

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Diseño y ejecución de proyectos y trabajos en Biología	Redacción y ejecución de proyectos en Biología	4º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS		
<p>Coordinador de la asignatura: Marcos Moleón Paiz, Departamento de Zoología mmoleon@ugr.es</p> <p>PROFESORES: Grupo A: • Julio de la Rosa Álamos (jdlarosa@ugr.es) Grupo B: • Marcos Moleón Paiz (mmoleon@ugr.es)</p>			<p>Julio de la Rosa Álamos: Departamento de Botánica, 6ª planta del edificio de Biología, Facultad de Ciencias (jdlarosa@ugr.es) Marcos Moleón Paiz: Departamento de Zoología, 1ª planta del edificio de Biología, Facultad de Ciencias (mmoleon@ugr.es)</p> <p>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾</p> <p>Julio de la Rosa Álamos: martes (18:00-21:00h), miércoles (18:00-21:00h) Marcos Moleón Paiz: martes (10:00-12:00h)</p>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en BIOLOGÍA					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
No se establecen requisitos previos					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

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 GENERALES Y ESPECÍFICAS

Las siguientes competencias han sido extraídas de las contempladas en la memoria de verificación del Grado de Biología:

Transversales/genéricas

- CG 1. Capacidad de organización y planificación
- CG 2. Trabajo en equipo
- CG 3. Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas
- CG 4. Capacidad de análisis y síntesis
- CG 5. Conocimiento de una lengua extranjera
- CG 6. Razonamiento crítico
- CG 7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG 8. Aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CG 9. Comunicación oral y escrita en la lengua materna
- CG 10. Toma de decisiones
- CG 11. Adaptación a nuevas situaciones
- CG 12. Sensibilidad por temas de índole social y medioambiental
- CG 13. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG 14. Motivación por la calidad
- CG 15. Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG 16. Creatividad
- CG 17. Capacidad de gestión de la información
- CG 18. Trabajo en equipo interdisciplinar
- CG 19. Compromiso ético
- CG 20. Liderazgo
- CG 21. Trabajo en contexto internacional

Específicas

- CE 34. Realizar servicios y procesos relacionados con la biología
- CE 35. Dirigir, redactar y ejecutar proyectos en biología
- CE 36. Implantar y desarrollar sistemas de gestión relacionados con la biología
- CE 78. Bases de legislación
- CE 79. Bases de economía y gestión

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

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.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO

BLOQUE 1: DESARROLLO PROFESIONAL DEL BIÓLOGO (6 horas)

1. **“Primero pasión, después preparación”**
2. **Competencias, capacidades y obligaciones del biólogo**
 - 2.1. ¿Para qué sirve un biólogo? Abanico de salidas profesionales
 - 2.2. Competencias
 - 2.3. Capacidades
 - 2.4. ¿Cuándo un biólogo puede hacer uso del ejercicio profesional?
 - 2.5. El trabajo por cuenta propia
 - 2.6. El trabajo por cuenta ajena
 - 2.6.1. Los sectores público y privado
 - 2.6.2. El acceso a la función pública y la oposición
 - 2.7. El Colegio profesional
 - 2.7.1. Marco normativo. Regulación de la profesión del biólogo
 - 2.8. Derechos y obligaciones del trabajador
 - 2.8.1. Fiscalidad y otras obligaciones con la Administración
 - 2.8.2. Convenios colectivos
 - 2.8.3. Deontología y bioética
 - 2.8.4. Plagio y falsificación de datos. Propiedad intelectual y derechos de autor
3. **Perspectivas**
 - 3.1. El contínuum científico-técnico. Hacia una buena praxis en Biología
 - 3.1.1. Investigación (científica) *versus* gestión (o trabajo técnico)
 - 3.1.2. Gestión basada en la evidencia
 - 3.1.3. Investigación básica *versus* aplicada
 - 3.1.4. I+D+I
 - 3.2. Temáticas: ¿cuáles son los retos principales del biólogo?
 - 3.2.1. Bienestar humano
 - 3.2.2. Conservación de la biodiversidad
 - 3.2.3. Interacción entre biodiversidad y bienestar humano
 - 3.2.4. Biología y nuevas tecnologías
 - 3.3. Creatividad. El valor de las ideas
 - 3.3.1. ¿Hay que ser un genio para ser creativo?
 - 3.3.2. Cómo ser creativo
 - 3.3.3. ¿Basta con ser creativo y original?
 - 3.4. Colaboración



- 3.4.1. Multidisciplinaridad e interdisciplinariedad
- 3.5. Formación y especialización
 - 3.5.1. Másteres oficiales y propios. Másteres habilitantes
 - 3.5.2. Prácticas de empresa
 - 3.5.3. Otra formación presencial y online
- 3.6. Información
- 3.7. Diferenciación
- 3.8. Actitud e iniciativa
- 3.9. ¿Qué cualidades buscan los empleadores?

