UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS
Código: IALI501
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2022 a Febrero-2023
Profesor: CHALCO QUEZADA DIANA CATALINA
Correo electrónico dchalco@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	0	72	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

En la industria alimentaria es imprescindible utilizar métodos, procesos y sustancias químicas que mejoren las características del alimento; por lo que es muy importante su correlación con las diferentes Tecnologías que se imparten a lo largo de la carrera, así como con otras asignaturas que permitan comprenderla de mejor manera como la Química Orgánica, Microbiología, Bioquímica y Química de alimentos.

El programa de estudio comprende con conceptos y terminología básica, para luego hacer referencia a la toxicidad de las sustancias así como a la toxicocinética y toxicodinama de las mismas. La parte medular del programa radica en el estudio de tóxicos y toxinas que pueden atacar los alimentos. Finalmente, se estudiará lo comprendido a análisis de riesgos.

El futuro ingeniero en alimentos estará en capacidad de conocer los fundamentos de la toxicología alimentaria y relacionarlos con factores implicados en los diferentes tipos de intoxicación, relación dosis-respuesta e índices toxicométricos.

3. Contenidos

1	**PRINCIPIOS DE LA TOXICOLOGIA**
1.1	Conceptos Generales (1 horas)
1.2	Intoxicación y sus clases (1 horas)
1.3	Factores que modifican la toxicidad (2 horas)
1.4	Dosis. Tipos de dosis. (2 horas)
1.5	Evaluación de curvas dosis-respuesta (2 horas)
1.6	Tratamiento de las intoxicaciones. (2 horas)
2	**TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO**
2.1	Acción local de los venenos. (2 horas)
2.2	Acción general de los venenos: Toxicocinética (4 horas)
2.3	Toxicodinamia (2 horas)
3	**TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS**
3.1	Conceptos Generales (1 horas)
3.2	Clasificación de los tóxicos en los alimentos (1 horas)
3.3	Toxinas naturales de origen vegetal (1 horas)
3.4	Toxinas naturales de origen animal (1 horas)
3.5	Toxinas de origen bacteriano y fúngico. (2 horas)
3.6	Riesgos tóxicos de los aditivos alimentarios (3 horas)
3.7	Tóxicos formados durante el procesamiento de los alimentos (2 horas)
3.8	Metales pesados (2 horas)
3.9	Alergenos y Antinutrientes (2 horas)

4	EVALUACION DE RIESGOS
4.1	Análisis de riesgos: evaluación, gestión y comunicación (2 horas)
4.2	Metodología de evaluación (3 horas)
4.3	Criterios de valoración (2 horas)
4.4	Sistemas de tomas de muestras (2 horas)
4.5	Etapas en la evaluación de riesgos (3 horas)
4.6	Toxicometría. (3 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Desarrolla conciencia de responsabilidad, colaboración interdisciplinaria y ética en todos sus actos como futuro profesional.	
-Conoce la toxicidad de sustancias de origen químico y biológico presentes a lo largo de la cadena alimenticia	-Evaluación escrita -Investigaciones -Reactivos
-Ejerce valores de ética profesional al diseñar y establecer programas de inocuidad confiables.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Reactivos

Desglose de evaluación

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Repetto Manuel, Repetto Guillermo	Díaz de Santos	Toxicología Fundamental	2009	
MARÍA DE LA CONCEPCIÓN CALVO CARRILLO ; EDUARDO MENDOZA MARTÍNEZ	McGraw Hill	TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	2012	978-6-07-150747-1

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 15/09/2022

Estado: Aprobado