

PROCESOS DE CONSERVACION DE ALIMENTOS I

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG050259	Otoño	2	0	0	6	8	Admisión	Especializada-electiva	Departamento de Agroindustria y Enología

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 *on-line*.

De aprendizaje: Seminarios dirigidos (a cargo de los estudiantes).

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

Equipos audiovisuales. Documentos en Power point y videos. 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.
- Operaciones de separación. Procesos extractivos
 - Sistemas de prensado.
 - Filtración.
 - Tecnología 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

- Ibars, A. & G. Barbosa-Cánovas. 2005. Operaciones unitarias en la ingeniería de alimentos. Ediciones Mundi-Prensa.
- Campbell-Platt, G. (ed). 2009. Food Science and Technology. Willey-Blackwell. UK.
- Casp., A., Abril, J., Requena, J. & Romero, M.P. 2014. Tecnología de los alimentos de origen vegetal (Volumen 1) Ed. Síntesis.
- Casp., A., Abril, J., Gómez, M. & Romero, M.P. 2014. Tecnología de los alimentos de origen vegetal (Volumen 2) Ed. Síntesis
- Fellows, P. J. 2009. Food Processing Technology: Principles and Practice. 3rd Ed. CRC Press. New York.

Revistas (entre otras): Food Technology; Journal of Food Science; HortScience; Journal of the Science of Food and Agriculture. Food Engineering, International J. of Food Sci. and Technology (Acceso a través de la Biblioteca digital de la U. de Chile).

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Carmen Sáenz (Prof. responsable)	Agroindustria y Enología	Ciencia y tecnología de los alimentos
M. Luz Hurtado	Agroindustria y Enología	Tecnología de los aceites
Marcela Medel	Agroindustria y Enología	Análisis sensorial de alimentos
Marco Schwartz	Agroindustria y Enología	Ciencia y tecnología de los alimentos
Paz Robert	Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas	Compuestos bioactivos, microencapsulación

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

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