



DATOS IDENTIFICATIVOS

Xestión e control de calidade

Materia	Xestión e control de calidade			
Código	V02G031V01401			
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 Cal Arca, Ángela María			
Profesorado	Cal Arca, Ángela María Gallardo Medina, Mercedes			
Correo-e	ANGELA.CAL@UVIGO.ES medina@uvigo.es			

Web

Descrición xeral	Materia do programa English Friendly. Os/as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliográficas para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés. 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. O horario da materia é o aprobado na Xunta de Facultade e pódese consultar na seguinte ligazón:
------------------	--

<http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios>

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao 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.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
B4	Elaborar e redactar informes, documentos e proxectos relacionados coa Bioloxía. Proceder á súa presentación e debate no ámbito docente e especializado, poñendo de manifesto as competencias da titulación
B5	Desenvolver capacidades para a creatividade, a innovación e o emprendemento, en ámbitos académicos, de interese social e/ou en interacción co sector produtivo.
B7	Perseguir obxectivos de calidade no desenvolvemento da súa actividade e incorporar á súa conduta os principios éticos que deben rexer no exercicio profesional da Bioloxía.
C9	Identificar recursos de orixe biolóxica e valorar a súa explotación eficiente e sostible para obter produtos de interese. Propoñer e implantar melloras nos sistemas produtivos.
C12	Redactar informes e memorias técnicas, así como dirixir e executar proxectos en temas relacionados coa bioloxía e as súas aplicacións
C13	Impartir formación, participar en proxectos de I+D+i, comunicar resultados e divulgar coñecementos. Contribuír á proxección social da Bioloxía e á sensibilización polo medio ambiente
C14	Asesorar, peritar e supervisar aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socioeconómicos relacionados coa bioloxía e as súas aplicacións
D3	Comprometerse coa sustentabilidade e medio ambiente. Uso de forma equitativa, responsable e eficiente dos recursos.
D4	Colaborar e traballar en equipo ou en grupos multidisciplinares, fomentar a capacidade de negociación e de alcanzar acordos.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Coñecer as normas de xestión e de control de sistemas de calidade relacionadas coa Bioloxía.	A2	B7	C9 C13	D3
Comprender o concepto de sistemas de calidade e a súa aplicación. Manexar e aplicar os sistemas de calidade máis importantes.	A4	B4 B5	C9 C12	D3 D5
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 A4	B4 B7	C14	D3 D5
Avaliar, verificar e acreditar a calidade.	A2 A4	B4 B5	C12 C13 C14	D4 D5
Recoñecer a importancia e repercusión da implantación de sistemas de calidade no ámbito profesional e a nivel social.	A2 A4	B5 B7	C9 C13	D3 D4
Aplicar coñecementos de xestión da calidade para asesorar, supervisar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa Bioloxía.	A2 A4	B5 B7	C14	D4 D5

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.
Bloque 3.- Ferramentas para a xestión da calidade	Tema 6. Ferramentas para a xestión da calidade
Seminarios e ABPs	Tema 7. A mellora continua e a xestión participativa da calidade Desenvolver en grupos pequenos un proxecto para unha empresa, organización ou institución sobre a posta en marcha dun sistema integrado de xestión da calidade e do medio ambiente, aplicando as normas ISO 9000 e ISO 14000

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	2	0	2
Lección maxistral	18	0	18
Aprendizaxe baseado en proxectos	25	62.5	87.5
Foros de discusión	2	0	2
Exame de preguntas obxectivas	1	19.5	20.5
Proxecto	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.
Lección 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.
Aprendizaxe baseado en 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 estudantes, 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 estudante 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
Lección maxistral	O estudante poderá formular as dúbidas xurdidas nas sesións maxistrais a través do correo electrónico. Doutra banda, cada profesor establece unha reserva de 6 horas semanais de titoría, para a atención dos estudantes que o soliciten. O horario destas titorías dáse a coñecer polo coordinador da materia, pero ademais estará a disposición dos estudantes tanto no espazo da materia na plataforma Moovi como na páxina web da Facultade.
Aprendizaxe baseado en proxectos	Nestas actividades o docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do estudantado 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 Moovi de todo o material cun resumo das presentacións das clases de teoría, algúns exemplos de proxectos previos que serán subidos á plataforma de modo progresivo ó longo de curso, 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 titorías, que como se indicou no apartado anterior comunicaranse a través do coordinador da materia e estarán dispoñibles no espazo da materia na plataforma Moovi, así como na páxina web da Facultade.

