

GUÍA DOCENTE

GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Titulación	Máster en Microbiología y Parasitología: Investigación y Desarrollo (0696)
Plan de Estudios	2010
Curso Académico	2026-27
Módulo	Fundamental
Materia	Metodología y Gestión de la Investigación
Asignatura Código	603661
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español e inglés para uso bibliográfico
Créditos ECTS	6
Presenciales	45 horas
No presenciales	105 horas

Profesor/es:

Coordinador:

- Dr. Javier Ruiz. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM. javiru02@ucm.es

Profesor/es:

- Dra. Jéssica Gil. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM.
- Dr. Ricardo Madrid. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM.
- Dr. Jesús Pla. Dpto. Microbiología y Parasitología. F. Farmacia. UCM.
- Dr. Ignacio Belda. U.D. Microbiología. F. Ciencias Biológicas. UCM.
- Dra. M^a Ángela Bernardo-Álvarez. Dpto. de Salud Pública y Materno-Infantil. F. Medicina. UCM
- Dra. Mayte Ripio. Unidad de Patentes. OTRI. UCM.
- Dr. José Antonio Escudero. Dpto Sanidad Animal. F. Veterinaria. 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. Emprendimiento: 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.
3. Emprendimiento y Transferencia. Empresas de base tecnológica y su financiación.
4. Redacción de proyectos de investigación y trabajos científicos. Comités editoriales y selección.
5. Propiedad industrial y patentes. Patentes biotecnológicas. Patentabilidad de microorganismos y materiales microbianos.
6. Comunicación y difusión de la investigación. Divulgación científica y uso de redes sociales.
7. Empleabilidad e innovación. Proyección profesional. Curriculum.
8. Fundamentos de Bioética. Relación entre Bioética, Derecho y Deontología. Ética de la investigación. Conflictos bioéticos en microbiología y parasitología.

Programa de actividades académicas dirigidas

1. Lectura crítica de trabajos científicos especializados
2. Elaboración de artículos de divulgación
3. Elaboración de memorias de investigación (proyectos, becas y contratos).
4. Elaboración de proyecto empresarial y plan de negocio
5. Búsqueda y análisis de patentes
6. Preparación de *curriculum vitae*

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

- 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
- Slafer, G.A. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico? Revista de Investigación en Educación 6: 124-132.

Organismos de referencia:

Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECyT)

Fundación para la Innovación (COTEC)

Ministerio de Ciencia e Innovación. Ministerio de Universidades

Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)

Oficina de Transferencia de Resultado de la Investigación (OTRI), UCM

Madri+d (<https://www.madrimasd.org>)

Otra información relevante

Se realizará una sesión fuera de la UCM en horario de mañana: visita al Parque Científico de Madrid.

Se realizará una mesa redonda sobre empleo e innovación con profesionales invitados de distintas áreas