

Guía docente de la asignatura

## Redacción y Ejecución de Proyectos en Biología (2001141)

Fecha de aprobación:

Departamento de Botánica: 26/06/2024

Departamento de Zoología: 25/06/2024

<b>Grado</b>	Grado en Biología	<b>Rama</b>	Ciencias				
<b>Módulo</b>	Diseño y Ejecución de Proyectos y Trabajos en Biología	<b>Materia</b>	Redacción y Ejecución de Proyectos en Biología				
<b>Curso</b>	4 <sup>o</sup>	<b>Semestre</b>	1 <sup>o</sup>	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Obligatoria

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No se establecen requisitos previos

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Las competencias profesionales del biólogo  
Tipos de proyectos. Definición y objetivos  
Convocatorias públicas y pliego de bases  
Marcos legislativo relacionado con proyectos en Biología  
Elaboración, organización, gestión y seguimiento de proyectos  
Normas de calidad y gestión continua de calidad (ISO/UNE)  
Evaluación de proyectos

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de organización y planificación
- CG02 - Trabajo en equipo
- CG05 - Conocimiento de una lengua extranjera
- CG06 - Razonamiento crítico
- CG08 - Aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CG14 - Motivación por la calidad
- CG15 - Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG16 - Creatividad
- CG17 - Capacidad de gestión de la información
- CG18 - Trabajo en equipo interdisciplinar
- CG19 - Compromiso ético
- CG20 - Liderazgo



- CG21 - Trabajo en contexto internacional

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE34 - Realizar servicios y procesos relacionados con la biología
- CE35 - Dirigir, redactar y ejecutar proyectos en Biología
- CE36 - Implantar y desarrollar sistemas de gestión relacionados con la Biología
- CE78 - Conocer las bases de legislación relacionadas con la profesión de biólogo
- CE79 - Conocer bases de economía y gestión relacionadas con la profesión de biólogo

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

**El estudiante conocerá:** el ámbito de trabajo del biólogo, sus competencias, capacidades, derechos, obligaciones y garantías colegiales; las perspectivas de futuro profesional; las bases para el desarrollo de la indagación, la reflexión y, finalmente, la excelencia profesional; fuentes para la búsqueda de proyectos y financiación; métodos para la consecución, redacción, planificación, desarrollo y gestión de proyectos profesionales. También comprenderá la necesidad de gestionar adecuadamente el presupuesto, satisfacer a los clientes y presentar adecuadamente los resultados, así como de transferir el conocimiento generado a la sociedad.

**El estudiante será capaz de:** incorporarse al mercado de trabajo, bien mediante presentación de su candidatura, mediante la creación de una empresa o mediante financiación por crowdsourcing; manejar herramientas de búsqueda de información, financiación y proyectos, así como técnicas de desarrollo, control y gestión de los mismos; formar parte de equipos de trabajo uni- y multidisciplinares, así como coordinarlos y liderarlos; desarrollar estrategias para la redacción y presentación de ofertas, documentos de diferente índole y resultados; ubicar la legislación básica referente a su labor profesional y a la contratación con las administraciones públicas, solicitud de ayudas, subvenciones, etc.; comunicar el valor de su trabajo a distintos sectores sociales.

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

#### BLOQUE 1: DESARROLLO PROFESIONAL DEL BIÓLOGO (6 horas)

**Tema 1: “Primero pasión, después preparación”**

**Tema 2: Competencias, capacidades, derechos y obligaciones del biólogo**

1. ¿Para qué sirve un biólogo? Abanico de salidas profesionales
2. Competencias
3. Capacidades
4. ¿Cuándo un biólogo puede hacer uso del ejercicio profesional?
5. El trabajo por cuenta propia (autónomo)
6. El trabajo por cuenta ajena (empleado)
7. Fiscalidad y otras obligaciones con la Administración
8. El Colegio profesional
  1. Marco normativo. Regulación de la profesión del biólogo
9. Deontología y bioética
  1. Propiedad intelectual y derechos de autor
  2. Plagio y falsificación de datos



### Tema 3: Perspectivas

1. El contínuum científico-técnico. Hacia una buena praxis en Biología
  1. Investigación (científica): básica versus aplicada
  2. Gestión (o trabajo técnico): basada en la evidencia
  3. Docencia: donde converge el conocimiento
  4. I+D+I e innovación abierta
2. Temáticas: retos y oportunidades del biólogo
  1. Conservación de la biodiversidad
  2. Bienestar humano
  3. Interacción entre biodiversidad y bienestar humano
  4. Biología y nuevas tecnologías
  5. Marco general
3. Creatividad. El valor de las ideas
  1. ¿Hay que ser un genio para ser creativo?
  2. Cómo ser creativo
  3. ¿Basta con ser creativo y original?
4. Colaboración
  1. Multidisciplinaridad e interdisciplinariedad
5. Formación y especialización
  1. Másteres oficiales y propios. Másteres habilitantes
  2. Prácticas de empresa
  3. Otra formación presencial y online
6. Diferenciación
7. Información
8. Actitud e iniciativa
9. ¿Qué cualidades buscan los empleadores?
10. ¿Qué busca el trabajador?
11. Información adicional

