



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

#### 1. Datos generales

**Materia:** TECNOLOGÍA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS  
**Código:** IALI901  
**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: 24		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	48		24	120

#### Prerrequisitos:

Código: IALI505 Materia: QUÍMICA DE ALIMENTOS  
 Código: IALI701 Materia: OPERACIONES TÉRMICAS

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

Es una asignatura de carácter teórico-práctica que permite al estudiante conocer la estructura y composición de los farináceos, término que refiere a un grupo de alimentos, generalmente granos (cereales y leguminosas) y tubérculos con altos contenidos de carbohidratos (almidones) y que por sus características pueden ser reducidos a harinas. Además, esta signatura explora los principales procesos de transformación y manufactura de este grupo de alimentos.

El alumno podrá hacer uso en forma práctica de los conocimientos adquiridos en asignaturas previamente seguidas durante la carrera como son la Química de Alimentos, Análisis de Alimentos, Microbiología y Diseño y Análisis de Experimentos. Finalmente el curso práctico introduce conceptos de innovación y emprendimiento para reforzar, completar y ampliar la intención general del mismo

Se espera que al finalizar el curso, el alumno será capaz de comprender las propiedades químicas, físicas, nutricionales, nutracéuticas y anatómicas de cereales, leguminosas y de sus productos derivados, analizar y evaluar los procesos de manufactura para alimentos de cereales, especialmente en las líneas de la elaboración de pastas alimenticias, panificación, repostería y alimentos fabricados por extrusión e integrar los programas de aseguramiento de calidad en los procesos industriales de transformación de granos. En cuanto a la parte práctica de la asignatura, el estudiante será capaz de plantear soluciones a problemas de calidad y condiciones del proceso e implementar y estandarizar los sistemas de producción. A través de un proyecto de innovación se espera que el estudiante desarrolle la habilidad necesaria para diseñar, manejar, analizar e interpretar la información obtenida al hacer uso de ingredientes y modificaciones en los procesos de manufactura de los farináceos.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

01.01.	Introducción
02.01.	Introducción
02.02.	Pprocesos tecnológicos
02.03.	Técnicas específicas del análisis

02.04.	Nuevos desarrollos en la tecnología
02.05.	Equipos e instalaciones básicas
03.01.	Introducción a la fermentación de cereales.
03.02.	Formulación y procesos tecnológicos
03.03.	Aditivos

## 5. Sistema de Evaluación

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

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

aa. Aplica procesos tecnológicos, biotecnológicos y operaciones unitarias para el procesamiento y conservación de los alimentos.

-Diseña líneas de proceso para plantas de producción de cereales y oleaginosas aplicando tecnologías de vanguardia y las tendencias de desarrollo de productos y procesos.

-Evaluación escrita

aa. Comprende los fundamentos microbiológicos, físicos, químicos, tecnológicos que influyen en la conservación de los alimentos.

-Analiza formulaciones, operaciones unitarias y procesos de manufactura de cereales y oleaginosas.

-Evaluación escrita

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación	Caso 2 Productos fermentados (Panificación)., Caso 3 Productos no fermentados	APORTE	10	
Evaluación escrita	Evaluación	Caso 4 Productos Industrial de malteados., Caso 5 Producción industrial de almidones modificados y edulcorantes	APORTE	10	
Evaluación escrita	Evaluación	Caso I Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	APORTE	10	
Evaluación escrita	Evaluación	Caso 2 Productos fermentados (Panificación)., Caso 3 Productos no fermentados, Caso 4 Productos Industrial de malteados., Caso 5 Producción industrial de almidones modificados y edulcorantes, Caso I Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	EXAMEN	20	
Evaluación escrita	Evaluación	Caso 2 Productos fermentados (Panificación)., Caso 3 Productos no fermentados, Caso 4 Productos Industrial de malteados., Caso 5 Producción industrial de almidones modificados y edulcorantes, Caso I Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	SUPLETORIO	20	

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Badui Dergal, Salvador	Pearson	Química de los alimentos	2013	

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **07/02/2023**

Estado: **Aprobado**