

## 60652 - Procesos de la industria alimentaria

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2024/25

**Asignatura:** 60652 - Procesos de la industria alimentaria

**Centro académico:** 100 - Facultad de Ciencias

**Titulación:** 540 - Máster Universitario en Química Industrial

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Se pretende que el alumno adquiera conocimientos básicos en procesos de la industria alimentaria, tanto de los procesos productivos como de los aspectos medioambientales. De este modo se mejora la capacitación del alumno para trabajar en la Industria Química.

### 2. Resultados de aprendizaje

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

- Elegir la secuencia de operaciones básicas y transformaciones necesarias para la preparación, elaboración y conservación de un determinado alimento.
- Analizar las ventajas, inconvenientes y limitaciones de los equipos e instalaciones con los que se elaboran y conservan los alimentos.
- Aplicar los conocimientos sobre procesos de la industria alimentaria para evaluar y cuantificar la influencia de diferentes variables de operación en la elaboración de un alimento.
- Identificar los aspectos distintivos de la industria alimentaria frente a otras industrias de proceso.
- Analizar la repercusión en la calidad final del alimento de posibles cambios en las características de la materia prima o en las condiciones de procesado del mismo.

### 3. Programa de la asignatura

El temario es el siguiente:

1. La industria alimentaria. Etapas del proceso de fabricación. Aspectos ambientales y mejores técnicas disponibles.
2. Procesos de elaboración de aceite, alpechines, orujo y alperujo.
3. Proceso de producción de cerveza: Tipos de cerveza, materias primas, etapas del proceso de fabricación, subproductos.
4. Obtención de azúcar. Proceso de fabricación.
5. Industria láctea: Tratamientos de la leche, instalaciones de pasteurización, envasado aséptico, producción de nata y otros tipos de leche, queso, yogur, postres lácteos, lactosuero.
6. Frutas y hortalizas. Conservas vegetales, tipos de conservas, proceso de elaboración de conservas, zumos y néctares, extracción y concentración del zumo, subproductos.
7. Procesos físicos. Extracción. Procesos térmicos. Secado.

### 4. Actividades académicas

Las 75 horas de trabajo del alumno se repartirán en actividades del siguiente modo:

1. Clases magistrales participativas (20 horas): donde se impartirá los fundamentos.
2. Clases presenciales de resolución de problemas y casos (5 horas): en estas clases se resolverán problemas por

parte del alumno supervisado por el profesor. En estas clases los alumnos también presentarán los resultados de los trabajos tutelados.

3. Estudio Individual y Trabajos tutelados (42 horas no presenciales).

4. Visitas a empresas (5 h según disponibilidad).

5. Evaluación final (3 horas): se realizará una prueba global escrita global donde se evaluarán los conocimientos alcanzados por el alumno

## 5. Sistema de evaluación

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

- Pruebas escritas de carácter individual a lo largo del periodo docente, con el fin de facilitar la superación gradual de la asignatura, y si no lo superara, una prueba escrita en la convocatoria de exámenes correspondiente a los periodos de evaluación global. Las pruebas escritas consistirán en preguntas cortas o de desarrollo y/o preguntas de respuesta múltiple/test (nota 1).
- Realización de ejercicios y/o trabajos y/o visitas a empresas, relacionados con aspectos de la asignatura propuestos durante el desarrollo de la misma (nota 2).
- Participación en clase durante el desarrollo de la asignatura (nota 3).

La calificación final de la asignatura será la mejor de entre las obtenidas por el alumno entre dos fórmulas alternativas:

- Fórmula 1: Calificación final=  $0,6 \cdot \text{nota 1} + 0,25 \cdot \text{nota 2} + 0,15 \cdot \text{nota 3}$
- Fórmula 2: Calificación final=  $0,6 \cdot \text{nota 1} + 0,4 \cdot \text{nota 2}$

## 6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

6 - Agua Limpia y Saneamiento

7 - Energía Asequible y No Contaminante

9 - Industria, Innovación e Infraestructura