



## Guía docente

# 390421 - GQSA - Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria

Última modificación: 04/06/2025

**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 obligatoria).

**Curso:** 2025

**Créditos ECTS:** 6.0

**Idiomas:** Catalán

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** Achaerandio Puente, María Isabel

**Otros:** Mas Martínez, Eduardo

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

### Específicas:

1. Ingeniería y tecnología de los alimentos: Gestión de calidad y de la seguridad alimentaria.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

Las horas de aprendizaje dirigido consisten en:

- clases teóricas (grupo grande); el profesorado hace una exposición con tres partes: (1) introducir los objetivos de aprendizaje, (2) presentar los conceptos básicos (3) buscar la implicación del estudiante/a a partir de cuestiones, presentación de casos o lecturas en sistema puzzle con el fin de relacionar los mencionados conceptos.

- clases prácticas (grupo grande) se entregarán casos o retos a lograr para que los estudiantes busquen y lleven a cabo la forma más adecuada para resolver el caso o el reto propuesto. Los estudiantes habrán diseñar y redactar diferentes documentos que conforman el sistema de gestión de la calidad o la seguridad alimentaria, planes de control o resolver el casos propuestos.

- guiaje del estudiante/a en la elaboración de los trabajos y comentario y discusión en grupo de los documentos, planes y soluciones elaborados.

Los materiales de apoyo, además de la bibliografía, son las exposiciones de clase, las lecturas complementarias y la legislación.

Se promueve el aprendizaje autónomo mediante la redacción de documentos, planes y la resolución de casos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Se pretende que el estudiante adquiera los conceptos y conocimientos básicos que conforman el mundo de la calidad y la seguridad alimentaria; conozca el lenguaje que le es propio; conozca las principales herramientas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria; aprenda a analizar los peligros y a medir los riesgos alimentarios; aprenda a implementar herramientas que reducen el riesgo hasta niveles aceptables; y aprenda a razonar y tomar decisiones sobre la materia.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	20,0	13.33
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	40,0	26.67

**Dedicación total:** 150 h



## CONTENIDOS

### CONCEPTO DE LA CALIDAD

**Descripción:**

Se presenta el concepto de la calidad, atributo de calidad, objetivo y emocional

**Actividades vinculadas:**

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

**Dedicación:** 12h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 6h

### IMPORTANCIA ESTRATÈGICA DE LA CALIDAD

**Descripción:**

Se presenta la importancia estratégica de la calidad, el coste de la no calidad \*y las principales causas que lo generan

**Actividades vinculadas:**

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

**Dedicación:** 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

### HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

**Descripción:**

Se presenta las principales herramientas para gestionar la calidad

**Actividades vinculadas:**

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 3: diseño \*y redacción de herramientas de gestión de la calidad

Actividad 4: estudio y solución de casos

**Dedicación:** 37h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 27h

### FUNDAMENTOS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARÍA Y PELIGROS ALIMENTARIOS

**Descripción:**

Se presentan los fundamentos de la seguridad alimentaria y los principales peligros alimentarios

**Actividades vinculadas:**

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

**Dedicación:** 15h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 11h



## IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS PELIGROS ALIMENTARIOS ASOCIADOS A UN ALIMENTO

### Descripción:

Se presentan las técnicas por la identificación y evaluación del peligros asociados a un alimento

### Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 5: caso práctico de identificación y evaluación de peligros

### Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 10h

## GESTIÓN DE LOS PELIGROS EVALUADOS

### Descripción:

Se presenta el sistema de gestión de los peligros evaluados, en base a la implantación de puntos de control críticos y en la verificación de la eficacia de los mismos

### Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 6: caso práctico de gestión de los peligros evaluados

### Dedicación: 11h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 5h

## OTRAS HERRAMIENTAS QUE COMPLEMENTAN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARÍA

### Descripción:

Se presentan el resto de herramientas por la gestión de la seguridad alimentaria

### Actividades vinculadas:

Actividad 1: clases de teoría

Actividad 2: prueba individual de evaluación

Actividad 3: diseño y redacción de herramientas de gestión de la seguridad alimentaria

### Dedicación: 45h

Grupo grande/Teoría: 12h

Grupo pequeño/Laboratorio: 8h

Aprendizaje autónomo: 25h

## ACTIVIDADES

### ACTIVIDAD 1: CLASES DE TEORÍA

#### Dedicación: 58h

Aprendizaje autónomo: 20h

Grupo grande/Teoría: 38h



#### ACTIVIDAD 2: PRUEBA DE EVALUACIÓN

**Dedicación:** 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

#### ACTIVIDAD 3: DISEÑO Y REDACCIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

**Dedicación:** 15h

Aprendizaje autónomo: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

#### ACTIVIDAD 4: ESTUDIO Y SOLUCIÓN DE CASOS

**Dedicación:** 25h

Aprendizaje autónomo: 20h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

#### ACTIVIDAD 5: CASO PRÁCTICO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PELIGROS

**Dedicación:** 25h

Aprendizaje autónomo: 20h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

#### ACTIVIDAD 6: CASO PRÁCTICO DE GESTIÓN DE LOS PELIGROS EVALUADOS

**Dedicación:** 25h

Aprendizaje autónomo: 20h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

### SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación final de la asignatura (Nfinal) será la ponderación de las diferentes pruebas y trabajos evaluados:

