UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Sistemas de xestión da industria química		Código	610509132
Titulación				

Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa	3

Idioma	Galego		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Departamento profesorado másterQuímica		
Coordinación	Soto Castiñeira, Manuel	Correo electrónico	m.soto@udc.es
Profesorado	Rodríguez Figueiras, Óscar Soto Castiñeira, Manuel	Correo electrónico	 m.soto@udc.es
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/curso/master.html		
Descrición xeral	Esta é unha materia optativa no módulo M7. A súa función é dar a coñecer ao alumnado as principais ferramentas dispoñibles na industria para a xestión de aspectos relevantes como a calidade, o medio ambiente e a prevención de riscos laborais (entre outros). Un aspecto moi relevante na actualidade da industria en xeral e da industria química en particular é o uso de sistemas de xestión baseados en normas (en xeral, ISO) para diferentes aspectos, en particular a calidade, o medio ambiente e a prevención de riscos laborais. O coñecemento dos aspectos fundamentais e das ferramentas que ditas normas supoñen son unha peza fundamental para axilizar a integración do alumnado na vida diaria e no funcionamento da industria. Especialidade en Química e Economía Industrial. A materia está relacionada con outras disciplinas do Módulo M7 (impartidas en simultáneo) xa que comparte conceptos con elas: Normas ISO e concepto de calidade en Calidad nos laboratorios químicos, o concepto de risco con Seguridade Industrial, o manexo de leis e normativas (especialmente na área ambiental e de seguridade e saúde laboral) con Lexislación Industrial, os conceptos de economía e custo da calidade con Economía e empresa. Conceptos como sustentabilidade e impacto ambiental compártense coa materia do módulo M1 Procesos industriais e sustentabilidade. Posteriormente, nas prácticas profesionalizantes (M9) e no Traballo Fin de Mestrado (M10) é moi probable que o alumnado se integre nunha empresa que dispoña dun sistema de xestión de calidade, medio ambiente e/ou prevención de riscos laborais.		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
? Coñecer o proceso de implementación dun sistema de xestión, o seu mantemento e mellora, xa sexa de Calidade, Medio Ambiente, Seguridade e Saúde ocupacional ou unha combinación destes.	AM1 AM2 AM5 AM6	BM1 BM8 BM10 BM12	CM4 CM5
? Coñecer o proceso de auditoría de sistemas de xestión, e os seus principios e prácticas, de acordo á norma ISO 19011.	AM1 AM6	BM8 BM12	CM4 CM5
? Asimilar os conceptos fundamentais dos sistemas de xestión e comprender os obxectivos e requisitos das Normas de referencia.	AM9	BM5 BM6	CM1

? Formar técnicos na implantación e mantemento de sistemas de xestión na empresa/industria química, xa sexan de Calidade, Medio Ambiente, Seguridade e Saúde ocupacional ou unha combinación de estes.	AM2 AM5 AM6	BM1 BM4 BM8 BM9 BM11 BM12	CM1 CM2 CM3
? Formar auditores/as potenciais nos principios e prácticas de auditorías de sistemas de xestión, de acordo á norma ISO 19011.	AM2 AM5 AM6	BM1 BM4 BM8 BM9 BM11 BM12	CM1 CM2 CM3

Contidos	
Temas	**Subtemas**
Tema 1. Introdución. Aspectos e conceptos xerais.	? Organización e estratexia empresarial ? Sistemas de xestión ? Acreditación e certificación
Tema 2. Xestión de calidade: ISO 9001	? Calidade: concepto e evolución ? Modelo EFQM de Excelencia ? Custos da Calidade e da Non-Calidade ? Ferramentas da calidade ? Norma ISO 9001
Tema 3. Xestión ambiental: ISO 14001 e EMAS	? Medio ambiente e sustentabilidade ? Sistemas de xestión ambiental: ISO 14001 e EMAS ? Ecoetiqueta
Tema 4. Xestión de prevención de riscos laborais: OSHAS 18001	? Introdución: Evolución e marco actual ? Obrigas ? Elementos chave dun sistema de xestión PRL ? Plan de prevención ? Riscos específicos ? Ferramentas ? Norma OHSAS 18001
Tema 5. Auditorías dos sistemas de xestión	? Conceptos xerais e tipos de auditorías ? Etapas dunha auditoría ? Técnicas de auditoría
Tema 6. Integración de sistemas de xestión: Calidade, Medio Ambiente e Prevención.	? Concepto e fundamentos ? Vantaxes e inconvenientes ? Diferencias e analoxías entre los sistemas ? Evidencias para un sistema integrado