### BLOQUE 2: BÚSQUEDA Y SOLICITUD DE PROYECTOS Y FINANCIACIÓN (8 horas)

#### Tema 4: Presentación de candidaturas

1. “Buscador de empleo”: vuestro primer trabajo
  1. La importancia de hacerse visible
  2. La red de contactos
2. El currículum vitae
  1. Cómo labrarse un currículum profesional (incluso sin experiencia laboral remunerada)
  2. Contenido
  3. Formatos
  4. Sistemas de identificación de autores científicos
3. Cartas de presentación
4. Cartas de recomendación
5. Entrevistas y pruebas de acceso
6. El cuidado de la identidad digital

#### Tema 5: Tipos de proyectos en Biología

1. El concepto de proyecto
2. Tipos básicos de proyectos en Biología
3. Proyectos de investigación
  1. La carrera como investigador
4. Proyectos técnicos



1. La carrera como gestor, técnico o auxiliar técnico
5. Proyectos docentes
  1. La carrera como docente
6. Otros proyectos

### Tema 6: Adquisición de experiencia en el ámbito del proyecto

1. La importancia de estar bien informado
2. Consulta a expertos
3. Información bibliográfica
  1. La vital importancia de la bibliografía
  2. Literatura primaria, gris y secundaria
  3. Herramientas de búsqueda bibliográfica
    1. Herramientas electrónicas
    2. Apartado de bibliografía de las publicaciones
    3. Peticiones a los autores
    4. Bibliotecas
4. Repositorios de datos
5. La práctica

### Tema 7: Solicitud de proyectos de investigación

1. Becas, contratos y proyectos
2. Requisitos generales
  1. Importancia de la anticipación
3. Becas y contratos de iniciación a la investigación
4. Becas y contratos predoctorales
  1. El marco institucional: los programas de doctorado
  2. Convocatorias nacionales
  3. Convocatorias internacionales
5. Becas y contratos postdoctorales
  1. Convocatorias nacionales
  2. Convocatorias internacionales
6. Estancias breves en centros de investigación
7. Contratos de consolidación
8. Proyectos de investigación
  1. Convocatorias nacionales
  2. Convocatorias internacionales
9. Evaluación de revistas científicas e investigadores
  1. Revistas. El 'Factor de Impacto' y otras métricas
  2. Investigadores. ¿Publicar o morir?
10. Solicitud de permisos
11. Dónde buscar información

### Tema 8: Acceso a la función pública y solicitud de proyectos técnicos

1. Estructura de la Administración Pública
2. Necesidades de las Administraciones Públicas
3. El acceso a la función pública. La oposición
  1. Dónde buscar convocatorias de oposiciones
4. Ley de contratación con las Administraciones Públicas
5. Tipos de contratos públicos
6. Tipos de contratación pública
7. Licitaciones



1. Pliegos
  1. Pliegos de cláusulas administrativas
  2. Pliegos de prescripciones técnicas
2. Procedimiento de adjudicación
3. Requisitos del contratista
8. Dónde buscar convocatorias de licitaciones públicas
  1. Plataformas de contratación
9. ¿Preparo una oferta?
10. Solicitud de proyectos técnicos privados
  1. Dónde buscar convocatorias de proyectos técnicos privados

### Tema 9: Creación de una empresa

1. Emprendimiento
2. Plan de Empresa (PE)
  1. Misión de la empresa
  2. Análisis DAFO
  3. Plan de actuación
    1. Plan de márketing
3. Incubadoras de empresas
4. Otras herramientas para la elaboración de un PE
5. Tipos de empresas
  1. Según su forma jurídica
  2. Según su tamaño
  3. Spin-offs y start-ups
6. La red de contactos empresarial
7. Información general

### Tema 10: Cooperación y conexión social

1. Crowdsourcing
  1. Crowdfunding
  2. Competiciones de ideas
2. ONLs
  1. Fundaciones
  2. ONGs
3. Voluntariado
  1. Ciencia ciudadana
4. Donaciones de mecenas y filántropos
5. Redes sociales
  1. Especializadas
  2. Generalistas
  3. El community manager

### BLOQUE 3: REDACCIÓN DE PROYECTOS (7 horas)

#### Tema 11: Redacción de informes técnicos y artículos científicos

1. El arte de escribir bien
2. Estructura de un documento científico-técnico
3. Portada y contraportada
4. Índice
5. Título
6. Resumen
  1. Palabras clave



