



DATOS IDENTIFICATIVOS

Redacción e execución de proxectos

Materia	Redacción e execución de proxectos			
Código	V02G030V01801			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	4	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde Bioloxía vexetal e ciencias do solo Deseño na enxeñaría			
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				
Descrición xeral	Esta materia introducirá ao alumno na metodoloxía, dirección, xestión e organización de proxectos de investigación/empresa no ámbito da Bioloxía. Tras cursar a materia, o alumno debe ser capaz de redactar, e planificar proxectos de investigación/empresa relacionados coa Bioloxía. Horario de clases: Dispoñible en http://bioloxia.uvigo.es/ge/docencia/horarios			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado como non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Capacidade de organización e planificación no ámbito laboral e de traballo, nun ámbito multidisciplinar relacionado coa bioloxía e outros campos afíns.
B2	Capacidade de lectura e análise de documentos científicos e de interpretar datos e informacións, extraendo o esencial do accesorio ou secundario, e de fundamentar debidamente as pertinentes conclusións.
B6	Capacidade de aplicar os coñecementos de tipo biolóxico adquiridos na titulación nun ámbito profesional, expoñendo e argumentando as ideas de xeito claro, fundamentándoas na formación básica e especializada adquirida.
B7	Saber recompilar información sobre temas de interese de ámbito biolóxico, analizala e emitir xuízos críticos e razoados sobre estes, incluíndo cando sexa precisa a reflexión sobre aspectos sociais e/ou éticos relacionados coa temática.

B8	Capacidade para elaborar de forma autónoma un informe ou proxecto relacionado co ámbito biolóxico, proceder á súa presentación e saber defendelo nun contexto profesional no que se poñan de manifesto as competencias adquiridas na titulación.
B9	Motivación para levar a cabo accións emprendedoras e innovadoras fundamentadas na formación adquirida nas materias do título, na aprendizaxe de temas actuais (investigación e desenvolvemento, medio, biomedicina, bioprodución, etc.) e no contacto co tecido empresarial a través das prácticas externas.
B10	Desenvolver as capacidades analíticas e de abstracción, a intuición e o pensamento lóxico e rigoroso a través do estudo da bioloxía e as súas aplicacións.
B11	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas ou non) de xeito claro e preciso coñecementos, metodoloxías, ideas, problemas e solucións relacionadas con distintos ámbitos da bioloxía.
B12	Capacidade para identificar as súas propias necesidades formativas no campo da bioloxía e en ámbitos laborais concretos, e de organizar a súa aprendizaxe cun alto grao de autonomía en calquera contexto.
C25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
C26	Participar na dirección, redacción e execución de proxectos en bioloxía
C27	Desenvolver e implantar sistemas de xestión e de control de calidade de procesos relacionados coa bioloxía
C29	Asesorar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía
C31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
C32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
C33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
D1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
D2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
D3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
D5	Empregar recursos informáticos relativos ao ámbito de estudo
D6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
D7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
D9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
D10	Desenvolver o razoamento crítico
D11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
D14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
D15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
D16	Asumir un compromiso coa calidade
D17	Desenvolver a capacidade de autocrítica
D18	Desenvolver a capacidade de negociación

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Coñecer as competencias profesionais que o título e a lexislación outorgan ao Graduado en Bioloxía	A1	B1	C29	D1
Coñecer a tipoloxía de proxectos e estudos propios dos ámbitos profesionais do biólogo		B8	C32	D11
Saber utilizar a metodoloxía xeral para a redacción e elaboración de proxectos e estudos		B1 B6 B10	C32	D1
Saber os conceptos básicos de economía para a realización de proxectos e estudos	A1			
Comprender as fases de desenvolvemento dun proxecto elaborando cronogramas, estudos de viabilidade e de rendibilidade			C29	
Coñecer os métodos de xestión e avaliación de proxectos, así como os principios da dirección técnica		B12		D5
Coñecer, entender e aplicar a lexislación vixente relativa á xestión, avaliación e execución de proxectos		B12		
Aplicar coñecementos e tecnoloxía relativos á redacción e execución de proxectos en aspectos relacionados co desenvolvemento e implantación dos sistemas de xestión e de control de calidade de procesos	A2 A3 A5		C25 C27	D5 D16
Obter información, desenvolver proxectos e interpretar resultados		B2 B7	C25	D6 D17
Participar na dirección, redacción e execución de proxectos		B8	C26	D2 D3 D5 D9 D10 D14 D15 D17 D18
Comprender a proxección social da redacción e execución de proxectos e a súa repercusión no exercicio profesional	A4	B11	C33	D11

Aplicar coñecementos de redacción e execución de proxectos para asesorar, supervisar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía	A2	B9	C29	D1 D7 D11
Coñecer e manexar os conceptos, terminoloxía e instrumentación científico-técnica relativos á redacción e execución de proxectos	A2		C31	

