

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2016-2017

Identificación y características de la asignatura													
Código	401258	Créditos ECTS	6										
Denominación (español)	Prácticas externas												
Denominación (inglés)	Internship												
Titulaciones	Máster Universitario en Ingeniería Biomédica												
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales												
Semestre	3	Carácter	Obligatoria										
Módulo	Aplicaciones de la Ingeniería Biomédica												
Materia	Prácticas externas												
Tutor/es													
A cada estudiante se le asignará un tutor académico que se encargará de controlar su aprendizaje en el puesto de trabajo, de forma coordinada con el tutor que la empresa designe entre el personal de su plantilla. El tutor académico deberá ser un profesor que imparta, preferentemente, docencia en la titulación correspondiente y, si fuera necesario, también se podrá designar a otros profesores de las áreas implicadas en la titulación e, incluso, de áreas afines del Centro. La empresa o institución deberá nombrar a un tutor con experiencia profesional para orientar al estudiante en el desarrollo de su proceso formativo.													
Área de conocimiento	La del tutor académico												
Departamento	El del tutor académico												
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Subdirección de Infraestructuras, Empresa y Empleo												
Competencias (ver tabla en http://bit.ly/competenciasMUIB)													
Competencias Básicas	Marcar con una "X"	Competencias Generales	Marcar con una "X"	Competencias Transversales	Marcar con una "X"	Competencias Específicas (I)	Marcar con una "X"	Competencias Específicas (II)	Marcar con una "X"	Comp. Alumnos del Ámbito Tecnológico-Científico	Marcar con una "X"	Comp. Alumnos del Ámbito Biomédico	Marcar con una "X"
CB6	X	CG1		CT1	X	CE1		CE18		CeTC1		CeB1	
CB7	X	CG2		CT2		CE2		CE19	X	CeTC2		CeB2	
CB8	X	CG3		CT3		CE3		CE20	X	CeTC3		CeB3	
CB9	X	CG4	X	CT4		CE4		CE21	X	CeTC4		CeB4	
CB10	X	CG5		CT5	X	CE5		CE22	X	CeTC5		CeB5	
		CG6	X	CT6	X	CE6		CE23	X	CeTC6		CeB6	
		CG7	X	CT7	X	CE7		CE24	X	CeTC7		CeB7	
		CG8	X	CT8	X	CE8		CE25	X	CeTC8		CeB8	
		CG9		CT9		CE9		CE26	X	CeTC9			
		CG10	X			CE10		CE27	X	CeTC10			
		CG11				CE11		CE28	X	CeTC11			
		CG12	X			CE12		CE29	X	CeTC12			
		CG13	X			CE13		CE30	X				
						CE14		CE31	X				
						CE15		CE32	X				
						CE16		CE33					
						CE17							

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Los contenidos de la materia estarán marcados en cada caso por las prácticas que los estudiantes realicen en cada institución externa. En todo caso, estarán relacionados con los aspectos prácticos de los contenidos que se han incluido en las otras materias de este mismo módulo.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial					No presencial
Tema/Evaluación	Total	GG	S	O	L	TP	EP
Realización de las prácticas	150				120		30
Total	150				120		30

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

S: Seminario (clases de problemas, seminarios, casos prácticos = 40 estudiantes).

O: Ordenador (prácticas en sala de ordenadores = 30 estudiantes).

L: Laboratorio (prácticas de laboratorio o de campo = 15 estudiantes).

TP: Tutorías programadas (seguimiento docente tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

De entre las metodologías docentes incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

Metodologías docentes	Se indican con una "X" las utilizadas
1. Clases magistrales participativas con ayuda de pizarra y ordenador. El material utilizado en clase (esquemas, figuras) se pondrá a disposición de los alumnos para facilitar el trabajo autónomo.	
2. Las prácticas se realizan en los laboratorios / aulas de informática, en grupos de 15 alumnos/profesor como máximo, en días consecutivos (sesiones de 3-4 horas/día) o en semanas consecutivas (sesiones de 2 horas/semana), hasta completar los créditos estipulados. Además, en el aula de informática el alumno se familiarizará con las aplicaciones y lugares web que pueden ser útiles en el desarrollo conceptual o aplicado de la asignatura. Así mismo, se llevará a cabo la exposición de seminarios realizados por los alumnos.	
3. Se realizarán tutorías programadas en grupos de un máximo de 5 alumnos para guiarlos en el proceso enseñanza-aprendizaje y darle las pautas generales de preparación de seminarios que serán expuestos posteriormente al grupo grande. Además, en las tutorías académicas se atiende al alumno de manera personalizada, durante el horario establecido, fundamentalmente para aclararle dudas sobre contenidos explicados en clases de teoría y prácticas.	
4. Exámenes teóricos escritos que podrán incluir preguntas tipo test, preguntas cortas y problemas. Examen práctico que valorará las habilidades adquiridas y que podrá incluir diferentes tipos de preguntas sobre los fundamentos de las prácticas e imágenes que requieren una respuesta concreta. Desarrollo de supuestos prácticos.	
5. Consiste en el estudio de los contenidos teóricos y prácticos	X