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

4. Presentación de candidaturas

- 4.1. “Buscador de empleo”: vuestro primer trabajo
 - 4.1.1. La importancia de hacerse visible
 - 4.1.2. La red de contactos
- 4.2. El currículum vitae
 - 4.2.1. Cómo labrarse un currículum profesional (incluso sin experiencia laboral remunerada)
 - 4.2.2. Contenido
 - 4.2.3. Formatos
 - 4.2.4. Sistemas de identificación de autores científicos
- 4.3. Cartas de presentación
- 4.4. Cartas de recomendación
- 4.5. Entrevistas y pruebas de acceso
- 4.6. El cuidado de la identidad digital

5. Tipos de proyectos en Biología

- 5.1. El concepto de proyecto
- 5.2. Tipos básicos de proyectos en Biología
- 5.3. Proyectos de investigación
 - 5.3.1. La carrera como investigador
- 5.4. Proyectos técnicos
 - 5.4.1. La carrera como gestor, técnico o auxiliar técnico
- 5.5. Proyectos docentes
 - 5.5.1. La carrera como docente
- 5.6. Otros proyectos

6. Adquisición de experiencia en el ámbito del proyecto

- 6.1. Consulta a expertos
- 6.2. Información bibliográfica
 - 6.2.1. La vital importancia de la bibliografía
 - 6.2.2. Literatura primaria, secundaria y gris
 - 6.2.3. Herramientas de búsqueda bibliográfica
 - 6.2.3.1. Herramientas electrónicas
 - 6.2.3.2. Apartado de bibliografía de las publicaciones
 - 6.2.3.3. Peticiones a los autores
 - 6.2.3.4. Bibliotecas
- 6.3. Repositorios de datos
- 6.4. La práctica

7. Solicitud de proyectos de investigación

- 7.1. Becas, contratos y proyectos



- 7.2. Requisitos generales
 - 7.2.1. Importancia de la anticipación
- 7.3. Becas y contratos de iniciación a la investigación
- 7.4. Becas y contratos predoctorales
 - 7.4.1. El marco institucional: los programas de doctorado
 - 7.4.2. Convocatorias nacionales
 - 7.4.3. Convocatorias internacionales
- 7.5. Becas y contratos postdoctorales
 - 7.5.1. Convocatorias nacionales
 - 7.5.2. Convocatorias internacionales
- 7.6. Estancias breves en centros de investigación
- 7.7. Contratos de consolidación
- 7.8. Proyectos de investigación
 - 7.8.1. Convocatorias nacionales
 - 7.8.2. Convocatorias internacionales
- 7.9. Evaluación de revistas científicas e investigadores
 - 7.9.1. Revistas. El 'Factor de Impacto' y otras métricas
 - 7.9.2. Investigadores. ¿Publicar o morir?
- 7.10. Solicitud de permisos
- 7.11. Dónde buscar información
- 8. Solicitud de proyectos técnicos públicos**
 - 8.1. Estructura de la Administración Pública
 - 8.2. Ley de contratación con las Administraciones Públicas
 - 8.3. Tipos de contratos públicos
 - 8.4. Tipos de contratación pública
 - 8.5. Licitaciones
 - 8.5.1. Pliegos
 - 8.5.1.1. Pliegos de cláusulas administrativas
 - 8.5.1.2. Pliegos de prescripciones técnicas
 - 8.5.2. Procedimiento de adjudicación
 - 8.5.3. Requisitos del contratista
 - 8.6. Dónde buscar convocatorias públicas
 - 8.6.1. Plataformas de contratación
 - 8.7. ¿Preparo una oferta?
 - 8.8. Solicitud de proyectos técnicos privados
- 9. Creación de una empresa**
 - 9.1. Plan de Empresa (PE)
 - 9.1.1. Misión de la empresa
 - 9.1.2. Análisis DAFO
 - 9.1.3. Plan de actuación
 - 9.1.3.1. Plan de márketing
 - 9.2. Herramientas para la elaboración de un PE
 - 9.3. *Spin-offs* y *start-ups*
 - 9.4. Incubadoras de empresas
- 10. Cooperación y conexión social**
 - 10.1. *Crowdsourcing*
 - 10.1.1. *Crowdfunding*
 - 10.1.2. Competiciones de ideas



