

## FICHA DE ASIGNATURA

### GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

<b>Titulación</b>	Máster en Microbiología y Parasitología: Investigación y Desarrollo (0696)
<b>Plan de Estudios</b>	2010
<b>Curso Académico</b>	2018-19
<b>Módulo</b>	Fundamental
<b>Materia</b>	Metodología y Gestión de la Investigación
<b>Asignatura Código</b>	603661
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Idioma/s</b>	Español e inglés para uso bibliográfico
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Presenciales</b>	45 horas
<b>No presenciales</b>	105 horas

#### Profesor/es:

##### *Coordinadores:*

- Dr. Ricardo Madrid. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM, BioAssays S.L.

##### *Profesor/es:*

- Dr. Jesús de la Fuente. Bioprocess.
- Dra. Jéssica Gil. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM.
- Dr. Tomás Llamas. ABG Patentes,S.A.
- Dr. Ricardo Madrid. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM, BioAssays S.L.
- Dra. Eva Marco. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM.
- Dr. Domingo Martín. ETS Ingeniería de Minas y Energía. UPM
- Dr. Guillermo Menéndez. ABG Patentes,S.A.
- Dra. María Molina Martín. Dpto. Microbiología y Parasitología. F. Farmacia. UCM.
- Dr. Jesús Plá. Dpto. Microbiología y Parasitología. F. Farmacia. UCM.

#### Breve descriptor

Análisis de la estructura de la producción, evaluación y financiación de la ciencia, especialmente la Microbiología y Parasitología en España y la UE. Comunicación, publicación y divulgación de resultados. Redacción y evaluación de proyectos y becas de investigación. Transferencia de investigación y empresas de base tecnológica. Patentes.

#### Objetivos

1. Desarrollo de las capacidades personales básicas necesarias para el diseño, evaluación y desarrollo de proyectos de investigación en microbiología.
2. Aprendizaje del uso de herramientas disponibles en la red para elaborar y solicitar proyectos y becas de investigación.
3. Aprendizaje de la comunicación y divulgación de resultados de la investigación.
4. Aprendizaje del uso de herramientas para la transferencia tecnológica. Desarrollo de Patentes.

#### Competencias

##### *Generales:*

CG2.- Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la realización de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con la Microbiología y Parasitología.

CG3.- Capacidad de análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en Microbiología y Parasitología.

CG4.- Capacidad de comunicar los avances científicos en Microbiología y Parasitología, así como las conclusiones, y los conocimientos y razones que las sustentan, a públicos especializados y no especializados, colegas del área, comunidad académica, científica, o sociedad en general, de un modo claro y sin ambigüedades.

CG5.- Interés por fomentar el avance científico y tecnológico en el campo de la Microbiología y Parasitología dentro de las áreas de la salud, del medio ambiente, industrial, de servicios o de gestión.

*Específicas:*

CE3. Saber elaborar protocolos y proyectos de investigación para su presentación en los organismos financiadores pertinentes.

CE4. Conocimiento de los sistemas comunicación de los resultados de la investigación, de transferencia de la investigación, de colaboración organismo público/empresa privada, y de los sistemas de protección de la propiedad intelectual.

## **Contenidos temáticos:**

### *Programa teórico*

1. La investigación científica. El Sistema I+D+i.
2. La formación de investigadores y tecnólogos. Desarrollo de las carreras profesionales. Organización y estructura del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa: Financiación pública y privada.
3. Emprendimiento. Empresas de base tecnológica
4. Comunicación y difusión de la investigación. Redacción de trabajos científicos. Publicaciones y congresos. Comités editoriales y selección. Divulgación científica.
5. Propiedad industrial y patentes. Patentes biotecnológicas. Patentabilidad de microorganismos y materiales microbianos.
6. Proyección profesional. Currículum y redes.
7. Ética deontológica. Bioética.

### *Programa de actividades académicas dirigidas*

1. Lectura crítica y elaboración de trabajos científicos especializados o de divulgación
2. Análisis crítico y elaboración de proyectos de investigación o empresariales; becas y contratos.
3. Lectura crítica y redacción de patentes.

## **Actividades docentes**

A1. Clases Teóricas: 2 ECTS (15 h)

A3. Actividades Académicas Dirigidas: 3,5 ECTS (30 h)

A4. Presentación de trabajos y exámenes: 0,5 ECTS (5 h)

## **Evaluación**

E1. Examen escrito sobre los contenidos expuestos: 60 %

E2. Participación y elaboración de las Actividades académicas dirigidas: 40 %

Para poder acceder a la evaluación final será necesario que el alumno haya participado al menos en el 80% de las actividades presenciales (asistencia a clases teóricas / prácticas / actividades académicas dirigidas).

## **Bibliografía básica**

- Alonso, M., Piñeiro, N. (2007). ¿Cómo escribir un artículo científico? Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica, 14: 76-81.
- Badawy. M. K. (1997) Temas de Gestión de la innovación para Científicos. Fundación COTEC.
- Belenguer M. (2003). Información y divulgación científica: dos conceptos paralelos y complementarios en el periodismo científico. Estudios sobre el Mensaje Periodístico Vol.9. Revistas Científicas Complutenses. Universidad Complutense Madrid.
- Grubb, P.V., Thomsen, P.R (2010). Patents for Chemicals, Pharmaceuticals and Biotechnology, 5th ed. Oxford University Press
- Norman, G. (1999) Cómo escribir un artículo científico en inglés. Hélice.
- Slafer, G.A. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico? Revista de Investigación en Educación 6: 124-132.
- Subdirección General de Proyectos de Investigación. Ministerio de Economía y Competitividad ([www.idi.mineco.gob.es/](http://www.idi.mineco.gob.es/))

## **Otra información relevante**

Se realizarán dos sesiones fuera de la UCM: visita al Parque Científico de Madrid.