

 Universidad del Atlántico	CÓDIGO: FOR-DO-020
	VERSION: 01
	FECHA: 06/09/2016
FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO	

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Facultad	Ingeniería			Fecha de Actualización	10/05/2017	
Programa	Ingeniería Química			Semestre	Séptimo (VII)	
Nombre	Tecnología de Alimentos: Productos agrícolas			Código	72777	
Prerrequisitos	Ninguno			Créditos	3	
Nivel de Formación	Técnico		Profesional	x	Maestría	
	Tecnológico		Especialización		Doctorado	
Área de Formación	Básica		Profesional o Disciplinar		Electiva	x
Tipo de Curso	Teórico		Práctico		Teórico-práctico	x
Modalidad	Presencial	x	Virtual		Mixta	
Horas de Acompañamiento Directo	Presencial	48	Virtual		Horas de Trabajo Independiente	96

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso se desarrollan fundamentos teórico-prácticos en tecnología de alimentos para el desarrollo en la industria de productos agrícolas que permiten al estudiante familiarizarse con técnicas de transformación de frutas, hortalizas y cereales, técnicas de conservación y almacenamiento de productos y derivados agrícolas. Los procesos que van desde la recolección de productos agrícolas hasta la mesa del consumidor. Los estudiantes aplicaran los conocimientos adquiridos en clases de ciencias básicas, operaciones unitarias, orientando los fundamentos ingenieriles al conocimiento de los alimentos, procesamiento y conservación útiles en ingeniería aplicada a los alimentos, en la industria a nivel de análisis químico, procesamiento, envase y almacenamiento.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

La globalización demanda la producción de alimentos de alto valor nutricional, mayor tiempo de anaquel, conservación de características propias y un exigente nivel de inocuidad. De igual forma a nivel profesional los egresados deben ser versátiles, ventaja que ofrece la ingeniería al desarrollar un conocimiento creativo, activo y crítico.

El curso de Tecnología de Alimentos: productos agrícolas presenta fundamentos de ciencia de los alimentos, composición físico-química, transformación de productos agrícolas y técnicas de almacenamiento; que son aprendidos a través de la práctica en el procesamiento de los alimentos.

4. PRÓPOSITO GENERAL DEL CURSO

Orientar a los estudiantes de Ingeniería Química en la adquisición de competencias en tecnología de alimentos en el área de productos agrícolas necesarias para aplicar sus conocimientos ingenieriles en el área específica de los alimentos

5. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO



Universidad
del Atlántico

CÓDIGO: FOR-DO-020

VERSION: 01

FECHA: 06/09/2016

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

Recibe, conservar, transformar y almacena materias primas y transformados de productos agrícolas en condiciones de calidad; desarrolla, controla y analiza las diferentes etapas de la producción, envase, empaque, almacenamiento y conservación del producto final.

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

6. PLANEACIÓN DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN

UNIDAD 1.	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS: PRODUCTOS AGRÍCOLAS		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
<ul style="list-style-type: none"> Concepto de Tecnología de los Alimentos. Orígenes y Desarrollo de la Industria Alimentaria. Objetivos de la Industria Alimentaria. Conservación de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia Casos. Laboratorio. 	<p>El estudiante: Conoce la capacidad de conservación de los alimentos aplicando la ciencia y tecnología.</p>	<p>Discusión de casos. Se evalúa la apropiación de conceptos y relación con situaciones reales.</p>	1-2	

UNIDAD 2.	PRINCIPALES CONSTITUYENTES DE LOS ALIMENTOS		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
<ul style="list-style-type: none"> Composición química de los alimentos. Principales funciones en el organismo y valor nutritivo de los constituyentes de los alimentos. Definiciones de ingrediente, aditivo, contaminante y adulteración. 	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia Taller. Laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la función de cada componente en el alimento en la nutrición e ingredientes en la conservación de los alimentos. Demuestra habilidad en el desarrollo de las actividades en el laboratorio. Comprende los cambios químicos, físicos y nutricionales que sufren los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Consultas asignadas. Preguntas. Conversatorio Evaluación práctica en el laboratorio. 	3-5	

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 3.	ALTERACIONES DE LOS ALIMENTOS AGRÍCOLAS	COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
<ul style="list-style-type: none"> Causas de deterioro de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia Taller Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende la influencia de los microorganismos y contaminantes en la descomposición de los alimentos. Demuestra habilidad en el desarrollo de las actividades en el laboratorio 	Evaluación escrita y práctica en el laboratorio	6
<ul style="list-style-type: none"> Microorganismos en los Alimentos, insectos, parásitos y roedores, enzimas, ambiente; presentes en productos agrícolas. 				

UNIDAD 4.	TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS	COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
Métodos, técnicas y Operaciones unitarias en el procesamiento de frutas y hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de documentos. Aprendizaje basado en la práctica. Laboratorio 	El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> Aplica la tecnología del procesamiento de Frutas y Hortalizas, para aprender los métodos de conservación de alimentos. Demuestra habilidad en el desarrollo de las 	Evaluación oral y práctica en el laboratorio	7-11

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

		actividades en el laboratorio		
--	--	-------------------------------	--	--

UNIDAD 5.	TECNOLOGÍA DE CEREALES Y PANADERÍA.	COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
Métodos, técnicas y Operaciones unitarias en el procesamiento de cereales (grasas y harinas) y productos de panadería.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de documentos. Aprendizaje basado en la práctica. Laboratorio. 	<p>El estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplica la tecnología del procesamiento de cereales (grasas y harinas) y productos de panadería, para aprender los métodos de conservación de alimentos. Demuestra habilidad en el desarrollo de las actividades en el laboratorio. 	Evaluación oral y práctica en el laboratorio	12-16



FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DEL CURSO

• Ciencia y tecnología de los alimentos (dos tomos). Autor: Antonio Madrid Vicente (Ingeniero Agrónomo y Técnico Bromatólogo), Eva Esteire y Javier M. Cenzano. Año 2013 (1ª Edición).
• Burbano Ortiz Jorge. Presupuestos. Mc Graw Hill. 1999
• Casp Vanaclocha. Diseño de Industrias Agroalimentarias. Ed. Mundi Prensa. 2004
• Tecnología de la congelación de alimentos. Autor: ana m. Cenzano y javier m. Cenzano. Año 2015 (1ª Edición).
• Decreto 3075 de 1997. Invima.
• Procesado de alimentos. Autor: Julieta Mérida García y María Pérez Serratos. Año 2014 (1ª Edición).
• Kons Stephan. Diseño de instalaciones industriales. Edit. Limusa. 2000.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DEL CURSO

• Base de datos Biblioteca Virtual Universidad del Atlántico.
• http://www.revistavirtualpro.com . Virtual Pro.
• http://www.virtualplant.net . Virtual Plant.
• http://www.invima.gov.co
• http://www.fao.org
• http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp
• http://www.ift.org
• http://www.foodproductdesign.com/
• http://www.foodprocessing.com/
• http:// www.elempaque.com