

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Nutrición Humana y Dietética (Híbrido)
-------------	---

Ámbito	Fisioterapia, Podología, Nutrición y Dietética, Terapia Ocupacional, Óptica y Optometría y Logopedia.
--------	---

Facultad/Escuela:	Ciencias de la Salud
-------------------	----------------------

Asignatura:	Tecnología de los Alimentos
-------------	-----------------------------

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	3
----------------	---

Curso:	2
--------	---

Código:	1876
---------	------

Periodo docente:	Cuarto semestre
------------------	-----------------

Materia:	Procesado de los Alimentos
----------	----------------------------

Módulo:	Ciencias de los Alimentos
---------	---------------------------

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	75
--	----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Irene Fernández Jalao	irene.fernandezjalao@ufv.es
Ignacio de Tomás Lombardía	ignacio.detomas@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se abordan los procesos básicos de elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal. Los alumnos serán capaces de describir las modificaciones que sufren los alimentos a consecuencia de los procesos tecnológicos aplicados.

Para ello, se realizarán exposiciones teórico-prácticas en clase, visionado de vídeos, casos prácticos, y se realizarán talleres y seminarios con casos reales, con los contenidos de la asignatura.

La asignatura Tecnología Alimentaria busca que el alumno adquiera un conocimiento general sobre el procesado de alimentos a través del estudio de los procesos básicos de elaboración, transformación y conservación de los alimentos. Es necesario que el alumno conozca los principios fundamentales de estas operaciones, así como los equipos empleados y los efectos que tienen sobre los alimentos. Los alumnos serán capaces de describir las modificaciones y /o alteraciones que sufren los alimentos a consecuencia de los procesos tecnológicos aplicados.

OBJETIVO

El objetivo de esta asignatura es despertar en el estudiante el interés por conocer los aspectos básicos de la tecnología de los alimentos, desde las operaciones básicas previas hasta las operaciones de elaboración, conservación y envasado de alimentos. De esta manera los alumnos comprenderán la realidad de los alimentos procesados.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda cursar simultáneamente la asignatura de Bromatología.

CONTENIDOS

Parte I: Introducción

CONCEPTO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. Relación con otras ciencias. Objetivos de la tecnología de alimentos. La industria alimentaria.

OPERACIONES BÁSICAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. Concepto, clasificación y diagramas de flujo.

OPERACIONES PREVIAS: limpieza, selección, clasificación, pelado y reducción del tamaño de las materias primas.

Parte II. Operaciones de conservación

INTRODUCCIÓN: Principios de conservación de alimentos. Sustancias y procesos conservadores tradicionales. Procesos de conservación actuales, principios básicos, equipos efectos sobre los microorganismos y efectos sobre los alimentos.

CONSERVACIÓN POR APLICACIÓN DE FRÍO: refrigeración y congelación. Principios básicos, equipos y efecto sobre los alimentos. Almacenamiento en refrigeración y congelación.

CONSERVACIÓN POR APLICACIÓN DE CALOR: pasteurización y esterilización. Principios básicos. Aplicaciones. Equipos y efecto sobre los alimentos.

OTROS SISTEMAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS: reducción de la actividad de agua, irradiación, altas presiones, otras tecnologías.

Parte III. Operaciones de envasado

EL ENVASADO DE LOS ALIMENTOS: Principios básicos y materiales utilizados. Legislación. Tipos de envase y efectos en la calidad y conservación de los alimentos. Nuevas tecnologías de envasado de alimentos.

Parte V. Tecnología de fabricación de alimentos

TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL: leche y productos lácteos, huevo y ovoproductos, carnes y productos cárnico, pescado, marisco y derivados.

TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL: cereales y derivados, frutas, hortalizas y derivados, aceites vegetales

TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Clase expositiva participativa. Se proporcionará a los alumnos información esencial y organizada procedente de diversas fuentes. Además de la exposición oral se utilizarán otros recursos didácticos y se estimulará la participación activa de los alumnos con el fin de facilitar una mayor recepción y comprensión.
- Seminarios teórico-prácticos. Está prevista la realización de visitas a empresas del sector alimentario.
- Trabajos individuales o en grupo.
- Clases prácticas en el laboratorio. La realización de las prácticas de laboratorio es obligatoria.
- Elaboración del cuaderno de prácticas.
- Tutorías individuales o grupales. Atención individual o en grupo para solucionar dudas y para seguimiento de habilidades adquiridas.
- Prueba de evaluación final.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
30 horas	45 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer su composición química, sus propiedades físico-químicas, su valor nutritivo, su biodisponibilidad, sus características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

Conocer los sistemas de producción y los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los principales alimentos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Conoce los procesos básicos de elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal.

Es capaz de describir las modificaciones que sufren los alimentos a consecuencia de los procesos tecnológicos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

-CONVOCATORIA ORDINARIA: El peso de cada elemento de la evaluación ordinaria será el siguiente:

1. EXAMEN FINAL: Pruebas escritas u orales con preguntas de desarrollo, de respuesta corta o de tipo test: 60%. El estudiante deberá obtener al menos un 5 sobre 10 para hacer media con el resto de los apartados.
 2. EVALUACIÓN CONTINUA: Asistencia y participación: 5%. La asistencia a clase es obligatoria. No obstante, el simple hecho de asistir no garantiza la superación positiva de la asignatura. Se pide compromiso y participación proactiva. Realización de trabajos y ejercicios individuales o grupales 20%.
 3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO: (Asistencia, participación, realización del trabajo práctico en laboratorio y entrega del cuaderno o tarea de prácticas): 15%. La realización de las Prácticas de Laboratorio es obligatoria.
- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: Los pesos de los diferentes apartados se mantienen. Los apartados de trabajo grupal y participación no serán recuperables.
- SEGUNDA MATRÍCULA O DISPENSA ACADÉMICA:
Dispensa académica: Los estudiantes que por causa justificada y siempre con la aprobación del director académico, no puedan asistir a las lecciones programadas, serán evaluados únicamente con el examen teórico y un trabajo en grupo. En este caso, el examen escrito contará con un 70% y el trabajo en grupo con un 30%.
Estudiantes de segunda o subsiguientes matrículas: Los estudiantes de segunda o subsiguientes matrículas contarán con las dos opciones mencionadas anteriormente. Es OBLIGATORIO COMUNICARLO al profesor al inicio del semestre.
Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Juan A. Ordoñez (ed.) ; María Isabel Cambero Rodríguez ... [et al.]. Tecnología de los alimentos / Madrid :Síntesis,2010.

Fellows PJ. Tecnología del procesado de los alimentos. Principios y prácticas. 3ª ed. Zaragoza: Acribia, S.A.; 2019

Complementaria

Casp-Vanaclocha A. Tecnología de los alimentos de origen vegetal. Vol. I y II. Síntesis; 2014.

Ordoñez JA. Tecnología de los alimentos vol. II: alimentos de origen animal. Síntesis; 2014.

Ordóñez, J.A. y García de Fernando, G.D. Tecnologías alimentarias, Vol.1 (Fundamentos de Química y Microbiología de los Alimentos), Vol. 2 (Procesos de conservación) y Vol. 3 (Procesos de transformación). Editorial Síntesis, Madrid. 2019