

Programa de Estudio

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

División

Ciencias de la Salud

Departamento

Ciencias básicas para la Salud

Academia

Ciencias básicas de los alimentos.

Programa(s) educativo(s)

Médico Veterinario Zootecnista

Denominación de la unidad de aprendizaje:

Toxicología de los alimentos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Carga horaria global:	Valor en créditos:
IF263	20	40	60 hrs.	6

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica:	Prerrequisitos:
C = curso		Técnico Medio Técnico Superior Universitario <u>Licenciatura</u> Especialidad Maestría Doctorado	Sin prerrequisitos.
CL = curso laboratorio	X		
L = laboratorio			
P = práctica			
T = taller			
CT = curso - taller			
N = clínica			
M = módulo			
S = seminario			

Área de formación:

Especializante selectiva

Perfil docente:

Médico Veterinario zootecnista, carreras afines con especialidad en toxicología de alimentos en animales
--

Elaborado por:

Actualizado por:

Mtro. Raúl Dávila León	Mtra. María Rosario Rodríguez Ramírez Mtro. Dionisio Chávez Ruiz Mtro. Adán Sepúlveda Montes Dra. Elia Herminia Valdés Miramontes Dra. Mayra Karina Maciel García Mtra. Mónica López Anaya Dra. Jessica Ramírez Anaya Mtro. Raúl Dávila León
------------------------	---

Fecha de elaboración:

Fecha de última
actualización:

Fecha de última
evaluación:

Fecha de aprobación por
Colegio Departamental:

Octubre 2015	Junio 2023		
--------------	------------	--	--

2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

A partir del conocimiento y la comprensión de los aspectos teórico y prácticos de los conceptos fundamentales, de la toxicología, desde el origen químico de los tóxicos, el metabolismo de los tóxicos, su toxicocinética (absorción, distribución, biotransformación y eliminación); así como su tóxico dinamia (mecanismo de acción, efectos) y el mecanismo de acción de los antidotos, en las especies diferentes especies domésticas; se comprende la importancia de adquirir las habilidades y destrezas para aplicar los conocimientos, para realizar un diagnóstico, el tratamiento en las intoxicaciones alimentarias, en las distintas especies domésticas, el manejo y preparación de antidotos, cálculos de consumo de dosis tóxicas, así como la prevención de las intoxicaciones de tipo alimentario; importantes en el desempeño clínico profesional de Médicos Veterinarios Zootecnistas.

3. OBJETIVO GENERAL/COMPETENCIA

Establecer un diagnóstico y tratamiento en las intoxicaciones alimentarias
--

4. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Conocer los principios básicos de los tóxicos2. Realizar el diagnóstico correspondiente de las intoxicaciones3. Asistir a los pacientes, en caso de sufrir intoxicaciones de tipo alimentario, para establecer la tóxico terapia.4. Poder establecer un programa de prevención. |
|---|

5. SABERES:

Prácticos	● Identificar los diversos tipos de tóxicos a que se pueden exponer los animales domésticos. ● Reconocer los diferentes efectos y toxindromes que producen los diversos tóxicos, para establecer un diagnóstico clínico del paciente intoxicado. ● Realizar en laboratorio la identificación cualitativa de algunos tóxicos. ● Identificar los diferentes mecanismos de acción de los antidotos, para establecer un tratamiento en el paciente intoxicado. ● Establecer los mecanismos de prevención.
Teóricos	● Conceptos básicos: veneno, tóxico, envenenamiento, toxicosis, toxicidad etc. ● Identificar las diferentes formas en que se pueden presentar las intoxicaciones: Agudas, subagudas, crónicas, otros. ● Metabolismo de los tóxicos: Toxicocinética, Toxicodinamia. ● Diagnóstico de las intoxicaciones: Evidencia clínica, Circunstancial, Anatomopatológica, y Analítica. ● Identificación de las diversas sustancias, que ponen en riesgo a los seres vivos (pesticidas, plantas, micotoxinas, aditivos etc.) y sus efectos adversos en el organismo. ● Tratamiento de las intoxicaciones y mecanismo de los antidotos. Tratamiento general, y de soporte. ● Uso de las unidades y cálculos matemáticos “toxicológicos” para poder realizar la investigación sobre exposiciones ante los tóxicos.
Formativos	● Trabajo en equipo. ● Liderazgo. ● Responsabilidad. ● Respeto al medio ambiente y procurar el bienestar animal. ● Compromiso. ● Sentido de exploración. Alta ética profesional.

