



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000044 - Calidad En La Edificación

PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado En Edificación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000044 - Calidad en la Edificación
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Cuarto curso
Semestre	Octavo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54IE - Grado en Edificación
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Técnica Superior De Edificación
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Maria Alejandra Vidales Barriguet (Coordinador/a)		alejandra.vidales@upm.es	Sin horario.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CE28 - 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

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CG06 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.

CG12 - Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.

CT04 - Liderazgo de equipos

CT17 - Habilidades en las relaciones interpersonales

CT18 - Motivación por la calidad

3.2. Resultados del aprendizaje

RA10 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación.

RA190 - Conocer y distinguir la terminología básica de la Calidad y su gestión.

RA191 - Conocer y aplicar la normativa específica de calidad de obligado cumplimiento y la normalización de aplicación voluntaria para productos y obras de edificación a nivel nacional e internacional.

RA193 - Conocer y aplicar la normalización de aplicación voluntaria para Sistemas de Gestión de la Calidad a nivel nacional e internacional.

RA192 - Conocer y aplicar Herramientas estadísticas y de ámbito no numérico para su utilización competente en los métodos de análisis específicos de la Gestión de la Calidad.

RA386 - Conocer la terminología básica de la Calidad y aplicar herramientas estadísticas y de ámbito no numérico

para su utilización competente en los métodos de análisis específicos de la Gestión de la Calidad.

RA19 - Dirigir la ejecución material de intervenciones en edificios representativos de la construcción popular, llevando a cabo el control de materiales, sistemas y medios de ejecución de las obras, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

En las empresas con éxito la gestión de la calidad se entiende como un proceso de cambio a largo plazo que asegure la satisfacción total del cliente como fundamento principal de todos los valores de la misma. En el mercado globalizado que existe actualmente, el usuario o cliente tiene la facilidad de elegir entre un amplio abanico de productos. El introducir la calidad como política de empresa, supone una mejora continua en los procesos de producción de la misma, y esto conlleva un aumento de su productividad. Esta relación entre aumento de productividad (cantidad) y mejora de calidad (cualidad) asegura la supervivencia de la empresa dentro del mercado y aumenta su competitividad. Por otro lado, la consecuencia de la minimización de los costes por fallos, y sobre todo de los costes por fallos externos, es el aumento del número de clientes satisfechos con el producto, el incremento de la buena imagen de la empresa e incluso una mayor motivación de los trabajadores de la propia organización. Como resultado de todo ello se obtienen más clientes, más ventas por cliente y mayor beneficio.

La asignatura de Calidad de la Edificación se fundamenta en el acercamiento del al alumno a la importancia del control de calidad en las obras para obtener esa satisfacción del cliente. Dicho control, pasa por su correcta gestión (proyecto, materiales y sistemas, ejecución), que incluye la capacidad de redactar y aplicar manuales y planes de calidad, y/o la realización de auditorías de calidad en empresas del sector de la construcción.

4.2. Temario de la asignatura

1. BLOQUE 1. FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD
 - 1.1. TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD
 - 1.2. TEMA 2. NORMALIZACIÓN, REGLAMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN
 - 1.3. TEMA 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD
 - 1.4. TEMA 4. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS
2. BLOQUE 2. CALIDAD EN OBRA
 - 2.1. TEMA 5. CALIDAD EN LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN
 - 2.2. TEMA 6. ORGANISMOS DE CONTROL TÉCNICO (OCT)
 - 2.3. TEMA 7. EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
 - 2.4. TEMA 8. DOCUMENTACIÓN EN EL SEGUIMIENTO DE LA OBRA

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Clase teórica Tema 1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Clase teórica Tema 1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clase teórica Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 1 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
4	Clase teórica Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Clase teórica Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Clase teórica Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 2 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
7	Clase teórica Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 3 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8	Clase teórica Tema 4 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 4 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 Control parcial 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
9	Clase teórica Tema 5 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

10	Clase teórica Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 5 ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
11	Clase teórica Tema 6 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Clase teórica Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 6 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
13	Clase teórica Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 7 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
14	Clase teórica Tema 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Ejercicio práctico Tema 8 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
15				Control del parcial 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				Evaluación Final Ordinaria EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00
17				

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Ejercicio práctico Tema 1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CG05 CG06 CG12 CE28 CT04 CT17 CT18
6	Ejercicio práctico Tema 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
7	Ejercicio práctico Tema 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
8	Ejercicio práctico Tema 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
8	Control parcial 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	4 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28

10	Ejercicio práctico Tema 5	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
12	Ejercicio práctico Tema 6	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
13	Ejercicio práctico Tema 7	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
14	Ejercicio práctico Tema 8	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	02:00	2.5%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28
15	Control del parcial 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	40%	4 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Evaluación Final Ordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CT04 CT17 CT18 CG05 CG06 CG12 CE28