de cada asignatura utilizando la información proporcionada por el profesor en las clases: contenidos expuestos, bibliografía recomendada y recursos disponibles en la red. También se fomentará la participación en el aula virtual.	
6. Prácticas tutorizadas en una empresa o institución externa de la UEx.	X

Resultados de aprendizaje

Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos poniéndolos en práctica en los espacios en los que un ingeniero biomédico desarrollará su trabajo.

Conocer cuáles son las técnicas específicas de trabajo en espacios médicos.

Aprender a trabajar e interactuar en equipos multidisciplinares formados por profesionales médicos de distintas especialidades, ingenieros o científicos.

Sistemas de evaluación

Criterios de evaluación

Serán concretados por los tutores externo y académico.

De forma genérica se puede indicar que en el caso de la memoria de prácticas se atenderá a criterios tales como claridad de exposición, ajuste a formato, profundidad de las explicaciones y de las conclusiones y valoraciones aportadas, así como ajuste a las normas ortográficas y gramaticales. En el caso de la valoración por parte del tutor externo se tendrá en cuenta el trabajo desarrollado por el alumno, la formalidad, el interés, la capacidad de adaptación al entorno, etc.

Actividades de evaluación

De entre las actividades de evaluación incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes ponderaciones (en %):

	Convocatoria ordinaria	Convocatoria extraordinaria
1. Exámenes teóricos escritos u orales que podrán incluir preguntas de desarrollo, tipo test, preguntas cortas, problemas...		
2. Examen práctico que valorará, mediante diferentes tipos de preguntas y actividades, las habilidades adquiridas y el conocimiento de los fundamentos de las prácticas.		
3. Realización de ejercicios y trabajos propuestos en clase. Presentaciones en público. Trabajo en grupo. Actividades en el campus virtual (autoevaluaciones, glosarios, ...)		
4. Asistencia a clases teóricas y a prácticas, así como el grado de participación y actitud en las clases teóricas y en las prácticas.		
5. Realización de memorias de las actividades realizadas en las prácticas externas. Informes de los tutores de las prácticas externas.	100% (70%+30%)	100% (70%+30%)

La calificación de la asignatura provendrá de dos actividades de evaluación:

1. Calificación obtenida de la memoria de prácticas presentada (CM). El alumno, una vez finalizado su periodo de prácticas externas, deberá entregar una memoria escrita que recoja la descripción de actividades realizadas por el alumno durante dicho periodo, la contextualización de las mismas, así como la valoración personal alcanzada tras su periodo de prácticas. La calificación de esta memoria escrita será fijada por el tutor de prácticas de empresa del Centro asignado al alumno.
2. Calificación proporcionada por el tutor externo (CTE). El tutor externo, responsable en la empresa del alumno en prácticas, deberá rellenar una ficha de evaluación del alumno según el formato existente en la Escuela.

La calificación final (CF) de la asignatura será la siguiente:

$$CF = 0.70 \times CM + 0.30 \times CTE$$

Bibliografía y otros recursos

Bibliografía básica

Dependerá de la asignación de las prácticas.

Bibliografía complementaria

Dependerá de la asignación de las prácticas.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Páginas web

Dependerá de la asignación de las prácticas.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: El horario y lugar de las tutorías programadas se publicarán, mediante los procedimientos establecidos para ello, en cuanto sean oficialmente determinados por la Dirección del Centro.

Tutorías de libre acceso: El horario y lugar de las tutorías de libre acceso se publicarán, mediante los procedimientos establecidos para ello, en cuanto sean oficialmente aprobados por el Departamento.

Recomendaciones

- Trabajo continuado durante la realización de las prácticas.
- Establecer y mantener el contacto con los tutores externo y académico.
- Consultar la normativa vigente sobre Prácticas Externas de la E.II.II. (<http://158.49.55.41/sg/>, sección *Documentos de PE*).