

# GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (∞)

## INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO BIOMÉDICO Y DEL PRODUCTO I+D EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 28/09/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 28/09/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2	1	Optativa	Semipresencial	Español
MÓDULO	Módulo V			
MATERIA	INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO BIOMÉDICO Y DEL PRODUCTO I+D EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL			
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO	Escuela Internacional de Posgrado			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE	<b>Máster Universitario en INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL Y MEDICINA PERSONALIZADA (TransMed)</b>			
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA	Facultad de Medicina			
PROFESORES <sup>(1)</sup>				
<b>Dra. Elena Lopez Ruiz</b>				
DIRECCIÓN	PROFESORA EXTERNA A LA UGR Correo electrónico: <a href="mailto:elop@ujaen.es">elop@ujaen.es</a>			
TUTORÍAS	Contactar por email: <a href="mailto:elop@ujaen.es">elop@ujaen.es</a>			
<b>Dra. Gema Jiménez González</b>				
DIRECCIÓN	Dpto. Anatomía y Embriología Humana, 4-5ª planta, Facultad/Escuela de Medicina. Despacho nº (no asignado). Correo electrónico: <a href="mailto:gemaig@ugr.es">gemaig@ugr.es</a>			
TUTORÍAS	Horario de tutorías o enlace web al Directorio del profesorado. <a href="https://directorio.ugr.es">https://directorio.ugr.es</a>			
<b>Dr. José Pino Díaz</b>				
DIRECCIÓN	PROFESORA EXTERNA A LA UGR			

1 Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/>)



	Correo electrónico: jpinod@uma.es
<b>TUTORÍAS</b>	Contactar por email: jpinod@uma.es
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>	
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>	
<p>CG01 Adquirir y comprender conocimientos que aporten la base suficiente para desarrollar y/o aplicar ideas originales en un contexto de la investigación.</p> <p>CG02 Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.-</p> <p>CG06 Fomentar el trabajo interdisciplinar entre los profesionales sanitarios y biomédicos, con el objeto de integrar ambos conocimientos como base para el desarrollo de la investigación.</p>	
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	
<p>CE14 Identificar y localizar las posibles fuentes de financiación para la realización de una investigación biomédica y aplicar las herramientas del conocimiento biomédico y del producto I+D para el desarrollo de productos biosanitarios y su posterior protección mediante estrategias de transferencia, patentabilidad</p>	
<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT01 Desarrollar capacidad crítica y autocrítica y de toma de decisiones.</li> <li>• CT02 Manejar fuentes de información científica</li> <li>• CT03 Ser capaz de trabajar en equipos multidisciplinares y de establecer la unión entre las ciencias básicas y la investigación médica clínica.</li> <li>• CT04 Identificar las técnicas experimentales avanzadas más comúnmente utilizadas en investigación traslacional y ser capaz de aplicarlas adecuadamente para el desarrollo de un trabajo de investigación.</li> <li>• CT05 Desarrollar un trabajo de investigación basado en un proyecto predefinido</li> </ul>	
<b>OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)</b>	
<p>El alumno debe de tener las destrezas básicas de la comunicación científica, del acceso y explotación de las bases de datos, de los sistemas de conocimiento.</p> <p>El alumno debe de elaborar y presentar trabajos científicos, ya sea de forma tanto escrita como oral.</p> <p>El alumno debe conocer las diferentes fuentes bibliográficas, bases de datos on-line y saber tomar decisiones en el desarrollo de productos y de servicios biosanitarios.</p>	
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La información Tecnocientífica. Los documentos científicos. Estructura formal y conceptual. Herramientas de preparación. Revisión por pares.</li> <li>- Acceso a la información. Bases de datos científicas generalistas y especializadas.</li> <li>- Generación de nuevo conocimiento. Sistemas de conocimiento. Visualización del conocimiento.</li> <li>- Vigilancia estratégica científica y tecnológica. Análisis estructural, estratégico y dinámico. Inteligencia competitiva y toma de decisiones.</li> <li>- El producto y el servicio biosanitario. Concepto. Evaluación de las necesidades de los usuarios, ideas y</li> </ul>	



especificaciones del producto o del servicio. Evaluación de la viabilidad.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1.- La información Tecnocientífica. Los documentos científicos. Estructura formal y conceptual. Herramientas de preparación. Revisión por pares.

Tema 2.- Acceso a la información. Bases de datos científicas generalistas y especializadas.

Tema 3.- Generación de nuevo conocimiento. Sistemas de conocimiento. Visualización del conocimiento.

Tema 4.- Vigilancia estratégica científica y tecnológica. Análisis estructural, estratégico y dinámico. Inteligencia competitiva y toma de decisiones.