7. Introducción, antecedentes y justificación
  1. Objetivos
8. Métodos
  1. Diseño experimental o de muestreo
  2. Importancia de la estadística
9. Resultados
  1. Indicadores
10. Discusión
  1. Conclusiones
11. Agradecimientos y otros
12. Referencias bibliográficas
  1. ¿Cuándo hay que insertar referencias?
  2. ¿Qué material se incluye en la bibliografía?
  3. Formato y estilo
  4. Gestores bibliográficos
13. Apéndices
14. Revisión
15. Análisis de ejemplos

### Tema 12: Redacción de propuestas de proyectos técnicos y de investigación

1. Estructura de una propuesta de proyecto
2. Plan de contingencia
3. Plan de difusión y transferencia de conocimiento
4. Consideraciones éticas
5. Cronograma
6. Presupuesto

### Tema 13: Normas generales de redacción y presentación

1. Comunicar
2. Capacidad de síntesis: si breve, dos veces bueno
3. Redacción
4. Formato y estilo
5. Programas de edición y maquetación
6. Imágenes y cartografía
  1. Fuentes
  2. Elaboración propia
7. El idioma de publicación. Injusticia lingüística
8. Errores comunes

### Tema 14: Evaluación crítica

1. Pensamiento crítico
2. De la reflexión y la rectificación a la excelencia
3. La revisión científico-técnica
4. Herramientas de revisión de textos
  1. Control de cambios y comentarios
  2. IA generativa: usos y abusos
5. Resolución de problemas y enigmas biológicos
6. Análisis de ejemplos

### BLOQUE 4: GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS (3 horas)

### Tema 15: Gestión y ejecución de proyectos técnicos y de investigación



1. Concepto e importancia de la gestión de proyectos
2. Recursos a gestionar en un proyecto de Biología
  1. Recursos humanos
    1. Trabajo en equipo. Coordinación y reparto de tareas
    2. Liderazgo de equipos de trabajo
    3. Motivación de equipos de trabajo
    4. Resolución de conflictos
    5. Gestión de emociones
    6. Gestión de clientes
  2. Recursos económicos
    1. Relación coste-beneficio
    2. Coste ambiental y social
  3. Tiempo
    1. Organización y planificación
    2. Plazos: entregas en tiempo y forma
  4. Datos
3. Herramientas y técnicas para el seguimiento y control de proyectos
  1. Reuniones periódicas
  2. Softwares
  3. Análisis DAFO
  4. Control externo
4. Modelos de gestión dinámicos y adaptativos
5. Riesgos laborales y su prevención

## BLOQUE 5: DIVULGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO (3 horas)

### Tema 16: Divulgación y transferencia de conocimiento

1. ¿Por qué transferir nuestros resultados y conclusiones?
2. Modalidades
3. Aspectos a tener en cuenta
4. Recursos
  1. Spin-offs
  2. Patentes
  3. Colaboraciones profesionales y reuniones estratégicas
  4. Publicación de artículos en revistas científicas
  5. Publicación de artículos y libros divulgativos
  6. Prensa
    1. ¿Quién contacta a quién?
    2. Notas de prensa
    3. Ruedas de prensa y entrevistas
  7. Charlas y cursos
  8. Jornadas, congresos, workshops y ferias
  9. Exposiciones
  10. Documentales
  11. Reprografía e infografía
  12. Internet
5. La divulgación y la transferencia como profesión

## PRÁCTICO

- **Seminarios externos**, impartidos por distintos profesionales de la Biología sobre aspectos directamente relacionados con el temario teórico.
- **Mesa redonda**, con profesionales de la Biología para dar a conocer y discutir sobre



trayectorias y oportunidades laborales en investigación, gestión, docencia y otras actividades profesionales del biólogo, tanto del ámbito público como del privado.

- **Jornada de orientación profesional** sobre becas, prácticas, oposiciones, ayudas, voluntariados y perspectivas profesionales para estudiantes del Grado de Biología. Se trata de ofrecer información al alumnado sobre las principales oportunidades profesionales a las que pueden acceder los biólogos durante las primeras etapas de su carrera profesional.
- **Trabajo tutelado:** por equipos de trabajo (4-5 personas), se desarrollará la propuesta de un proyecto de investigación, una oferta para un concurso público, un plan de empresa u otro proyecto, previo acuerdo con el profesorado. Cada equipo deberá presentar la memoria correspondiente, destacando a) por qué es importante desarrollar el proyecto propuesto (estado actual del conocimiento sobre el tema en cuestión, avance en el conocimiento que se conseguiría con la realización del proyecto, beneficios para la sociedad y/o el medio natural, etc.) y b) cómo va a ser ejecutado en la práctica (recursos humanos y económicos, metodología de obtención de datos y análisis de los mismos, etc.). Asimismo, los trabajos realizados se deberán exponer y defender en público.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

En esta sección sólo se incluyen libros y manuales de interés general. En las presentaciones de los distintos temas de la asignatura se mencionan artículos científicos y otros recursos bibliográficos de interés particular.

