

GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

ASIGNATURA	CURSO	ECTS Prácticas
Biotecnología de Alimentos	3	2

COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE
<ul style="list-style-type: none"> - Conseguir que el alumno sea capaz de buscar, seleccionar e interpretar la información en el ámbito de la biotecnología de alimentos - Suscitar su capacidad de crítica y discusión frente a los resultados obtenidos en el laboratorio - Diseñar ensayos y experiencias prácticas e interpretar los resultados experimentales - Comprender la tecnología y los sistemas de la fermentación

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar al alumno en los fundamentos del laboratorio de biotecnología de alimentos - Familiarizar al alumno con la terminología básica de la disciplina - Aprender el manejo de un fermentador aireado - Comprender el armado de un biorreactor y de calibrado de sondas - Controlar las variables que afectan a un proceso biotecnológico - Seguimiento de una fermentación alcohólica - Cálculo de concentración y volúmenes de inóculo - Preparación de inóculos - Inmovilizar células y evaluación de su actividad - Recuentos y discriminación de microorganismos de interés industrial - Evaluar y optimizar la producción de enzimas

ACTIVIDADES PRÁCTICAS
Prácticas de laboratorio

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES		
ACTIVIDADES PRESENCIALES	TIPO	DURACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionamiento de un biorreactor de tanque agitado on batch: cultivo sumergido mixto de levadura vinica 2. Curva de calibrado impedancia indirecta-células viables en un caldo de fermentación 3. Inmovilización de células 4. Factores que afectan a la actividad fermentativa 5. Diferenciación de levaduras Saccharomyces y no Saccharomyces en un cultivo mixto 6. Transferencia de material genético mediante conjugación 7. Cuantificación de la actividad beta-glucosidasa extracelular y asociada la pared celular distintos microorganismos dsa en sobrandante y en pellet enzimática 8. Cinética de fermentación alcohólica bajo distintas condiciones de proceso 	Práctica de laboratorio	25
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	DURACIÓN	
Elaboración de informes, preparación de evaluaciones.	25	
		Total: 50

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Se recomienda al alumno estudiar previamente el fundamento de la práctica, aunque se procurará dar una explicación previa en clase y al principio de cada jornada en el laboratorio. Al final de cada actividad habrá que resolver las cuestiones indicadas y comentar resultados, incidencias, posibles causas, etc...

EVALUACIÓN

Los conocimientos practicos se evaluarán mediante un examen al final de las mismas.

OBSERVACIONES

Es obligatorio el uso de bata y llevar el pelo recogido. No esta permitido comer y/o beber. En cualquier caso es recomendable el conocimiento de "buenas prácticas de laboratorio".

MATERIALES/BIBLIOGRAFÍA

La documentación necesaria para realizar las prácticas se recoge en el Guión de Prácticas facilitado al alumno. Por otra parte se recomienda ampliar conocimientos y resolver cuestiones cuando sea necesario mediante la consulta de la bibliografía general recomendada para la asignatura. La asistencia a clase y el seguimiento correcto de la asignatura en campus virtual dotará al alumno de los recursos necesarios para el correcto desarrollo de las prácticas.

MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

ESTUDIANTES

Se evaluará el desarrollo de las actividades prácticas mediante el análisis crítico de un cuestionario que se pasará a los alumnos después de la prácticas.

PROFESORES

Idem profesores