Tema 5.- El producto y el servicio biosanitario. Concepto. Evaluación de las necesidades de los usuarios, ideas y especificaciones del producto o del servicio. Evaluación de la viabilidad

#### BIBLIOGRAFÍA

Guía Metodológica de Práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

[http://www.aecid.org.co/recursos\\_user/publicaciones](http://www.aecid.org.co/recursos_user/publicaciones)

[aecid/GuiaMetodologicadePracticadelaVigilanciaTecnologicaeInteligenciaCompetitiva.pdf](http://www.aecid.org.co/recursos_user/publicaciones/aecid/GuiaMetodologicadePracticadelaVigilanciaTecnologicaeInteligenciaCompetitiva.pdf)

Importancia de la dirección estratégica en la empresa. <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/04/4.Importancia-de-la-direcci%C3%B3n-estrat%C3%A9gica-en-la-empresa.pdf>

Instrucciones para la realización del Inventario de Activos Intangibles.

[http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos\\_relacionados/sobre\\_oepm/Aula\\_de\\_Propiedad\\_Industrial/InstruccionesRealizacionInventarioActivosIntangibles\\_version\\_agosto\\_2012.pdf](http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/sobre_oepm/Aula_de_Propiedad_Industrial/InstruccionesRealizacionInventarioActivosIntangibles_version_agosto_2012.pdf)

Inteligencia Competitiva versus Gestión del Conocimiento. Hacia un nuevo paradigma de la Dirección Estratégica.

[http://www.academia.edu/834682/Inteligencia\\_Competitiva\\_versus\\_Gesti%C3%B3n\\_del\\_Conocimiento.\\_Hacia\\_un\\_nuevo\\_paradigma\\_de\\_la\\_Direcci%C3%B3n\\_Estrat%C3%A9gica](http://www.academia.edu/834682/Inteligencia_Competitiva_versus_Gesti%C3%B3n_del_Conocimiento._Hacia_un_nuevo_paradigma_de_la_Direcci%C3%B3n_Estrat%C3%A9gica)

Las patentes:fuentes de información tecnológica.

[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/434/wipo\\_pub\\_l434\\_02.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/patents/434/wipo_pub_l434_02.pdf)

Libro de Abstracts del Congreso Internacional sobre Vigilancia e Inteligencia Sistemática para la Innovación en las Organizaciones, VISIO 2014. [http://www.conferencia-visio.com/2014/upload/files/VISIO\\_2014-Abstracts.pdf](http://www.conferencia-visio.com/2014/upload/files/VISIO_2014-Abstracts.pdf)

Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5490>

Cussler EL, Moggridge GD (2001)“Chemical Product Design” 2nd Ed. Cambridge University Press, New York

Oportunidades tecnológicas e industriales para el desarrollo de la economía española.

<http://www.opti.org/publicaciones/pdf/resumen142.pdf>

R. Bailón-Moreno, Ingeniería del conocimiento y vigilancia tecnológica aplicada a la investigación en el



campo de los tensioactivos. Desarrollo de un modelo cuantitativo unificado, PhD thesis, Universidad de Granada, Granada. Spain, 2003, [Online] <http://hdl.handle.net/10481/24728>

R. Bailón-Moreno, D. Cebrián-Menchero, L. Chiadmi-García, M. Fouda, J. Pino-Díaz, C. Rais, P. Tomas-Vives and G. Torchia, " Report on the evaluation and future orientations of the Strategic Action Programme for the Conservation of Biological Diversity in the Mediterranean Region (SAP BIO)", United Nations Environment Programme Mediterranean Action Plan Regional Activity Centre for Specially Protected Areas (RAC/SPA), Tunis, 2013.

J. Pino-Díaz, E. Jiménez-Contreras, R. Ruíz-Baños and R. Bailón-Moreno, "Strategic knowledge maps of the technoscientific network (SK Maps)". Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 63, no. 4, pp. 796-804, April 2012.

J. Pino-Díaz, E. Jiménez-Contreras, R. Ruíz-Baños and R. Bailón-Moreno, "Evaluación de redes tecnocientíficas: la red española sobre Áreas Protegidas, según la Web of Science," Revista Española de Documentación Científica, vol. 34, no. 3, pp. 301-333, Julio-Septiembre 2011.

J. Pino-Díaz, L. Chiadmi-García, R. Ruíz-Baños and R. Bailón-Moreno., "Centroid method and centrality parameter: application in strategic watch", Intelligences Journal [Online], number 3, full text issues , URL : <http://lodel.irevues.inist.fr/isj/index.php?id=294>, 2013.

J. Pino-Díaz, "Análisis estratégico de la investigación sobre áreas protegidas en españa: ingeniería y cartografía del conocimiento. PhD thesis, Universidad de Granada, Granada. Spain, 2011. [Online]. Available: <http://hdl.handle.net/10760/15995>.

