

## Guía docente

### 390435 - ASENS - Análisis Sensorial

Última modificación: 23/01/2026

**Unidad responsable:** Escuela de Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 745 - DEAB - Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA ALIMENTARIA (Plan 2009). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2025      **Créditos ECTS:** 3.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

#### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Kallas Calot, Zein

**Otros:**

#### CAPACIDADES PREVIAS

---

Para cursar la asignatura de forma adecuada, se recomienda que el estudiante cuente con:

Conocimientos básicos de estadística, incluyendo pruebas de hipótesis, ANOVA y manejo de programas de análisis (SPSS u otros).  
Fundamentos de ciencia y tecnología de los alimentos, para comprender las propiedades y características de los productos evaluados.  
Habilidades en investigación y gestión de datos, especialmente en el diseño e interpretación de cuestionarios y en el uso de herramientas online para la recopilación de información.  
Competencias digitales básicas, para trabajar con plataformas virtuales y software estadístico.

#### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

**Específicas:**

CE-AL-20.7. Ingeniería y tecnología de los alimentos. Análisis de alimentos.

CE-AL-30.3. Conocimientos básicos de los alimentos

CE-BC-19. Valoración de empresas agrarias y comercialización

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

Clases teóricas (grupo grande), donde el profesorado mediante una exposición alternará las clases magistrales con la exposición de casos y la resolución de ejercicios, intentando motivar e involucrar al estudiantado para que participe en su aprendizaje.

Se utiliza material de apoyo mediante ATENEA.

Clases prácticas (grupo pequeño), porque el estudiante ponga en práctica las metodologías tanto del análisis sensorial como de los estudios de mercado que se habrán explicado a las clases así como realizar el análisis estadístico e interpretación de los datos obtenidos.

Aprendizaje autónomo que incluye por un lado las lecturas orientadas y por otro lado, el diseño, la realización, el análisis y la interpretación de los datos obtenidos de un caso relacionado con los contenidos de la asignatura. Utilizando material proporcionado por los profesores a clase o mediante el campus virtual ATENEA.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura Análisis Sensorial, el estudiante tiene que ser capaz de:

- Conocer las bases y las técnicas del análisis sensorial
- Conocer los métodos para estudiar el comportamiento y las preferencias de los consumidores
- Diseñar pruebas de análisis sensorial objetivo
- Diseñar cuestionarios para conocer el comportamiento y preferencias del consumidor
- Diseñar pruebas hedónicas de preferencia mediante las técnicas del análisis sensorial
- Aplicar correctamente el análisis estadístico para conocer el resultado de las pruebas
- Analizar los resultados obtenidos y sacar conclusiones para tomar las decisiones correctas
- Aplicar el análisis sensorial para evaluar la calidad sensorial de diferentes productos

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Aprendizaje autónomo	90,0	75.00
Grupo pequeño/Laboratorio	10,0	8.33
Grupo mediano/Prácticas	20,0	16.67

**Dedicación total:** 120 h

## CONTENIDOS

### BASES DEL ANÁLISIS SENSORIAL

#### Descripción:

- 1.1 Fundamentos psicológicos y fisiológicos de las percepciones sensoriales.
- 1.2 Base científica del análisis sensorial. Tipo de pruebas. Diseño de experimentos. El local. Metodología de las pruebas: diseño de la ficha de cata, preparación de las muestras, desarrollo de la prueba, recogida de datos.
- 1.3 Proves de discriminació i ordenació
- 1.4 El panel de catadores: reclutamiento, entrenamiento, validación y mantenimiento
- 1.5 Proves hedòniques

#### Objetivos específicos:

Comprender los fundamentos psicológicos y fisiológicos de las percepciones sensoriales, identificando cómo influyen en la evaluación de alimentos y bebidas.

Aplicar la metodología científica del análisis sensorial, diseñando pruebas, fichas de cata y protocolos experimentales, incluyendo la preparación de muestras y la recogida de datos.

Evaluar la calidad sensorial mediante pruebas discriminativas, ordenación y hedónicas, gestionando el panel de catadores (reclutamiento, entrenamiento y validación) para garantizar resultados fiables.

#### Actividades vinculadas:

Actividad 1: Clase teórica.

Actividad 2: Clases prácticas al laboratorio (sala de cata).

Actividad 3: Clases prácticas de resolución de problemas.

Actividad 4: Diseño, realización y resolución de un caso práctico.

Actividad 5: Examen escrito.

