



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

#### 1. Datos generales

**Materia:** TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS  
**Código:** IALI501  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2020 a Febrero-2021  
**Profesor:** CHALCO QUEZADA DIANA CATALINA  
**Correo electrónico:** dchalco@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

#### Distribución de horas.

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

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

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 toxicodinamia 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.

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 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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	Conceptos Generales
1.2	Intoxicación y sus clases
1.3	Factores que modifican la toxicidad
1.4	Dosis. Tipos de dosis.
1.5	Evaluación de curvas dosis-respuesta
1.6	Tratamiento de las intoxicaciones.
2.1	Acción local de los venenos.
2.2	Acción general de los venenos: Toxicocinética
2.3	Toxicodinamia
3.1	Conceptos Generales
3.2	Clasificación de los tóxicos en los alimentos

3.3	Toxinas naturales de origen vegetal
3.4	Toxinas naturales de origen animal
3.5	Toxinas de origen bacteriano y fúngico.
3.6	Riesgos tóxicos de los aditivos alimentarios
3.7	Tóxicos formados durante el procesamiento de los alimentos
3.8	Metales pesados
3.9	Alergenos y Antinutrientes
4.1	Análisis de riesgos: evaluación, gestión y comunicación
4.2	Metodología de evaluación
4.3	Criterios de valoración
4.4	Sistemas de tomas de muestras
4.5	Etapas en la evaluación de riesgos
4.6	Toxicometría.

## 5. 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
-Ejerce valores de ética profesional al diseñar y establecer programas de inocuidad confiables.	-Evaluación escrita -Investigaciones

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba basada en reactivos	PRINCIPIOS DE LA TOXICOLOGIA, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO	APOORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 8 (09-NOV-20 al 14-NOV-20)
Evaluación escrita	Prueba basada en reactivos	EVALUACION DE RIESGOS, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	APOORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APOORTE CUMPLIMIENTO		APOORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APOORTE ASISTENCIA		APOORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Investigaciones	Trabajo de investigación	EVALUACION DE RIESGOS, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen final escrito	EVALUACION DE RIESGOS, PRINCIPIOS DE LA TOXICOLOGIA, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Investigaciones	Trabajo de investigación	EVALUACION DE RIESGOS, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen final escrito	EVALUACION DE RIESGOS, PRINCIPIOS DE LA TOXICOLOGIA, TOXICOLOGIA DE LOS ALIMENTOS, TRANSITO DE LOS XENOBIOTICOS EN EL ORGANISMO	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

## Metodología

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El trabajo autónomo del estudiante se enfocará en el desarrollo de tareas, investigaciones bibliográficas, revisión de tutoriales y otro tipo de vídeos.	Autónomo
El trabajo docente estará dirigido a impartir clases magistrales y a la motivación constante al estudiante para promover su participación activa en clases, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje significativo, mediante la aplicación de foros, debates, discusiones.	Total docencia

## 6. 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

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2020**

Estado: **Aprobado**