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA a lo largo del semestre. Actividad y competencias relacionadas

En la evaluación continua el alumno se someterá a controles de asistencia, prácticas en clase y/o en casa resueltos de manera individual o en grupo y dos pruebas objetivas parciales, las cuales estarán compuestas de preguntas teóricas que serán realizadas y valoradas por los profesores que imparten la asignatura. La parte práctica será evaluada a través de ejercicios y/o actividades propuestos por el profesor de la asignatura y, por tanto, deberá ser entregada en tiempo y forma; la no entrega de los ejercicios prácticos deberá ser debidamente justificada para poder seguir por la vía de evaluación continua (máximo un 20% de la calificación total). La parte teórica se evaluará a través de un examen tipo test (máximo un 80% de la calificación total).

En la primera prueba parcial se evaluará el bloque temático 1 (Temas 1-2-3-4).

Análogamente en la segunda prueba parcial, se evaluará el bloque temático 2 (Temas 5-6-7-8).

Las dos pruebas parciales tendrán carácter compensatorio y no liberatorio. Para poder realizar el segundo parcial de la evaluación continua se debe obtener una nota mínima de 4 en el primer parcial.

Las calificaciones definitivas serán publicadas en el Acta del periodo ordinario.

ACTIVIDADES: Prácticas individuales en el aula; Prácticas a realizar en casa; Entrega de trabajo en grupo obligatorio; Dos pruebas objetivas parciales.

COMPETENCIAS: CT04 , CT17, CT18, CG05, CG06, CG12 y CE28

EVALUACIÓN mediante solo prueba final **EN PERIODO ORDINARIO**. Actividad y competencias relacionadas

Para todos aquellos alumnos que elijan la evaluación mediante solo prueba final o que no hayan superado la evaluación continua, se habilitará una prueba final ordinaria, de carácter teórico/práctico, en la fecha que determine al efecto la Jefatura de Estudios y que será publicada oportunamente. Esta prueba conducirá por sí misma al resultado de la evaluación (100%) y cuya calificación será publicada en el Acta del periodo ordinario.

ACTIVIDADES: Prueba objetiva global de carácter teórico/práctico. La parte teórica se evaluará a través de un

examen tipo test (máximo un 80% de la calificación total); la parte práctica se evaluará a través de ejercicios prácticos (máximo un 20% de la calificación total).

COMPETENCIAS: CT04 , CT17, CT18, CG05, CG06, CG12 y CE28

EVALUACIÓN mediante prueba final **EN PERIODO EXTRAORDINARIO**. Actividad y competencias relacionadas

Además, todos los alumnos que no hayan superado la asignatura, independientemente del tipo de evaluación elegida, tendrán derecho a una evaluación global extraordinaria, que será de carácter teórico/práctico, en la fecha que determine al efecto la Jefatura de Estudios y que será publicada oportunamente. Esta prueba conducirá por sí misma al resultado de la evaluación (100%) y cuya calificación será publicada en Acta del periodo extraordinario.

ACTIVIDADES: Prueba objetiva global de carácter teórico/práctico. La parte teórica se evaluará a través de un examen tipo test (máximo un 80% de la calificación total); la parte práctica se evaluará a través de ejercicios prácticos (máximo un 20% de la calificación total).

COMPETENCIAS: CT04 , CT17, CT18, CG05, CG06, CG12 y CE28

El sistema de calificaciones se expresará de acuerdo con lo establecido en el Art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Fundamentos de la calidad en el sector de la construcción	Otros	Apuntes disponibles en reprografía. ISBN: 978-84-18255-06-9
La gestión de la calidad en el proceso edificatorio	Otros	Apuntes disponibles en reprografía. ISBN: 978-84-18255-13-7
Normas UNE-EN ISO 9000:2015; 9001:2015; 9004:2009	Bibliografía	
Reglamento 305/211 del Parlamento y del Consejo europeos, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de Productos de	Bibliografía	

construcción		
Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación	Bibliografía	
Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006)	Bibliografía	
R.D. 2200/1995 Sobre Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial	Bibliografía	
Instrucción Española de Hormigón Estructural (EHE 08)	Bibliografía	
Aula teórica, aula gráfica y aula de prácticas	Equipamiento	
Aula para las evaluaciones objetivas globales	Equipamiento	
Sala de tutorías grupales. Mentorías.	Equipamiento	
Aula informática y aula de estudio. Espacios para trabajo en grupo	Equipamiento	
Pizarra, pantalla, ordenador y cañón de proyección	Equipamiento	
Documentación y publicaciones: Biblioteca y Sala de Lectura	Equipamiento	
Tablón de Anuncios de la asignatura	Equipamiento	
Servicio de préstamo de ordenadores personales	Equipamiento	

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS 9 "Industria, innovación e infraestructura" y el ODS 11 "Ciudades y comunidades sostenibles".