#### BLOQUE 1: DESARROLLO PROFESIONAL DEL BIÓLOGO

- Hidalgo, M. 2018. El empleo del futuro. Ed. Deusto, Vizcaya
- Martínez-Navarro, E. 2010. Ética profesional de los profesores. Desclée de Brouwer, Bilbao
- Wilson, E.O. 2014. Cartas a un Joven Científico. Debate, Barcelona

#### BLOQUE 2: BÚSQUEDA Y SOLICITUD DE PROYECTOS Y FINANCIACIÓN

- Bain, K. 2007. Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Publicacions de la Universitat de València, Valencia
- Cornejo-Gálvez, M.T. 1988. Guía para encontrar un trabajo, un empleo o una ocupación: el currículum vitae, la entrevista, la carta de solicitud, la instancia, etc. Oikos-tau, Barcelona
- Finkel, D. 2008. Dar clase con la boca cerrada. Publicacions de la Universitat de València, Valencia
- Herrero, A., Moreno, J. 2014. La Senda de la Biodiversidad. Forética, Madrid (disponible on-line)
- Ramón-Cortés, F. 2018. La isla de los 5 faros. Ed. Planeta, Barcelona
- Sánchez-Alarcos, J. 2011. Buscar trabajo por Internet: plan de acción en 30 días: estrategia de búsqueda, el currículum online, portales y webs de empleo, consultoras de recursos humanos, Networking y redes sociales, alternativas de autoempleo. Global Marketing, Madrid

#### BLOQUE 3: REDACCIÓN DE PROYECTOS

- Fisher, M. 2017. Graphics for Conservation. How to illustrate your story. Fauna & Flora International (disponible on-line)
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. 2018. Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica. Espasa, Madrid
- Nesbitt, D. 2020. Cómo redactar textos científicos en inglés. For Spanish speakers. Ibergarceta Publicaciones, Madrid.

#### BLOQUE 4: GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS



- Bimbela, J.L. 2015. Yo decido. La tecnología con alma. 2ª ed. Desclée de Brouwer, S.A., Bilbao
- Cipolla, C. 2001. Allegro ma non troppo. Crítica, Madrid
- Felber, C. 2015. La Economía del Bien Común. Deusto, Barcelona
- Goleman, D. 1995. Inteligencia emocional. Kairós, Barcelona
- Goleman, D., Boyatzis, R., McKee, A. 2002. El líder resonante crea más. DeBolsillo, Barcelona
- Lewis, J.P. 1995. Planificación, programación y control de proyectos: guía práctica para una gestión de proyectos. Ediciones S, Barcelona
- Romero-López, C. 1997. Técnicas de programación y control de proyectos. Pirámide, Madrid

#### BLOQUE 5: DIVULGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- Bimbela, J.L. 2007. Cuidando al formador. Habilidades emocionales y de comunicación. 2ª ed. Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada
- Davis, F. 2010. La comunicación no verbal. Alianza Editorial, Madrid
- Goldacre, B. 2011. Mala ciencia. No te dejes engañar por curanderos, charlatanes y otros farsantes. Editorial Planeta, Barcelona
- Ramón-Cortés, F. 2018. La isla de los 5 faros. Ed. Planeta, Barcelona

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

#### ENLACES RECOMENDADOS

En esta sección se incluyen algunos enlaces a recursos on-line (la legislación se señala con asterisco). En las presentaciones de los distintos temas de la asignatura pueden aparecer enlaces de interés adicionales.

