



## Guía docente

### 250718 - 250718 - Gestión de la Calidad

Última modificación: 28/03/2024

**Unidad responsable:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 758 - EPC - Departamento de Ingeniería de Proyectos y de la Construcción.

**Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y DE LA CONSTRUCCIÓN (Plan 2015).  
(Asignatura optativa).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 5.0      **Idiomas:** Castellano

#### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** NURIA FORCADA MATHEU

**Otros:** NURIA FORCADA MATHEU

#### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

##### Específicas:

13367. Aplicar aspectos tecnológicos innovadores y sostenibles en la gestión y ejecución de proyectos y obras.  
13370. Analizar los múltiples condicionantes de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.

##### Genéricas:

13360. Concebir, proyectar, analizar y gestionar estructuras o elementos estructurales de ingeniería civil o edificación, fomentando la innovación y el avance del conocimiento.  
13361. Desarrollar, mejorar y utilizar materiales y técnicas constructivas convencionales y nuevas, para garantizar los requisitos de seguridad, funcionalidad, durabilidad y sostenibilidad de las mismas.  
13362. Definir los procesos constructivos y métodos de organización y gestión de proyectos y obras.  
13363. Diseñar planes de seguridad, calidad e impacto ambiental y socioeconómico ligados a los procesos constructivos.

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

La asignatura está basada en las clases presenciales en las que el profesor expondrá los conceptos y materiales básicos de la materia, presentará ejemplos y realizará ejercicios.

El material de apoyo se podrá consultar mediante el campus virtual ATENEA: contenidos, programación de actividades de evaluación y bibliografía.

Aunque la mayoría de las sesiones se impartirán en el idioma indicado en la guía, puede que las sesiones en las que se cuente con el apoyo de otros expertos invitados puntualmente se lleven a cabo en otro idioma.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Asignatura para dar una visión clara del término calidad en la construcción

- Capacidad para interpretar los resultados de ensayos in situ de estructuras y ensayos de laboratorio. - Capacidad para realizar la gestión y aseguramiento de la calidad en obras de construcción.

La calidad en la construcción. El ciclo de vida de un proyecto de construcción. La gestión de los proyectos constructivos. El Project manager y sus funciones. Modelos de gestión. Tipos y métodos de contratación. Evolución del concepto de calidad. Calidad y costes. Regulación e infraestructura para la calidad. Normalización. Certificación. Introducción a la familia ISO 9000. Implantación de un sistema de gestión de la calidad. Desarrollo del Manual de Calidad. Estructura y contenidos de los Planes de Calidad. Auditorías. Integración de sistemas de gestión: calidad, seguridad y medio ambiente. El control de calidad en la construcción: proyecto, materiales, ejecución, instalaciones, obras de hormigón.

Esta asignatura pretende dar una visión general de los sistemas y herramientas de gestión y control de la calidad en los proyectos y organizaciones vinculadas al sector de la construcción.

Actualmente la calidad representa un valor estratégico y de diferenciación en todas las compañías. Las características propias del sector de la construcción y la falta de formación ha provocado que las empresas constructoras encuentren dificultades a la hora de desarrollar sistemas apropiados de Gestión de la Calidad. El objetivo de esta asignatura es, pues, que el alumno conozca la importancia de la adecuada Gestión de la Calidad para la obtención del éxito profesional y la supervivencia empresarial y que se familiarice con las tecnologías de aplicación. Igualmente deberá conocer la infraestructura de apoyo y la normativa, estatal e internacional, de aplicación.

La asignatura cubre áreas prácticas del conocimiento, para que el alumno pueda analizar situaciones que se le planteen en su vida profesional y aportar posibles soluciones a las mismas. En la asignatura podemos distinguir tres áreas que le permitirán adquirir las bases para un desarrollo de competencias adecuado:

- \* Sistemas de gestión de la calidad.
- \* Herramientas para la gestión y el control de la calidad.
- \* Análisis, control y mejora de la calidad.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	9,8	7.83
Horas grupo grande	25,5	20.38
Horas grupo pequeño	9,8	7.83
Horas aprendizaje autónomo	80,0	63.95

**Dedicación total:** 125.1 h

## CONTENIDOS

### INTRODUCCIÓN

**Descripción:**

Introducción al sector de la construcción  
Introducción al concepto de calidad

**Dedicación:** 21h 36m

Grupo grande/Teoría: 9h  
Aprendizaje autónomo: 12h 36m



## SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### Descripción:

Medidas de garantía de la calidad  
Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9000 / ISO 21500  
Herramientas para la gestión y control de la calidad  
Lean Management

### Dedicación: 36h

Grupo grande/Teoría: 6h  
Grupo mediano/Prácticas: 9h  
Aprendizaje autónomo: 21h

## ANÁLISIS, CONTROL Y MEJORA DE LA CALIDAD

### Descripción:

Gestión de la calidad en la fase de diseño  
Gestión de la calidad en la fase de construcción  
Gestión de la Calidad en la fase de uso y mantenimiento  
BIM para la gestión de la calidad  
Costes de no calidad  
Evaluación

### Dedicación: 50h 24m

Grupo grande/Teoría: 15h  
Grupo mediano/Prácticas: 6h  
Aprendizaje autónomo: 29h 24m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación de la asignatura se obtiene a partir de las calificaciones de evaluación continua.

La evaluación continua consiste en hacer diferentes actividades, tanto individuales como de grupo, de carácter aditivo y formativo, realizadas durante el curso (dentro del aula y fuera de ella).

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Si no se realiza alguna de las actividades de evaluación continua en el periodo programado, se considerará como puntuación cero.

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica:

- García Meseguer, A. Fundamentos de calidad en construcción. Sevilla: Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, 2001. ISBN 8495278219.
- ISO. Normas ISO 9000:2015: sistemas de gestión de la calidad: fundamentos y vocabulario [en línea]. AENOR, 2015 [Consulta: 28/04/2020]. Disponible a: <http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/ISO%209000-2015.pdf>.