



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Redacción y ejecución de proyectos

Asignatura	Redacción y ejecución de proyectos			
Código	V02G030V01801			
Titulación	Grado en Biología			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud Biología vegetal y ciencias del suelo Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	González Cespón, Jose Luis Santiago Carabelos, Rogelio			
Profesorado	Alonso Rodríguez, José Antonio Arias Fernández, María Cristina Gallego Veigas, Pedro Pablo González Cespón, Jose Luis Iglesias Rodríguez, José Santiago Carabelos, Rogelio			
Correo-e	rsantiago@uvigo.es epi@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta materia introducirá al alumno en la metodología, dirección, gestión y organización de proyectos de investigación/empresa en el ámbito de la Biología. Tras cursar la materia, el alumno debe ser capaz de redactar, y planificar proyectos de investigación/empresa relacionados con la Biología. Horario de clases: Disponibile en <a href="http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/horarios">http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/horarios</a>			

## Competencias

Código	
A1	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.
A2	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.
A3	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.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
A5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
B1	Capacidad de organización y planificación en el ámbito laboral y de trabajo, en un entorno multidisciplinar relacionado con la biología y otros campos afines.
B2	Capacidad de lectura y análisis de documentos científicos y de interpretar datos e informaciones, extrayendo lo esencial de lo accesorio o secundario, y de fundamentar debidamente las pertinentes conclusiones.
B6	Capacidad de aplicar los conocimientos de tipo biológico adquiridos en la titulación en un entorno profesional, exponiendo y argumentando las ideas de manera clara, fundamentándolas en la formación básica y especializada adquirida.
B7	Saber recopilar información sobre temas de interés de ámbito biológico, analizarla y emitir juicios críticos y razonados sobre los mismos, incluyendo cuando sea precisa la reflexión sobre aspectos sociales y/o éticos relacionados con la temática.

B8	Capacidad para elaborar de forma autónoma un informe o proyecto relacionado con el ámbito biológico, proceder a su presentación y saber defenderlo en un contexto profesional en el que se pongan de manifiesto las competencias adquiridas en la titulación.
B9	Motivación para llevar a cabo acciones emprendedoras e innovadoras fundamentadas en la formación adquirida en las materias del título, en el aprendizaje de temas actuales (investigación y desarrollo, medio ambiente, biomedicina, bioproducción, etc.) y en el contacto con el tejido empresarial a través de las prácticas externas.
B10	Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la biología y sus aplicaciones.
B11	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones relacionadas con distintos ámbitos de la biología.
B12	Capacidad para identificar sus propias necesidades formativas en el campo de la biología y en entornos laborales concretos, y de organizar su aprendizaje con un alto grado de autonomía en cualquier contexto.
C25	Obtener información, desarrollar experimentos, e interpretar los resultados
C26	Participar en la dirección, redacción y ejecución de proyectos en biología
C27	Desarrollar e implantar sistemas de gestión y de control de calidad de procesos relacionados con la biología
C29	Asesorar y peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legales y socio-económicos relacionados con la biología
C31	Conocer y manejar instrumentación científico-técnica
C32	Capacidad para conocer y manejar los conceptos y la terminología propios o específicos
C33	Capacidad para comprender la proyección social de la biología
D1	Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis
D2	Adquirir la capacidad de organizar y planificar las tareas y el tiempo
D3	Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita
D5	Emplear recursos informáticos relativos al ámbito de estudio
D6	Saber buscar e interpretar información procedente de fuentes diversas
D7	Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva
D9	Trabajar en colaboración o formando equipos de carácter interdisciplinar
D10	Desarrollar el razonamiento crítico
D11	Adquirir un compromiso ético con la sociedad y la profesión
D14	Adquirir habilidades en las relaciones interpersonales
D15	Desarrollar la creatividad, la iniciativa y el espíritu emprendedor
D16	Asumir un compromiso con la calidad
D17	Desarrollar la capacidad de autocrítica
D18	Desarrollar la capacidad de negociación

### Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Conocer las competencias profesionales que el título y la legislación otorgan al Graduado en Biología	A1	B1	C29	D1
Conocer la tipología de proyectos y estudios propios de los ámbitos profesionales del biólogo		B8	C32	D11
Saber utilizar la metodología general para la redacción y elaboración de proyectos y estudios		B1	C32	D1
		B6		
		B10		
Saber los conceptos básicos de economía para la realización de proyectos y estudios	A1			
Comprender las fases de desarrollo de un proyecto elaborando *cronogramas, estudios de viabilidad y de rentabilidad			C29	
Conocer los métodos de gestión y evaluación de proyectos, así como los principios de la dirección técnica		B12		D5
Conocer, entender y aplicar la legislación vigente relativa a la gestión, evaluación y ejecución de proyectos		B12		
Aplicar conocimientos y tecnología relativos a la redacción y ejecución de proyectos en aspectos relacionados con el desarrollo e implantación de los sistemas de gestión y de control de calidad de procesos	A2 A3 A5		C25 C27	D5 D16
Obtener información, desarrollar proyectos e interpretar resultados		B2 B7	C25	D6 D17
Participar en la dirección, redacción y ejecución de proyectos		B8	C26	D2 D3 D5 D9 D10 D14 D15 D17 D18
Comprender la proyección social de la redacción y ejecución de proyectos y su repercusión en el ejercicio profesional	A4	B11	C33	D11

Aplicar conocimientos de redacción y ejecución de proyectos para asesorar, supervisar y *peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legales y socio-económicos relacionados con la biología	A2	B9	C29	D1 D7 D11
Conocer y manejar los conceptos, terminología e instrumentación científico-técnica relativos a la redacción y ejecución de proyectos	A2		C31	

## Contenidos

Tema	
Bloque 0	Presentación de la materia.
Bloque 1. Competencias profesionales de biólogo. Proyectos y estudios en biología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencias profesionales del biólogo.</li> <li>- Proyectos y contratos de investigación, desarrollo e innovación.</li> <li>- Estudios, valoraciones, valoraciones y licitaciones públicas en biología.</li> <li>- Evaluación de proyectos.</li> <li>- Propiedad industrial e intelectual: empresas de base tecnológica.</li> </ul>
Bloque 2. Metodología práctica para la elaboración de proyectos y estudios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectos. Definición y estructura.</li> <li>- Memoria. Estructura e índice de memoria.</li> <li>- Actividad y diagrama de proceso. Propósito y alcance. Datos de identificación. Descripción de bloques funcionales.</li> <li>- Legislación del proyecto. Aplicación de la legislación. Conclusiones.</li> <li>- Principios de representación en proyectos. Tipología de la representación: dimensión y relación. Tamaños de bloques de título y escalas. Plegado a formatos A4 .</li> <li>- Criterios para la elaboración de la representación de las actividades biológicas. Esquemas de principio.</li> <li>- Presupuesto, valoración del proyecto.</li> <li>- Planificación de proyectos. Diagrama de Gantt</li> <li>- Presentación oral del proyecto.</li> </ul>

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	1	1	2
Lección magistral	23	23	46
Prácticas en aulas de informática	6	18	24
Aprendizaje-servicio	3	9	12
Seminario	9	9	18
Proyecto	3	18	21
Práctica de laboratorio	3	18	21
Examen de preguntas objetivas	1	5	6

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Presentación amena de la guía docente, detallando la especificidad del profesorado su relación a la metodología empleada y con conocimiento del bloque temático. Se explicará el sistema de evaluación de competencias piloto, que se establece por primera vez en la materia.
Lección magistral	Sesiones de docencia teórica donde el/la profesor/a ofrece una visión general del tema a tratar, indicando los conceptos clave para su comprensión.
Prácticas en aulas de informática	Actividad de adquisición de conocimientos, habilidades básicas y manejo de programas específicos de los diferentes apartados.
Aprendizaje-servicio	Un grupo de alumnos realizará un proyecto multidisciplinar (con alumnos de otros centros). Este proyecto podrá ser un problema que resuelva un problema social. Este proyecto podrá ser asociado a entidades sin ánimo de lucro.
Seminario	Sesiones prácticas de manejo de documentos reales para que conozca la tipología de los principales proyectos en el ámbito de la biología

