

PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA (OLIVE OIL PRODUCTION)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEA-AYE-027	Otoño	2,5	1,5	4	Conservación y Transformación de Alimentos	Ciclo especializado, asignatura electiva	Depto. Agroindustria y Enología

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Antiguo)

CÓDIGO	SEM	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEA-AYE-027	Otoño	5	3	8	Procesamiento de Productos Agropecuarios	Ciclo especializado, asignatura electiva	Depto. Agroindustria y Enología

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura tiene como propósito entregar los conocimientos y criterios para que el estudiante pueda analizar la industria del Aceite de Oliva, tanto de nivel nacional como internacional, visto como un sistema productivo agroindustrial que abarca los procesos de transformación de la materia prima, la obtención del aceite y su posterior conservación.

Se ponen en acción los fundamentos que rigen todo proceso agroindustrial de manera de obtener un aceite de oliva de calidad considerando su aspecto nutricional y sensorial. Se abordan de manera práctica, técnicas de transformación y conservación del producto haciendo énfasis en una gestión de calidad, integrada a la normativa vigente.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

- Multidisciplinar
 Interdisciplinar
 Transdisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identifica las características relevantes para la industria del aceite, como diferentes variedades de olivas (*Olea europaea*) y su estado de madurez, composición química de las olivas y su calidad, entre otros, de manera de seleccionar la materia prima adecuada para la producción de aceite de oliva de alta calidad.
- Diferencia las diversas etapas del proceso de extracción de aceite de oliva y los puntos críticos que afectan la condición del producto final, de manera de poder intervenir positivamente en la industrialización, permitiendo obtener un producto de alta calidad.

- Analiza los cambios y modificaciones, tanto químicas como sensoriales, que se producen en el proceso de obtención del aceite de oliva, con el fin de lograr visualizar las diferencias con respecto a la calidad del producto final

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/A INGENIERO/A AGRÓNOMO/A AL QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

Calidad Alimentaria, Conservación y Transformación: se refiere a la gestión de la calidad de materias primas para los procesos de conservación y transformación de productos de origen vegetal y animal, considerando técnicas innovadoras, pertinentes y sostenibles para la obtención de alimentos e ingredientes naturales alimentarios, de manera de obtener productos saludables, inocuos y de calidad.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

De enseñanza: Clases expositivas e interactivas complementadas con medios audiovisuales y el uso de la plataforma “U-cursos”. Sesiones de trabajos prácticos. Salidas a terreno. Trabajo en Laboratorio.

De aprendizaje: Auto instrucción mediante lecturas dirigidas a través de “U-cursos”. Presentación de seminarios de trabajo individual o en equipos. Análisis de casos. Sesiones de trabajos prácticos. Elaboración de informes. Visitas o salidas a terreno.

Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Los estudiantes deberán presentar una propuesta y desarrollar un producto innovador y original que no exista en el mercado, justificando el objetivo. Durante el semestre se consideran avances y una presentación final del producto ante una comisión que lo degustará.

Se realizarán 4 sesiones prácticas (obligatorias) con relación a:

- Análisis sensorial: Reconocimiento de aromas
- Análisis Sensorial de diversos aceites de oliva
- Caracterización de diversas variedades de olivas
- Salidas a terreno, visitas a plantas de proceso de extracción de aceite de oliva

RECURSOS DOCENTES:

Salas de Clases equipadas con medios audiovisuales, Laboratorio de Docencia, Laboratorio de Aceite de Oliva, Laboratorio de Evaluación Sensorial, Planta Piloto, Materias primas de diferentes variedades.