Avaliación					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Exame de preguntas obxectivas	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...). Os estudantes seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.	30	A2	B7	C9 D3 C14
Proxecto	Os estudantes, en grupo, presentarán de forma escrita e oral o resultado obtido da Aprendizaxe Baseada en Proxectos levado a cabo nas prácticas. En cada sesión é necesario que cada un dos membros do grupo suba a tarefa á plataforma habilitada en Moovi de modo individual; esta plataforma permitirá a apertura e peche da mesma para o correcto control da efectividade do traballo desenrolado polo estudantado na práctica. A maiores habilitarase outra xanela de tempo para mellorar a tarefa desenvolvida na aula. Se levará a cabo en grupos pequenos mediante a presentación oral e escrita do ABP.	70	A2 A4	B4 B5 B7	C9 C12 C13 D3 D4 D5 C14

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para aprobar a materia é necesario obter unha nota de 5. Ademais, para superar a materia será fundamental obter, polo menos, un 40 % de puntuación en cada unha das probas: especificamente 1,2 puntos (dun máximo de 3) en a proba de preguntas obxectivas e 2,8 (dun máximo de 7) no Proxecto.

En caso de obter unha cualificación menor á indicada, esa parte quedará suspensa ata a nova oportunidade 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.

Durante as clases teóricas, realizaranse catro controis de asistencia aleatoriamente; a asistencia a cada un deles sumará 0.125 puntos á nota final obtida na materia.

Exame

Para poder realizar o exame teórico é necesario asistir ao 100 % das prácticas. Só se pode desculpar a falta de asistencia por razóns xustificadas debidamente documentadas nas 24 horas posteriores ao final da práctica.

Proxecto

Do 70% da nota do Proxecto, o 30% corresponde ao Factor de traballo do proxecto, que depende da asistencia, o traballo desenvolvido na aula durante a práctica, a participación e interese mostrado na aula polo estudante e o feito de subir á plataforma Moovi, nos tempos asignados, unha mellora do traballo realizado na práctica.

O 40% restante corresponde á Presentación do proxecto final, onde avalíase a calidade do proxecto presentado, atendendo, tanto na presentación oral como ao propio traballo escrito. Neste caso tamén se terán en conta, entre outros, aspectos tales como:

- Aparencia formal dos resultados: logotipos, portada, formatos de parágrafo, marxes de páxina, índices, **erros ortográficos, malas expresións, etc.**

- Inclusión de aspectos cualitativos do rigor científico, como citas de referencias bibliográficas e uso da terminoloxía científica.

Horario da materia:

As clases levaráanse a cabo durante o primeiro semestre. 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/gl/docencia/horarios>

Probas de avaliación:

O calendario de exames pódese consultar na seguinte ligazón:

<http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Camisón C, **Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas**, 2006

Cuatrecasas L; Gonzalez Babón J, **Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación.**, 2017

Llorens Montes F.J., **Gestión de la Calidad Empresarial: fundamentos e implantación**, 2005

Bibliografía Complementaria

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**, 2017

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

Enríquez Palomino, A. y Sánchez Riovero, M., **ISO 14001:2015. Implantación de sistemas de gestión ambiental**, 978-8416671960, Confemental, 2018

Seoánez Calvo Mamp; 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

Bioinformática/V02G031V01403

Contaminación/V02G031V01402

Prácticas externas/V02G031V01981

Redacción e execución de proxectos/V02G031V01404

Traballo de Fin de Grao/V02G031V01991

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Análise e diagnóstico agroalimentario/V02G031V01409

Análise e diagnóstico medioambiental/V02G031V01413

Biodiversidade: Xestión e conservación/V02G031V01415

Biología celular e fisiología integrativas: Implicacións na saúde/V02G031V01407

Bioquímica e inmunoloxía clínicas/V02G031V01405

Bioteecnoloxía aplicada á produción animal/V02G031V01410

Bioteecnoloxía aplicada á produción microbiana/V02G031V01412

Bioteecnoloxía aplicada á produción vexetal/V02G031V01411

Avaliación de impacto ambiental/V02G031V01414

Xenética humana e patoloxía molecular/V02G031V01408

Xestión e conservación de espazos/V02G031V01416

Microbioloxía e parasitoloxía sanitarias/V02G031V01406