#### ENLACES RECOMENDADOS

- Fundación española para la Ciencia y la Tecnología. <http://www.fecyt.es/>
- ICONO, Observatorio español de la innovación y el conocimiento. <http://icono.fecyt.es/>
- Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (Agencia IDEA). <http://www.agenciaidea.es/>
- Certificación de la I+D+i. <http://www.aenor.es/aenor/certificacion/innovacion/innovacion.asp>
- Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI). <http://www.opti.org/index.asp>
- CEVIPYME: centro de apoyo a la PYME en materia de gestión de Propiedad Industrial, Intelectual e innovación. <http://www.cevipyme.es/Paginas/inicio.aspx>
- Boletines CESEAND. <http://www.ceseand.net/Boletines/tabid/115/language/es-ES/Default.aspx>
- Módulos de formación en línea de la OEPM. [http://www.oepm.es/es/sobre\\_oepm/educacion\\_formacion/educacion\\_y\\_formacion\\_pi/modulos\\_de\\_formacion\\_en\\_linea/index.html](http://www.oepm.es/es/sobre_oepm/educacion_formacion/educacion_y_formacion_pi/modulos_de_formacion_en_linea/index.html)
- Módulo de aprendizaje: "Cómo hacer un uso eficiente de la información de patentes en los proyectos de I+D+i <http://www.oepm.es/cs/OEPMSite/contenidos/elearning/Espacenet5/player.html>
- AENOR <http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp>
- Asociación Española para la calidad <http://www.aec.es/web/guest>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

MD0	Lección magistral/expositiva
MD0	Lección magistral/expositiva.
MD3	Prácticas de laboratorio o clínicas
MD4	Prácticas con aplicación informática
MD6	Busqueda y análisis de fuentes y documentos
MD8	Realización de trabajos individuales



MD9 Acción tutorial  
MD10 Aprendizaje no presencial a través del campus virtual

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

**CONVOCATORIA ORDINARIA**

El artículo 18 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo). 60 %
- Presentación y discusión de casos prácticos. Exposiciones. 40 %

**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

- Trabajo y exposición individual del mismo 100%

**DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA**

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

- Trabajo y exposición individual del mismo 100%

**ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)**

**ATENCIÓN TUTORIAL**

**HORARIO**

(Según lo establecido en el POD)

- Los horarios de tutorías se pueden consultar en las primeras páginas de esta guía docente.
- Se recomienda ponerse en contacto con el profesorado via email para concertar tutoría.

**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL**

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- La atención tutorial individualizada se realizará mediante el correo electrónico del profesor, que viene reflejado en la primera página de esta guía docente, y en su caso utilizando la herramienta Google Meet.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las tutorías grupales se realizarán utilizando la herramienta Google Meet</li> <li>Como herramienta complementaria para la atención tutorial se utilizará la plataforma de apoyo a la docencia PRADO</li> </ul>
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>La docencia de contenido teórico y práctico: se realizará de forma telemática y síncrona a través de herramientas como Google Meet, preparación de material multimedia, videos, etc., tratando de seguir en todo momento los contenidos, fechas y horarios anteriormente descritos.</b></li> <li></li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</b>	
<b>Convocatoria Ordinaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo).60 %</li> <li>Presentación y discusión de casos prácticos. Exposiciones. 40 %</li> </ul> <p>Herramientas utilizadas: se utilizará la plataforma de apoyo a la docencia PRADO y PRADO EXAMEN. Si la presencialidad no es posible se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet</p>	
<b>Convocatoria Extraordinaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo y exposición individual del mismo 100%</li> </ul> <p>Si la presencialidad no es posible se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet</p>	
<b>Evaluación Única Final</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo y exposición individual del mismo 100%</li> </ul> <p>Si la presencialidad no es posible se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet</p>	
<b>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</b>	
<b>ATENCIÓN TUTORIAL</b>	
<b>HORARIO</b> (Según lo establecido en el POD)	<b>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL</b> (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los horarios de tutorías se pueden consultar en las primeras páginas de esta guía docente.</li> <li>Se recomienda ponerse en contacto con el profesorado via email para concertar tutoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La atención tutorial individualizada se realizará mediante el correo electrónico del profesor, que viene reflejado en la primera página de esta guía docente, y en su caso utilizando la herramienta Google Meet.</li> <li>Las tutorías grupales se realizarán utilizando la herramienta Google Meet</li> <li>Como herramienta complementaria para la atención tutorial se utilizará la plataforma de apoyo a la docencia PRADO</li> </ul>



#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- **La docencia de contenido teórico y práctico: se realizará de forma telemática y síncrona a través de herramientas como Google Meet, preparación de material multimedia, videos, etc., tratando de seguir en todo momento los contenidos, fechas y horarios anteriormente descritos.**

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

##### Convocatoria Ordinaria

- Exposición oral de trabajos (individuales o en equipo) con videollamada, usando una presentación o poster.
- Se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet para la presentación de trabajos.

##### Convocatoria Extraordinaria

- Trabajo y exposición individual del mismo 100%
- Si la presencialidad no es posible se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet.

##### Evaluación Única Final

- Trabajo y exposición individual del mismo 100%
- Si la presencialidad no es posible se utilizará preferentemente la herramienta de videoconferencia: Google Meet

