Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE

CONTROL DE CALIDAD Y NORMATIVA

Coordinación: MATEUS GORGUES, MIQUEL ANGEL

Año académico 2019-20

CONTROL DE CALIDAD Y NORMATIVA 2019-20

Información general de la asignatura

Denominación	CONTROL DE CALIDAD Y NORMATIVA
Código	101424
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA
Carácter	

Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
Grado en Arquitectura Técnica y Edificación	3	OBLIGATORIA	Presencial

Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6
Tipo de actividad, créditos y grupos	

Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA
Número de créditos	3	3
Número de grupos	1	1

Coordinación	MATEUS GORGUES, MIQUEL ANGEL
Departamento/s	INGENIERIA AGROFORESTAL
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán

CONTROL DE CALIDAD Y NORMATIVA 2019-20

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
MATEUS GORGUES, MIQUEL ANGEL	miquel.mateus@udl.cat	6	

Información complementaria de la asignatura

Asignatura teórico-práctica en la que el aprendizaje, se fundamenta en la participación en las sesiones teóricas, la lectura recomendada de las publicaciones y normativa definidas en el apartado de bibliografía, y la realización de los trabajos y prácticas que se irán desarrollando a lo largo del curso.
Se recomiendan conocimientos de construcción, materiales y programación de obra
Asignatura que se cursa en el 2º cuatrimestre del 3er curso de la enseñanza. Pertenece al módulo "Formación específica", concretamente en la materia "Control de calidad y normativa en edificación".

Objetivos académicos de la asignatura

Dotar al alumno de la capacidad y habilidad necesarias para poder desarrollar su tarea profesional en el ámbito de la construcción.

Esto se llevará a cabo mediante sesiones teóricas y prácticas que permitirán al alumno llegar a alcanzar los conocimientos técnicos y legales necesarios sobre las exigencias y la normativa que regula el ejercicio profesional del arquitecto técnico así como el marco técnico que regula el control de calidad.

Competencias

Competencias estratégicas de la Universidad de Lleida

- Dominio de una lengua extranjera

Competencias específicas de la titulación

- Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.
- Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
- Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.
- Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.
- 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.
- Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación, así como de la legislación, reglamentación y normativas

específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
- Capacidad de considerar el contexto socioeconómico así como los criterios de sostenibilidad en las soluciones de ingeniería.
- Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.
- Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Contenidos de la materia

Introducción al concepto de calidad

Marco legal de la Calidad en el sector de la edificación

La Ley de Ordenación de la Edificación
El Código Técnico de la Edificación
La Directiva Europea de Productos de la Construcción
El Reglamento Europeo de Productos de la Construcción

La normativa de sistemas de Calidad. ISO-EN 9000

El Control de calidad según el CTE

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas
Control de la documentación de los suministros
Documentos de origen
Hoja de suministro
Etiquetado de productos
Los certificados de garantía del fabricante
Documentos de conformidad
Autorizaciones administrativas
Marcado CE
Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica
Distintivos de calidad
Reconocimiento oficial del distintivo
Evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto.
Los certificados de idoneidad al uso
Control mediante ensayos
Verificación del compliemnt de las exigencias básicas del CTE, según la reglamentación vigente, el proyecto o la dirección facultativa
El Decreto 375/1988 de Control de Calidad

El control de las estructuras de hormigón según la EHE y la EAE

Control de ejecución de la obra

Replanteo
Materiales
Ejecución y disposición de los elementos constructivos
Verificaciones y controles para comprobar la conformidad con el proyecto, la legislación aplicable, las normas

de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa
Controles que el director de la ejecución de la obra ha tenido en cuenta.
Certificados de gestión de calidad que ostentan esls agentes que intervienen.
Verificaciones de entidad de control de calidad de la edificación.
Compatibilidad de los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos
Métodos y procedimientos de control de ejecución contemplados en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

Control de obra terminada

Comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenanzas, previstas por la dirección facultativa y exigidas por la legislación aplicable.
Comprobaciones de carácter voluntario.

Ejes metodológicos de la asignatura

Sesiones teóricas con impartición de la materia específica por parte del profesor, con debate abierto sobre las cuestiones planteadas.

Sesiones prácticas para complementar las sesiones teóricas a desarrollar en los plazos fijados, por parte de los alumnos

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana 1

- Presentación de la asignatura
- Antecedentes de la profesión en verso el control de calidad

Semana 2

- Marco de la calidad en España
- La Ley de Ordenación de la Edificación LOE.

