

## 30816 - Análisis físico y sensorial de los alimentos

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 30816 - Análisis físico y sensorial de los alimentos

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 568 - Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

El objetivo es que el estudiante conozca las propiedades físicas y sensoriales de los alimentos, su medida e interpretación de resultados y su utilidad en el diseño de equipos, procesos y productos.

Estos objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>).

-Objetivo 3: Salud y Bienestar

-Objetivo 4: Educación de calidad

-Objetivo 5: Igualdad de género

-Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras

-Objetivo 12: Producción y consumo responsables

Se recomienda haber cursado las materias de formación básica de primer curso. Se recomienda haber cursado previamente las asignaturas de "Análisis Químico de los Alimentos" y "Análisis Microbiológico de los Alimentos" dado que se realiza un proyecto de integración en coordinación con estas asignaturas.

### 2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar que

1. Comprende los fundamentos de las propiedades físicas de los alimentos para su aplicación en el control de procesos y productos.
2. Comprende los fundamentos del análisis sensorial de alimentos para su aplicación en el control de procesos y productos.
3. Es capaz de interpretar datos y gráficas de análisis térmicos, ópticos, reológicos, texturales, superficiales y de actividad de agua (tanto si los datos y gráficas se expresan en castellano como en inglés) y resolver problemas de cálculos de densidad, calor específico, viscosidad, etc.
4. Es capaz de seleccionar el método de análisis y caracterizar físicamente los alimentos en términos de parámetros morfogeométricos, térmicos, ópticos, reológicos, texturales, superficiales y de actividad de agua.
5. Es capaz de seleccionar el tipo de test y diseñar y realizar el análisis sensorial de un alimento.
6. Es capaz de interpretar los resultados de un análisis sensorial y emitir un informe.
7. Es capaz de elaborar un proyecto, trabajando en equipo, en el que se detallen los análisis físicos y sensoriales que habría que realizar sobre un alimento

### 3. Programa de la asignatura

#### **BLOQUE I-Análisis físico de los alimentos**

1. Propiedades morfogeométricas de los alimentos
2. Propiedades térmicas de alimentos
3. Propiedades ópticas de alimentos. Colorimetría
4. Propiedades reológicas de alimentos
5. Propiedades texturales de alimentos
6. Propiedades superficiales de los alimentos
7. Actividad de agua y propiedades de sorción de los alimentos

#### **BLOQUE II-Análisis sensorial de los alimentos**

8. Introducción

9. Condiciones para la realización del análisis sensorial
10. Técnicas del análisis sensorial
11. Jueces y paneles
- 12-Diseño experimental y estadístico en el análisis sensorial
13. El análisis sensorial con consumidores

#### **4. Actividades académicas**

La asignatura consta de 30 clases magistrales, 10 horas de seminarios y 20 horas de prácticas de laboratorio.

Los seminarios (problemas, pautas proyecto integración, etc) se organizarán en sesiones de distinta duración.

Las prácticas serán tres sesiones dedicadas al análisis físico y dos al sensorial.

El estudiante realizará un proyecto en grupo, sobre los análisis físicos y sensoriales que habrá que plantear para evaluar y controlar la calidad de un alimento. Este trabajo se realizará en coordinación con Análisis Químico de los Alimentos, Análisis Microbiológico de los Alimentos y Bromatología. Se entregará por escrito y se presentará de forma oral.

#### **5. Sistema de evaluación**

##### **Evaluación continua**

1. Prueba escrita. 60 preguntas test con cuatro respuestas y una sola correcta. Se penalizarán las incorrectas (-0,25). 60% de la calificación.
2. Prueba escrita de problemas. 2 problemas similares a los resueltos en los seminarios. 10% de la calificación.
3. Prueba escrita de prácticas. 15 preguntas test (con cuatro respuestas y una sola correcta, donde se penalizarán las incorrectas -0,25) sobre las prácticas realizadas y un informe sobre la práctica 1 (color). 10% (5% examen y 5% informe) de la calificación
4. Evaluación del proyecto de integración sobre los análisis físicos y sensoriales a realizar sobre un alimento. Se evaluará el informe y la presentación oral y defensa. Se valorará la revisión de criterios, así como la capacidad de síntesis. 20% de la calificación.

En el caso de no superar alguna de las pruebas de la evaluación continua deberán superarlas en la prueba global.

##### **Prueba global**

-80 preguntas test sobre contenidos teóricos y prácticos con cuatro posibles respuestas y una sola correcta, donde se penalizarán las incorrectas (-0,25). 80% de la calificación.

-Presentación y defensa de un trabajo autónomo sobre los análisis físicos y sensoriales a realizar en un alimento. 20% de la calificación.

En todas las pruebas se deberá obtener un mínimo de 5 sobre 10, y la media de las cuatro pruebas deberá ser igual ó superior a 5.