

Procesos y Conservación de Alimentos I

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG050355	Otoño	2	0	0	9,6	8	Admisión	Obligatoria Específica Profesional Especialización Agroindustria	Departamento de Agroindustria y Enología

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Los estudiantes serán capaces de analizar y comprender los fundamentos de diversas operaciones de preparación de materias primas destinadas a procesos agroindustriales. Los alumnos podrán analizar y discutir algunos procesos de conservación de alimentos, con énfasis en tratamientos no térmicos de conservación de alimentos.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza: Clases presenciales. Salidas a terreno.

De aprendizaje: Seminarios de discusión. Laboratorios.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Conoce las operaciones de preparación de materias primas para la agroindustria (B).
- Comprende y analiza cuales son las tecnologías no-térmicas de mayor uso en la industria de alimentos y las tecnologías emergentes (B).
- Presenta, discute y analiza diversos artículos relacionados con los temas del curso (E).

RECURSOS DOCENTES

Sala de clases. Equipos audiovisuales. Documentos en Power point. Laboratorios. Plataforma AGREN. Recursos bibliográficos en la biblioteca digital de la Universidad.

CONTENIDOS

- Tendencias en la agroindustria y la alimentación
 - La agroindustria en Chile.
 - Cambios en las tendencias de alimentación.
 - Alimentos funcionales.
- Materias primas y procesos
 - Vegetales para la agroindustria.
 - Características tecnológicas.
 - Índices de Madurez.
- Operaciones básicas
 - Limpieza, selección y clasificación.
 - Reducción de tamaño y tamizado.
- Conservación de frutas y hortalizas en atmósferas modificadas
- Operaciones de separación. Procesos extractivos
 - Sistemas de prensado.
 - Filtración. Sistemas de membranas.
- Otros procesos de conservación
 - Fermentación.
 - Encurtidos
- Conservación por agentes químicos
 - Tipos y acción de diversos compuestos.
 - Aplicaciones en alimentos.
- Extrusión
 - Condiciones del proceso.
 - Equipamiento y usos en alimentos.
- Microencapsulación
 - Agentes encapsulantes.
 - Condiciones del proceso.

- Aplicaciones en alimentos.
- Tecnologías emergentes en la preservación de alimentos
- Altas presiones.
- Pulsos eléctricos.
- Irradiación de alimentos.
- Envases para alimentos
- Materiales de envase.
- Procesos de envasado.

BIBLIOGRAFÍA

- Barbosa-Cánovas, G. 1999. Conservación no térmica de alimentos. Zaragoza: Acribia. 294p.
- Brenann, J.; J. Butters; N. Cowell; A. Lilley. 1998. Las operaciones de la ingeniería de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 730p.
- Casp, A. y J. Abril. 1999. Procesos de conservación de Alimentos. España: Ediciones Mundi-Prensa. 494p.
- Fellows, P. 2000. Tecnología del Procesado de alimentos: Principios y prácticas. Zaragoza: Acribia.
- Ibars, A. y G. Barbosa-Cánovas. 2005. Operaciones unitarias en la ingeniería de alimentos. Madrid: Mundi-Prensa. 865p.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Carmen Sáenz (coordinador)	Agroindustria y Enología	Ciencia y tecnología de los alimentos
Ana María Estévez	Agroindustria y Enología	Tecnología de cereales
Cielo Char	Agroindustria y Enología	Conservación de alimentos
Marcela Medel	Agroindustria y Enología	Análisis sensorial de alimentos
Marco Schwartz	Agroindustria y Enología	Ciencia y tecnología de los alimentos
Paz Robert	Profesora visitante, Fac. Cs. Químicas y Farmacéuticas, U. de Chile.	Compuestos bioactivos, microencapsulación

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Actividades</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	35%
Prueba 2	35%
Seminarios	30%