6. CONTENIDO TEMÁTICO (TEÓRICO-PRÁCTICO)

I.- GENERALIDADES

- Historia de la toxicología,
- Conceptos básicos: veneno, tóxico, envenenamiento, toxicosis, toxicidad etc.
- Tipos de intoxicaciones: Agudas, subagudas, crónicas, otros.
- Metabolismo de los tóxicos: Toxicocinética, Toxicodinamia.
- Factores que modifican la acción de los tóxicos.
- Tipos de dosis tóxicas: (DNTM, DTB, DTA, DL).
- Diagnóstico de las intoxicaciones: Evidencia clínica, Circunstancial, Anatomopatológica, y Analítica.
- Tratamiento de las intoxicaciones y mecanismo de los antidotos. Tratamiento general, y de soporte.

2.- CALCULOS TOXICOLOGICOS:

Partes por millón,

partes por billón,

Cálculos matemáticos de exposición a un tóxico.

3.- PESTICIDAS EN ALIMENTOS (Insecticidas, Rodenticidas, herbicidas).

4.- MICOTOXINAS: Neurotóxicas, hepatotoxinas, citotóxicas, toxinas estrogénicas, Nefrotoxinas.

5.- PLANTAS TÓXICAS: Glucósidos cianógenos, glucósidos cardiotónicos, heterósidos saponínicos, alcaloides, resinas y taninos.

6.- ADITIVOS Y PROMOTORES DE CRECIMIENTO EN LOS ALIMENTOS.

Niveles permisibles de sustancias en los alimentos para los animales. Implantes anabólicos hormonales (estrógenos y andrógenos). Agentes de repartición (β -agonistas Clenbuterol). Urea. Hormona de crecimiento o somatotropina bovina (BST),.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El alumno revisa documentos y presentaciones en plataforma: lee y discute en el aula, aclara dudas con el profesor. Se realizan exposiciones presenciales para reforzar el conocimiento.

El profesor realiza cálculos toxicológicos conjuntamente con los alumnos. Se dejan ejercicios para complementar la tarea.

Se realizan prácticas de detección de algunos tóxicos en el laboratorio.

El alumno se apropia del conocimiento

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño

9. CALIFICACIÓN

- Proyecto semestral.....	40%
- Examen departamental.....	10%
- Examen parcial	20%
- Asistencia a prácticas y entrega de protocolo	20%
- Trabajos.....	10%
Total.....	100%

10. ACREDITACIÓN

Periodo ordinario. De conformidad con el artículo 20 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al	Periodo extraordinario. De conformidad con el artículo 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara, para que el alumno tenga derecho al
---	--

registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el Consejo General Universitario, se requiere:	registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:
I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y	I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.	II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
	III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.
	Se exceptúan de este caso las materias de orden práctico que requerirán la repetición del curso (Art. 23 RGEYPA).

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1.- Manual de toxicología veterinaria, Roder D. Joshep, Multimédica. Barcelona 2000 (3)
- 2.- Toxicología de los alimentos. María de la Concepción Calvo Carrillo; Mac Graw Hill. México 2012. CLA. 615.954 CAL.
- 3.- Toxicología Alimentaria CAMEAN, A.M. y REPETTO, M. (2005). Toxicología Alimentaria. Ed. Díaz de Santos, Madrid. CLA: 615.954 TOX.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 1.- Plantas tóxicas. Vegetales peligrosos para el hombre y los animales. Bruneton J. Acribia año 2001 (2)
- 2.- Fundamentos de toxicología Ted a Loomis. Acribia, Zaragoza (6)
- 3.- Fundamentos de toxicología; Curtis D. Klaassen, John B. Watkins. Mc Graw –Hill Interamericana, Madrid 2005. (1)
- 4.- Micotoxinas en alimentos, José Miguel Soriano del Castillo. España 2017 CLA. 615.954 MIC.
- 5.- [https:// Dialnet-ResiduosQuimicosEnAlimentosDeOrigenAnimal-5624787%20\(5\).pdf](https:// Dialnet-ResiduosQuimicosEnAlimentosDeOrigenAnimal-5624787%20(5).pdf)

12. RECURSOS COMPLEMENTARIOS (páginas web, mooc's, plataformas, objetos de aprendizaje)

Uso de Plataforma Classrrom como apoyo para subir materiales y uso de instrucciones y avisos. Videos en Youtube.