Contidos

Tema	
Bloque 0	Presentación da materia
Bloque 1.	Competencias profesionais do biólogo. Proxectos x estudos en bioloxía. - Competencias profesionais do biólogo. - Proxectos e contratos de investigación, desenvolvemento e innovación. - Estudos, valoracións, e licitacións públicas en bioloxía. - Evaluación de proxectos. - Propiedade industrial e intelectual: empresas de base tecnolóxica.
Bloque 2.	Metodoloxía práctica para a elaboración de proxectos e estudos. - Proxectos. Definición e estrutura. - A memoria. Estrutura e índice de memoria. Actividade e diagrama do proceso. Propósito e alcance. Datos de identificación. Descrición de bloques funcionais. Aplicación da lexislación. Conclusións. - Principios de representación en proxectos. Tipoloxía da representación: dimensión e relación. Tamaños de bloques de título e escalas. Plegado de formatos a A4. - Criterios para a elaboración da representación de actividades biolóxicas. Esquemas de principio. - Orzamento, valoración do proxecto. - Planificación de proxectos. Diagrama de Gantt - Presentación oral do proxecto.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	1	2
Lección maxistral	23	23	46
Prácticas en aulas informáticas	6	18	24
Aprendizaxe-servizo	3	9	12
Seminario	9	9	18
Proxecto	3	18	21
Práctica de laboratorio	3	18	21
Exame de preguntas obxectivas	1	5	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Presentación amena da guía docente, detallando a especificidade do profesorado a súa relación á metodoloxía empregada e con coñecemento do bloque temático. Explicarase o sistema de avaliación de competencias piloto, que se establece por primeira vez na materia.
Lección maxistral	Sesións de docencia teórica onde o/a profesor/a ofrece unha visión xeral do tema a tratar, indicando os conceptos clave para a súa comprensión.
Prácticas en aulas informáticas	Actividade de adquisición de coñecementos, habilidades básicas e manexo de programas específicos dos diferentes apartados.
Aprendizaxe-servizo	Un grupo de alumnos realizarán un proxecto multidisciplinar (con alumnos doutros centros). Este proxecto poderá ser un problema que resolva un problema social. Este proxecto poderá ser asociado a entidades sen ánimo de lucro.
Seminario	Sesións prácticas de manexo de documentos reais para que coñeza a tipoloxía dos principais proxectos no ámbito da bioloxía

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	Realizaranse diferentes seminarios que comprenderán unha parte de teoría e outra de prácticas en grupos.

Prácticas en aulas informáticas	Realizaranse diferentes prácticas no aula en formato individual e en pequenos grupos, tuteladas polos profesores da materia.
Aprendizaxe-servizo	Se fixarán ttitorías de seguimento para cada grupo a o obxecto de dar o "feedback" correspondente para que os estudantes consigan a definición e resolución do problema.

Avaliación							
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe				
Proxecto	Os alumnos da materia, en grupos pequenos, entregarán e presentarán a memoria do proxecto de Bioloxía.	70	A2	B1	C25	D1	
			A3	B7	C26	D2	
			A4	B8	C27	D3	
			A5	B9	C29	D5	
				B10	C31	D6	
	Solución o problema 35%			B12	C32	D7	
	Metodoloxía Design Thinking 10%				C33	D10	
	Metodoloxía Aprendizaxe en servizo 15%					D11	
	Tamén realizarán pequenos traballos orientados polos profesores dos seminarios. 10%					D15	
						D16	
Práctica de laboratorio	Os alumnos, en grupos multidisciplinares (enxeñeiros, humanidades e/ou economistas) presentarán o proxecto completo nunha xornada profesional	10	A2	B1	C29	D9	
			A4	B6		D14	
			A5	B11		D18	
Exame de preguntas obxectivas	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas de resposta curta sobre os traballos realizados	20	A1	B6	C32		
				B12			

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia será imprescindible obter en cada unha das partes/probas, polo menos un 4 sobre 10 sobre a nota global da devandita proba. En caso de superar ese límite en todas elas a cualificación global será a suma prorrateada, segundo as porcentaxes descritas, das 3 probas.

Cada exame realizado terá un factor de ponderación sobre o traballo que se avalia.

A materia se considerará non superada cando non se alcance dito límite en todas ou algunha/s das probas, ou a calificación global non acade ó 5:

- 1.- Na acta figuraralle SUSPENSO coa cualificación máis baixa que obtivese nas probas que non superaron o límite ou coa nota global correspondente.
- 2.- O estudante terá que superar as partes que non alcanzaron o mínimo na convocatoria extraordinaria. O resto das partes gárdanselle ata a convocatoria seguinte, a condición de que superasen o 5.

Bibliografía. Fontes 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**,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Traballo de Fin de Grao/V02G030V01991

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Traballo de Fin de Grao/V02G030V01991

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Xestión e control de calidade/V02G030V01911
