

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Biología
-------------	----------

Rama de Conocimiento:	Ciencias
-----------------------	----------

Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales
-------------------	-------------------------

Asignatura:	Buenas Prácticas en la I+D y en la Empresa
-------------	--

Tipo:	Optativa
-------	----------

Créditos ECTS:	3
----------------	---

Curso:	4
--------	---

Código:	2046
---------	------

Periodo docente:	Séptimo semestre
------------------	------------------

Materia:	Empresa
----------	---------

Módulo:	Aspectos Sociales, Históricos y Económicos de la Biotecnología
---------	--

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	75
--	----

Equipo Docente	Correo Electrónico
José Manuel Mota López	jm.mota.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Las Buenas Prácticas en I+D tienen que centrarse en la calidad, la ética y el cumplimiento de una serie de principios establecidos para este campo de actuación. La investigación científica es una actividad fundamentada en un principio de confianza en la que los resultados obtenidos por unos investigadores son aceptados como válidos por el resto de la comunidad científica y la sociedad. En la industria esto no es aceptable, y por desgracia cada día existe menos "confianza" en la I+D que no esté regida por unas Buenas Prácticas. Los investigadores deberán ser honestos con respecto a su labor y la de otros compañeros. Esta responsabilidad debe extenderse a todas las actividades relacionadas con la investigación, incluido el diseño experimental, la generación y análisis de datos, la solicitud de financiación pública, la publicación de resultados y el reconocimiento de todas las contribuciones directas o indirectas de colegas, colaboradores y otros. El plagio y la falsificación de resultados

son considerados como una mala práctica profesional en cualquier ámbito, pudiendo ser motivo de sanción o expulsión. Ante la solicitud de ayudas para la investigación, se espera que toda la información que presentan los solicitantes sea clara y precisa y esté en consonancia con este Código de Buenas Prácticas en Investigación.

## OBJETIVO

El objetivo fundamental de esta asignatura es que el alumno conozca la importancia de aplicar un código de Buenas Prácticas en Investigación a todas las dimensiones de su labor investigadora con el fin de garantizar la calidad e integridad de la práctica investigadora. EL alumno aprenderá y trabajará en los procesos de seguimiento y supervisión de unas buenas prácticas investigadoras de todo el personal, independientemente de su rango que garanticen una investigación de excelencia.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos propios del Grado

## CONTENIDOS

- Requerimientos Normativos
- Responsabilidades de los investigadores
- Formación del personal
- Documentación, almacenamiento y custodia de los datos, registros y material biológico o químico resultante de las investigaciones
- Proyectos de investigación
- Prácticas Éticas( manejo de muestras biológicas, experimentación animal, etc.)
- Derechos de propiedad intelectual y explotación comercial de los resultados de la investigación
- Prácticas de publicación ( comunicación, autoría de trabajos científicos...)

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases teóricas: clases impartidas por el profesor en las que se exponen los contenidos teóricos de la asignatura.  
Clases de problemas: resolución de casos prácticos por los alumnos, dirigidos por el profesor.  
Seminarios y trabajos: Presentación oral en clase de trabajos realizados por alumnos relacionados con los contenidos de la asignatura. Discusión dirigida por el profesor.  
Tutorías: atención personalizada al alumno para revisar los contenidos explicados en clase, resolver dudas o discutir acerca de temas científicos, relacionados con los contenidos de la asignatura.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
30 horas	45 horas
Resolución de casos prácticos 5h Clases magistrales 19h Presentación de trabajos 2h Tutorías 1h Exámenes 3h	Estudio de contenidos teóricos 25h Preparación de trabajos 13h Preparación de casos prácticos 7h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

Adquirir una sólida formación teórica, práctica, tecnológica y humanística necesaria para el desarrollo de la actividad profesional.

Comprender las implicaciones éticas de la actividad profesional y personal.

Desarrollar la capacidad y el compromiso del propio aprendizaje y desarrollo personal.

### Competencias específicas

Manejar la normativa y la legislación vigente que regula los procesos y productos biotecnológicos.

Saber aplicar las técnicas y procedimientos utilizados en la gestión de la Calidad y comprender la importancia de la validación, acreditación y certificación de los procesos y productos biotecnológicos.

