



DATOS IDENTIFICATIVOS

Xestión e control de calidade

Materia	Xestión e control de calidade			
Código	V02G030V01911			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Gallardo Medina, Mercedes Pérez Ribas, Francisco Manuel			
Profesorado	Barreal Modroño, M. Esther Gallardo Medina, Mercedes Pérez Ribas, Francisco Manuel			
Correo-e	medina@uvigo.es frperez@icoiig.es			
Web				
Descrición xeral	Nesta materia preténdese que o alumno coñeza e comprenda os principios da xestión da calidade e do medio ambiente, á vez que coñeza as normas de organización e xestión eficaz dun laboratorio. Neste senso poderá adquirir competencias na aplicación da norma ISO 9000 de xestión da calidade, ISO 14000 de xestión do medioambiente e ISO 17025 para a xestión e competencia técnica dos laboratorios de ensaio e calibración.			

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 coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
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.
B3	Adquirir coñecementos xerais das materias básicas da bioloxía, tanto a nivel teórico como experimental, sen descartar unha maior especialización en materias que se orientan a un ámbito profesional concreto.
B4	Capacidade para manexar ferramentas experimentais, incluíndo a instrumentación científica e informática, que apoién a busca de solucións a problemas relacionados co coñecemento básico da bioloxía e con aqueles propios dun contexto laboral.
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.
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

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
C30	Supervisar e asesorar sobre todos os aspectos relacionados co benestar dos seres vivos
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
D6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
D11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
D13	Sensibilización polos temas medioambientais
D14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
D16	Asumir un compromiso coa calidade
D18	Desenvolver a capacidade de negociación

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Coñecer as normas de xestión e de control de calidade de procesos, sistemas, en investigación, etc., relacionados coa bioloxía	A1	B2 B3	C27 C32 C33	D1 D6 D13 D16
Comprender o concepto de sistemas de calidade e a súa aplicación. Manexar e aplicar os sistemas de calidade máis importantes.	A1 A2	B3	C27 C31	D2 D6 D13 D16
Coñecer e estar familiarizado cos métodos de validación, calibración, cálculo de incertezas, ensaios de verificación, estándares de calidade e outros parámetros e sistemas de calidade	A2	B2 B4	C31 C32	D6 D13 D16
Saber avaliar, verificar e acreditar a calidade	A2 A5	B4 B7 B11	C27 C30	D1 D2 D13 D14 D16 D18
Comprender a importancia e repercusión da implantación de sistemas de calidade no ámbito profesional e a nivel social	A4	B10 B11	C27 C33	D11 D13 D14 D16 D18
Obter información, avaliar e interpretar resultados	A3	B2 B7 B10	C25	D2
Aplicar coñecementos de xestión da calidade para asesorar, supervisar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía	A2 A3	B10 B12	C29	D2 D6 D11 D13 D14 D16 D18
Coñecer e manexar os conceptos, terminoloxía e instrumentación científico-técnica relativos á xestión da calidade.	A1 A4	B4 B11	C32	D6 D13 D16

Contidos

Tema	
Bloque 1.- Sistema de xestión da Calidade	Tema 1. A xestión da calidade: concepto e evolución histórica Tema 2. Deseño e implantación dun Sistema de Xestión da Calidade.
Bloque 2.- Modelos e normas para a xestión da calidade	Tema 3. Xestión da calidade. UNE-EN-ISO 9000 Tema 4. Xestión medioambiental: UNE-EN-ISO 14000. EMAS. Tema 5. Xestión da calidade no laboratorio: normas e técnicas. Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005
Bloque 3.- Ferramentas para a xestión da calidade	Tema 6. Ferramentas para a xestión da calidade. Tema 7. A mellora continua e a xestión participativa da calidade.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	2	0	2
Sesión maxistral	18	0	18
Proxectos	25	62.5	87.5
Foros de discusión	2	0	2
Probas de tipo test	1	19.5	20.5
Traballos e proxectos	2	18	20

