



## Guía Docente

Datos Identificativos					2011/12
Asignatura (*)	Xestión da calidade, seguridade e medioambiente			Código	670G01032
Titulación	GRAO EN ENXEÑARÍA DE EDIFICACIÓN				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións Arquitectónicas				
Coordinación	Lopez Piñeiro, Santiago	Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es		
Profesorado	Lopez Piñeiro, Santiago	Correo electrónico	santiago.lopezp@udc.es		
Web					
Descrición xeral	<p>La Calidad, la Seguridad y el Medio Ambiente son disciplinas que han ido evolucionando de forma separada a lo largo del tiempo. En el caso de mantener separadas estas funciones en el marco de la empresa, no estaremos optimizando los recursos disponibles ni haciendolas converger hacia un objetivo global común. El objetivo es integrar estas tres disciplinas en un sistema único de gestión. Las normas ISO 9000, ISO 14000 y OHSAS 18000, son normas internacionales que facilitan esta tarea y nos ayudan a orientar la empresa en el camino hacia la Excelencia.</p> <p>Al tratarse de un estudio de grado en Ingeniería de Edificación esta asignatura trata de desarrollar estos tres sistemas de gestión en un único Sistema de Gestión Integral dirigido hacia la empresa constructora.</p>				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A2	Adquirir os coñecementos fundamentais sobre os sistemas e aplicacións informáticas específicos e xerais utilizados no ámbito da edificación.
A11	Coñecer e aplicar as técnicas e procedementos de planificación, programación e organización do proceso de construción da obra.
A12	Coñecer as técnicas de xestión, aseguranza e control da calidade, así como as técnicas de xestión medioambiental e construción sustentable.
A19	Aplicar as técnicas, interpretar resultados e tomar decisións para o control da calidade da obra.
A20	Aplicar as técnicas de xestión da calidade, xestión medioambiental e construción sustentable.
A28	Desenvolver auditorías de sistemas de calidade e medioambiente.
B1	Capacidade de análise e síntese.
B2	Capacidade de organización e planificación.
B3	Capacidade para a procura, análise, selección, utilización e xestión da información.
B4	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B7	Capacidade de traballo en equipo.
B8	Capacidade para traballar nun equipo de carácter interdisciplinario.
B9	Capacidade para traballar nun contexto internacional.
B10	Habilidades nas relacións interpersoais.
B14	Aprendizaxe autónomo.
B16	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
B21	Motivación pola calidade.
B22	Sensibilidade cara a temas de seguridade laboral, accesibilidade, sustentabilidade e medioambiente.
B24	Orientación ao cliente.
B26	Capacidade de razoamento, discusión e exposición de ideas propias.
B27	Capacidade de comunicación a través da palabra e da imaxe.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.



C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
A2	Adquirir los conocimientos fundamentales sobre los sistemas y aplicaciones informáticas específicos y generales utilizados en el ámbito de la edificación.	A2	B1 B2 B4 B7 B8 B9 B10 B14 B16 B21 B22 B24 B26
A11	Conocer y aplicar las técnicas y procedimientos de planificación, programación y organización del proceso de construcción de la obra.	A11	
A12	Conocer las técnicas de gestión, aseguramiento y control de la calidad, así como las técnicas de gestión medioambiental y construcción sostenible.	A12	
A19	Aplicar las técnicas, interpretar resultados y tomar decisiones para el control de la calidad de la obra.	A19	
A20	Aplicar las técnicas de gestión de la calidad, gestión medioambiental y construcción sostenible.	A20	
A28	Desarrollar auditorías de sistemas de calidad y medioambiente.	A28	
B1	Capacidad de análisis y síntesis.		B1
B2	Capacidad de organización y planificación.		B2
B3	Capacidad para la búsqueda, análisis, selección, utilización y gestión de la información.		B3
B4	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.		B4
B7	Capacidad de trabajo en equipo.		B7
B8	Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.		B8
B21	Motivación por la calidad.		B21
B22	Sensibilidad hacia temas de seguridad laboral, accesibilidad, sostenibilidad y medioambiente.		B22
B24	Orientación al cliente.		B24
B27	Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen.		B27
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.		C1
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.		C8