- 10.2. ONLs
 - 10.2.1. Fundaciones
 - 10.2.2. ONGs
- 10.3. Voluntariado
 - 10.3.1. Ciencia ciudadana
- 10.4. Donaciones de mecenas y filántropos
- 10.5. Redes sociales
 - 10.5.1. Especializadas
 - 10.5.2. Generalistas
 - 10.5.3. El *community manager*

BLOQUE 3: REDACCIÓN DE PROYECTOS (7 horas)

11. Redacción de informes técnicos y artículos científicos

- 11.1. Estructura de un documento científico-técnico
- 11.2. Portada y contraportada
- 11.3. Índice
- 11.4. Título
- 11.5. Resumen
 - 11.5.1. Palabras clave
- 11.6. Introducción, antecedentes y justificación
 - 11.6.1. Objetivos
- 11.7. Material y métodos
 - 11.7.1. Importancia de la estadística
- 11.8. Resultados
 - 11.8.1. Indicadores
- 11.9. Discusión
 - 11.9.1. Conclusiones
- 11.10. Referencias bibliográficas
 - 11.10.1. ¿Cuándo hay que insertar referencias?
 - 11.10.2. ¿Qué material se incluye en la bibliografía?
 - 11.10.3. Formato y estilo
 - 11.10.4. Gestores bibliográficos
- 11.11. Apéndices
- 11.12. Análisis de ejemplos

12. Redacción de propuestas de proyectos técnicos y de investigación

- 12.1. Estructura de una propuesta de proyecto
- 12.2. Plan de contingencia
- 12.3. Plan de difusión y transferencia de conocimiento
- 12.4. Consideraciones éticas
- 12.5. Cronograma
- 12.6. Presupuesto

13. Normas generales de redacción y presentación

- 13.1. Comunicar
- 13.2. Capacidad de síntesis: si breve, dos veces bueno
- 13.3. Redacción
- 13.4. Formato y estilo
- 13.5. Programas de edición y maquetación
- 13.6. Imágenes y cartografía



- 13.6.1. Fuentes
- 13.6.2. Elaboración propia
- 13.7. El idioma de publicación. Injusticia lingüística
- 13.8. Errores comunes

14. Evaluación crítica

- 14.1. Pensamiento crítico
- 14.2. De la reflexión y la rectificación a la excelencia
- 14.3. La revisión científico-técnica
- 14.4. Herramientas de revisión en procesadores de texto
- 14.5. Resolución de problemas y enigmas biológicos
- 14.6. Análisis de ejemplos

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

15. Gestión y ejecución de proyectos técnicos y de investigación

- 15.1. Concepto e importancia de la gestión de proyectos
- 15.2. Recursos a gestionar en un proyecto de Biología
 - 15.2.1. Recursos humanos
 - 15.2.1.1. Trabajo en equipo. Coordinación y reparto de tareas
 - 15.2.1.2. Liderazgo de equipos de trabajo
 - 15.2.1.3. Motivación de equipos de trabajo
 - 15.2.1.4. Resolución de conflictos
 - 15.2.1.5. Gestión de clientes
 - 15.2.2. Recursos económicos
 - 15.2.2.1. Relación coste-beneficio
 - 15.2.2.2. Coste ambiental y social
 - 15.2.3. Gestión del tiempo
 - 15.2.3.1. Organización y planificación
 - 15.2.3.2. Plazos: entregas en tiempo y forma
- 15.3. Herramientas y técnicas para el seguimiento y control de proyectos
 - 15.3.1. Reuniones periódicas
 - 15.3.2. Softwares
 - 15.3.3. Análisis DAFO
 - 15.3.4. Control externo. Normas de calidad y gestión continua de calidad (ISO/UNE)
- 15.4. Modelos de gestión dinámicos y adaptativos
- 15.5. Riesgos laborales y su prevención

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

16. Divulgación y transferencia de conocimiento

- 16.1. ¿Por qué transferir nuestros resultados y conclusiones?
- 16.2. Modalidades
- 16.3. Aspectos a tener en cuenta
- 16.4. Recursos
 - 16.4.1. *Spin-offs*
 - 16.4.2. Patentes
 - 16.4.3. Colaboraciones profesionales y reuniones estratégicas
 - 16.4.4. Publicación de artículos en revistas científicas
 - 16.4.5. Publicación de artículos y libros divulgativos
 - 16.4.6. Prensa