#### Dedicación: 32h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 17h 30m

## ANÁLISIS DE LAS PREFERENCIAS Y DEL COMPORTAMIENTO DE LOS CONSUMIDORES

### Descripción:

2.1 Qué es el comportamiento del consumidor. Por qué estudiar el comportamiento del consumidor

2.2 Proceso de decisión del consumidor. El modelo: Reconocimiento de la necesidad. Busca de la información. Evaluación de las alternativas. Tipo de Procesos de decisión. Variables que afectan al proceso de decisión.

2.3 Investigación del consumidor. Métodos por el análisis del comportamiento del consumidor. Diseño de los cuestionarios por la investigación del consumidor: Concepto y clases de escaleras.

2.4 Desarrollo de herramientas on-line para el diseño de fichas y cuestionarios

### Objetivos específicos:

Comprender los conceptos básicos del comportamiento del consumidor y su importancia en la toma de decisiones de compra.

Analizar el proceso de decisión del consumidor, identificando las fases, los tipos de procesos y las variables que influyen en él.

Aplicar técnicas de investigación del consumidor, incluyendo el diseño de cuestionarios, el uso de escalas y el desarrollo de herramientas en línea para la recopilación de datos.

### Actividades vinculadas:

Actividad 1: Clase teórica.

Actividad 4: Diseño, realización y resolución de un caso práctico.

Actividad 5: Examen escrito

**Dedicación:** 17h 30m

Grupo mediano/Prácticas: 5h

Aprendizaje autónomo: 12h 30m

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

### Descripción:

3.1 Introducción a la estadística para el análisis sensorial. Test de hipótesis. Test binomial. Tipos de pruebas i mètodes d'anàlisi estadístic. Programa d'anàlisi estadístic R i SPSS

3.2 Análisis de la variación (ANOVA) per l'anàlisi sensorial. Test de comparació múltiple de mitjanes

### Objetivos específicos:

Aplicar los conceptos básicos de estadística al análisis sensorial, incluyendo pruebas de hipótesis, test binomial y métodos de análisis.

Utilizar programas de análisis estadístico (SPSS o otro programa de análisis de datos) para realizar ANOVA y pruebas de comparación múltiple de medias.

### Actividades vinculadas:

Actividad 1: Clase teórica.

Actividad 2: Clases prácticas al laboratorio (sala de cata)

Actividad 3: Clases prácticas de resolución de problemas (Aula de informática)

Actividad 4: Diseño, realización y resolución de un caso práctico

**Dedicación:** 25h

Grupo mediano/Prácticas: 5h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 15h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

La calificación final de la asignatura (Nfinal) se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$N_{\text{final}} = 0,20 \times N1 + 0,20 \times N2 + 0,40 \times N3 + 0,20 \times N4$$

N1: Actividades de clase

N2: Informes de prácticas

N3: Examen teórico

N4: Caso práctico

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

---

La asistencia y realización de las actividades propuestas es obligatoria.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Lea, P.; Naes, T.; Rodbotten, M. Analysis of variance for sensory data. Chichester: John Wiley & Sons, 1997. ISBN 0471967505.
- Meilgaard, M.; Civille, G.V.; Carr, B.T. Sensory evaluation techniques. 4th ed. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2007. ISBN 9780849338397.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Consumer behavior. 10th ed. student ed. Mason: Thomson South-Western, 2006. ISBN 0324271972.
- Grande Esteban, Ildefonso; Abascal, Elena. Fundamentos y técnicas de investigación comercial. 7ª ed. rev. y actualizada. Madrid, 2003. ISBN 8473563654.
- Morgado Bernal, Ignasi; Camí, Jordi. Cómo percibimos el mundo : una exploración de la mente y los sentidos. Barcelona: Ariel, 2012. ISBN 9788434400269.
- Lawless, Harry T.; Heymann, Hidelgarde. Sensory evaluation of food : principles and practices. New York [etc.]: Kluwer/Plenum, 1999. ISBN 083421752X.
- Ibáñez Moya, Francisco C.; Barcina Angulo, Yolanda. Análisis sensorial de alimentos : métodos y aplicaciones. Barcelona: Springer, 2001. ISBN 840700801X.
- Dubois, Bernard; Rovira Celma, Álex. Comportamiento del consumidor : comprendiendo al consumidor. 2ª ed. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 1998. ISBN 8483220105.
- Blackwell, Roger D.; Miniard, Paul W.; Engel, James F. Comportamiento del consumidor. 9ª ed. México [etc.]: Thomson, 2002. ISBN 9706861874.
- O'Mahony, Michael. Sensory evaluation of food : statistical methods and procedures. New York: Marcel Dekker Inc, cop. 1986. ISBN 0824773373.

## RECURSOS

---

### Otros recursos:

Evaluar el logro de los objetivos de la asignatura

Programa SPSS