

## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

#### 1. Datos generales

**Materia:** ALIMENTOS FUNCIONALES  
**Código:** IALI904  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2022 a Febrero-2023  
**Profesor:** LAZO VELEZ MARCO ANTONIO  
**Correo electrónico:** malv@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

#### Prerrequisitos:

Código: IALI805 Materia: NUTRICIÓN INDUSTRIAL

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

Los conceptos de un alimento funcional. Su función como promotores de salud. Su diseño y elaboración. La validación en el producto de los principios que rigen la normativa sobre alimentos funcionales.

Los alimentos funcionales son una parte intrínseca de la carrera. Las materias que se imparten en la misma son base para la comprensión, desarrollo y uso de estos productos. Además, vinculan la parte científica y tecnológica de la carrera con la salud del consumidor.

Es una rama actual y la de mayor crecimiento en la industria de alimentos. La impartición de esta materia ayuda al estudiante a tener una visión clara del presente y futuro de los alimentos, así como de su gestión y elaboración.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.1	Alimentos con beneficios para la salud y bienestar
1.2	Suplementos alimenticios y nutracéuticos
1.3	Alimentos ultraprocesados
1.4	Alimentos Procesados
1.5	Calidad de los alimentos procesados
1.6	Alteraciones de los alimentos
2.1	Definición del producto a elaborar
2.2	Analizar objetivos de la alimentación (Leyes de la alimentación)
2.3	Analizar funciones específicas del alimento

2.4	Analizar el uso y beneficios atribuidos al alimento
2.5	Analizar el componente nutricional y nutraceutico del producto
2.5.1	Bioactivos y antinutrientes
2.5.2	Genómica nutricional
2.6	Analizar el Proceso tecnológico del alimento y su influencia en la absorción de nutrientes
2.7	Estudio de accesibilidad
2.7.1	Biodisponibilidad, bioaccesibilidad y bioactividad de los nutrientes
2.8	Rediseño del producto y definición del proceso
2.8.1	Valorar los criterios de optimización de procesos orientados a la sostenibilidad y al cambio climático
2.8.2	Valorar los parámetros de optimización de los procesos industriales en el contenido y calidad de los nutrientes del alimento
2.8.3	Valorar los factores para modular desde la tecnología de alimentos y que afectan a la accesibilidad de nutrientes:
2.9	Análisis de marcadores
2.9,1	Técnicas de valoración de la calidad nutrimental de los alimentos
2.9,2	Técnicas de valoración de la funcionalidad de los alimentos

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

##### aa. Desarrolla productos alimentarios, conforme a la demanda y realidad nacional

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Aprende los fundamentos para diseñar productos funcionales	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Identifica los grupos químicos en los que se basan los principios activos de los alimentos funcionales	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Reconoce los diferentes grupos de alimentos funcionales.	-Evaluación escrita -Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Teoría	INTRODUCCIÓN	APORTE	3	Semana: 4 (11-OCT-22 al 15-OCT-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Avances	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS)	APORTE	7	Semana: 4 (11-OCT-22 al 15-OCT-22)
Evaluación escrita	Teoría	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	APORTE	3	Semana: 11 (28-NOV-22 al 03-DIC-22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Avances	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	APORTE	7	Semana: 11 (28-NOV-22 al 03-DIC-22)
Evaluación escrita	Teoría	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	APORTE	3	Semana: 16 (02-ENE-23 al 07-ENE-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Avances	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	APORTE	7	Semana: 16 (02-ENE-23 al 07-ENE-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación de resultados y exposición del proyecto.	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (22-01-2023 al 28-01-2023)
Evaluación escrita	Teórico – práctico	APLICACIONES A LA NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN (CASO DE ESTUDIOS), INTRODUCCIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Se realizarán trabajos de investigación y un caso práctico para reforzar los contenidos dados en las clases de exposición de contenidos.	Autónomo
Se realizarán clases prácticas en las que se desarrollará en paralelo las clases expositivas combinadas con metodologías interactivas mediante el uso de diferentes herramientas virtuales, se utilizará el método de aula invertida en el aspecto de la revisión previa por parte de los estudiantes del material bibliográfico y se aplicará el aprendizaje cooperativo.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se considerará la capacidad para recordar los conceptos, razonamientos, pertinencia de enunciados y ejemplificaciones. En las exposiciones la capacidad de asimilación de información y la calidad del material utilizado en la presentación. Las prácticas serán evaluadas considerando la participación, liderazgo y la ética en la interpretación de los resultados además de la capacidad para dar soluciones a problemas.	Autónomo
Se considerará la profundidad de la investigación y la relación del contenido con el tema investigado. Además de la capacidad de relacionar los conceptos y dar respuesta a las preguntas referidas en el caso de estudio.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
G. MAZZA.		Alimentos funcionales, Nutrición y dietética, Ciencia y tecnología de los alimentos.	2000	

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **21/09/2022**

Estado: **Aprobado**