- 16.4.6.1. ¿Quién contacta a quién?
- 16.4.6.2. Notas de prensa
- 16.4.6.3. Ruedas de prensa y entrevistas
- 16.4.7. Charlas y cursos
- 16.4.8. Jornadas, congresos, workshops y ferias
- 16.4.9. Exposiciones
- 16.4.10. Documentales
- 16.4.11. Reprografía
- 16.4.12. Internet

TEMARIO DE PRÁCTICAS

- **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.
- **Charla-coloquio** sobre becas, prácticas y ayudas para estudiantes del Grado de Biología. Se trata de ofrecer información al alumnado sobre algunas de las oportunidades profesionales a las que pueden acceder los biólogos durante las primeras etapas de su carrera profesional.
- **Trabajos tutelados.** 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

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

- 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 curriculum 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

BLOQUE 4: GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

- Felber, C. 2015. *La Economía del Bien Común*. Deusto, 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

- 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

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 (Salidas profesionales Biología)
- *<https://www.boe.es/boe/dias/2017/10/25/pdfs/BOE-A-2017-12207.pdf> (Ley 6/2017 sobre trabajo autónomo)
- <http://www.empleo.gob.es/es/Guia/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)
- https://sede.sepe.gob.es/contenidosSede/generico.do?pagina=datos_abiertos/ (Información sobre empleo público en España)
- 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://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoformacionytrabajoautonomo/sae.html> (Información sobre empleo público en Andalucía)
- <http://cpep.ugr.es/> (Centro de Promoción de Empleo y Prácticas de la UGR)
- <https://cobandalucia.org/> (COBA)
- *<https://www.boe.es/buscar/pdf/1981/BOE-A-1981-458-consolidado.pdf> (Ley 75/1980, Creación del COB)
- *<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://www.boe.es/boe/dias/2012/07/21/pdfs/BOE-A-2012-9803.pdf> (Resolución de 4 de julio de 2012, Convenio colectivo centros de educación universitaria e investigación)
- <https://investigacion.ugr.es/pages/etica> (Comité de Ética de la UGR)



- [*https://www.boe.es/buscar/pdf/1996/BOE-A-1996-8930-consolidado.pdf](https://www.boe.es/buscar/pdf/1996/BOE-A-1996-8930-consolidado.pdf) (R.D.L. 1/1996, Ley de Propiedad Intelectual)
- <http://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/idi> (I+D+I en España)
- <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)
- <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=0d78a7dd97b3d310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=f43fbd5cc8b96310VgnVCM1000001325e50aRCRD> (Plan Andaluz de Formación Ambiental)

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://ec.europa.eu/eures/public/es/your-first-eures-job-js> (Ofertas de trabajo en Europa EURES)
- https://www.sepe.es/contenidos/personas/encontrar_empleo/encontrar_empleo_europa/tu_primer_empleo_eures.html (Ayudas EURES)
- <https://www.fecyt.es/es/node/4312/pdf-viewer> (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/pages/personal/empleojuven18> (Contratos de Garantía Juvenil de la UGR)
- <https://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/catalogo/educacion/profesorado/profesorado-universitario/becas-ayudas/formacion.html> (Ayudas FPU)
- <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.791459a43fdf738d70fd325001432ea0/?vgnextoid=131955e2d5e01610VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=115222e988f75610VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextfmt=formato2&id3=ed6c0217cb256610VgnVCM1000001d04140a> (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](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](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](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 (Plataforma de contratación UE)
- https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykyssy0xPLMnMz0vMAfGjzOJNXP2dnd08jAwsgo1dDlx8XEJdzTyAXHdT_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)
- <https://ugremprendedora.ugr.es/breaker/> (Incubadora de empresas de la UGR)
- <http://bicgranada.org/es/> (Incubadora de empresas BIC Granada)
- <https://www.andaluciaemprende.es/CADE/cade-granada/> (Incubadora de empresas del CADE)



- <http://www.ptsgranada.com/> (PTS)
- <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/?vgnextoid=d033e156217d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=42d2389d8f6d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD> (Voluntariado ambiental en Andalucía)
- <https://cicode.ugr.es/> (CICODE UGR)

