

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
Módulo conceptual básico de Ingeniería Tisular	Materia a	Ingeniería tisular	1	1 y 2	4	Obligatorio
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antonio Campos Muñoz</li> <li>Pascual Vicente Crespo Ferrer</li> <li>James Kirkpatric</li> <li>Rui Gonçalves dos Reis</li> </ul>			Departamento de Histología, Facultad de Medicina. Avda. de Madrid 11.			
			ACM: <a href="mailto:acampos@ugr.es">acampos@ugr.es</a> , 958 243514 PVCF: <a href="mailto:pvcrespo@ugr.es">pvcrespo@ugr.es</a> , 958 241000 EXT 20454			
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>			
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>			
Ingeniería Tisular						
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>						
Los propios de los requisitos para acceder al Máster						
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)</b>						
<p>El curso desarrolla las bases teóricas de la ingeniería tisular humana. Dichas bases se establecen, en primer lugar, a través de los conocimientos actuales de los tres pilares esenciales sobre la que asienta esta nueva ciencia interdisciplinaria: las células, los soportes o andamiajes y las señales. Estos tres pilares configuraran, en segundo lugar, las prótesis celulares y tisulares que pueden ser aplicadas como medicina regenerativa o reparativa en distintos procesos patológicos. Y en tercer lugar se analizarán las diferentes aplicaciones en los distintos sistemas corporales del hombre: Sistema Vasculard, Digestivo, Locomotor, Hematopoyético y Odontológico.</p>						
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO</b>						



- Reconocer las bases teóricas de la ingeniería tisular básica en los sistemas corporales del hombre.
- Analizar sus aplicaciones de la ingeniería tisular en los sistemas corporales del hombre.

#### **OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)**

- Reconocer las bases teóricas de la ingeniería tisular básica en los sistemas corporales del hombre.
- Analizar sus aplicaciones de la ingeniería tisular en los sistemas corporales del hombre.

#### **TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA**

De este modo en el presente curso se analizará en la enseñanza teórica los siguientes temas:

- El conocimiento actual de la ingeniería tisular, en la medicina y odontología reparativa
- Las células, los soportes o andamiajes y señales en la construcción de tejidos
- Las aplicaciones de la ingeniería tisular en los distintos sistemas corporales del hombre

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Langer, R, Vacanti, J.P. 1993 Tissue engineering. Science, 260, 920-926 .
- Langer, R, Vacanti, J.P. 1995 Órganos Artificiales. Investigación y Ciencia (Scientific American) 230, 64-67
- Lanza RP, Langer R, Vacanti J (2000) Principles of Tissue Engineering. AcademicPress. 2ª Edición. San Diego, California.
- Minuth WW, Strehl R, Schumacher K (2005). Tissue Engineering. Essentials for Daily Laboratory Work. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA. Weinheim. Contenido parcial
- Nerem, R.M., Sambanis, A. 1995 Tissue engineering: from biology to biological substitutes. TissueEngineering 1:3-12 .
- Palsson BO y Bhatia SN (2004) Tissue Engineering. Pearson Prentice Hall Bioengineering, Upper SaddleRiver, New Jersey.

 Enlace habilitado desde un ordenador de la Universidad de Granada

#### **ENLACES RECOMENDADOS**

<http://histologia.ugr.es/index.php/docencia/postgrado/material/md-libros>

#### **METODOLOGÍA DOCENTE**

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Enseñanza teórica para la adquisición y comprensión de los conocimientos.

Talleres de discusión para la resolución de problemas planteados en el curso de la adquisición de conocimientos con la participación activa de los estudiantes. Se hará énfasis en la capacidad de emitir juicios y comunicar.

Trabajos tutorialmente dirigidos para utilización de conocimientos, desarrollo de la capacidad de comprensión y de la capacidad de expresión y de síntesis en el ámbito de las técnicas microscópicas aplicadas a la ingeniería tisular.



**ugr** | Universidad  
de Granada

Enseñanza práctica para adquirir habilidades y destrezas.

**EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

- Prueba de habilidades o destrezas prácticas
- Prueba de contenidos teóricos
- Seguimiento tutorial individualizado de la actividad formativa

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Idiomas en que se imparte: Español y en inglés (para profesores de lengua no española)



*ugr*

Universidad  
de Granada