UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Calidade e Sostibilidade na Edificación			Código	670G01120
Titulación					
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Terceiro		Obrigatoria	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas				
Coordinación	Robles Sanchez, Susana		Correo electrónico	susana.robles@udc.es	
Profesorado	Robles Sanchez, Susana Souto Blazquez, Gonzalo		Correo electrónico	susana.robles@udc.es g.souto@udc.es	
Web					
Descrición xeral	La calidad en la edificación es un punto clave para el desarrollo del trabajo del Director de Ejecución de la Obra. La correcta gestión de esta dependerá en gran medida de un buen diseño del preceptivo Plan de Control de Calidad, que articulará la gestión tanto de los productos de construcción como de las unidades de obra ejecutadas, así como las pruebas a realizar en el edificio terminado. En cuanto a la gestión de la empresa constructora, su aplicación a través de los sistemas facilitará la mejora de la producción y la optimización de todos los recursos. La sostenibilidad, hoy en día es inseparable de la edificación, puesto que resulta imprescindible evaluar el impacto medioambiental tanto de la construcción como de la demolición, generando edificaciones que incorporen a su ciclo de vida la sostenibilidad siempre respetando el medioambiente.				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.	A65	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación.	A68	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1. Introducción a los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medioambiente.	- Conceptos básicos y definiciones. - Legislación y normalización. - ISO (International Organization for Standarization). - AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). - El control de calidad y la gestión de calidad.
2. Síntesis histórica y conceptos básicos de calidad.	- Identificación de la calidad. - Etapas de la calidad. - El control de la calidad. - El aseguramiento de la calidad. - Gestión de la calidad. - Deming y la mejora continua. - La calidad aplicada al proceso constructivo.
3. Sistemas de gestión de calidad. Las normas ISO 9001:2008 / ISO 9001: 2015.	- Objeto y campo de aplicación. Justificación empresarial. - Estructura de las normas. La gestión integrada. - Manual de calidad. - Manual de procedimientos. - La gestión ética y socialmente responsable. - La implantación en la empresa. - La certificación. Objeto y tipos de certificación. - La auditoría. ISO 19.011: 2011.
4. La gestión de calidad en la empresa constructora.	- Circulación de productos de construcción en la UE. - El Marcado CE. - EDP (Environmental Product Declaration). - DoP (Declaration of Performances). - ETE (European Technical Assessment). - Marcas y Sellos de Calidad. Marca N, Marca NF,... - EAD (European Assessment Document).
5. Gestión y control de la calidad en el proceso constructivo como Dirección de la Ejecución de la Obra.	- Responsabilidades y antecedentes: la LOE y el CTE. - El proyecto, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y el Plan de control de calidad. - Productos de construcción fabricados industrialmente. - Control de producción para productos afectados por el RPC. - Control de producción para productos no afectados por el RPC. - Control de recepción de los productos. - Control de producción para unidades de obra. - Control de recepción para unidades de obra. - Control de recepción de la obra terminada. - Documentación de la obra ejecutada, el Libro del Edificio.
6. Sistemas de Gestión Medioambiental. ISO 14001: 2015 y EMAS.	- ISO 14001: 2015. - La familia normativa de las normas ISO 14.000. - El Reglamento EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). - Relación entre ISO y EMAS.

7. Los RCDs (Residuos de la construcción y demolición). La gestión de los RCDs.	- Normativa de aplicación. RD 105/2008. - Residuos de construcción y demolición. Clasificación - Gestión integrada de los RCD. - La demolición selectiva. Deconstrucción. - La reutilización en la obra. - Tratamiento de residuos peligrosos. - Estudio y plan de gestión de residuos.
8. La edificación y la sostenibilidad.	- Conceptos básicos de sostenibilidad. - Materiales reciclados. - Huella ecológica y la huella de carbono. - Ciclo de vida. - Economía circular. - Etiquetas ecológicas. - Certificación de la sostenibilidad. Sellos.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A65 A68 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	30	30	60
Proba obxectiva	A65 A68 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	2	12	14
Sesión maxistral	A65 A68	30	45	75
Atención personalizada		1	0	1
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Durante las sesiones interactivas, el alumno solucionará problemas propuestos por el profesor, que deberá entregar al finalizar la sesión. Se promoverá el trabajo en equipo y el uso de Tics, resolviendo casos prácticos reales, orientados al desarrollo de los contenidos de las clases expositivas. Servirá como herramienta de evaluación para la calificación final de la asignatura.
Proba obxectiva	Prueba individual por escrito para calificar objetivamente al alumno, formada por casos prácticos con solución de problemas y razonamiento y respuesta de preguntas teóricas. Para superar la materia es condición necesaria aprobar la prueba objetiva.
Sesión maxistral	Durante las clases expositivas, se explicará todo lo necesario para poder poner en práctica los conocimientos en los trabajos tutelados que se realizarán durante las clases interactivas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	La atención personalizada se desarrollará durante las clases interactivas programadas y durante las tutorías oficiales del profesorado. La atención personalizada no sustituirá en ningún caso a las sesiones magistrales ni a las prácticas presenciales expuestas durante el curso, sino que servirá de complemento y apoyo al alumno.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A65 A68 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	El examen oficial, englobará teoría y casos prácticos similares a los que se hayan realizado durante las clases interactivas. Para superar la asignatura es condición necesaria aprobar (5 sobre 10) el examen En el caso de se supere, su calificación computará al 70% sobre la calificación final. Si la prueba objetiva no es superada, la nota final del alumno en la asignatura será la nota obtenida en el examen. Para la OPAD la calificación será la obtenida en el examen, el 100%.	70
Traballos tutelados	A65 A68 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9	Los alumnos desarrollarán, durante las clases interactivas, trabajos relacionados con la teoría explicada previamente en las clases expositivas. La calificación formará parte de la final de la asignatura. En el caso de que el examen se haya aprobado, el 30% restante de la calificación será el resultado de la media aritmética simple de todas las prácticas realizadas oficialmente durante el curso (entregadas única y exclusivamente durante las correspondientes sesiones interactivas) y se sumará al 70% de la prueba objetiva si y sólo si esta media es de aprobado (5 sobre 10). En la OPAD no se tendrán en cuenta las calificaciones de los trabajos tutelados.	30

Observacións avaliación

A efectos de evaluación, se consideran prácticas realizadas a las formadas conjuntamente por la solución de problemas y las prácticas a través de TIC.

La calificación de las prácticas se realizará en función del siguiente baremo:

NO APTO (N) =3

APTO (A) = 5

BIEN (B) = 7

EXCELENTE (E)= 9

Fontes de información

Bibliografía básica	- ABAD PUENTE, J; SÁNCHEZ-TOLEDO LEDESMA, A. (2012). ASPECTOS CLAVE DE LA INTEGRACIÓN DE SITEMAS DE GESTIÓN. AENOR - DE SANTOS, D. ET AL (2011). GESTIÓN DE RESIDUOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. . ED. TORNAPUNTA - MUÑOZ GOMILA, J. HORRACH SASTRE, G. (2010). EL CONTROL DE CALIDAD VINCULADO A LA DIRECCIÓN DE EJECUCCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS - PARRAS SIMON, J. (2012). MANUAL DE BASES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. COAATEIE. MADRID - ABRIL SÁNCHEZ, C.; ENRÍQUEZ PALOMINO, A. (2012). GUÍA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. FUNDACIÓN CONFEMETAL - SEVILLA TENDERO, J. (2012). AUDITORIA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN. FUNDACIÓN CONFEMETAL - García Meseguer, Álvaro (2001). Fundamentos de la calidad en construcción.. Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla. - Garrido Hernández, Antonio y Montero Fernández de Bobadilla, Eduardo (2008). Gestión de la calidad en la arquitectura técnica. Consejo General de la Arquitectura Técnica de España - COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES, ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS DE EDIFICACIÓN DE MADRID (2010). GESTIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.. ED. COAATM - Fernández Martín, Rafael (2006). Principios y técnicas de la calidad y su gestión en edificación.. Fundación General UPM, EUAT - Garrido Hernández, Antonio (1995). Aseguramiento de la calidad en la construcción.. ICCE, Murcia. - MERRIL, P (2010). CÓMO APRENDER DE LOS ERRORES AL IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA. AENOR - MARTÍNEZ MONTES, G.; PELLICER ARMIÑANA, E (2010). ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS. McGRAW HILL - JONQUIÉRS, M. (2010). MANUAL DE AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. AENOR - GALLEGO NAVARRO, T. (2013). GESTIÓN INTEGRAL. UNIVERSITAT JAIME I - FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, A. (2012). HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA CALIDAD. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD - CLAVER CORTÉS, E, MOLINA AZORÍN, J; TARI GUILLÓ, J. (2011). GESTIÓN DE LA CALIDAD Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL: FUNDAMENTOS, HERRAMIENTAS, NORMAS ISO. ED. PIRÁMIDE - BUREAU VERITAS (2010). EL AUDITOR DE CALIDAD. FUNDACIÓN CONFEMETAL - ALCALDE SANMIGUEL, P. (2010). CALIDAD. PARANINFO
Bibliografía complementaria	- (). .

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materiais I [Extinguida]/670G01003
Construción I [Extinguida]/670G01009
Economía e Organización de empresa [Extinguida]/670G01010
Construción II [En extinción]/670G01011
Materiais II [En extinción]/670G01012
Construción III [En extinción]/670G01017
Construción IV [En extinción]/670G01022
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Medicions, Orzamentos e Control Económico [En extinción]/670G01030
Seguridade e prevención/670G01031
Materias que continúan o temario
Organización. programación e control [En extinción]/670G01021
Direción. Xefatura e Xestión de Obras [En extinción]/670G01028

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