BLOQUE 3: REDACCIÓN DE PROYECTOS

- <https://biblioteca.ugr.es/pages/servicios/gestores-bibliograficos> (Información sobre gestores bibliográficos)
- <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=pCNZcK2JZFsvJw2s2szFhJp0BMv0xG4d3nTYJdvnH177vVyXPCn8!1534493144!-1483001592> (Información sobre prevención de riesgos laborales, España)
- <https://www.juntadeandalucia.es/empleo/webiapr/iapr/> (Información sobre prevención de riesgos laborales, Andalucía)
- <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/invenciones/patentes_nacionales/ (Oficina Española de Patentes y Marcas)

Recursos tutoriales y de orientación

Aparte de las tutorías presenciales y *on-line*, el estudiante puede encontrar asesoramiento profesional, vocacional, académico y personal en los siguientes enlaces (pueden encontrarse recursos adicionales en las páginas web de la UGR, de sus distintos vicerrectorados, de la Facultad de Ciencias y de la titulación de Biología):

Grado de Biología

- http://grados.ugr.es/biologia/pages/otra_info/orientacion

Facultad de Ciencias

- <https://fciencias.ugr.es/estudiantes>

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad

- <https://ve.ugr.es/>
- <https://cpep.ugr.es/> (Centro de Promoción de Empleo y Prácticas)
- <https://ve.ugr.es/secretariados-y-unidades/orientacion> (Gabinete Psicopedagógico / Unidad de Orientación Académica)
- <https://ve.ugr.es/servicios/asistencia-estudiantil> (Servicio de Asistencia Estudiantil)
- <https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad> (Programa de intervención social hacia estudiantes con discapacidad)



- <https://ve.ugr.es/servicios/centro-juvenil-orientacion-salud> (Centro Juvenil de Orientación para la Salud)
 - <https://ve.ugr.es/secretariados-y-unidades/casa-estudiante> (Casa del Estudiante)
 - <https://ve.ugr.es/secretariados-y-unidades/orientacion/recursos/guia-psicopedagogica> (Guía Psicopedagógica para Estudiantes y Profesores Universitarios en el EEES)
 - <https://ve.ugr.es/secretariados-y-unidades/orientacion/recursos/cuadernos-orientacion> (Cuadernos de orientación)
- Clínica de Psicología de la UGR
- <http://clinicadepsicologia.ugr.es/>
- Centro de Actividades Deportivas
- <https://cad.ugr.es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

Se seguirá una metodología docente mixta, que combinará teoría y práctica, y adaptativa, que combinará lección magistral, resolución de problemas, indagación y trabajo autónomo según el contenido de cada tema o sesión, para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias y habilidades, la comprensión y la colaboración. Aunque todos los contenidos son eminentemente pragmáticos, llamamos actividades prácticas a las que son desarrolladas principalmente por el alumnado (ejecución, exposición y defensa de trabajos tutelados) o por profesionales de la Biología diferentes al profesorado (seminarios externos; mesa redonda; charla-coloquio). En todo caso, se fomentará una actitud crítica y autocrítica en el estudiante, así como su participación activa y la interacción con el profesor durante todas las clases, no sólo las prácticas. Las actividades formativas comprenderán:

Las clases teóricas (1,08 ECTS / 27 horas)

Expondrán claramente los objetivos principales de cada tema y desarrollarán en detalle los contenidos necesarios para una correcta comprensión de los conocimientos. El profesor expondrá los datos fundamentales, planteará casos y problemas, desarrollará métodos de trabajo y los discutirá con los estudiantes, planteando casos concretos de estudio y fomentando la búsqueda de información, la elaboración de resúmenes, la extracción de conclusiones y el desarrollo de pensamiento crítico y opiniones argumentadas. Por último, el profesor planteará diversos problemas y enigmas biológicos para la resolución por parte de los estudiantes. Estas actividades se realizarán por grupos y fomentará la coordinación y cooperación de los estudiantes, así como su capacidad para razonar y argumentar sus posturas y de extraer y consensuar conclusiones para, finalmente, trasladarlas a lenguaje escrito.

Las sesiones prácticas (0,6 ECTS / 15 horas)

Se realizarán varias sesiones intensivas de prácticas en las que el estudiante desarrollará, expondrá y defenderá una propuesta de proyecto profesional; mediante la asistencia a la mesa redonda, la charla-coloquio y los seminarios externos, conocerá de primera mano la trayectoria, formación, desempeño y consejos de profesionales de distintos ámbitos de la Biología, además de afianzar y desarrollar su conocimiento sobre recursos clave que podrá aplicar en su futuro profesional.

