

Año académico	2015-16
Asignatura	11362 - Biomateriales
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

### Identificación de la asignatura

<b>Asignatura</b>	11362 - Biomateriales
<b>Créditos</b>	0,72 presenciales (18 horas) 2,28 no presenciales (57 horas) 3 totales (75 horas).
<b>Grupo</b>	Grupo 1, 1S (Campus Extens)
<b>Período de impartición</b>	Primer semestre
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano

### Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Marta Monjo Cabrer <a href="mailto:marta.monjo@uib.es">marta.monjo@uib.es</a>	13:00	14:00	Viernes	01/09/2015	30/06/2016	Despacho 8, Edificio Guillem Colom
María del Carmen Rotger Pons <a href="mailto:carmen.rotger@uib.es">carmen.rotger@uib.es</a>	16:00	17:00	Jueves	14/09/2015	27/05/2016	206

### Contextualización

#### PROFESORADO:

Marta Monjo es Profesora Contratada Doctora Interina en la UIB (<http://www.uib.cat/personal/ABTEyNzA1/>), y dirige el grupo de Terapia Celular e Ingeniería Tisular del IUNICS-UIB (<http://tercit.wordpress.com/tercit/>). Desde el año 2004, se dedica a la investigación en el campo de los biomateriales para la regeneración ósea.

#### ASIGNATURA:

La asignatura "Biomateriales" forma parte del Màster Universitari de Ciència i Tecnologia Química (MCTE).

La asignatura consta de dos partes: una que posee un carácter esencialmente teórico y que se centra en la explicación de los contenidos de la asignatura, y otra en la que los alumnos prepararán un seminario sobre algún tema específico relacionado con los contenidos de la asignatura y presentarán un trabajo. Los alumnos podrán consultar en las tutorías con el profesor cualquier duda que tengan sobre los contenidos teóricos de la asignatura y el trabajo/seminario a presentar. Finalmente, se evaluarán los contenidos teóricos adquiridos por el alumno mediante un control con preguntas de respuesta breve.

### Requisitos

#### Recomendables

Es recomendable tener conocimientos de inglés que permitan, al menos, la lectura y comprensión de textos

## Guía docente

científicos (libros, artículos) relacionados con la asignatura.

## Competencias

### Específicas

- \* E1) Capacidad para integrar conocimientos en el campo de la Ciencia de los Biomateriales.
- \* E2) Conocimiento de los diferentes materiales de uso biomédico y aplicaciones..
- \* E3) Conocimiento del comportamiento químico y biológico de los biomateriales..
- \* E4) Conocimiento de las diferentes etapas en el desarrollo de los biomateriales, aspectos técnicos y regulatorios, protección de las invenciones en el campo de los biomateriales..

### Genéricas

- \* G1) Capacidad de gestión, análisis, síntesis y actualización de la información..
- \* G2 ) Capacidad de organización y diseño de actividades..
- \* G3) Capacidad de resolución de problemas..

### Transversales

- \* T1) Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo (aprendizaje a lo largo de la vida).
- \* T2) Desarrollar la comunicación oral y escrita para elaborar informes y ser capaz de defenderlos de forma clara y sin ambigüedades..
- \* T3) Capacidad para trabajar en equipo, liderar, dirigir y planificar..

### Básica

- \* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: [http://estudis.uib.cat/es/master/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/)

## Contenidos

### Contenidos temáticos

- Tema 1. La Ciencia de los Biomateriales
- Tema 2. Materiales de uso biomédico
- Tema 3. Introducción a la ingeniería de tejidos
- Tema 4. Caracterización de biomateriales a nivel fisico-químico
- Tema 5. Respuesta biológica a los biomateriales. Ensayos de biocompatibilidad in vitro e in vivo
- Tema 6. Infección y esterilización de biomateriales.
- Tema 7. Aspectos técnicos y regulatorios en el desarrollo de biomateriales.
- Tema 8. Patentes en el campo de biomateriales. Ejemplos de aplicaciones.
- Tema 9. Situación actual y perspectivas futuras de los biomateriales.

Año académico	2015-16
Asignatura	11362 - Biomateriales
Grupo	Grupo 1, 1S
Guía docente	C
Idioma	Castellano

## Metodología docente

### Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases teóricas expositivas del profesor	Grupo grande (G)	Explicación de los contenidos de la asignatura	12
Seminarios y talleres	Seminario	Grupo mediano (M)	Los alumnos prepararán un seminario sobre algún tema específico relacionado con los contenidos de la asignatura y presentarán un trabajo	3
Tutorías ECTS	Tutorías	Grupo pequeño (P)	Los alumnos podrán consultar en las tutorías con el profesor cualquier duda que tengan sobre los contenidos teóricos de la asignatura y el trabajo/seminario a presentar	1
Evaluación	Examen	Grupo grande (G)	Prueba teórica donde se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura.	2

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

### Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Trabajo individual	Trabajo individual sobre algún tema específico relacionado con los contenidos de la asignatura.	57

### Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

## Evaluación del aprendizaje del estudiante



## Guía docente

### Seminario

---

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Trabajos y proyectos ( <b>recuperable</b> )
Descripción	Los alumnos prepararán un seminario sobre algún tema específico relacionado con los contenidos de la asignatura y presentarán un trabajo
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	70%

### Examen

---

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta breve ( <b>no recuperable</b> )
Descripción	Prueba teórica donde se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura.
Criterios de evaluación	Respuesta a preguntas breves sobre los contenidos de la asignatura. Se valorará: <ul style="list-style-type: none"><li>-La claridad y orden en la presentación de las actividades.</li><li>-Capacidad de síntesis, exactitud de respuesta y capacidad para relacionar contenidos.</li><li>-Adecuación de las respuestas a las preguntas planteadas.</li></ul>

Porcentaje de la calificación final: 30%

### Recursos, bibliografía y documentación complementaria

---

#### Bibliografía básica

---

Título: Biomaterials Science. An introduction to materials in medicine  
Autor: Ratner BD, Hoffman AS, Schoen FJ, Lemon J  
Editorial: Academic Press