#### BLOQUE 1: DESARROLLO PROFESIONAL DEL BIÓLOGO

- [http://grados.ugr.es/biologia/pages/salidas\\_profesionales](http://grados.ugr.es/biologia/pages/salidas_profesionales) (Salidas profesionales Biología)
- \*<https://www.boe.es/boe/dias/2017/10/25/pdfs/BOE-A-2017-12207.pdf> (Ley 6/2017 sobre trabajo autónomo)
- <https://www.mites.gob.es/es/Guia/texto/index.htm> (Guía Laboral, Ministerio de Trabajo)
- <http://www.infoautonomos.com/> (Infoautónomos)
- <http://otri.ugr.es/> (OTRI)
- <http://ugremprendedora.ugr.es/> (UGR Emprendedora)
- \*<https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-11724-consolidado.pdf> (R.D. 8/2015, Ley General de la Seguridad Social)
- <https://www.sepe.es/> (Servicio Público de Empleo Estatal)
- [http://www.mptfp.gob.es/portal/areas/politica\\_local/coop\\_econom\\_local\\_estado\\_fondos\\_europeos/fondos\\_europeos/2014-2020\\_FSE/fse\\_poej.html](http://www.mptfp.gob.es/portal/areas/politica_local/coop_econom_local_estado_fondos_europeos/fondos_europeos/2014-2020_FSE/fse_poej.html) (Programa Operativo de Empleo Juvenil)
- <https://garantiajuvenil.sepe.es/login.action> (Sistema de Garantía Juvenil)
- <https://empleo.ugr.es> (Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la UGR)
- <https://cobandalucia.org/> (COBA)
- \*<https://www.boe.es/boe/dias/1996/05/23/pdfs/A17493-17506.pdf> (R.D. 693/1996, Estatutos del COB)
- \*<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2000/135/17> (Decreto 408/2000, Estatutos del COBA)
- <https://investigacion.ugr.es/informacion/presentacion/apoyo/comite-etica> (Comité de Ética de la UGR)



- \*<https://www.boe.es/buscar/pdf/1996/BOE-A-1996-8930-consolidado.pdf> (R.D.L. 1/1996, Ley de Propiedad Intelectual)
- <https://www.wipo.int/portal/es/index.html> (OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)
- <https://biblioteca.ugr.es/pages/investigacion/propiedadintelectual> (La propiedad intelectual en la UGR)
- <https://masteres.ugr.es/pages/ramas> (Información sobre los másteres de la UGR)
- <http://cursos.universia.es/masters.html> (Buscador de másteres españoles e iberoamericanos)
- <https://medialab.ugr.es/> (Medialab UGR)
- <https://abierta.ugr.es/> (abierta UGR; MOOCs de la UGR)
- <https://camaragranada.org/> (Cámara de Comercio de Granada)
- <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=od78a7dd97b3d310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=f43fbd5cc8b96310VgnVCM1000001325e50aRCRD> (Plan Andaluz de Formación Ambiental)
- <https://empleo.ugr.es/observatorio/> (Observatorio de Empleo UGR)
- <https://empleo.ugr.es/salidasprofesionales/> (Guía de salidas profesionales UGR)

## BLOQUE 2: BÚSQUEDA Y SOLICITUD DE PROYECTOS Y FINANCIACIÓN

- <https://europass.cedefop.europa.eu/es> (CV Europass)
- <https://cvn.fecyt.es/editor/#HOME> (CVN)
- <https://europa.eu/eures/portal/jv-se/home?lang=es> (Ofertas de trabajo en Europa EURES)
- [https://www.sepe.es/contenidos/personas/encontrar\\_empleo/encontrar\\_empleo\\_europa/tu\\_primer\\_empleo\\_eures.html](https://www.sepe.es/contenidos/personas/encontrar_empleo/encontrar_empleo_europa/tu_primer_empleo_eures.html) (Ayudas EURES)
- <https://www.fecyt.es/es/publicacion/researcher-career-path-spain-glance-4th-edition> (Carrera investigadora en España)
- <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/> (Buscadores bibliográficos Web Of Science y SCOPUS)
- <https://scholar.google.es/> (Google Académico)
- <https://sede.csic.gob.es/programa-jae> (Programa JAE del CSIC)
- <https://investigacion.ugr.es/recursos-humanos/garantia-juvenil> (Contratos de Garantía Juvenil de la UGR)
- <https://www.universidades.gob.es/informacion-comun-fpu/> (Ayudas FPU)
- [https://ciencia.sede.gob.es/pagina/index/directorio/PLAN\\_2021\\_2023\\_Contratos\\_Pred\\_ortales\\_Formacion\\_Doctores](https://ciencia.sede.gob.es/pagina/index/directorio/PLAN_2021_2023_Contratos_Pred_ortales_Formacion_Doctores) (Ayudas para la formación de doctores)
- <http://investigacion.ugr.es/pages/planpropio/2018/p6> (Ayudas predoctorales de la UGR)
- <https://euraxess.ec.europa.eu/> (EURAXESS, información sobre ayudas a investigadores)
- <http://precarios.org/Qui%C3%A9nes+somos> (PRECARIOS, información sobre ayudas a investigadores)
- \*<https://www.boe.es/boe/dias/2011/11/16/pdfs/BOE-A-2011-17887.pdf> (Real Decreto Legislativo 3/2011, Ley de Contratos del Sector Público)
- \*<https://www.boe.es/boe/dias/2017/11/09/pdfs/BOE-A-2017-12902.pdf> (Ley 9/2017, Ley de Contratos del Sector Público)
- \*<https://www.boe.es/boe/dias/2006/07/19/pdfs/A27109-27123.pdf> (Ley 27/2006, sobre los derechos de acceso a la información)
- [https://europa.eu/european-union/business/public-contracts\\_es](https://europa.eu/european-union/business/public-contracts_es) (Plataforma de contratación UE)
- [https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMzovMAfGjzOJNXP2dnd08jAawsgo1dDIx8XEJdzTyAXHdT\\_YjsRoUAmn-TYQ!!/](https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMzovMAfGjzOJNXP2dnd08jAawsgo1dDIx8XEJdzTyAXHdT_YjsRoUAmn-TYQ!!/) (Plataforma de contratación España)
- <https://www.juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones/buscador-general.html> (Plataforma de contratación Andalucía)