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Sesión maxistral	A1 A2 A5 A6 A9 B1 B4 B6 B10 B12 C3 C4 C5	12	30	42

Seminario	A1 A2 A5 A6 A9 B1 B5 B6 B8 B9 B11 C1 C3 C4	7	10.0023	17.0023
Traballos tutelados	A1 A2 A5 A6 A9 B1 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5	2	12	14
Proba obxectiva	A1 A5 A9 B1 B4 B5 B10 B12 C4	1	1	2
Atención personalizada		0		0
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	Clases presenciais teóricas. Clases expositivas (utilización de pizarra, ordenador, canón), complementadas coas ferramentas propias da docencia virtual.
Seminario	Sesións interactivas relacionadas cos distintos contidos da materia con debates e intercambio de opinións co alumnado. Resolución de problemas e casos prácticos.
Traballos tutelados	Realización de traballos e informes escritos e Exposición oral (traballos, informes, problemas e casos prácticos)
Proba obxectiva	Exame de tipo mixto, con preguntas abertas e preguntas tipo test con resposta única ou múltiple, que versará sobre os contidos traballados nas e sesións maxistrais, seminarios e solución de problemas. Sen material de consulta.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Seminario Sesión maxistral Traballos tutelados	Haberá atención personalizada tanto nas actividades presenciais indicadas e titorías presenciais como por correo-e, sobre calquera aspecto da materia e do traballo do/a alumno/a.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Seminario	A1 A2 A5 A6 A9 B1 B5 B6 B8 B9 B11 C1 C3 C4	Resolución de problemas e casos prácticos, incluída a realización e exposición oral de traballos e e casos prácticos, e de informes por escrito	20
Proba obxectiva	A1 A5 A9 B1 B4 B5 B10 B12 C4	Cuantificación en función da porcentaxe de respostas correctas.	60
Traballos tutelados	A1 A2 A5 A6 A9 B1 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B11 B12 C1 C2 C3 C4 C5	Resolución de problemas e casos prácticos.	20

Observacións avaliación
Para obter a cualificación de non presentado, o/a estudante non poderá ter participado en máis dun 20 % das actividades avaliables programadas.

Fontes de información

Bibliografía básica	Básica (manuais de referencia).Cristina Abril Sánchez et al.: Guía para la integración de sistemas de gestión : calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo FC Editorial e Laborprex auditores, 2010.Andrés Pastor Fernández et al.: Sistemas integrados de gestión, Servicio de Publicacións da Universidade de Cádiz, 2013. Signatura: 331-1017 (Ubicación: Económicas).Complementaria.César Camisón Zornoza et al.: Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas Pearson Educación, 2006.José María Alonso, Pedro Provedo: Gestión de la calidad 3ª ed, Santillana, 2005.Asociación Española de Normalización y Certificación: Gestión de la calidad 2ª ed. AENOR, 2006.Eladio Romero González, Evaluación y gestión medioambiental para planes, programas y proyectos de ingeniería. Universidad de Sevilla, 2015.Enrique Claver Cortés et al.: Gestión de la calidad y gestión medioambiental: fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones. 3ª ed. Pirámide, 2011.José Ignacio García Ninet et al.: Manual de prevención de riesgos laborales : seguridad, higiene y salud en el trabajo. 3ª ed. Atelier, 2012.Faustino Menéndez Díez: Higiene industrial : manual para la formación del especialista. 3ª ed. Lex Nova, 2004.MAPFRE: Manual de higiene industrial, 3ª ed. MAPFRE, 1996.
Bibliografía complementaria	?Cerrar o círculo: Un plan de acción da UE para a economía circular? [COM (2015) 614 final]: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDFWaste prevention in Europe ? the status in 2013 EEA report nº 9/2014. https://www.eea.europa.eu/publications/waste-prevention-in-europe-2014.

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías