



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Bioprocesos en la Industria Alimentaria” (51480009) del curso académico “2021-22”, de los estudios de “Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	fNfL6PNG+qP4GdQmFtn+3Q==	<b>Fecha</b>	19/01/2022	
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fNfL6PNG+qP4GdQmFtn+3Q==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fNfL6PNG+qP4GdQmFtn+3Q==</a>	<b>Página</b>	1/1	

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==	<b>Fecha</b>	07/04/2022	
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ			
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==</a>	<b>Página</b>	1/4	

## Datos básicos de la asignatura

<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria
<b>Año plan de estudio:</b>	2014
<b>Curso implantación:</b>	2014-15
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Bioprocesos en la Industria Alimentaria
<b>Código asignatura:</b>	51480009
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	3
<b>Horas totales:</b>	75
<b>Área/s:</b>	Ingeniería Química
<b>Departamento/s:</b>	Ingeniería Química

## Objetivos y competencias

### OBJETIVOS:

Conocer las aplicaciones de la Biotecnología a la elaboración industrial y a la conservación de alimentos.

Conocer y comprender la metodología general del diseño de biorreactores

Saber aplicar los conocimientos teóricos de cinética de biocatalizadores y de diseño de biorreactores ideales a situaciones prácticas concretas.

### COMPETENCIAS:

Competencias básicas.

CB7.- Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionado con el área de estudio.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==	<b>Fecha</b>	07/04/2022
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	<b>Página</b>	2/4
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==</a>		



CB8.- Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9.- Capacidad de comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10.- Capacidad de aprendizaje que les permita continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias genéricas.

G01.- Capacidad para la organización y la planificación

G02.- Capacidad de integrar diferentes operaciones y procesos.

G03.- Capacidad de comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.

G07.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

G08.- Capacidad para aplicar las innovaciones sociales y tecnológicas a sus proyectos.

G09.- Conocimiento y capacidad para aplicar los principios éticos y deontológicos en el desempeño de su actividad.

G10.- Conocimiento de los principios de respeto al medio ambiente y capacidad para saber aplicarlos en su trabajo.

G11.- Capacidad para aplicar criterios de excelencia en la práctica profesional.

## Contenidos o bloques temáticos

---

Biotecnología aplicada a la industria alimentaria. Operaciones características de los bioprocesos: centrifugación, cromatografía, membranas y esterilización. Biorreactores. Nociones básicas del diseño y escalado. Descripción de bioprocesos industriales.

## Actividades formativas y horas lectivas

---

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==	<b>Fecha</b>	07/04/2022
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==</a>	<b>Página</b>	3/4



Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	15	1,5

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Clases expositivas de contenidos teóricos-prácticos sobre bioprocesos en la industria alimentaria.

AAD sin presencia del profesor

- Estudio personal.
- Preparación de exámenes.
- Resolución de supuestos prácticos.

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

**EVALUACIÓN CONTINUA.** Se realizarán dos exámenes parciales coincidiendo con las dos mitades de la asignatura. La nota para superar dichos exámenes será igual o superior a cinco. Existe la posibilidad de realizar media aritmética entre ambos exámenes si la nota mínima en uno de ellos es cuatro.

**EVALUACIÓN FINAL.** Se realizará un examen final al finalizar el periodo de impartición de la asignatura. Para superar el examen habrá que obtener una nota igual o superior a cinco.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==	<b>Fecha</b>	07/04/2022
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/RDU9v/iM7h9qTBgNNjQ6Jg==</a>	<b>Página</b>	4/4