CONTENIDOS

Unidad	Detalle
Sector agroindustrial del	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptos generales de la industria

aceite de oliva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de la situación actual del sector agroindustrial aceite de oliva: Panorama nacional y mundial ▪ Estadísticas del sector (hectáreas, producción, volúmenes de importación y exportación)
Caracterización y composición química de la aceituna y aceite de oliva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variedades de olivo para la producción de aceite con potencial para Chile ▪ Composición química y caracterización de la aceituna, del aceite de oliva y de los derivados de la producción ▪ Síntesis de lípidos, Síntesis de aromas, Polifenoles del aceite de oliva. ▪ Estabilidad de los lípidos ▪ Control de pureza y calidad del aceite
Elaboración de aceite de oliva: proceso productivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de Aceite de Oliva Virgen ▪ Operaciones preliminares de patio ▪ Tipos de molinos ▪ Sistemas de elaboración: dos o tres fases ▪ Separación de fases ▪ Manejo y regulación del Decanter ▪ Automatización ▪ Refinación física y química del aceite de orujo y lampantes ▪ Aprovechamiento de subproductos ▪ HACCP ▪ Almacenamiento y envasado del aceite.
Análisis sensorial y cata del aceite de oliva.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis sensorial en los alimentos ▪ Pruebas sensoriales aplicables al aceite de oliva ▪ Valoración organoléptica del aceite de oliva extra virgen (blend y monovarietales) ▪ Reconocimiento de defectos

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificación comercial del aceite de oliva ▪ Descripción sensorial del aceite.
Aspectos nutricionales y saludables del aceite de oliva.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor nutricional del aceite de oliva ▪ Efectos benéficos sobre la salud del consumidor ▪ El aceite de oliva y la Dieta Mediterránea ▪ Etiquetado Nutricional

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
María Luz Hurtado P. Ing. Agr. Dra.	Agroindustria y Enología	Producción de aceite de oliva.
Karina Estay Ing. Agr. PhD.	Agroindustria y Enología	Polifenoles en el aceite de oliva

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Evaluación parcial 1 (Prueba)	25%
Evaluación parcial 2 (Prueba)	25%
Evaluación parcial 3 (Prueba)	25%
Evaluación parcial 4 (Elaboración proyecto A.O.)	25%
Nota Presentación examen*	75%
Examen	25%

*Si la nota de presentación a Examen es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y las con Notas parciales con un 25 % de ponderación o más con nota mayor o igual a 4,0.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

- R. Aparicio y J. Harwood. 2003. Manual del Aceite de Oliva. Editorial AMV. Ediciones Mundi-Prensa. 306 p.
- D. Boskou. 1998. Química y Tecnología del Aceite de Oliva. Editorial AMV. Ediciones Mundi-Prensa. 292 p.
- Carpio y B. Jimenez. 1993. Características organolépticas y análisis sensorial en el aceite de oliva.

Editorial Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. 74 p.

- Consejo Oleícola Internacional (COI). 2000. Catálogo mundial de variedades de olivo. Consejo Oleícola Internacional. Madrid, España. 360p.
- Frías, L., A. García-Ortiz, M. Hermoso, A. Jiménez, M. Llaverro del Pozo, J. Bernardio. M. Ruano, y M. Uceda. 2001. Analistas de laboratorio de almazara. 3ª ed. Ediciones J. de Haro Artes Gráficas, Sevilla, España, 111p.
- Humanes, J. y M. Civantos. 2001. Producción de aceite de oliva de calidad. Influencia del cultivo. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. España. 90 p.
- Morales J., M. P. Aguilera y M. T. Ruano. 2005. Ensayo de variedades de olivo en Jaén. Red andaluza de experimentación agraria (RAEA). Consejería de Agricultura y Pesca. Jaén, España. 76 p.

RECURSOS WEB

- Revistas : <http://www.al-dia.cl/>
- Food Technology
- Journal of Food Science
- Archivos Latinoamericanos de Nutrición
- Critical Reviews in Food Science and Nutrition
- Journal of the Science of Food and Agriculture
- Food Science and Technology International
- Páginas web: <http://www.internationaloliveoil.org/>
- www.odepa.cl
- www.chileoliva.cl
- www.fao.org