Contidos	
Temas	Subtemas
Módulo 1.- Introducción a los sistemas de la calidad	1.1. Introducción y definiciones 1.2. Perspectiva histórica de la calidad 1.3. Normalización 1.4. Certificación 1.5. Documentación de los sistemas de gestión de la calidad  Anexo 1.- Definiciones de conceptos básicos de la calidad



Módulo 2.- Manual de la calidad	<p>2.1. Objeto y campo de aplicación</p> <p>2.2. Normas para consulta</p> <p>2.3. Términos y definiciones</p> <p>2.4. Sistemas de gestión de la calidad</p> <p>2.5. Responsabilidad de la dirección</p> <p>2.6. Gestión de los recursos</p> <p>2.7. Realización del producto</p> <p>2.8. Medición, análisis y mejora</p> <p>Anexo 1.- Notas para la redacción del manual de la calidad</p> <p>Anexo 2.- Resumen de registros típicos</p>
Módulo 3.- Manual de procedimientos	<p>3.1. Generalidades</p> <p>3.2. Procedimientos generales</p> <p>3.3. Procedimientos específicos</p> <p>3.4. Instrucciones complementarias</p> <p>3.5. Gestión de la procedimientos generales y específicos</p> <p>3.6. Modelo tipo: Procedimiento para la elaboración de procedimientos</p> <p>Anexo 1.- Modelos de procedimientos generales</p> <p>Anexo 2.- Modelo de procedimiento específico</p> <p>Anexo 3.- Modelo de instrucción de trabajo</p>
Módulo 4.- Implantación y seguimiento del sistema	<p>4.1. Implantación del sistema de la calidad</p> <p>4.2. Seguimiento y revisiones del sistema de la calidad</p>
Módulo 5.- Plan de aseguramiento de la calidad de la obra	<p>5.1. Elaboración de un PAC</p> <p>5.2. Estructura del PAC</p> <p>5.3. Contenido del PAC</p>
Módulo 6.- Integración del Sistema Medioambiental	<p>6.1. Integración de la ISO 14000</p> <p>6.2. Implantación</p> <p>6.3. Seguimiento y revisiones</p>
Módulo 7.- Integración del Sistema de Seguridad	<p>7.1. Integración de la OHSAS 18000</p> <p>7.2. Implantación</p> <p>7.3. Seguimiento y revisiones</p>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	8	12	20
Traballos tutelados	8	28	36
Presentación oral	18	42	60
Proba obxectiva	4	0	4
Atención personalizada	30	0	30

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	El profesor expondrá en el aula los contenidos del tema de estudio. El profesor puede dejar en reprografía información complementaria o indicar dónde puede encontrarla el alumno. También se pretende durante el Curso, contar con la colaboración de expertos profesionales externos, que con carácter puntual y en los temas de su especialidad, acerquen al estudiante a la vida profesional.
Traballos tutelados	Se pretende que el alumno se familiarice con la vida profesional, en la cual tiene que manejar información de diversa índole. Se incentivará el rigor de las fuentes, contraste de las mismas y adecuación al caso en concreto. Para ello, los alumnos se agruparán en función de los temas que el profesor les proponga. El número de alumnos por grupo dependerá del tema objeto de estudio, permitiéndose, si se encuentra justificado, dividir el grupo inicial en uno o más subgrupos. Se realizarán también trabajos a nivel individual sobre algún aspecto puntual.
Presentación oral	A lo largo del curso los alumnos elaborarán y presentarán los trabajos realizados en grupo frente a sus compañeros. Se pretende que el alumno se familiarice con la utilización de soportes audiovisuales para la presentación de trabajos, la exposición en público de un tema de estudio y el posterior debate sobre el mismo. La presencia de todos los alumnos será obligatoria.
Proba obxectiva	Al final del curso todos los alumnos se presentarán a una prueba escrita. Englobará las sesiones magistrales y los trabajos expuestos en clase (Solamente trabajos en grupo).

