

Asignatura:		Tecnología de los Microorganismos		Siglas: TMO
				Código: 15771
				Versión: 2005
Tipo: Optativa	Créditos totales:	6	Horas/semana totales:	4
	Créditos presenciales Teoría:	3,75	Horas/semana presenciales Teoría:	2,5
	Créditos presenciales Problemas:	0,75	Horas/semana presenciales Problemas:	0,5
Cuadrimestre: Q4	Créditos presenciales Laboratorio:	0,75	Horas/semana presenciales Laboratorio:	0,5
	Créditos no presenciales:	0,75	Horas/semana no presenciales:	0,5
Áreas de conocimiento (BOE): Ingeniería Química. Microbiología. Biotecnología. Biología Celular				
Descriptor (BOE): Aplicaciones microbiológicas en el ámbito industrial. Diseño de nuevas aplicaciones en la industria farmacéutica y alimentaria.				
Responsable: Antonio Gámez				
Prerrequisitos:				
Correquisitos:				
Objetivos: Estudio de las aplicaciones microbiológicas más importantes desde el punto de vista industrial. Aplicación de las herramientas estudiadas en otras asignaturas para el diseño de nuevas aplicaciones farmacéuticas y de la industria alimentaria.				
Programa:				
Tema 1: Introducción. (2h) Breve comentario histórico. Estado actual de la biotecnología de microorganismos.				
Tema 2: La célula microbiana. (13h) Biología celular. Nutrición y metabolismo. Crecimiento microbiano. Macromoléculas y genética molecular. Regulación de la expresión génica.				
Tema 3: Genética microbiana. (4h) Ingeniería genética y biotecnología. Control del crecimiento microbiano.				
Tema 4: Microbiología industrial. (23h) Alimentos. Proteína unicelular. Síntesis de antibióticos. Síntesis de hormonas. Síntesis de polímeros. Purificación de las sustancias producidas.				
Prácticas de Laboratorio:				
1. Cultivo de bacterias. (2h)				
2. Análisis bacteriano de una muestra problema. (3h)				
3. Tinción Gram. (2h)				
Actividades No Presenciales:				
1. Resumen de artículos científicos en los que el desarrollo metodológico del trabajo experimental coincida con los conocimientos desarrollados en la asignatura. (7h)				
Bibliografía Básica:				
1. MADIGAN, M.T.; MARTINIKO, J.M.; PARKER, J. "Biología de los microorganismos". 8a ed. Ed. Addison Wesley.				
2. RONALD, M. "Atlas Ecología microbiana y microbiología ambiental". 4a ed. Ed. Addison Wesley.				
Bibliografía Complementaria:				
1. BENAVENT, J.L. "Procesos de elaboración de alimentos". Universidad Politécnica de Valencia.				
Sistema de evaluación:				
Controles de seguimiento:		Primero: 15%	Segundo: 15%	Prueba final: 40%
No presencial:	15%	Prácticas:	15%	Otra: 0%