Evaluación (0,12 ECTS /3 horas)

El examen combinará una prueba objetiva sobre aspectos teóricos (incluidas cuestiones tratadas en las sesiones prácticas) y un apartado sobre redacción de proyectos (elaboración del resumen de un artículo científico y de las conclusiones de una memoria técnica). La parte presencial de la evaluación de la propuesta de proyecto profesional se realizará dentro del horario asignado a sesiones prácticas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)



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

- Valoración de los **conocimientos teóricos, prácticos y capacidades metodológicas** adquiridas. **Criterios 1-11**. Le corresponde un **60% del valor total de la calificación final**. La herramienta que se utilizará será un examen que constará de dos partes:
 - Parte tipo test (o prueba objetiva) sobre los contenidos desarrollados tanto en los cinco bloques de los que consta el temario teórico como en las actividades prácticas (40% del valor de este apartado).
 - Parte en la que el profesor repartirá un artículo científico y una memoria técnica y el estudiante deberá escribir el resumen y las conclusiones, respectivamente. En el primer caso (30% del valor de este apartado), 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 (30% del valor de este apartado), 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.
- Realización de **trabajos tutelados** y su defensa. **Criterios 2, 3, 6-12**. Le corresponde un **40% del valor total de la calificación final**. Los elementos a valorar serán:
 - Desarrollo y redacción de una propuesta de proyecto profesional (50% del valor de este apartado). Los elementos a evaluar serán: formato, estructura y contenidos, capacidad de síntesis y uso de lenguaje acorde al tipo de propuesta.
 - Exposición y defensa pública de la propuesta (50% del valor de este apartado). 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.

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



1. **Cuando no haya realizado el trabajo y no se haya presentado al examen ordinario.** En este caso, tiene que entregar un trabajo y realizar el examen
2. **Cuando haya suspendido el trabajo.** En este caso, sólo tiene que entregar un nuevo trabajo corregido (un trabajo se considerará suspenso cuando la memoria del trabajo obtenga una puntuación <5 y la media de la memoria y la exposición sea también <5. En ningún caso el trabajo corregido podrá obtener una nota igual o superior a 7)
3. **Cuando no haya realizado el trabajo.** En este caso, sólo tiene que entregar un trabajo (individual)
4. **Cuando haya suspendido el examen ordinario o no haya realizado el mismo.** En este caso, sólo tendrá que realizar el examen (un examen se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5)

La asignatura se considerará suspenso si se obtiene una puntuación <5 en el examen y/o el trabajo. En caso de obtener una puntuación igual o superior a 5 en el examen y el trabajo, el estudiante podrá sumar **hasta 1 punto extra** atendiendo a criterios de participación activa, crítica y constructiva (por ej., realización de seminarios breves voluntarios, actitud, responsabilidad, etc.). Los profesores podrán introducir elementos de evaluación por pares y autoevaluación previo acuerdo con el alumnado. **El calendario de exámenes ordinarios y extraordinarios del curso académico 2019-20 puede ser consultado en la web del grado en Biología:** <http://grados.ugr.es/biologia/pages/infoacademica/convocatorias>

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

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 responsable de la asignatura (Zoología) deberán superar el examen mencionado en el apartado anterior (60% del valor total de la calificación final) y desarrollar y redactar individualmente una propuesta de proyecto profesional (40% del valor total de la calificación final), la cual deberá ser entregada al profesor en la misma fecha que el examen.

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

1. **Cuando no haya realizado el trabajo y no se haya presentado al examen ordinario.** En este caso, tiene que entregar un trabajo y realizar el examen
2. **Cuando haya suspendido el trabajo.** En este caso, sólo tiene que entregar un nuevo trabajo corregido (un trabajo se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5)
3. **Cuando no haya realizado el trabajo.** En este caso, sólo tiene que entregar un trabajo
4. **Cuando haya suspendido el examen ordinario o no haya realizado el mismo.** En este caso, sólo tendrá que realizar el examen (un examen se considerará suspenso cuando obtenga una puntuación <5)

INFORMACIÓN ADICIONAL

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

Actividad	Horas presenciales	Horas no presenciales	Créditos ETCS para la actividad
Aspectos teóricos (clases teóricas, estudio y evaluación)	30	45	3.0
Aspectos prácticos (actividades prácticas y evaluación)	15	60	3.0
Total	45 (30%)	105 (70%)	6.0

