

**Guía docente de la asignatura**

Asignatura	INICIACION A LA INVESTIGACION		
Materia			
Módulo	MÓDULO DE INVESTIGACIÓN		
Titulación	MASTER EN CALIDAD, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE ALIMENTOS		
Plan	370	Código	51354
Periodo de impartición	PRIMER CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OB
Nivel/Ciclo	MASTER	Curso	
Créditos ECTS	4		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	Carlos A. Blanco Fuentes		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	cblanco@iaf.uva.es		
Horario de tutorías	Jueves 11-12 h y 13-14 h		
Departamento	INGENIERIA AGRÍCOLA Y FORESTAL		

1. Situación / Sentido de la Asignatura**1.1 Contextualización**

El itinerario de investigación del Master en Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos tiene el objetivo de proporcionar un marco adecuado para la formación de investigadores y profesionales que se incorporarán en el futuro al ámbito universitario, centros de investigación y departamentos de investigación y desarrollo de las empresas agroalimentarias. La asignatura "Iniciación a la Investigación" ofrece a los estudiantes de tercer ciclo los fundamentos de investigación comunes a todas las disciplinas científicas que les ayudarán a realizar trabajos científicos de calidad desde el comienzo de su formación. Esta asignatura propiciará, en su caso, la elaboración, presentación y defensa de una tesis doctoral de calidad, que realizada con corrección, criterio metodológico y originalidad aportará conocimientos y soluciones a problemas planteados en la industria agroalimentaria.

Se trata de una asignatura obligatoria dentro del Plan de Estudios de Master que queda enmarcada dentro del módulo de investigación.

Ubicación temporal: Primer cuatrimestre



1.2 Relación con otras materias

Esta relacionada especialmente con la asignatura Trabajo Fin de Master a la que servirá de apoyo, especialmente en el caso de los alumnos matriculados en el itinerario investigador del Master.

1.3 Prerrequisitos

Los de acceso al Master en Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos.

2. Competencias

2.1 Generales

G1 Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y de resolver problemas relacionados con la calidad, el desarrollo y la innovación de alimentos en un entorno en constante renovación y con demandas de calidad cada vez más altas, como el actual, desde una óptica multidisciplinar.

G3 Saber comunicar y defender, oralmente y por escrito, conclusiones y las razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de forma ordenada, clara, concisa y sin ambigüedades.

G4. Dominar las habilidades de aprendizaje y conocimiento de la bibliografía y fuentes de información específicas que permitan estudiar, investigar y aprender de forma permanente y autónoma

G5 Ser capaz de trabajar en equipo, demostrando habilidad para coordinar personas y tareas concretas y contribuir con profesionalidad al buen funcionamiento y organización del grupo sobre la base del respeto mutuo

G7. Capacidad de análisis y de síntesis de la información de diferentes fuentes y soportes tanto en lengua española como en otras de relevancia en el ámbito científico.

G8 Ser capaz de organizar y planificar el trabajo propio y el ajeno, así como los recursos disponibles, demostrando capacidad para tomar decisiones y resolver las dificultades que aparezcan.

G9. Alcanzar las habilidades propias del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

E9. Ser capaz de plantear un proceso de investigación de manera integral, incluyendo el diseño de experimentos, la búsqueda y gestión de financiación, y el análisis de resultados y difusión de los mismos.

E10. Conocer la estructura del sistema científico nacional y europeo para poder seleccionar entre las oportunidades que ofrece para desarrollar una carrera profesional investigadora.



2.2 Específicas

E9. Ser capaz de plantear un proceso de investigación de manera integral, incluyendo el diseño de experimentos, la búsqueda y gestión de financiación, y el análisis de resultados y difusión de los mismos.

E10. Conocer la estructura del sistema científico nacional y europeo para poder seleccionar entre las oportunidades que ofrece para desarrollar una carrera profesional investigadora.

3. Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Manejo con soltura de las tecnologías de la información y de la comunicación para optimizar búsquedas bibliográficas.
2. Elaboración de hipótesis, planteamiento de objetivos y diseño del trabajo experimental de un proyecto de investigación.
3. Selección y aplicación de los métodos analíticos apropiados para el desarrollo de un proyecto de investigación.
4. Conocimientos de las herramientas informáticas para la elaboración/consecución de resultados científicos.
5. Análisis, interpretación y discusión de los resultados de forma crítica y científica, para así elaborar conclusiones con un criterio integrador de los conocimientos adquiridos en el ámbito de los alimentos.
6. Comunicación, tanto oral como escrita, de los resultados de las investigaciones tanto a la comunidad científica como al sector profesional.
7. Trabajo en equipo con capacidad de participar en ámbitos multidisciplinarios e interdisciplinarios.
8. Independencia y autonomía para aprender.
9. Participación de forma creativa y aportación de nuevas ideas.

4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORA S	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORA S
Clases teórico-prácticas (T/M)	20	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas de aula (A)	10	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios (L)			
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	9		
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación	1		
Total presencial	40	Total no presencial	60



5. Bloques temáticos¹

- Bloques** La asignatura se presenta en 5 bloques
- I. Introducción
 - II Planificación y desarrollo de Proyectos de investigación .
 - III Redacción de artículos y trabajos científicos
 - IV. La carrera científica
 - V. Nuevas perspectivas en investigación

Carga de trabajo en créditos ECTS:

Contenidos

Bloque I. Introducción

1. Estructura del Sistema Científico Español
2. Los programas de I+D+i en España y en la Unión Europea: características, líneas de actuación, requisitos, convocatorias, acceso a la información.
3. Recursos bibliográficos para la investigación. La biblioteca de la Uva.