- <http://planempresa.ipyme.org/Paginas/Home.aspx> (Herramienta para la elaboración de un Plan de Empresa)
- <https://www.andaluciaemprende.es/herramientas-de-gestion/desarrollo-de-ideas-de-negocio/> (Herramienta para la elaboración de un Plan de Empresa)
- <http://spinoff.ugr.es/> (Información sobre spin-offs de la UGR)
- <http://ugremprendedora.ugr.es/> (UGR Emprendedora)
- <https://ugremprendedora.ugr.es/breaker/> (Incubadora de empresas de la UGR)
- <https://ptsgranada.com/parque/espacios/bic-granada/> (Incubadora de empresas BIC Granada)
- <https://www.andaluciaemprende.es/CADE/cade-granada/> (Incubadora de empresas del CADE)
- <http://www.ptsgranada.com/> (PTS)
- <http://otri.ugr.es/> (OTRI)
- <http://www.redotriandalucia.es/> (Red OTRI de Andalucía)
- <https://www.ajeandalucia.org/granada/> (Asociación de Jóvenes Empresarios de Granada)
- <https://serviciovoluntarioeuropeo.org/> (Servicio de Voluntariado Europeo)
- <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/programas-planes/voluntariado-ong-internacionales.aspx#> (Voluntariado en España)
- <http://www.juntadeandalucia.es/temas/medio-ambiente/educacion-voluntariado/sensibilizacion.html> (Voluntariado ambiental y sensibilización en Andalucía)
- <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnnextoid=d033e156217d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=42d2389d8f6d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD> (Voluntariado ambiental en Andalucía)
- <https://cicode.ugr.es/> (CICODE UGR)
- <https://ecocampusgranada.com/> (Ecocampus UGR)

### BLOQUE 3: REDACCIÓN DE PROYECTOS

- <https://biblioteca.ugr.es/pages/servicios/gestores-bibliograficos> (Información sobre gestores bibliográficos)
- [https://creativecommons.org/licenses/?lang=es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES) (Licencias Creative Commons)
- <https://scalar.usc.edu/works/graphics-for-conservation/index> (Manual para la elaboración de mapas y figuras científicas)
- <https://www.qgis.org/es/site/> (QGIS, Sistema de Información Geográfica libre y de Código Abierto)
- <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/dpd> (Diccionario panhispánico de dudas)
- <https://www.springer.com/us/authors-editors/authorandreviewertutorials/howtopeerreview> (Guía para revisar un documento científico-técnico)

### BLOQUE 4: GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

- <https://www.aenor.com/certificacion/certificacion-de-organizaciones-servicios-y-sistemas/proceso-de-certificacion> (Certificación de calidad AENOR)
- <http://www.insht.es/portal/site/Insht;VAPCOOKIE=pCNZcK2JZFsvJw2s2szFhJp0BMvoxG4d3nTYJdvnH177vVyXPCn8!1534493144!-1483001592> (Información sobre prevención de riesgos laborales, España)
- <https://www.ugr.es/universidad/servicios/sprl> (Información sobre prevención de riesgos laborales, UGR)

### BLOQUE 5: DIVULGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- <http://otri.ugr.es/> (OTRI)
- <https://canal.ugr.es/> (Divulgación científica en la UGR)
- <https://www.oepm.es/es/> (Oficina Española de Patentes y Marcas)

### Recursos tutoriales y de orientación

Aparte de en las tutorías presenciales y on-line, el estudiante puede encontrar asesoramiento profesional, vocacional, académico y personal en diversos recursos disponibles en las páginas



web de la UGR, de sus distintos vicerrectorados, de la Facultad de Ciencias y de la titulación de Biología. Quizá el documento más relevante en este sentido es el “Plan de Acción Tutorial del Grado en Biología”, cuya versión en pdf está colgada en la web del grado.

