

29210 - Bioquímica y tecnología de los alimentos

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 29210 - Bioquímica y tecnología de los alimentos

Centro académico: 229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Titulación: 441 - Graduado en Nutrición Humana y Dietética

Créditos: 9.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura Bioquímica y Tecnología de los Alimentos pretende el objetivo de que el estudiantado adquiera, desde una perspectiva aplicada y coordinada, las bases bioquímicas de los alimentos y conozcan las modificaciones que sufren durante su elaboración, transformación y conservación.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivo 3 (Salud y bienestar) y Objetivo 12 (Producción y consumo responsables).

2. Resultados de aprendizaje

La/el estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

Conoce los componentes de los alimentos, su estructura y sus propiedades químicas y tecnológicas.

Es capaz de identificar y analizar las propiedades de interés tecnológico de los componentes de los alimentos.

Identifica los mecanismos bioquímicos, microbiológicos y enzimáticos que determinan la alteración y/o transformación de los alimentos.

Conoce y valora críticamente las estrategias de conservación de los alimentos y sus repercusiones en la calidad.

Es capaz de valorar las modificaciones que sufren los alimentos como consecuencia de los procesos de elaboración, transformación y conservación.

Es capaz de describir los fundamentos de los procesos básicos de la elaboración, transformación y conservación de los principales tipos de alimentos.

3. Programa de la asignatura

Módulo 1. Introducción: Propiedades y calidad de los alimentos

Módulo 2. Bioquímica de los alimentos: Agua. Carbohidratos. Proteínas. Lípidos. Enzimas. Pigmentos. Vitaminas y minerales. Flavor. Integración.

Módulo 3. Procesos de conservación y transformación de alimentos. Principios de procesado. Tratamientos térmicos. Conservación por descenso de temperatura. Control de la actividad de agua. Reducción de pH y fermentación. Conservación química. Envasado. Atmósferas controladas. Tecnologías emergentes y combinadas.

Módulo 4. Tecnologías específicas. Tecnología de la leche y lácteos. Tecnología de la carne y cárnicos. Tecnología del pescado. Tecnología de ovoproductos. Tecnología de los productos de origen vegetal. Tecnología de cereales y derivados.

4. Actividades académicas

Clases teóricas participativas (60 horas presenciales). Se exponen los contenidos teóricos básicos de la asignatura.

Clases prácticas en aula (5 horas presenciales). Tendrán lugar en el aula asignada. El alumnado, trabajando en grupo o individualmente, resolverá cuestiones relacionadas con el programa de la asignatura

Clases prácticas en laboratorio (19 horas presenciales).

Visitas (6 horas presenciales)

Realización de un trabajo práctico autónomo (36 horas de carácter no presencial).

Estudio y trabajo personal (93 horas no presenciales)

Pruebas de evaluación (6 horas presenciales)

5. Sistema de evaluación

A) EVALUACIÓN CONTINUA

Para optar a este sistema hay que asistir **al 80%** de las sesiones de prácticas y entregar **todos los informes y trabajos** propuestos en plazo.

Ítems a evaluar:

- **Cuestionarios sobre teoría.** 2 parciales que constarán de preguntas de desarrollo y tipo test. Supone un 60% de la nota final. Nota mínima 5 sobre 10 **en cada examen.**
- **Evaluación de las prácticas.** Entrega de informes de prácticas/ cuestionarios. Supone un 15% de la nota final. Nota mínima 5 sobre 10.
- **Trabajo de integración individual.** 15% de la nota final. Nota mínima 5 sobre 10.
- **Informes de visitas.** Entrega de informes de la/s visita/s. 10% de la nota final. Nota mínima 5 sobre 10.

2. SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL

Destinada a aquellos estudiantes que no sigan el sistema de evaluación continua y a los que no hayan superado alguna de las pruebas de evaluación continua.

- **Examen teórico:** consistirá en preguntas de desarrollo y tipo test . Supone un 80% de la nota final. Nota mínima 5 sobre 10.
- **Examen práctico:** preguntas cortas sobre las prácticas. Supone un 10% de la calificación final. Nota mínima 5 sobre 10.
- **Prueba de integración de conceptos sobre el procesado de un alimento.** Supone un 10% de la calificación final. Nota mínima 5 sobre 10.