

# Guia docent

## 390421 - GQSA - Gestió de la Qualitat i Seguretat Alimentària

Última modificació: 06/06/2023

**Unitat responsable:** Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona  
**Unitat que imparteix:** 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2023      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Català

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** ISABEL ACHAERANDIO PUENTE

**Altres:** EDUARDO MAS MARTINEZ

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Específiques:

1. Enginyeria i tecnologia dels aliments: Gestió de qualitat i de la seguretat alimentària.

### METODOLOGIES DOCENTS

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen en:

- classes teòriques (grup gran); el professorat fa una exposició amb tres parts: (1) introduir els objectius d'aprenentatge, (2) presentar els conceptes bàsics (3) buscar la implicació de l'estudiant/a a partir de qüestions, presentació de casos o lectures en sistema puzzle amb la finalitat de relacionar els esmentats conceptes.
- classes pràctiques (grup gran) es lliuraran casos o reptes a assolir per tal que els estudiants cerquin i portin a terme la forma més adient per resoldre el cas o el repte proposat. Els estudiants hauran dissenyar i redactar diferents documents que conformen el sistema de gestió de la qualitat o la seguretat alimentària, plans de control o resoldre el casos proposats.
- guiatge de l'estudiant/a en l'elaboració dels treballs i comentari i discussió en grup dels documents, plans i solucions elaborats.

Els materials de suport, a banda de la bibliografia, són les exposicions de classe, les lectures complementàries i la legislació. Es promou l'aprenentatge autònom mitjançant la redacció de documents, plans i la resolució de casos.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Es pretén que el student adquireixi els conceptes i coneixements bàsics que conformen el món de la qualitat i la seguretat alimentària; conegui el llenguatge que li es propi; conegui les principals eines de gestió de la qualitat i la seguretat alimentària; aprengui a analitzar els perills i a mesurar els riscos alimentaris; aprengui a implementar eines que redueixen el risc fins a nivells acceptables; i aprengui a raonar i prendre decisions sobre la matèria.

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores grup gran	40,0	26.67

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### CONCEPTE DE LA QUALITAT

**Descripció:**

Es presenta el concepte de la qualitat, atribut de qualitat, objectiu i emocional

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 6h

### IMPORTÀNCIA ESTRATÈGICA DE LA QUALITAT

**Descripció:**

Es presenta la importància estratègica de la qualitat, el cost de la no qualitat y les principals causes que el generen

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

### EINES BÀSIQUES PER LA GESTIÓ DE LA QUALITAT

**Descripció:**

Es presenta les principals eines per a gestionar la qualitat

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 3: disseny y redacció d'eines de gestió de la qualitat

Activitat 4: estudi i solució de casos

**Dedicació:** 37h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 4h

Aprenentatge autònom: 27h

### FONAMENTS DE LA SEURETAT ALIMENTÀRIA I PERILLS ALIMENTARIS

**Descripció:**

Es presenten els fonaments de la seguretat alimentària i els principals perills alimentaris

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual continguts

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 11h



### IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS PERILLS ALIMENTARIS ASSOCIATS A UN ALIMENT

**Descripció:**

Es presenten les tècniques per la identificació i avaluació del perills associats a un aliment

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 5: cas pràctic de identificació i avaluació de perills

**Dedicació:** 20h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 10h

### GESTIÓ DELS PERILLS AVALUATS

**Descripció:**

Es presenta el sistema de gestió dels perills avaluats, en base a la implantació de punts de control crítics i en la verificació de la eficàcia dels mateixos

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 6: cas pràctic de gestió dels perills avaluats

**Dedicació:** 11h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 5h

### ALTRES EINES QUE COMPLETEN EL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA SEGURETAT ALIMENTARIA

**Descripció:**

Es presenten la resta d'eines per la gestió de la seguretat alimentaria

**Activitats vinculades:**

Activitat 1: classes de teoria

Activitat 2: prova individual d'avaluació

Activitat 3: disseny y redacció d'eines de gestió de la seguretat alimentaria

**Dedicació:** 45h

Grup gran/Teoria: 12h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 25h

## ACTIVITATS

### ACTIVITAT 1: CLASSES DE TEORIA

**Dedicació:** 58h

Grup gran/Teoria: 38h

Aprenentatge autònom: 20h



## ACTIVITAT 2: PROVA D'AVUACIÓ

**Descripció:**

Avaluació oral /escrita de les continguts donats

**Objectius específics:**

En cadascuna de les proves el estudiant ha de ser capaç de mostrar que ha assolit els coneixements donats

**Material:**

Enunciat de la prova

**Lliurament:**

Resolució de la prova.