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 - Seminarios
- MD08 - Ejercicios de simulación
- MD09 - Análisis de fuentes y documentos
- MD10 - Realización de trabajos en grupo
- MD11 - Realización de trabajos individuales

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Entendemos por evaluación el proceso de medición y valoración sistemática del grado de consecución de los objetivos de la asignatura (ver criterios de evaluación más abajo). Según se indica en la normativa de la UGR, se seguirá una evaluación continua y diversificada. Asimismo, Se adoptará una evaluación de tipo formativo, que suponga una oportunidad para reflexionar y guiar acciones futuras del estudiante.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se valorarán las siguientes capacidades y conocimientos del estudiante:

1. Reconocimiento de diferentes opciones laborales. Ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. Normativa básica relacionada con el desempeño profesional del biólogo
2. Identificación de cualidades y conceptos claves para el desarrollo profesional del biólogo
3. Manejo de herramientas y técnicas para presentar y afrontar una candidatura. Manejo de fuentes de información
4. Manejo de planes de investigación. Convocatorias, ayudas y subvenciones
5. Búsqueda eficiente de licitaciones públicas y oportunidades novedosas de financiación
6. Desarrollo de los diferentes aspectos que componen un Plan de Empresa
7. Reconocimiento de la estructura básica de un documento científico y técnico
8. Correcta redacción de documentos científicos y técnicos. Capacidad de síntesis
9. Desarrollo de la capacidad de evaluación crítica y autocrítica. Estrategias de resolución de problemas
10. Manejo de herramientas para el desarrollo, gestión y valoración de proyectos profesionales
11. Manejo de herramientas para la comunicación de los resultados
12. Desarrollo de actitudes profesionales: correcta exposición de dudas, asistencia a las actividades, cooperación y liderazgo en equipos de trabajo, desarrollo de las responsabilidades asignadas, etc.

#### HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN. SISTEMA DE CALIFICACIÓN

1. Valoración del nivel adquirido mediante las clases teóricas (60% del valor total de la calificación final).



**1.a. Prueba escrita (50% del valor total de la calificación final).** Criterios 1-11. Esta prueba constará de dos partes:

- **Parte A (50% del valor de este apartado).** Preguntas “de opción múltiple” y/o “de respuesta corta” sobre los contenidos desarrollados tanto en los cinco bloques de los que consta el temario teórico como en las actividades prácticas.
- **Parte B (50% del valor de este apartado).** En esta parte, el profesor repartirá un artículo científico o una memoria técnica y el estudiante deberá escribir el resumen o las conclusiones, respectivamente. En el primer caso, los elementos a evaluar serán: extensión (250 palabras máx.), estructura (introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones), capacidad de síntesis y uso de lenguaje académico. En el segundo caso, los elementos a evaluar serán: número (4-6 conclusiones), extensión (250 palabras máx.), identificación de los principales resultados e implicaciones prácticas, capacidad de síntesis y uso de un lenguaje dirigido al público general y técnico.

**1.b. Pruebas regulares en clase, tanto orales como escritas (10% del valor total de la calificación final).** Criterios 1-11. Durante algunas clases teóricas, se realizarán pruebas para valorar el grado de comprensión de los contenidos expuestos durante las mismas.

**2. Valoración del nivel adquirido durante la realización de las actividades prácticas (30% del valor total de la calificación final).** Criterios 2, 3, 6-12. En este apartado, se valorará la realización, en equipo, de un trabajo tutelado y su defensa. Los elementos a valorar serán:

- **Memoria (50% del valor de este apartado).** Desarrollo y redacción de una propuesta de proyecto profesional. Los elementos a evaluar serán: formato, estructura y contenidos, capacidad de síntesis y uso de lenguaje acorde al tipo de propuesta (científica, técnica...). La memoria deberá ser entregada en el plazo indicado por los profesores en papel y electrónicamente (en formato pdf).
- **Exposición y defensa (50% del valor de este apartado).** Exposición y defensa pública de la propuesta. Los elementos a evaluar serán: claridad de exposición de las propuestas (incluidos los medios audiovisuales y la capacidad de comunicación y síntesis), calidad de la argumentación y capacidad de convicción, y participación en la defensa.

**3. Valoración de la actitud y participación (10% del valor total de la calificación final).** Criterios 3, 8, 9, 11, 12. La calificación obtenida en este apartado sólo será tomada en cuenta en caso de obtener una puntuación igual o superior a 5 tanto en el examen como en el trabajo. Los elementos a valorar serán:

- Realización de seminarios breves voluntarios (utilidad para los compañeros, estructura, uso del tiempo y los recursos expositivos, forma de expresión...), participación en las actividades propuestas en las clases teóricas y prácticas (incluidas las tareas en equipo), actitud responsable, crítica y constructiva, etc.

