



DATOS IDENTIFICATIVOS

Redacción y ejecución de proyectos

Asignatura	Redacción y ejecución de proyectos			
Código	V02G030V01801			
Titulación	Grado en Biología			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	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	Gallego Veigas, Pedro Pablo Alonso Rodríguez, José Antonio			
Profesorado	Alonso Rodríguez, José Antonio Arias Fernández, María Cristina Gallego Veigas, Pedro Pablo Pedrol Bonjoch, María Nuria			
Correo-e	jaalonso@uvigo.es pgallego@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: Disponible en http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/horarios			

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.	- Competencias profesionales del biólogo. - Proyectos y contratos de investigación, desarrollo e innovación. - Estudios, valoraciones, valoraciones y licitaciones públicas en biología. - Evaluación de proyectos. - Propiedad industrial e intelectual: empresas de base tecnológica.
Bloque 2. Metodología práctica para la elaboración de proyectos y estudios.	- Proyectos. Definición y estructura. - Memoria. Estructura e índice de memoria. - Actividad y diagrama de proceso. Propósito y alcance. Datos de identificación. Descripción de bloques funcionales. - Legislación del proyecto. Aplicación de la legislación. Conclusiones. - Principios de representación en proyectos. Tipología de la representación: dimensión y relación. Tamaños de bloques de título y escalas. Plegado a formatos A4 . - Criterios para la elaboración de la representación de las actividades biológicas. Esquemas de principio. - Presupuesto, valoración del proyecto. - Planificación de proyectos. Diagrama de Gantt - Presentación oral del proyecto.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	1	3
Lección magistral	18	20	38
Prácticas con apoyo de las TIC	8	14	22
Aprendizaje-servicio	1	2	3
Design Thinking	1	4	5
Aprendizaje colaborativo.	1	4	5
Aprendizaje basado en proyectos	1	4	5
Seminario	9	12	21
Proyecto	4	20	24
Examen de preguntas objetivas	2	5	7
Presentación	3	14	17

*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 plantean las temáticas de trabajo y establecen los grupos. También se explica el sistema de evaluación.
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 con apoyo de las TIC	Actividad de adquisición de conocimientos, habilidades básicas y manejo de programas específicos de los diferentes apartados tratados en el proyecto.
Aprendizaje-servicio	Uno o varios grupos de alumnos podrán realizar un proyecto orientado a la resolución de un problema social. Este proyecto podrá ser asociado a entidades sin ánimo de lucro.
Design Thinking	Descripción y desarrollo de la metodología Design Thinking para encontrar soluciones innovadoras a los proyectos planteados.
Aprendizaje colaborativo.	Descripción y desarrollo de un proyecto multidisciplinar (con alumnos de otras titulaciones).
Aprendizaje basado en proyectos	Organización del curso, o parte del mismo, alrededor de un proyecto que los alumnos deben desarrollar en grupo y aprender lo necesario para conseguirlo.
Seminario	Sesiones de manejo de documentos reales para que conozcan 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 trabajo en grupos. Se prestará atención individualizada para cada caso.
Prácticas con apoyo de las TIC	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. Se orientará en la interacción con el agente social implicado.
Aprendizaje basado en proyectos	Se fijarán tutorías de seguimiento para cada grupo al objeto de dar el "feedback" correspondiente para que los estudiantes consigan una redacción y estructura adecuada de proyecto.

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Proyecto	Los alumnos de la materia, en grupos pequeños, entregarán y presentarán un proyecto colaborativo en el ámbito de la Biología. En el desarrollo del mismo se aplicará la metodología Design Thinking. Solución al problema 55% Trabajo Design Thinking-Colaborativo 12% Trabajos orientados por los profesores de los seminarios 3%	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
Examen de preguntas objetivas	Pruebas para evaluación de las competencias adquiridas que incluyen preguntas de respuesta corta sobre teoría y trabajos realizados.	20	A1	B6 B12	C32	
Presentación	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

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.

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 ese caso:

1.- En el acta 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 guardan hasta la convocatoria siguiente, siempre y cuando superaran el 5.

Cada examen individual realizado tendrá un factor de ponderación sobre el trabajo grupal (proyecto) que se evalúa.

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.

Las fechas de los exámenes se pueden consultar en el siguiente enlace: <http://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/examenes>

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,

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,

Antinio 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

Plan de Contingencias**Descripción**

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

DOCENCIA MIXTA:

Las metodologías y sistemas de evaluación en modalidad mixta serán las mismas que en modalidad presencial con la salvedad de que el desarrollo se llevará a cabo simultaneando Campus Remoto y asistencia presencial en las aulas.

DOCENCIA NO PRESENCIAL:

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

* Metodologías docentes que se mantienen

Se mantendrán las metodologías docentes mencionadas en la guía con ligeros cambios especificados a continuación.

* Metodologías docentes que se modifican

Las Lecciones Magistrales se desarrollarán en modalidad no presencial en Campus Remoto. Tendrán presentaciones explicativas disponibles en FaiTIC.

La realización de Prácticas Presenciales se sustituye por actividades Prácticas Virtuales. Se realizarán sesiones explicativas del trabajo a desarrollar mediante Campus Remoto; se proporcionarán vídeos explicativos mediante FaiTIC.

Para el desarrollo de la actividad de Seminarios se desarrollarán las clases mediante Campus Remoto. Tendrán presentaciones explicativas disponibles en FaiTIC.

* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Las sesiones de tutorización se desarrollarán mediante diversos métodos de comunicación con los alumnos bajo la modalidad de concertación de cita previa:

- Correo electrónico con los profesores implicados.
- Foros creados en la plataforma FaiTIC para contenidos de teoría, prácticas y seminarios.
- Comunicación mediante herramientas de comunicación grupal virtual de ser el caso: aula campus remoto, Skype, o meet.jit.si.

* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

Los contenidos se desarrollarán de forma íntegra de acuerdo a la planificación docente.

* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

Ver fuentes de información de la Guía

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Pruebas ya realizadas

Prueba Proyecto: [Peso anterior 70%] [Peso Propuesto 70%]

Prueba Examen de preguntas objetivas: [Peso anterior 20%] [Peso Propuesto 20%]

Prueba Presentación: [Peso anterior 10%] [Peso Propuesto 10%]

* Pruebas pendientes que se mantienen

Prueba Proyecto: [Peso anterior 70%] [Peso Propuesto 70%]

Prueba Examen de preguntas objetivas: [Peso anterior 20%] [Peso Propuesto 20%]

Prueba Presentación: [Peso anterior 10%] [Peso Propuesto 10%]

* Pruebas que se modifican

[Prueba Proyecto. Entrega manuscrito físico]=> [Prueba Proyecto. Entrega mediante FaiTIC]

[Prueba Examen de preguntas objetivas. Presencial] => [Examen preguntas objetivas mediante FaiTIC]

[Prueba Presentación. Desarrollo en un congreso presencial]=> [Prueba Presentación. Entrega mediante FaiTIC de presentaciones grabadas]

* Información adicional

Convocatoria de julio: no hay cambios previstos en el tipo evaluación para esta convocatoria. Las pruebas se llevarán a cabo de forma no presencial mediante campus remoto, utilizando las herramientas facilitadas por la UVIGO (Faitic, aulas virtuais, etc.).