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Presentación da guía docente da materia, a planificación, o profesorado, as actividades e a avaliación.
Sesión maxistral	Exposición por parte dos profesores dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante
Proxectos	Realización de actividades que permiten a integración dos coñecementos teóricos, as ferramentas da xestión e as normas e modelos formais de xestión da calidade. Os alumnos, traballando en grupos pequenos, deberán desenvolver un proxecto integrado sobre a aplicación dos sistemas de xestión da calidade e do medio ambiente, utilizando como ferramenta as normas ISO 9000 e ISO 14000. Con iso perséguese que o alumno adestre, entre outras, as capacidades de análises e sínteses, de aprendizaxe en cooperación, de organización, procura de información, comunicación e de fortalecemento das relacións persoais.
Foros de discusión	Actividade desenvolvida nunha contorna presencial na que se debaten temas diversos relacionados co ámbito académico e/ou profesional con profesionais de reputado prestixio que desenvolvan a súa actividade laboral principal no ámbito da calidade.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	O alumno poderá formular as dúbidas xurdidas nas sesións maxistras a través do correo electrónico. Doutra banda, cada profesor establece unha reserva de 6 horas semanais de tutoría, para a atención dos alumnos que o soliciten. O horario destas tutorías dáse a coñecer polo coordinador da Materia, pero ademais estará a disposición dos estudantes tanto no espazo da Materia na plataforma virtual TEMA como na páxina web da Facultade.
Proxectos	Nestas actividades o docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do alumnado e axudalo a realizar con éxito o proxecto planificado. Para iso, realizarase un seguimento efectivo enfocado nos equipos configurados para levalo a cabo. Así mesmo dispoñerase na Plataforma Tema de todo o material coas presentacións das clases de teoría, proxectos previos, normativas e outros documentos útiles para a realización do proxecto. Doutra banda, o estudante tamén poderá resolver as súas dúbidas de forma individualizada nas horas destinadas a tutorías, que como se indicou no apartado anterior comunicaranse a través do coordinador da materia e estarán dispoñibles no espazo da Materia na plataforma TEMA, así como na páxina web da Facultade.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Probas de tipo test	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...). Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.	30	A1 A5	B2 B3 B7 B10 B12	C29 C30 C31 C32 C33	D1 D6 D11 D13 D16

Traballos e proxectos	Os estudantes, en grupo, presentarán de forma escrita e oral o resultado obtido da Aprendizaxe Baseada en Proxectos levado a cabo nos seminarios.	70	A2	B2	C25	D1
			A3	B4	C27	D2
			A4	B7	C29	D6
			A5	B10	C30	D11
	Se levará a cabo en grupos pequenos mediante a presentación oral e escrita do ABP.			B11	C31	D13
				B12	C32	D14
					C33	D16
	Os alumnos participarán mediante co-avaliación do traballo dos seus compañeiros.					D18

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para poder realizar o exame teórico é necesario asistir ao 100% dos seminarios.

Para aprobar a materia é necesario obter unha cualificación de 5. Ademais, para superar a materia será imprescindible obter, polo menos, unha cualificación do 40% en cada unha das probas: en concreto 1.2 puntos (sobre un máximo de 3) no exame tipo test e de 2.8 (sobre un máximo de 7) no Proxecto. En caso de obter unha cualificación menor á indicada, esa parte quedará suspensa ata a nova convocatoria de Xullo. Non se gardará cualificación algunha para o curso seguinte.

En caso de non superar o Proxecto, deberase corrixir o incorrecto, completar o incompleto, ... en función dos comentarios da avaliación ou mesmo repetilo enteiro, no seu caso.

Horario da materia: as clases levaráanse a cabo durante o primeiro semestre en horario de mañá. O horario concreto de cada unha das actividades programadas é o aprobado en Xunta de Facultade e figura na seguinte ligazón:

http://bioloxia.uvigo.es/docs/docencia/horarios/hor_4grado_1sem1617.pdf

Probas de avaliación: As datas de presentación do traballo e do exame tipo test son as aprobadas en Xunta de Facultade: 16 e 17 de xaneiro de 2017. Tamén están dispoñibles na web da facultade na seguinte ligazón:http://bioloxia.uvigo.es/docs/docencia/examenes/exames_grado_2016-17.pdf

Bibliografía. Fontes de información

Camisón C, **Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas**, 2006,
Cuatrecasas L, **Gestión integral de la calidad. Implementación, control y certificación.**, 2010,
López Lemos, Paloma, **Como documentar un sistema de Gestión de calidad según ISO 9001:2015**, 2015,
Vilar Barrio JF, **Las Siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad**, 1998,
Cláver Cortés E, **Gestión de la calidad y gestión medioambiental**, 2011,
López Lemos, Paloma, **Novedades ISO 9001:2015**, 2015,
Varios autores, **Herramientas para la Calidad**, 2004,
Woodside G, **Auditoría de sistemas de gestión ambiental: introducción a la norma ISO 14001**, 2001,
Granero J. y Ferrado M, **Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004**, 2011,
Seoánez Calvo M & Angulo Aguado L, **Manual de gestión medioambiental de la empresa: sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluaciones de impacto ambiental y otras estrategias**, 1999,
Rubio Romero JC, **Gestión de la prevención de riesgos laborales: OHSAS 18001 - Directrices OIT para su integración con calidad y medioambiente**, 2002,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Prácticas externas/V02G030V01981
Redacción e execución de proxectos/V02G030V01801
Traballo de Fin de Grao/V02G030V01991

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Análise e diagnóstico agroalimentario/V02G030V01901
Análise e diagnóstico clínico/V02G030V01903
Análise e diagnóstico medioambiental/V02G030V01902
Biodiversidade: Xestión e conservación/V02G030V01905
Contaminación/V02G030V01906
Avaliación de impacto ambiental/V02G030V01904
Xestión e conservación de espazos/V02G030V01910
Producción animal/V02G030V01907
Producción microbiana/V02G030V01908
Producción vexetal/V02G030V01909

