

Microbiología industrial

Código: 101014
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500502 Microbiología	OB	3	2

Contacto

Nombre: Jordi Mas Gordi

Correo electrónico: Jordi.Mas@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Prerequisitos

Haber cursado con éxito la Microbiología del Grado de Microbiología, o una asignatura de contenidos equiparables.

Objetivos y contextualización

En la asignatura de Microbiología Industrial se pretende formar al estudiante en los diferentes aspectos de la microbiología de mas relevancia en el ámbito industrial, particularmente aquellos en que los microorganismos participan como agentes activos en la producción. En una serie de temas generales se estudian aspectos como la manipulación y utilización de cultivos como iniciadores de determinados procesos, así como los procedimientos de esterilización y control necesarios para garantizar que estos procesos tengan éxito. En una serie de temas ya mucho más específicos se analiza la intervención de microorganismos en diferentes procesos específicos, haciendo especial énfasis en la composición de las comunidades microbianas que participan, así como en las actividades metabólicas más relevantes.

Contenido

1. Introducción a la Microbiología Industrial
2. Grupos de microorganismos de interés en la producción industrial.
3. Problemas causados por microorganismos
4. Estrategias de control microbiológico
5. Evaluación de los niveles de contaminación microbiana ambiental
6. Limpieza y desinfección de instalaciones industriales
7. Tratamientos de reducción de la carga microbiana en materias primas y productos
8. Limitación del crecimiento microbiano
9. Producción de biomasa microbiana

10. Fermentaciones lácticas en sustratos vegetales
11. Fermentaciones en carnes
12. Microbiología de la producción de bebidas alcohólicas
13. Aspectos microbiológicos en la elaboración de productos lácteos
14. Producción de energía mediante microorganismos
15. Desulfuración de combustibles
16. Plásticos biodegradables de origen microbiano
17. Biosensores microbianos