El calendario del examen ordinario puede ser consultado en la web del grado en Biología: <http://grados.ugr.es/biologia/pages/infoacademica/convocatorias>

## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El estudiante deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria en los siguientes supuestos:

- 1. Cuando a) haya suspendido el trabajo tutelado o no haya realizado el mismo y b) haya suspendido el examen de la convocatoria ordinaria o no haya realizado el mismo.** En este caso, tiene que entregar un trabajo y realizar el examen. Si realizó el trabajo, pero lo suspendió, debe entregar el trabajo corregido (un trabajo entregado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando la memoria del trabajo obtenga una puntuación <5 sobre 10 y la media de la memoria y la exposición sea también <5 sobre 10); si no realizó el trabajo, debe entregar un trabajo individual.
- 2. Cuando no haya realizado el trabajo tutelado.** En este caso, sólo tiene que entregar un trabajo (individual).
- 3. Cuando haya suspendido el trabajo tutelado.** En este supuesto, sólo tiene que entregar el



trabajo corregido (un trabajo entregado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando la memoria del trabajo obtenga una puntuación <5 sobre 10 y la media de la memoria y la exposición sea también <5 sobre 10).

4. Cuando haya suspendido el examen de la convocatoria ordinaria o no haya realizado el mismo. En este caso, sólo tendrá que realizar el examen (el examen realizado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5 sobre 10).

En la convocatoria extraordinaria, sólo se tendrán en cuenta el trabajo y el examen (no la participación), a cada uno de los cuales le corresponde un 50% del valor total de la calificación final. En caso de que el estudiante desee subir la nota obtenida en el trabajo entregado en la convocatoria ordinaria, debe entregar un trabajo individual diferente en la convocatoria extraordinaria.

La asignatura se considerará suspensa si se obtiene una puntuación <5 sobre 10 en el examen y/o el trabajo. Los profesores podrán introducir elementos de evaluación por pares y autoevaluación previo acuerdo con el alumnado.

El calendario del examen extraordinario puede ser consultado en la web del grado en Biología: <http://grados.ugr.es/biologia/pages/infoacademica/convocatorias>

## EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

La evaluación final única (EFU) está dirigida a aquellos estudiantes que, siguiendo la Normativa de la UGR (aprobada el 20 mayo de 2013) en los términos y plazos que en ella se exigen, se acojan a esta modalidad de evaluación. Los estudiantes cuya solicitud de EFU haya sido aprobada por el director del Departamento al que esté adscrito el profesor responsable de la asignatura (Zoología) deberán superar el examen de la convocatoria ordinaria (50% del valor total de la calificación final) y desarrollar y redactar (pero no exponer) individualmente un trabajo tutelado (esto es, una propuesta de proyecto profesional; 50% del valor total de la calificación final), el cual deberá ser entregado al profesor en la misma fecha que el examen, tanto en papel como electrónicamente (en formato pdf). En EFU, por la naturaleza de este tipo de evaluación, no se evalúa la participación.

El estudiante EFU deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria en los siguientes supuestos:

1. Cuando a) haya suspendido el trabajo tutelado o no haya realizado el mismo y b) haya suspendido el examen de la convocatoria ordinaria o no haya realizado el mismo. En este caso, tiene que entregar un trabajo y realizar el examen. Si realizó el trabajo, pero lo suspendió, debe entregar el trabajo corregido (un trabajo entregado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5 sobre 10); si no realizó el trabajo, debe entregar un trabajo individual.
2. Cuando no haya realizado el trabajo tutelado. En este caso, sólo tiene que entregar un trabajo.
3. Cuando haya suspendido el trabajo tutelado. En este caso, sólo tiene que entregar el trabajo corregido (un trabajo entregado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5 sobre 10).
4. Cuando haya suspendido el examen de la convocatoria ordinaria o no haya realizado el mismo. En este caso, sólo tendrá que realizar el examen (el examen realizado en la convocatoria ordinaria se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5 sobre 10).

En evaluación final única, sólo se tendrán en cuenta el trabajo y el examen (no la participación), a cada uno de los cuales le corresponde un 50% del valor total de la calificación final.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

El conjunto de actividades docentes se desarrollará según el siguiente programa:

Aspectos teóricos (clases teóricas, estudio y evaluación)

- Horas presenciales: 30
- Horas no presenciales: 45
- Créditos ETCS para la actividad: 3,0

Aspectos prácticos (actividades prácticas y evaluación)

- Horas presenciales: 15
- Horas no presenciales: 60
- Créditos ETCS para la actividad: 3,0

Total

- Horas presenciales: 45 (30%)
- Horas no presenciales: 105 (70%)
- Créditos ETCS para la actividad: 6,0

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

