

## 68755 - Análisis Sensorial de los Alimentos

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 68755 - Análisis Sensorial de los Alimentos

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

**Titulación:** 631 - Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

Esta asignatura tiene un carácter, como la mayoría de las asignaturas del Máster, eminentemente práctico. En las sesiones teóricas se explican los fundamentos de las principales técnicas del análisis sensorial, y también se proporciona a los estudiantes abundante material en forma de esquemas, tablas, figuras y anexos con casos prácticos reales de su aplicación a la industria alimentaria y a proyectos de investigación y desarrollo.

En las sesiones prácticas los alumnos llevan a cabo la simulación real de las diversas fases de realización de dichas técnicas.

En la realización del trabajo monográfico de un caso práctico y su presentación en seminario, los estudiantes deben demostrar que son capaces de llevar a cabo en la práctica un análisis sensorial.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos 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. Dichos objetivos son: Objetivo 4 (Educación de calidad), Objetivo 9 (Industria, innovación e infraestructuras) y Objetivo 12 (Producción y consumo responsables).

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se encuadra perfectamente en el marco de la titulación. El análisis sensorial es una técnica imprescindible en cualquier tipo de investigación en el campo de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Es necesario para evaluar la calidad de materias primas, formulaciones, procesos de elaboración, productos y tratamientos de conservación, además de para el desarrollo de nuevos productos, y como complemento de los análisis de mercado, comercialización y campañas de promoción. Así pues, constituye un pilar básico de la investigación en el campo alimentario.

Por otra parte, el trabajo monográfico que deben realizar, unido a su presentación y defensa en un seminario, así como la discusión crítica de los presentados por los demás estudiantes, contribuye a la formación del estudiante en la comunicación y defensa de sus actuaciones y/o proyectos de trabajo.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

No hay ninguna recomendación especial para cursar esta asignatura.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para:**

- Utilizar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en una situación de aplicación práctica de un análisis sensorial de cualquier alimento para cualquier propósito.
- Comprender y adquirir nuevos conocimientos y desarrollos en el campo del análisis sensorial.
- Comunicar los procedimientos y las conclusiones derivadas de la aplicación de un procedimiento analítico sensorial.

- Desarrollar nuevos protocolos de análisis sensorial, en particular para el desarrollo de nuevos productos.
- Adquirir habilidades de aprendizaje que le permitan seguir formándose de forma autónoma.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:**

Es capaz de diseñar, planificar, realizar e interpretar las técnicas del análisis sensorial de alimentos más adecuadas para los requerimientos de la industria alimentaria o de un proyecto de investigación y desarrollo, así como comunicar las características y resultados del análisis.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Las competencias que forma esta asignatura son relevantes porque:

El conocimiento y las formas de aplicación del análisis sensorial tienen una gran relevancia en muchos campos de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, especialmente para su aplicación práctica en la industria alimentaria y en cualquier proyecto de investigación y desarrollo en el campo alimentario. En concreto, el análisis sensorial es imprescindible para evaluar la calidad de materias primas, formulaciones, procesos de elaboración, productos y tratamientos de conservación, además de para el desarrollo de nuevos productos. Por otra parte, es una herramienta muy eficaz como complemento de los análisis de mercado, comercialización y campañas de promoción.

Por otra parte, el trabajo monográfico que deben realizar, unido a su presentación y defensa en un seminario, así como la discusión crítica de los presentados por los demás estudiantes, les capacita, no sólo para el desarrollo de técnicas de análisis sensorial diseñadas específicamente según sus necesidades, sino también para comunicar y defender sus actuaciones y/o proyectos de trabajo.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**Evaluación continua:**

Evaluación continua de su participación y contribución al desarrollo en todas las sesiones prácticas. En particular, y junto a lo anterior, se evaluarán en las prácticas la destreza y la creatividad en el desarrollo de las mismas. Se evaluará también la capacidad crítica que demuestre el estudiante en los seminarios de presentación de los trabajos de casos prácticos. Esta forma de evaluación constituirá el 30% de la calificación final.

Evaluación de un trabajo monográfico sobre un caso práctico real o ficticio, elegido por el estudiante, que incluya el diseño, planificación, realización e interpretación de los resultados, relativo al análisis sensorial de un alimento en el contexto de las necesidades de una industria alimentaria o un proyecto de investigación y desarrollo. El trabajo deberá ser presentado en un seminario, durante un tiempo de 15 min, y será defendido y discutido con el/los profesor/es de la asignatura y todos los estudiantes durante 5 min adicionales.

De acuerdo con los objetivos de resultados de aprendizaje, se evaluará la capacidad del estudiante para diseñar, planificar, realizar e interpretar las técnicas del análisis sensorial de alimentos más adecuadas para los requerimientos de la industria alimentaria o de un proyecto de investigación y desarrollo.

Esta forma de evaluación constituirá el 70% de la calificación final.