Bloque II. Planificación y desarrollo de Proyectos de investigación

4. Selección de un problema para la investigación. Problemática contextual, búsqueda de información, análisis de los antecedentes
5. El plan de la investigación: hipótesis, objetivos y metodología.
6. Preparación de la propuesta de investigación. Introducción. Pre-planificación.
7. Redacción de la propuesta.
8. Acciones a realizar después de la redacción de la propuesta. El proceso de evaluación.
9. Ejemplos de proyectos de investigación relacionados con calidad, desarrollo e innovación de alimentos.

Bloque III. Redacción de artículos y trabajos científicos

10. Definición de artículos científicos, técnicos y divulgativos. Inicio a la composición.
11. Pasos previos a la escritura de un artículo científico: búsquedas bibliográficas y documentación, hilo argumental y métodos de composición.
12. Componentes de un artículo científico: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, Elaboración de tablas y figuras.
13. Revisión de artículos científicos: el proceso editorial, revisión de artículos y escritura en colaboración.
14. Escritura de documentos técnicos, memorias de proyectos y artículos de divulgación.
15. Preparación de ponencias y comunicaciones a congresos (orales y en paneles). Publicaciones electrónicas.

Bloque IV. La carrera científica

16. Programas de becas y contratos científicos. La carrera científica.
17. El currículum de investigación. Como organizar un CV.

¹ **Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.**



Bloque V. Nuevas perspectivas en investigación

18. Nuevas perspectivas en investigación en calidad, desarrollo e innovación de alimentos

d. Métodos docentes (común de la asignatura)

CLASES DE TEORÍA. Presentación en el aula de los contenidos del programa, con especial énfasis en la sistemática de investigación, las herramientas disponibles para ésta y la importancia de las fuentes bibliográficas.

SEMINARIOS y PRÁCTICAS DE AULA. Actividades relativas al seguimiento de las ideas y procedimientos presentados en la clase de teoría. Se propondrán tópicos concretos como caso a investigar, que podrán coincidir con objetivos de interés de cada alumno en la tesis de master o proyectos de tesis doctorales, debatiendo sobre objetivos y metodologías en cada caso.

e. Plan de trabajo (común de la asignatura)

El alumno debe dedicar 60 horas de trabajo a esta asignatura, incluyendo e la realización de los trabajos.

Los temas del trabajo se plantearán al inicio de la asignatura de manera que pueda realizarse a lo largo de la misma.

f. Evaluación (común de la asignatura)

Se consideran dos grupos de actividades formativas con su porcentaje de participación en la calificación de la asignatura:

a) Asistencia a las actividades presenciales de la asignatura y participación en las mismas (50% de calificación).

A lo largo de la asignatura se propondrán actividades que permitirán profundizar en los temas presentados en clase y en algunos casos se generarán entregas escritas que serán evaluables

b) Trabajo de la asignatura con un tópico particular para cada alumno (50% de calificación).

g. Bibliografía básica

- Berry R. (2004). The research project: How to write it. Routledge, Taylor & Francis Group, London. 136 pp. ISBN: 9780415334457
- Day R. A. (2005) Cómo escribir y publicar trabajos científicos. The Oryx Press, 2005 ISBN 92 75-31598-1
- Katz M.J. (2009). From research to manuscript: a guide to scientific writing. Springer, 210 pp. ISBN 978 - 1 - 4020 - 9466 - 8.
- Harald O. (2003). How to Write a Research Proposal. DAAD Information Centre Accra, German Academic Exchange Service, DAAD.
(http://ic.daad.de/accra/download/How_to_write_a_research_proposal.pdf)



- Heldman D.R. (2004). Identifying food science & technology research needs. Food technology, 58(12):32 - 34. ISSN 0015 - 6639.
- Otra bibliografía interesante accesible vía internet:
 - How to write a research project grant application: NIH guide
http://www.ninds.nih.gov/funding/write_grant_doc.htm
 - Wong P.T.P., How to Write a Research Proposal, International Network on Personal Meaning. http://www.meaning.ca/archives/archive/art_how_to_write_P_Wong.htm
 - Barnes W.L. (2000). Guide to Writing a Project Report.
<http://newton.ex.ac.uk/handbook/forms/WLB010919 - 4.pdf>
 - Joyce M. (2004). How to write your research proposal.

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Pizarra, ordenador, cañón de proyección
- Plataforma Moodle
- Textos, proyectos de investigación, artículos científicos, posters, proporcionados en clase.
- Apoyo tutorial de los profesores

Consideraciones finales

La colaboración con organismos y centros de investigación, resulta de suma importancia para que los alumnos puedan profundizar en contenidos teóricos presentados en la asignatura, entre ellos las bases de datos de centros del CSIC ubicados en el entorno de nuestra universidad (Valladolid y Salamanca), así como de otros relacionados con nuestra temática como el Instituto del Frió en Madrid.