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminario	Se realizarán diferentes seminarios que comprenderán una parte de teoría y otra de prácticas en grupos
Prácticas en aulas de informática	Se realizarán diferentes prácticas en el aula en formato individual y en pequeños grupos, tuteladas por los profesores de la materia.

Aprendizaje-servicio

Se fijarán tutorías de seguimiento para cada grupo al objeto de dar el "feedback" correspondiente para que los estudiantes consigan la definición y resolución del problema.

<b>Evaluación</b>						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Proyecto	Los alumnos de la materia, en grupos pequeños, entregarán y presentarán un proyecto de aprendizaje en servicios de Biología aplicando la metodología Design Thinking.  Solución al problema 35% Metodología Design Thinking 10% Metodología Aprendizaje en servicio 15%  También realizarán pequeños trabajos orientados por los profesores de los seminarios. 10%	70	A2	B1	C25	D1
			A3	B7	C26	D2
			A4	B8	C27	D3
			A5	B9	C29	D5
				B10	C31	D6
				B12	C32	D7
					C33	D10
						D11
						D15
						D16
Práctica de laboratorio	Los alumnos, en grupos multidisciplinares (ingenieros, humanidades y/o economistas) presentarán el proyecto completo en una jornada profesional.	10	A2	B1	C29	D9
			A4	B6		D14
			A5	B11		D18
Examen de preguntas objetivas	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas de respuesta corta sobre los trabajos realizados.	20	A1	B6	C32	
				B12		

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Para superar la materia será imprescindible obtener en cada una de las 3 pruebas, por lo menos un 40 % del total de la puntuación global de dicha prueba. En caso de superar ese límite en todas ellas la calificación global será la suma prorrateada, según los porcentajes descritos, de las 3 pruebas.

Cada examen realizado tendrá un factor de ponderación sobre el trabajo que se evalúa.

La materia se considerará no superada cuando no se alcance dicho límite en todas o alguna/s de las pruebas, o la calificación global no alcance el 5:

En el caso de no superar dicho límite en todas o alguna de las pruebas o de que la calificación global no alcance al 5.

1.- En el acta le figurará SUSPENSO con la calificación más baja que obtuviera en las pruebas que no superaron el límite o con la nota global correspondiente.

2.- El estudiante tendrá que superar las partes que no alcanzaron el mínimo en la segunda convocatoria. El resto de las partes se le guardan hasta la convocatoria siguiente, siempre y cuando superaran el 5.

Las fechas de presentación de la memoria y de proyecto se expondrán en la clase de presentación y se podrán consultar en la plataforma FAITIC..

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Navas López, J.A. y Guerras Marín, L.A., **La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y Aplicaciones**, 2007, [www.biologosdegalicia.org](http://www.biologosdegalicia.org),

Correa, I., **Manual de licitaciones públicas**, 2002,

Palomar Olmeda, A., **Guía de concursos y licitaciones**, 2002,

Camprubí i García, Pere, **La profesión de Biólogo**, 1997,

PmBok Guide, **A guide to the Project Management Body of Knowledge**, 2014,

Antinío Colmenar, **Gestión de proyectos con microsoft project 2010**, 2011,

Harold Kerzner, **Project management. A systems approach to planning, scheduling and controlling**, 2011,

González Cespón, José Luis, **Apuntes de la materia**,

### Recomendaciones

#### Asignaturas que continúan el temario

Trabajo de Fin de Grado/V02G030V01991

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Trabajo de Fin de Grado/V02G030V01991

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

---

Gestión y control de calidad/V02G030V01911

---