

**A. IDIOMA DE ELABORACIÓN**

Español
---------

**B. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Desarrollar la capacidad de evaluación de las interacciones entre nutrientes y compuestos tóxicos en la cadena alimentaria humana, mediante la aplicación de los principios de toxicología para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos.
--

**C. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

<p>La asignatura de Toxicología Nutricional y Alimentaria pertenece a la unidad de formación profesional y cubre los principios de la toxicología en la absorción, distribución, metabolización y excreción de agentes tóxicos presentes en los alimentos ingeridos. Finalmente, discute la toxicidad de contaminantes en alimentos y el análisis de seguridad que implica.</p> <p>Esta asignatura aporta a los siguientes conocimientos y competencias de ACEND:</p> <p>KRDN 2.1 Demuestra comunicación oral y escrita de forma profesional y efectiva.</p> <p>KRDN 2.3 Evalúa el impacto de las políticas públicas en la práctica profesional de la nutrición y dietética.</p> <p>KRDN 2.4 Discute el impacto de las políticas de salud y los diferentes sistemas de salud sobre los servicios de alimentación y nutrición.</p> <p>KRDN 4.7 Evaluar datos que se utilizarán en la toma de decisiones para la mejora continua de la calidad.</p> <p>KRDN 5.3 Practicar cómo defender sus propias oportunidades en una variedad de entornos (por ejemplo, pidiendo apoyo o presentando un discurso breve).</p> <p>KRDN 5.4 Practicar la resolución de diferencias o el manejo de conflictos.</p> <p>CRDN 4.10 Analizar el riesgo en la práctica de la nutrición y la dietética (como los riesgos para alcanzar las metas y objetivos establecidos, el plan de gestión de riesgos o el riesgo debido a responsabilidad clínica o enfermedades transmitidas por alimentos).</p>
---

**D. CONOCIMIENTOS Y/O COMPETENCIAS PREVIOS**

El estudiante deberá manejar herramientas ofimáticas, gestores bibliográficos y tener habilidad en lectura y comprensión de textos en el idioma inglés.
---

**E. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA**

1	Analizar los procesos de biotransformación de los contaminantes alimentarios naturales o añadidos asociando los conocimientos de metabolismo y excreción de tóxicos para el establecimiento de probables efectos al ser ingeridos por el ser humano.
2	Estimar el efecto riesgo-beneficio de las técnicas de cultivo agrícola, procesamiento y adulteración de los alimentos a través de su caracterización para la preservación de la salud humana.

**F. COMPONENTES DE APRENDIZAJE**

Aprendizaje en contacto con el profesor	✓
Aprendizaje práctico	
Aprendizaje autónomo:	✓

**G. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

ACTIVIDADES	MARQUE SI APLICA
Exámenes	✓
Lecciones	✓
Tareas	✓
Proyectos	✓
Laboratorio/Experimental	
Participación	✓
Salidas de campo	
Portafolio del estudiante	
Otras	

**H. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

UNIDADES/SUBUNIDADES	Horas de docencia por unidad
<b>1. Introducción a la toxicología nutricional y alimentaria</b>	8
1.1. Definiciones de toxicología, toxicología alimentaria y nutricional	
1.2. Tóxicos en alimentos y sus efectos en la nutrición	
1.3. Fases del efecto toxicológico	
1.4. Relación dosis-respuesta	
1.5. Riesgo-beneficio	
<b>2. Biotransformación y mecanismos de toxicidad</b>	8
2.1. Metabolismo y excreción de tóxicos	
2.2. Factores que influyen la toxicidad	
2.3. Métodos toxicológicos de evaluación	
2.4. Intolerancias y alergias alimentarias	
<b>3. Tóxicos en alimentos</b>	8
3.1. Toxinas bacterianas	
3.2. Toxinas en animales y plantas de consumo humano	
3.3. Micotoxinas	
3.4. Toxicidad de nutrientes	
<b>4. Contaminantes en alimentos y seguridad</b>	4
4.1. Métodos de preservación de alimentos y toxicidad	
4.2. Residuos en alimentos	
4.3. Toxicidad de alimentos derivados de organismos genéticamente modificados	
<b>5. Actividades de evaluación</b>	4

**I. BIBLIOGRAFÍA**

BÁSICA	1. María de la Concepción Calvo Carillo. (2014). Toxicología en los alimentos. (3era). España: Mc Graw Hill. ISBN-10: 145622056X, ISBN-13: 9781456220563
--------	--



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

*FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA*

**CONTENIDO DE ASIGNATURA**

*TOXICOLOGÍA NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA*

**NUTG2040**

COMPLEMENTARIA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Stanley T. Omaye. (2004). Food and Nutritional Toxicology. (Hardcover; 2004-03-10). Boca de Raton, FL: CRC Press LLC. ISBN-10: 1587160714, ISBN-13: 9781587160714</li><li>2. Shibamoto, Takayuki &amp; Bjeldanes, Leonard F.. (2009). Introduction to food toxicology. (Second). San Diego, CA: ELSEVIER. ISBN-10: 0123742862, ISBN-13: 9780123742865</li></ol>
----------------	--

**J. RESPONSABLE DEL CONTENIDO DE ASIGNATURA**

<b>Profesor</b>	<b>Correo</b>	<b>Participación</b>
GUZMAN JARA VALERIA JOHANNA	vguzman@espol.edu.ec	Responsable del contenido de asignatura