3 Hojas de seguridad 2.4 Bases de datos	Clasifica a los agentes químicos de acuerdo a sus diferentes características, con el objetivo de relacionarlas con su potencial tóxico. Interpreta hojas de seguridad en base a sus propiedades fisicoquímicas	Estudio de casos	Resolución de los estudios de caso en base a el cuestionamiento realizado

B2.2. Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional.	Objeto de estudio 3 3.- Toxicocinética 3.1 Exposición 3.2 Vías de absorción 3.3 Transporte de sustancias 3.4 Biotransformación 3.5 Eliminación	Explica en base a las propiedades fisicoquímicas de las sustancias, como se absorben, distribuyen, se biotransforman, hasta su eliminación.	Exposición por estudiante	Rubrica de exposición.
---	---	---	---------------------------	------------------------

B2.2. Analiza críticamente	Objeto de estudio 4		Estudio de casos	Resolución de los estudios de caso
-----------------------------------	----------------------------	--	------------------	------------------------------------

<p>los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional.</p>	<p>4.- Fuentes de Información 4.1 uso de fuentes de información 4.2 Buscatox</p>	<p>Utiliza las fuentes de información para la solución de problemas de accidentes químicos relacionados con la toxicología en su ámbito de acción profesional.</p>		<p>en base a el cuestionamiento realizado</p>
--	---	--	--	---

<p>B2.2. Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional.</p> <p>E 1.1Aplica la legislación para interpretar los resultados del estudio ambiental</p>	<p>Objeto de estudio 5 5.- Tóxicos Ambientales 5.1 Plaguicidas 5.2 Disolventes orgánicos 5.3 Metales pesados</p>	<p>Describe el proceso toxicológico de los principales contaminantes para relacionarlos con el impacto que estos ocasionan a la salud.</p>	<p>Estudio de casos</p>	<p>Resolución de los estudios de caso en base a el cuestionamiento realizado</p>
---	---	--	-------------------------	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Las fuentes de información deben de redactarse de acuerdo al estilo de bibliografía APA</p> <p>Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental, 2001. Peña C y col. Http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/</p> <p>Buscatox.com</p> <p>Nom-018-stps-2015</p> <p>Camean, Repetto: TOXICOLOGÍA ALIMENTARIA. Ed. Díaz de Santos, S.A. 2006</p> <p>Valle Vega, P y Lucas Florentino B. TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. Instituto Nacional de Salud Pública. México 2000</p>	<p>Resolución de estudios de caso 40 %</p> <p>Presentaciones 10 %</p> <p>Actividades 20 %</p> <p>Trabajo final 30 %</p>

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Objeto 1	x	x															
Objeto 2			x	x													
Objeto 3					x	x	x	x									
Objeto 4									x	x	x	x					
Objeto 5													x	x	x	x	x