



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: TECNOLOGÍA DE FARINÁCEOS

Código: CTE0275

Paralelo:

Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019

Profesor: LAZO VELEZ MARCO ANTONIO

Correo electrónico: malv@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

2. Descripción y objetivos de la materia

La Tecnología de Farináceos 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.

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.

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.

3. Contenidos

01.	Generalidades y propiedades de los farinaceos.
01.01.	Introducción (0 horas)
02.	Caso 1 Manejo y almacenamiento de cereales
02.01.	Introducción (0 horas)
02.02.	Pprocesos tecnológicos (0 horas)
02.03.	Técnicas específicas del análisis (0 horas)
02.04.	Nuevos desarrollos en la tecnología (0 horas)
02.05.	Equipos e instalaciones básicas (0 horas)
03.	Caso 2 Productos fermentados (Panificación).
03.01.	Introducción a la fermentación de cereales. (0 horas)
03.02.	Formulación y procesos tecnológicos (0 horas)
03.03.	Aditivos (0 horas)
03.04.	Técnicas específicas del análisis (0 horas)
03.05.	Nuevos desarrollos en la tecnología (0 horas)
03.06.	Envases y embalajes (0 horas)
03.07.	Equipos e instalaciones básicas (0 horas)
04.	Caso 3 Productos no fermentados

04.01.	Introducción (0 horas)
04.02.	Formulación y procesos tecnológicos (0 horas)
04.03.	Aditivos (0 horas)
04.04.	Técnicas específicas del análisis (0 horas)
04.05.	Nuevos desarrollos en la tecnología (0 horas)
04.06.	Envases y embalajes (0 horas)
04.07.	Equipos e instalaciones básicas (0 horas)
05.	Caso 4 Productos Industrial de malteados.
05.01.	Introducción a la fermentación de cereales. (0 horas)
05.02.	Formulación y procesos tecnológicos (0 horas)
05.03.	Aditivos (0 horas)
05.04.	Técnicas específicas del análisis (0 horas)
05.05.	Nuevos desarrollos en la tecnología (0 horas)
05.06.	Envases y embalajes (0 horas)
05.07.	Equipos e instalaciones básicas (0 horas)
06.	Caso 5 Producción industrial de almidones modificados y edulcorantes
06.01.	Introducción a la fermentación de cereales. (0 horas)
06.02.	Formulación y procesos tecnológicos (0 horas)
06.03.	Aditivos (0 horas)
06.04.	Técnicas específicas del análisis (0 horas)
06.05.	Nuevos desarrollos en la tecnología (0 horas)
06.06.	Envases y embalajes (0 horas)
06.07.	Equipos e instalaciones básicas (0 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ad. Desarrollar las tecnologías adecuadas de procesamiento y conservación de los alimentos y aplicarlas en la generación de pequeñas industrias.	
-Estudiar nuevas tecnologías aplicables a la utilización y procesamiento de alimentos ancestrales con fines de industrialización.	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de laboratorio -Resolución de ejercicios, casos y otros
af. Elegir la maquinaria idónea y los envases adecuados en base a la capacidad de producción y tipo de producto.	
-Realizar estudios y propuestas de innovación en equipos y procesos en base al cálculo y parámetros recomendados.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -Prácticas de laboratorio
am. Desarrollar técnicas adecuadas de procesamiento y control de alimentos de origen animal y vegetal.	
-Determinar nuevos productos, procesos y tiempos de vida de los productos experimentados.	-Evaluación escrita -Informes -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros
ap. Conocer el uso correcto de aditivos naturales y sintéticos de acuerdo a la normativa y aplicando la ética profesional.	
-Utilizar los aditivos modernos y permitidos dentro de la industria de los farináceos.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación resultados caso 1	Caso 1 Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	APORTE 1	5	Semana: 3 (25/03/19 al 30/03/19)
Informes	Informe adelantos resolución de caso 2	Caso 1 Manejo y almacenamiento de cereales	APORTE 1	3	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación resultados caso 2	Caso 2 Productos fermentados (Panificación).	APORTE 2	4	Semana: 7 (22/04/19 al 27/04/19)
Informes	Informe adelantos resolución de caso 3	Caso 3 Productos no fermentados	APORTE 2	3	Semana: 9 (06/05/19 al 08/05/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación resultados caso 3	Caso 3 Productos no fermentados	APORTE 2	4	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación resultados caso 4	Caso 4 Productos Industrial de malteados.	APORTE 3	5	Semana: 14 (10/06/19 al 15/06/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Presentación resolución caso 5	Caso 5 Producción industrial de almidones modificados y edulcorantes	APORTE 3	6	Semana: 16 (24/06/19 al 28/06/19)
Prácticas de laboratorio	Examen práctico	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 1 Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Toda la materia	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 1 Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Toda la materia	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 1 Manejo y almacenamiento de cereales, Generalidades y propiedades de los farináceos.	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

El método que se utilizará para el desarrollo de esta asignatura será el expositivo orientado a la generación de conocimiento y se promoverá el trabajo colaborativo y la participación activa de los estudiantes a fin de mantener aulas creativas donde prevalezca la actividad y el protagonismo de los estudiantes, favoreciendo su aprendizaje. Se utilizará el aprendizaje basado en problemas (casos de estudio) como técnica de enseñanza, para desarrollar competencias de análisis-síntesis en situaciones reales.

Criterios de Evaluación

En la presentación de investigaciones se evaluará el contenido científico, redacción, coherencia, ortografía y la ausencia de plagio. Durante la exposición oral y presentaciones de Power Point se tomará en cuenta la preparación del estudiante, la fluidez y el manejo adecuado de los recursos tecnológicos.

En las lecciones, pruebas escritas y el examen final se evaluará el conocimiento teórico y razonamiento del estudiante en la argumentación a las preguntas de razonamiento.

En el desarrollo de las tareas dentro del aula se utilizará técnicas grupales y se calificará la presentación y la entrega oportuna al finalizar la

hora clase, se tomará en cuenta la participación de cada miembro del grupo y los resultados obtenidos.

Cabe destacar que en cada evidencia se tomará en cuenta la ortografía, en cuanto a la asistencia no será considerada como parte del

aporte, y queda descartado la exoneración del examen final puesto que no se contempla en el Reglamento de la Universidad del Azuay.

Recordar que la asistencia no puede considerarse como un aporte y que el Reglamento de la Universidad del Azuay no contempla exoneración del examen final.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Recalde Posso E., Durán Altisent J.	Centro Interamericano de Investigación y Transferencia de Tecnología en Oleagino	Cultivos Energéticos alternativos	2009	
Badui Dergal Salvador	Pearson	Química de los Alimentos	2013	
Grupo Latino Editores	Grupo Latino Editores	Ciencia, tecnología e industria de alimentos	2008	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/03/2019**

Estado: **Aprobado**