ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. Especialidad en Química Ind.

Asignatura:	**Aplicaciones Biotecnológicas**		**Siglas: AB**
			Código: 15726
			Versión: 2005
Tipo: Optativa	**Créditos totales:**	**6**	**Horas/semana totales:** **4**
	Créditos presenciales Teoría:	**3**	**Horas/semana presenciales Teoría:** **2**
	Créditos presenciales Problemas:	**1,5**	**Horas/semana presenciales Problemas:** **1**
Cuadrimestre: Q5	**Créditos presenciales Laboratorio:**	**0**	**Horas/semana presenciales Laboratorio:** **0**
	Créditos no presenciales:	**1,5**	**Horas/semana no presenciales:** **1**

Áreas de conocimiento (BOE): Bioquímica y Biología Molecular. Biotecnología.

Descriptores (BOE): Aplicaciones biotecnológicas en el ámbito industrial. Diseño de nuevas aplicaciones farmacéuticas, de la industria alimentaria y ganado.

Responsable: Antonio Gámez

Prerrequisitos:

Correquisitos:

Objetivos: Estudio de las aplicaciones biotecnológicas más importantes des del punto de vista industrial. Aplicación de las herramientas estudiadas en otras asignaturas para el diseño de nuevas aplicaciones farmacéuticas, de la industria alimentaria y ganado.

Programa:

Tema 1: Introducción. ¿Es la Biotecnología la nueva Química Industrial? (5h)

Tema 2: Aplicaciones biotecnológicas en el sector farmacéutico. Proteínas recombinantes. (8h)

Tema 3: Aplicaciones biotecnológicas en el sector agroalimentario. Bioremediación. (8h)

Tema 4: Aplicaciones biotecnológicas en la industria textil y papelera. (8h)

Utilización de los enzimas inmovilizados.

Tema 5: Aplicaciones biotecnológicas en el sector metalúrgico. (8h)

Lixiviación mediante bacterias.

Tema 6: Aplicaciones biotecnológicas para la conservación del medio ambiente. (8h)

Depuración de aguas.

Prácticas de Laboratorio:

Actividades No Presenciales:

1. Trabajo de investigación bibliográfica sobre la aplicación de un método biotecnológico en un sector de la industria productiva. (15h)

Bibliografía Básica:

1. BU'LOCH, J.; KRISTIANSEN, B. "Basic Biotechnology". Academic Press. London. 1987. ISBN 0-12-140753-5
2. GODIA CASABLANCA; LÓPEZ SANTÍN. "Ingeniería bioquímica". Ed. Síntesis. Madrid. 1998.
3. SCRAGG, A. "Biotecnologia para ingenieros". Ed. Limusa. 1996.

Bibliografía Complementaria:

1. LEHNINGER, A. "Principios de bioquímica". Ed. Omega. 1998.
2. HOWE, C. "Gene Cloning and Manipulation". Cambridge University Press. USA. 1995. ISBN 0-521-40700-1.
3. ROSENBERG, I.M. "Protein Analysis and Purification (Benchtop Techniques)". Ed. Birkhäuser. Boston. USA. 1996. ISBN 3-7643-3665-X

Sistema de evaluación:

Controles de seguimiento: Primero: 25% Segundo: 0%		Prueba final: 50%
No presencialidad: 25%	Prácticas: 0%	Otra: 0%