**Dedicació:** 2h

Grup gran/Teoria: 2h

## ACTIVITAT 3: DISSENY I REDACCIÓ D'EINES DE GESTIÓ

**Descripció:**

El estudiant ha de dissenyar i redactar les diferents eines de gestió proposades

**Objectius específics:**

El estudiant ha de mostrar la seva capacitat per dissenyar i redactar les diferents eines de gestió proposades.

**Material:**

Enunciat de la prova

**Lliurament:**

Entrega i discussió en grup dels documents.

**Dedicació:** 15h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 10h

## ACTIVITAT 4: ESTUDI I SOLUCIÓ DE CASOS

**Descripció:**

Proposar una solució adequada a cadascun dels casos presentats

**Objectius específics:**

El alumne ha de mostra la seva capacitat per resoldre el casos presentats

**Material:**

Enunciat del cas

**Lliurament:**

Presentació en grup de la solució proposada

**Dedicació:** 25h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 20h



### ACTIVITAT 5: CAS PRÀCTIC DE IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE PERILLS

**Descripció:**

El alumne ha de identificar el perills alimentaris associats a un producte que s'elabora seguint un determinat procés

**Objectius específics:**

El alumne ha de mostrar la seva capacitat per a identificar i raonar el perills associats a un determinat aliment

**Material:**

Enunciat de la situació

**Lliurament:**

Presentació en grup de la solució proposada

**Dedicació:** 25h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 20h

### ACTIVITAT 6: CAS PRÀCTIC DE GESTIÓ DELS PERILLS AVALUATS

**Descripció:**

Reducció del risc dels perills associats a un aliment fins a nivells acceptables mitjançant la implantació de PCC i MC

**Objectius específics:**

El alumne ha de mostrar la seva capacitat per gestionar el perills identificats en la activitat anterior

**Material:**

Enunciat de la situació

**Lliurament:**

Presentació en grup de la solució proposada

**Dedicació:** 25h

Grup petit/Laboratori: 5h

Aprenentatge autònom: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de l'assignatura ( $N_{\text{final}}$ ) serà la ponderació de les diferents proves i treballs avaluats:

N1: proves escrites individuals. Inclouran sempre una prova en finalitzar les classes teòriques i practiques, i podrien complementar-se amb una prova parcial, a criteri del professor. Pes específic en la qualificació final: 35%.

N2: projecte individual d'aplicació pràctica dels continguts explicats en les parts teòriques i de treball en grup. Pes específic en la qualificació final: 35%

N3: projectes de treball en grup, que serveixen per a orientar l'estudiant cap a l'execució correcta del seu projecte individual. Pes específic en la qualificació final: 25%.

N4: assistència, participació i aportacions a les discussions a l'aula. Pes específic en la qualificació final: 5%.

$N_{\text{final}} = 0,35 N1 + 0,35 N2 + 0,25 N3 + 0,05 N4$



## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- 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.
- 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. 3ª 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: CECOSA, 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.

### Complementària:

- 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.
- Josep Mestres Lagarriga, Joan-Pere Bosch Llopart. De la no conformidad a la mejora. 2a ed.. Barcelona: CEINAL, 2000.
- 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.
- Mestres Lagarriga, Josep; Mas Martínez, Eduardo. El Proveedor : ¿una parte de nuestro producto?. Barcelona: CEINAL, 2001. ISBN 9788461351404.
- Mestres Lagarriga, Josep; Bosch Llopart, 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.