N1: pruebas escritas individuales. Incluirán siempre una prueba en finalizar les classes teòriques i practiques, i podrían complementarse amb una prueba parcial, a criterio del professor. Peso específico en la qualificació final: 35%.

N2: proyecto individual d'aplicació práctica dels continguts explicats en les parts teòriques i de treball en grup. Peso específico en la qualificació final: 35%

N1: pruebas escritas individuales. Incluirán siempre una prueba al finalizar las clases teóricas y prácticas, y podrían complementarse con una prueba parcial, a criterio del profesor. Peso específico en la cualificación final: 35%.

N2: proyecto individual de aplicación práctica de los contenidos explicados en las partes teóricas y de trabajo en grupo. Peso específico en la cualificación final: 35%

N3: proyectos de trabajo en grupo, que sirvan para orientar al estudiante hacia la ejecución correcta de su proyecto individual. Peso específico en la cualificación final: 25%.

N4: asistencia, participación y aportaciones a las discusiones en el aula. Peso específico en la cualificación final: 5%.

Nfinal=0,35 N1 + 0,35 N2 + 0,25 N3 + 0,05 N4



## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Mestres Lagarriga, Josep. La Calidad de los productos alimenticios : una reflexión sobre el tema. Barcelona: Ceinal, 1995.
- Goldratt, Eliyahu M; Cox, Jeff. La Meta : un proceso de mejora continua. 3<sup>a</sup> ed. rev. Madrid ; Buenos Aires: Díaz de Santos, 2005. ISBN 847978718X.
- Lagarriga, Josep Maria. Es muy fácil : una historia de cómo tomar decisiones aportando valor a la empresa. Barcelona: Granica, 2003. ISBN 8475779522.
- Crosby, Philip B. Calidad sin lagrimas : el arte de administrar sin problemas. México: CECSA, 1988. ISBN 9682607906.
- Goldratt, Eliyahu M. No es cuestión de suerte. Madrid: Diaz de Santos, 1995. ISBN 8479782005.
- Prat Bartés, Albert. Métodos estadísticos : control y mejora de la calidad [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 1994 [Consulta: 16/04/2020]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36717>. ISBN 8476534442.
- AENOR. UNE-ISO 2859-1 : procedimientos de muestreo para la inspección por atributos. Madrid, 2014.
- Asociación Española de Normalización y Certificación. UNE-ISO 3951-1 : Procedimientos de muestreo para la inspección por variables : Parte 1: Especificaciones para los planes de muestreo simples tabulados según el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote por lote para una característica de calidad única y un nivel de calidad aceptable (NCA) único. Madrid: AENOR, 2012.

### Complementaria:

- Mestres Lagarriga, J. Atributos emocionales de calidad. Barcelona: Silliker Ibérica, 2007.
- Mestres Lagarriga, Josep; Mas Martínez, Eduardo. Las Especificaciones de materia prima ¿un documento inútil?. 2a ed. Barcelona: CEINAL, 2005. ISBN 9788461351862.
- Josep Mestres Lagarriga, Joan-Pere Bosch Llopert. De la no conformidad a la mejora. 2a ed.. Barcelona: CEINAL, 2000.
- Mestres Lagarriga, Josep; Mas Martínez, Eduardo. El Proveedor : ¿una parte de nuestro producto?. Barcelona: CEINAL, 2001. ISBN 9788461351404.
- Mestres Lagarriga, Josep; Bosch Llopert, Joan-Pere; Grau Torrent, Sergi. Gestión de los equipos e instalaciones de producción : ¿Tiene que ver con la calidad de los productos que elaboramos?. Barcelona: CEINAL, 2000. ISBN 9788461351398.
- Mestres Lagarriga, Josep; Mas Martínez, Eduardo. La Gestión de la seguridad alimentaria. 2a ed. Barcelona: CEINAL, 2005. ISBN 9788461351800.
- Mestres Lagarriga, Josep; Al-Nehlawi Valverde, Aida. La Inocuidad alimentaria y el control estadístico de los procesos con la ayuda de gráficos de control. Barcelona: CEINAL, 2006. ISBN 9788461351428.
- Mestres Lagarriga, Josep. La No calidad es un coste para las empresas ¿es ello cierto?. Barcelona: Ceinal, 1995.