



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías

Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas

Nombre: **TECNOLOGIA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS**

1. Datos generales

Academia	Departamento			
CBT	Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas			
Carreras	Área de formación		Tipo	
Ingeniería Agroindustrial	Especializante Obligatoria		Curso- Taller	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
PRESENCIAL		9		
Horas				
Teoría [40] Práctica[60] Total [100]				
ELABORACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENIZAJE				
	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaboró	Elizabeth Martín Jiménez	Profesora	2017	
Liberó				
ACTUALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE				
Emisión	Nombre	Cargo	Fecha	Numero de Acta
Segunda	Elizabeth Martín Jiménez Jorge Eduardo Olmos Cornejo	Profesores	28, de octubre, 2022	
Tercera				
Cuarta				
Quinta				
Sexta				



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos
División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías
Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas

1. Datos de identificación

Academia		Departamento		
CBT		Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas		
Carreras	Área de formación		Tipo	
Ingeniería Agroindustrial	Especializante Obligatoria		Curso- Taller	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
PRESENCIAL		9		
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje			
Teoría [40] Práctica[60] Total [100]				
Saberes previos				
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización

2. Competencia general del curso

Desarrolla productos de calidad elaborados a partir de cereales y oleaginosas, considerando su estructura química (composición) a fin de incrementar la vida de anaquel de estos, destacando las reacciones bioquímicas deseables y no deseables propias de la materia prima.

Perfil de egreso

Profesionista que planea y optimiza cadenas agroalimentarias, dándole valor agregado a la materia prima mediante la aplicación de tecnologías para la conservación y/o Transformación de productos con calidad y de bajo impacto ambiental, Gestiona formula y evalúa proyectos empresariales en el ámbito agroindustrial, participando en actividades de comercialización. Actúa con ética en el ejercicio de su profesión.

3. Competencias a desarrollar por la unidad de aprendizaje

Genéricas	Específicos	Específicas disciplinares / profesionales
Reconoce los problemas sociales y ambientales de su entorno desde una visión integral, de esta manera se responsabiliza y actúa en beneficio de su comunidad.	Formula productos agroindustriales mediante la aplicación de tecnologías de conservación y transformación innovadoras con la finalidad de mantener su calidad, mejorar su manejo e industrialización y aumentar su valor agregado	Formula productos agroalimentarios y no alimentarios a partir de distintos cereales y oleaginosas como MP, considerando la composición original de dicha MP., y las reacciones deseables y no deseables que se buscan desarrollar
Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.		
Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos de acuerdo con el contexto, ya sea regional, nacional o internacional	Evalúa Sistemas de Gestión de la Calidad en industrias agroindustriales.	
	Desarrolla estrategias para mejorar las condiciones de operación de las cadenas agroindustriales.	
	Diagnóstica y establece estrategias para la optimización de los procesos de producción agroindustriales	

4. Contenido temático por unidad de competencia



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías

Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas

Unidad de competencia 1: **Estudiar los componentes y características principales de los cereales y oleaginosas más importantes en la alimentación humana**

- CEREALES EN EL MUNDO
- IMPORTANCIA DE LOS CEREALES Y OLEAGINOSAS EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA.
- COMPOSICIÓN DE CEREALES Y OLEAGINOSAS
- CARACTERÍSTICAS DE LOS CEREALES Y OLEAGINOSAS

Unidad de competencia 2: **Comprender el proceso de producción, manejo y comercialización de cereales y oleaginosas a nivel industrial**

- PRODUCCIÓN DE CEREALES: MAÍZ, TRIGO, ARROZ
- PRODUCCIÓN DE OLEAGINOSAS: OLIVA, SOYA, CANOLA
- FUENTES ALTERNATIVAS DE ACEITE: MAÍZ, GIRASOL
- TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA EN INDUSTRIA (EQUIPO Y CONDICIONES DE MANEJO)
- USO DE CEREALES Y OLEAGINOSAS EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

Unidad de competencia 3: **Desarrollar prácticas de procesamiento/transformación de cereales y oleaginosas**

- DETERMINACIÓN DE HUMEDAD Y CENIZA
- ELABORACIÓN DE GALLETAS
- ELABORACIÓN DE BOLILLO
- ELABORACIÓN DE PIZZA
- ELABORACIÓN DE PALANQUETAS
- ELABORACIÓN DE PAY DE QUESO

Unidad de competencias 4:

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acciones del estudiante	Acciones del docente
Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. Enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual los alumnos son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.	Orientación del alumno a lo largo de sus investigaciones. Guiar al estudiante enfocándose hacia el aprendizaje Motivar al trabajo en equipo como individualmente además de aclarar las dudas que surjan. Funge como facilitador ya que prepara el material de trabajo Realizar la evaluación final en base a los resultados presentados y los aprendizajes adquiridos	Construir nuevos conocimientos y habilidades a partir de los ya adquiridos Desarrollar la capacidad de aprender a partir del estudio independiente Desarrollar el aprendizaje colaborativo y cooperativo, ya sea en pares o grupos. Ser capaz de gestionar la información de manera eficaz

6. Criterios generales de evaluación

Actividades	Productos
Evaluaciones parciales Examen departamental Reportes de prácticas de laboratorios y visita de campo Participación, exposición y tareas Desarrollo de un producto final	Evaluaciones en físico contestados Examen en computadora Reporte de la práctica de Laboratorio/Informe de la visita Entrega de las tareas y exposición oral Transformación de un producto



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Agropecuarias e Ingenierías

Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

7. Perfil deseable del docente

Saberes/Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Esta unidad de aprendizaje corresponderá ser impartida por un profesionista con conocimiento en el área Agroindustrial o Pecuaria relacionado con los procesos de producción y transformación de cereales y oleaginosas.	1.Pensamiento crítico 2.Buena comunicarse oral 3.Resolución de problemas para despertar interés del tema en los alumnos 4.Capacidad de análisis, síntesis y evaluación	1.Estar dispuesto a la capacitación continua de nuevas herramientas 2.Tener apertura a las nuevas tecnologías. Enfrentar nuevos retos. 3.1Motivar a aprender a los alumnos	Honestidad Responsabilidad Puntualidad Paciente Tolerante Empático Proactivo Creativo

8. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Elizabeth Martín et al	Manual de Cereales y Oleaginosas	UdeG	2017	

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Rimache Artica, Mijail	Cultivo de trigo, cebada y avena	Empresa editora Macro IERL	2008	http://148.202.248.73/F/77NER85Q4C3L98PDY7BQC5GNPPGX8QJSJT4VA6TGMDEA76PN4N-26578?func=full-set-set&set_number=857354&set_entry=000009&format=999
Rimache Artica, Mijail	Cultivo de arroz	Empresa editora Macro IERL	2008	http://148.202.248.73/F/77NER85Q4C3L98PDY7BQC5GNPPGX8QJSJT4VA6TGMDEA76PN4N-26584?func=full-set-set&set_number=857354&set_entry=000010&format=999

Nombre y firma del Jefe de Departamento

Carmen Leticia Olasco López

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS AGROPECUARIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PECUARIAS Y AGRÍCOLAS

Nombre y firma del Presidente de academia

Jorge Eduardo Olmos Cornejo