**Prueba global:**

Los alumnos que no hayan elegido la evaluación continua podrán ser evaluados mediante una prueba global que consistirá en las mismas actividades de evaluación que para la continua. Los porcentajes de calificación de cada actividad y los criterios de valoración serán los mismos para la prueba global que para la evaluación continua.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Está programada en primer lugar la presentación de contenidos teóricos, apoyados en casos prácticos, para cada una de las fases y técnicas del análisis sensorial. Inmediatamente después de cada clase teórica, se programan 2 ó 3 horas de sesión práctica. En ella se realiza un simulacro real, en sala de ordenadores, sala de cata, cocina y/o laboratorio, de aplicación de los conocimientos adquiridos previamente. En las sesiones prácticas, y en menor medida en las teóricas, los estudiantes participan activamente, no sólo en la realización, sino ante todo en el análisis crítico de lo que se hace, sus fundamentos y sus aplicaciones.

En la realización del trabajo monográfico de un caso práctico, los estudiantes son tutelados por los profesores de la asignatura, que orientan, corrigen o complementan lo que van haciendo hasta alcanzar la forma final.

En los seminarios de presentación y defensa de los trabajos, todos los estudiantes participan, junto a los profesores, en el análisis crítico de lo que presentan sus compañeros. De este modo, se fomenta un aprendizaje mucho más enriquecedor para todos ellos.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1. Sesiones teóricas. 10 horas (sesiones de 1 hora) presenciales.
2. Sesiones prácticas: 16 horas presenciales. Estas prácticas se organizan en sesiones de 2 ó 3 horas. En todos los casos, se trata de realizar un trabajo práctico en sala de cata sobre los contenidos que se han visto previamente en una sesión teórica.
3. Elaboración por parte de cada estudiante de un trabajo (caso práctico) monográfico sobre un tema real o ficticio relativo al diseño, planificación, realización e interpretación de análisis sensorial de un alimento a requerimiento de una industria alimentaria o un proyecto de investigación. 45 horas no presenciales. Presentación de dicho trabajo en un seminario y discusión con el profesor responsable y todos los estudiantes. El tiempo de presentación será de 15 min, más 5 min de defensa y discusión. En consecuencia, el tiempo dedicado a los seminarios variará, dependiendo del número de estudiantes, entre 4 y 6 horas.
4. La calificación final estará basada en la evaluación del trabajo monográfico presentado (70%) y en el grado de participación y aprovechamiento a lo largo de las sesiones del curso, tanto teóricas como prácticas y las de seminarios (30%).

## 4.3. Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes sesiones:

- Sesiones teóricas. 10 horas (sesiones de 1 hora) presenciales. Los temas a tratar son los siguientes:
  1. Introducción. Utilidad del análisis sensorial. Fundamentos generales.
  2. Condiciones de realización del análisis sensorial.
  3. Técnicas y pruebas del análisis sensorial: discriminatorias, descriptivas de orden y cuantitativas, hedónicas y de calidad.
  4. Preselección y selección candidatos para un panel de catadores entrenados.
  5. Diseño experimental y estadístico.
  6. Entrenamiento general de catadores.
  7. Entrenamiento específico de catadores.
  8. Desarrollo de perfiles específicos. Uso de técnicas de focus group.
  9. Análisis sensorial hedónico con consumidores.
  10. Análisis de consumidores. Creencias y actitudes.
- Sesiones prácticas: 16 horas presenciales. Estas prácticas se organizan en sesiones de 2 ó 3 horas. En todos los casos, se trata de realizar un trabajo práctico en sala de cata sobre los contenidos que se han visto previamente en una sesión teórica.
  1. Preselección y selección candidatos.
  2. Diseño experimental y estadístico.
  3. Entrenamiento general de catadores.
  4. Entrenamiento específico de catadores.
  5. Desarrollo de perfiles específicos. Focus group.
  6. Trabajo con perfiles específicos; casos prácticos.

## 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Las clases de esta asignatura se desarrollarán en el primer cuatrimestre. El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de la asignatura aparecerán a lo largo del mes de septiembre en la web de la Facultad de Veterinaria, en la siguiente dirección: <http://veterinaria.unizar.es>

Las horas de tutoría serán en horario de mañana y se acordarán previamente con los profesores que imparten la asignatura.

La asignatura se organiza de modo que las clases prácticas se desarrollan inmediatamente después de explicados los fundamentos básicos en una clase teórica.

- Una vez completadas las clases teóricas y prácticas, los estudiantes deben realizar un trabajo monográfico sobre un caso práctico real o ficticio, bajo la tutoría del profesor coordinador de la asignatura.
- Los trabajos monográficos serán presentados en seminarios específicos ante el/los profesor/es de la asignatura y el resto de estudiantes. La presentación irá seguida por una discusión de la misma por parte de todos los asistentes.

El contenido, presentación y defensa del trabajo constituirá el 70% de la calificación del curso.

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

La bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se consulta por la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en [biblioteca.unizar.es](http://biblioteca.unizar.es)).