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	Para la elaboración y presentación de los trabajos por grupos de alumnos, contarán con la colaboración del profesor para su desarrollo y para la resolución de las dudas que les pudieran surgir durante todo el proceso. Las dudas se resolverán en clase cuando sean del interés de la mayoría de los alumnos. El alumno dispondrá del horario de tutorías para la consulta de las dudas que le surjan tanto de la asignatura como de la redacción y exposición de los trabajos. Todas estas actividades del profesor se desarrollarán en el horario de clase de trabajos tutelados y en las horas de tutoría previstas.

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se valorará al final como parte integrante de la prueba objetiva.	30
Presentación oral	Se valorará la capacidad de transmitir los aspectos básicos del trabajo. Todos los miembros del grupo deberán participar en la misma, aproximadamente durante el mismo tiempo. Se valorará la utilización de medios audiovisuales y las respuestas a las preguntas realizadas por los asistentes. La valoración del trabajo en grupo se realizará después de la presentación del mismo y como máximo será 2 puntos sobre 10 y la nota mínima para que pueda contemplarse en el aprobado por curso es 1 punto sobre 10	20
Traballos tutelados	Se valorará la selección realizada de las fuentes de información, la jerarquización y el contraste realizado y la capacidad de acercamiento o enfoque sobre el tema, síntesis, conclusiones y presentación. La puntuación máxima de los trabajos individuales es de 2 puntos sobre 10 y la nota mínima para que pueda contemplarse en el aprobado por curso es 1 punto sobre 10.	20
Proba obxectiva	Todos los alumnos deberán presentarse a una prueba objetiva que se realizará al final de la asignatura. Dicha prueba recogerá los contenidos de las diversas sesiones magistrales y de los trabajos tutelados presentados oralmente (solamente los realizados en grupo). La puntuación máxima de la prueba objetiva es de 6 puntos sobre 10, debiendo obtener un mínimo de 2 puntos para que pueda contemplarse en el aprobado por curso. Las calificaciones de los diversos exámenes finales se realizarán solamente con prueba objetiva	30

### Observacións avaliación



## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSEJO GENERAL DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA EN ESPAÑA (1997). ARQUITECTURA TÉCNICA Y NORMA ISO 9001. GUIA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD. MADRID</li> <li>- JAIME NÚÑEZ SAL (2009). GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS. LA CORUÑA. REPROGRAFÍA DEL NOROESTE, S.L.</li> <li>- AENOR (2003). GUIA PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA UNE-EN-ISO 9001:2000 EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS . MADRID</li> <li>- MARÍA DOLORES MELLADO ROMERA (2006). LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ORGANIZACIONES. CÓRDOBA. EDITORIAL UNIVERSITARIA RAMÓN ARECES</li> <li>- JUAN RAMÓN MUÑOZ SANTOS (2004). LA GESTIÓN INTEGRADA: CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE. SERFOREM S.L.</li> <li>- AENOR (2007). OHSAS 18001 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. MADRID</li> <li>- AENOR (2008). OHSAS 18002 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DIRECTRICES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OHSAS 18001. MADRID</li> <li>- AENOR (2005). SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA ARQUITECTOS. DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA NORMA UNE-EN-ISO 9001:2000. MADRID</li> <li>- AENOR (2004). UNE-EN-ISO 14001 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL. REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO. MADRID</li> <li>- AENOR (2005). UNE-EN-ISO 9000 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO. MADRID</li> <li>- AENOR (2008). UNE-EN-ISO 9001 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS. MADRID</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	- ( ). .

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Dereito Privado da Edificación/670G01005  
 Economía e Organización de empresa/670G01010  
 Organización. programación e control/670G01021  
 Dirección. Xefatura e Xestión de Obras/670G01028

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Seguridade e prevención/670G01031

### Materias que continúan o temario

Proxecto Fin de Grao/670G01036

### 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