Semana 3

- El Código Técnico de la Edificación
- La recepción de productos, equipos y servicios en el CTE

Semana 4

- El reglamento de productos de la construcción
- La Directiva de productos de la construcción
- El Marcado CE

Semana 5

- Conceptos de control de calidad
- La Ley y el reglamento de Industria

Semana 6

- Los distintivos de calidad
- Las marcas de calidad
- Los documentos de idoneidad técnica

Semana 7

- Procedimientos de control de calidad

- Aplicación práctica del control de calidad de los materiales

Semana 8

- La ISO 9000-17000

Semana 9

- Evaluación

Semana 10

- La Instrucción del Hormigón Estructural -EHE-. Visión General
- EHE - Materiales

Semana 11

- EHE-Programación y control del hormigón
  - Control reducido
  - Control normal
  - Control intenso

Semana 12

- EHE-Programación y control del acero estructural

Semana 13

- EHE- Control de la ejecución

Semana 14

- La Instrucción del Acero Estructural -EAE-. Visión General
- EAE - Materiales

Semana 15

- Los ensayos de control de la obra ejecutada

Semana 16

- Evaluación final

Sistema de evaluación

La evaluación del alumno/a se lleva a cabo a través de la valoración de los conocimientos adquiridos por medio de al menos dos exámenes teórico prácticos según el calendario de la UdL. Asimismo se valorará los conocimientos a través de las prácticas que a lo largo del curso se realizan. Como complemento, se podra valorar asimismo la participación activa durante las sesiones teórico prácticas que se llevan a cabo.

El contenido de la nota se elaborara a partir de

- Evaluación 1er parcial 30%
- Evaluación 2o parcial continua 45%
- Practicas 15% (Minimo para computar en nota 80%)
- Asistència y participación activa 10% (Minimo para computar en nota 80%)

La evaluación es continua, eliminandose materia con una nota superior a 6.
Notas inferiores a 4, exigen recuperación de la materia.

Bibliografía y recursos de información

Bibliografia recomendada

Bibliografia bàsica

Control estadístico del hormigón estructural. Comisión 2. CPHE. ACHE. 84-89670-40-4

Gestión de la calidad en la arquitectura técnica. Eduardo Montero-Antonio Garrido. CGATE. 978-84-612-4927-5

Documentación del control de la obra en cumplimiento del CTE. Julian Perez; Laura Campillo; Nuria Rosa. CAATMu. 978-84-89882-39-8

Guía para la redacción del Plan de control de calidad y su seguimiento en la obra. GT. COAATM. 978-84-86891-39-8

Marcado CE para productos de construcción. Código Técnico y marcas voluntarias. Antonio Blázquez; Luis Vega. AMIET. 84-931709-7-6

Normas UNE-ISO-EN Sèrie 9000. Aenor

Otra documentació publicada a l'àrea de recursos

Bibliografia complementaria:

Decreto de 16 de julio de 1935, del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, de regulación de las atribuciones de la carrera de Aparejador

Decreto 265/1971, de 19 de febrero, por el que se regulan las facultades y competencias profesionales de los Arquitectos Técnicos

RD 2605/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía

RD. 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigon pretensado, por el Ministerio de Industria y Energia.

RD. 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricacion de mallas electrosoldadas y viguetas semi-resistentes de hormigon armado (viguetas en celosia), por el MINER

RD.358/1985, de 23 de enero. Sujeción a normas técnicas de la sanitaria a utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinada al comercio interior, y su homologación por el Mº de Industria y Energía.

Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos.

D. 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació.

RD. 105/1988, de 12 de febrero, por el que se complementan, modifican y actualizan determinados preceptos del reglamento general de las actuaciones del Ministerio de Industria y Energia en el campo de la normalizacion y homologacion,

RD.1313/1988, de 28 de octubre. Homologación de cementos para hormigón.

RD 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

Ley 21/1992, de 16 de julio "Ley de Industria".

RD. 1942/1993, de 5 de noviembre. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. RIPCI.

CONTROL DE CALIDAD Y NORMATIVA 2019-20

Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados

RD. 154/1995 por el que se modifica el RD. 7/1988, por el que regula las exigencias de seguridad del amterial electrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

RD. 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación

RD 1890/2000, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

RD. 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. REBT.

RD 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

RD. 919:2006 Reglamento combustibles gaseosos

Orden ECI/3855/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico

RD. 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE:

RD. 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos RC-08:

RD 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

- CTE HE Ahorro de energía
- CTE HS Salubridad
- CTE HR Protección contra el ruido
- CTE SI Seguridad en caso de incendio
- CTE SE-A Seguridad estructural Acero
- CTE SE-C Seguridad estructural Cimientos
- CTE SE-F Seguridad estructural Fábrica
- CTE SE-M Seguridad estructural Madera
- CTE SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

Instrucción del Hormigón Estructural EHE

- EHE 08 - Capítulo 06. Materiales
- EHE 08 - Capítulo 07. Durabilidad
- EHE 08 - Capítulo 13. Ejecución
- EHE 08 - Capítulo 16. Control de la conformidad de los productos

Instrucción del Acero Estructural EAE

- Materiales
- Ejecución
- Control de la conformidad de los productos

UNE-EN harmonitzades

Instrucciones para la puesta en práctica del marcado CE de productos

Como se comprueba el marcado CE

Webs de interes

http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/principal.asp
http://www.codigotecnico.org/web/
http://www.gencat.cat
http://www.mviv.es/
http://www.enac.es
http://www.aenor.es
http://www.mityc.es/ca-ES/Documentacion/Paginas/Index.aspx
http://www.eota.be/
http://www.boe.es/