Identificar los principios básicos de la ética y la bioética y aplicarlos en la vida personal y profesional.

Cultivar actitudes de liderazgo y responsabilidad social en el desempeño personal y profesional.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer las implicaciones de la correcta implantación y aplicación de los requerimientos normativos de regulación de los procesos biotecnológicos; CE1, CE4

Aplicar con ética todas las actividades relacionadas con la investigación: manejo de muestras biológicas, experimentación animal, incluido el diseño experimental, la generación y análisis de datos, CE2.

Aprender las fases y requerimientos para la presentación de un proyecto de investigación. CE2, CE4.

Conocer los requerimientos necesarios para la solicitud de financiación pública. CE3, CE4.

Identificar y saber aplicar las buenas prácticas en cuanto a los Derechos de propiedad intelectual y explotación comercial de los resultados de la investigación. CE3, CE4.

Conocer y saber aplicar la normativa relacionadas con la ética que se ocupan de evaluar los elementos o principios vinculados con las buenas prácticas en la investigación con el fin de saber establecer un criterio final de conducta que pueda ser aceptado por todos en el marco de las múltiples profesiones y disciplinas científicas.  
CE1, CE3

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La presentación de trabajos (60%). A través de las clases teóricas y de la resolución de los ejercicios prácticos el alumno irá adquiriendo los conocimientos necesarios para desarrollar el trabajo elegido. Al inicio del curso el profesor facilitará a los alumnos para su elección diversos títulos de trabajos a realizar, cada grupo de alumnos elegirá uno. El trabajo será elaborado en grupo pero la exposición será realizada por todos los miembros del grupo, seleccionando el profesor, el día de la presentación, qué parte va a presentar cada miembro del equipo. Se evaluará la presentación oral de los trabajos tanto en su forma como en su contenido. Los trabajos se entregarán 15 días antes de su presentación oral a través del aula virtual o en papel al profesor. Cada alumno tras su presentación deberá defender las cuestiones que le planteen el resto de compañeros. El trabajo debe incluir una valoración de resultados y la toma de decisiones justificada en base a éstos, debe incluir las conclusiones razonadas

La resolución de los ejercicios prácticos en clase (30%) será de forma individual. Al final de cada tema se resolverá de forma individual un ejercicio, y será entregado al profesor. La resolución puede realizarse en soporte papel entregándolo físicamente o en soporte electrónico subiéndolo al finalizar la clase al aula virtual. Se evalúa la resolución del caso, los razonamientos aportados, así como su presentación

Participación activa en clases teóricas, en seminarios, tutorías (10%). El alumno debe intervenir en todas horas lectivas asistenciales aportando sus ideas y presentando sus dudas para el debate colectivo. La calidad de dichas intervenciones será valorada de forma razonada por el propio alumno y por el profesor para completar la nota de la asignatura

Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria hay que tener aprobadas cada una de las pruebas por separado y el conjunto.

En caso de no superarse, el alumno realizará una prueba del total de la asignatura en la convocatoria extraordinaria.

Criterios de corrección ortográficos (Pautas PAU LOE 2009/10): Por cada falta de ortografía se deducirá 0.5 puntos de la calificación de los trabajos y casos prácticos. La misma falta repetida se contará una sola. Por la reiteración de faltas de acentuación y puntuación se puede deducir hasta dos puntos. Se penalizarán las abreviaturas, errores sintácticos, de redacción, etc.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

[http://www.csic.es/normativa#uso\\_de\\_animales\\_en\\_investigaci\\_n](http://www.csic.es/normativa#uso_de_animales_en_investigaci_n)

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-1916>

Ramón Lucas Lucas, Explícame la Bioética, Palabra, Madrid, 2005.

Manual de Bioética I: Fundamentos y ética biomédica, B.A.C., Madrid 2009.

Manual de Bioética I: Fundamentos y ética biomédica, B.A.C., Madrid 2009.

[http://www.csic.es/normativa#Experimentaci\\_n\\_en\\_humanos](http://www.csic.es/normativa#Experimentaci_n_en_humanos)

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen\\_bio.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf)