

## 30838 - Intensificación en el sector de frutas y hortalizas

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 30838 - Intensificación en el sector de frutas y hortalizas

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

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

**Créditos:** 5.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

En esta asignatura se estudian en profundidad todos los temas relacionados con la calidad de fruto, exigencias de comercialización (normas de calidad y procedimientos de control) y nuevas técnicas de conservación de los principales grupos de frutas y hortalizas. Igualmente, se incluyen aspectos relacionados con la seguridad alimentaria, el impacto medioambiental (tipos de contaminantes y estrategias para una producción más sostenible) y económico (análisis de la cadena de distribución, política sectorial de la UE y productos de calidad diferenciada).

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 los objetivos 3 (salud y bienestar), 4 (educación de calidad), 6 (agua limpia y saneamiento), 7 (energía asequible y no contaminante) y al logro de las metas 9.4 del Objetivo 9 (Industria, innovación e infraestructura) y de las metas 12.3, 12.4 y 12.5 del Objetivo 12 (Producción y consumo responsables).

### 2. Resultados de aprendizaje

- Conocer e interpretar los factores socioculturales que condicionan la evolución técnica de la producción, la transformación, y el consumo de frutas y hortalizas.
- Dominar la aplicación de las tecnologías poscosecha para las principales frutas y hortalizas por grupos: sus índices de madurez y de calidad, las condiciones y técnicas de conservación, y las fisiopatías y patologías que afectan con más frecuencia a cada uno de los grupos.
- Diseñar el diagrama de flujo para la manipulación, conservación, comercialización y transformación en productos mínimamente procesados de los principales grupos de frutas y hortalizas.
- Explicar y aplicar los conceptos de seguridad alimentaria, calidad y normativa legal a los sectores de producción, transformación y comercialización de frutas y hortalizas.
- Identificar los contaminantes que se generan en los diferentes procesos estudiados.
- Gestionar adecuadamente los residuos generados en los diferentes procesos estudiados.
- Conocer y saber explicar cuál ha sido la evolución de la superficie, de la producción, del valor de la producción y del consumo de frutas y hortalizas en España.
- Identificar los distintos agentes de la cadena de distribución y los diferentes tipos de cadenas.
- Conocer y saber interpretar el contexto del mercado europeo y los principales flujos del comercio exterior español que definen la posición competitiva de España a nivel europeo y mundial.

### 3. Programa de la asignatura

#### BLOQUE I: CALIDAD, COMERCIALIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO POR GRUPOS DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS

Frutas de hueso y de pepita.

Frutas de pequeño tamaño.

Frutas cítricas.

Frutas tropicales y subtropicales.

Hortalizas de fruto, de hoja y de flor.

Flores, brotes y hierbas.

Micología y truficultura.

#### BLOQUE II: GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Tratamientos de desinfección en poscosecha.

Uso de aceites esenciales en la industria agroalimentaria.

Proteínas de origen vegetal como alternativa para el desarrollo de nuevos productos.

### **BLOQUE III: EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA Y EL MEDIOAMBIENTE**

Tipos de contaminantes generados en la producción, conservación y transformación de frutas y hortalizas.

Técnicas para reducir la contaminación en la producción, conservación y comercialización de frutas y hortalizas. Residuos cero: hacia una producción sostenible.

### **BLOQUE IV: LAS MAGNITUDES ECONÓMICAS EN EL SECTOR DE FRUTAS Y HORTALIZAS.**

Importancia del sector hortofrutícola en España: Producción Final Agraria; superficie, empleo generado y en especial comercio exterior y balanza comercial.

Análisis de la cadena de distribución.

Política sectorial de la UE.

Evolución de la demanda en España.

Productos de calidad diferenciada.

## **4. Actividades académicas**

**Clases magistrales: 20 horas.** Sesiones con el profesor en las que se explicará el temario de la asignatura.

**Prácticas de laboratorio: 9 horas.** Se realizarán 3 sesiones de 3 horas de duración. Sesión 1: Optimización de las técnicas de desinfección. Sesión 2: Diseño de tecnologías postcosecha. Sesión 3: Diseño del envasado en MAP.

**Resolución de problemas y casos: 9 horas**

**Visitas a organismos de investigación o empresas del sector: 12 horas.**

**Estudio y trabajo autónomo: 75 horas.**

## **5. Sistema de evaluación**

### **Evaluación continua**

**Evaluación de la docencia teórica.** La evaluación del Bloque I se realizará mediante una prueba de evaluación tipo preguntas cortas tras cada tema o grupo de temas. La evaluación de los contenidos del Bloque II se llevará a cabo durante la propia sesión, mediante una prueba de tipo pregunta corta con cuestiones relacionadas con lo que se les está explicando en clase. El Bloque III se evaluará a través de un informe individual o en parejas. El Bloque IV será evaluado durante la propia sesión, realizándose una prueba de tipo pregunta corta con cuestiones relacionadas con lo que se les está explicando en clase. Para la evaluación de la docencia teórica se tendrán en cuenta las siguientes contribuciones: el 50% corresponderá a la prueba del Bloque I, el 20% a los ejercicios del Bloque II, el 15% al informe del Bloques III y el 15% a la prueba del Bloque IV.

**Evaluación del trabajo tutelado.** Consistirá en la presentación, defensa y evaluación crítica de una publicación científica sobre tecnologías de conservación y desinfección de productos hortofrutícolas.

La nota del conjunto de estas actividades (docencia teórica 70% y trabajo individual tutelado, 30%) supondrá un 70% de la calificación final (0-10) de la asignatura.

**Evaluación de la docencia práctica y visita.** Se llevará a cabo una presentación en grupo de un trabajo integral de las 3 prácticas realizadas. Esta presentación recogerá la metodología seguida, los resultados y las conclusiones obtenidas, así como una breve discusión. También, se realizará un informe para cada una de las visitas realizadas donde se recojan los aspectos clave tratados, respondiendo a las preguntas facilitadas previamente por el profesor.

La nota del conjunto de estas actividades supondrá un 30% de la calificación final (0-10) de la asignatura.

En todas las pruebas se deberá obtener una calificación mínima de 5 sobre 10, siendo mantenida en la segunda convocatoria de la asignatura si alguna de las partes no fuese superada. La asistencia y participación en todas las actividades programadas es obligatoria para acogerse a la modalidad de evaluación continuada.

### **Evaluación global**

Se realizará una prueba global destinada a aquellos estudiantes que no sigan el sistema de evaluación continua, que no hayan superado alguna de las pruebas de evaluación continua o que no estén conformes con la calificación de la evaluación continua.

La evaluación global incluirá dos pruebas: La primera prueba sobre la docencia teórica (70% de la calificación final) incluirá una parte tipo test, restando las preguntas incorrectas, y una prueba con preguntas abiertas. La segunda prueba teórico-práctica incluirá preguntas abiertas y representará el 30% de la nota final. Se valorará el grado de conocimiento, la adecuación de la respuesta a lo que se pregunta, la coherencia en el razonamiento y la capacidad expositiva.