



# Guía docente

## 310520 - 310520 - Construcción Lean: Principios y Técnicas para su Aplicación

Última modificación: 15/05/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona  
**Unidad que imparte:** 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.

**Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE LA EDIFICACIÓN (Plan 2015). (Asignatura optativa).

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

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Victor Roig

**Otros:** Victor Roig

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

---

#### Específicas:

CE03MUGE. Gestionar la planificación y programación estratégica y de infraestructura y aplicarlos en la dirección, planificación y el control de operaciones.

CE12MUGE. Aplicar modelos de gestión adecuados al proceso de edificación.

#### Genéricas:

CG1MUGE. Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas complejos en cualquier ámbito de la gestión de la edificación.

CG4MUGE. Analizar, evaluar y sintetizar, de manera crítica, la información para proponer soluciones o alternativas a las situaciones derivadas de los procesos de gestión de la edificación.

#### Transversales:

05 TEQ. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

#### Básicas:

CB7. CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB9. CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10. CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

Clases teóricas en las que el docente impartirá los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Clase práctica: los alumnos, en grupos de trabajo, deberán resolver los problemas expuestos a clase y exponerlos delante de la clase.

Trabajo autónomo: los estudiantes diagnostican sus necesidades de aprendizaje, en colaboración con los profesores, y planifican su propio proceso de aprendizaje.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El objetivo de esta asignatura es impartir la temática relacionada con la organización de sistemas productivos y logísticos centrados en el sector de la edificación proporcionando al alumno una visión tanto teórica como práctica. El curso adopta un enfoque holístico del ciclo de vida del edificio, incluido el diseño, la construcción, la gestión, el mantenimiento y la sostenibilidad, haciendo énfasis en las prácticas colaborativas en la gestión.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	17,5	14.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	72.00
Horas grupo mediano	5,0	4.00
Horas actividades dirigidas	7,5	6.00
Horas grupo pequeño	5,0	4.00

**Dedicación total:** 125 h

## CONTENIDOS

### Introducción a la Construcción LEAN

#### Descripción:

En este contenido se trabaja:

- Los orígenes de la filosofía LEAN y sus principios básicos.
- Las singularidades del sector de la construcción.
- Las bases de la construcción LEAN.

#### Objetivos específicos:

Conocer los orígenes y principios del Pensamiento Lean y comprender los despilfarros en la construcción.

#### Actividades vinculadas:

Sesiones teóricas con ejercicios prácticos.

#### Dedicación: 25h

Grupo grande/Teoría: 3h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Aprendizaje autónomo: 16h



### El desarrollo de un proyecto LEAN

**Descripción:**

En este contenido se trabaja:

- Las etapas de un proyecto LEAN
- Las funciones y responsabilidades de los agentes
- Sistemas de gestión de proyectos LEAN

**Objetivos específicos:**

Conocer las diferencias entre proyectos tradicionales y proyectos LEAN.  
Aplicación práctica de herramientas y sistemas de gestión de procesos LEAN.

**Actividades vinculadas:**

Sesiones teóricas y talleres prácticos de aplicación de herramientas y sistemas.

**Dedicación:** 75h

Grupo grande/Teoría: 9h

Grupo mediano/Prácticas: 18h

Aprendizaje autónomo: 48h

### Los contratos colaborativos aplicando LEAN

**Descripción:**

En este contenido se trabaja:

- Los principios de los contratos colaborativos.
- Diferencias en las fases de un contrato tradicional y un contrato colaborativo.
- Clausulas particulares de los contratos colaborativos

**Objetivos específicos:**

Conocer los contratos colaborativos y su aplicación en la construcción.  
Identificar las responsabilidades de las partes principales de un contrato colaborativo.

**Actividades vinculadas:**

Sesiones teóricas con ejercicios prácticos.

**Dedicación:** 25h

Grupo grande/Teoría: 3h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Aprendizaje autónomo: 16h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Evaluación continua en torno a los ejercicios prácticos que se trabajan en clase (20%)

Trabajo parcial (35%)

Trabajo final (45%)

## BIBLIOGRAFÍA

**Básica:**

- Pons Achel, Juan Felipe. Lean Construction y la planificación colaborativa. Fundación Laboral de la Construcción,
- Pons Achel, Juan Felipe. Introducción al Lean Construction . Fundación Laboral de la Construcción,
- Ayats, Cristina. Lean: Diseño y Construcción. Círculo Rojo,

**Complementaria:**

- Fisher, Martin. Integrated Project Delivery:.
- Pease, James. Integrated Project Delivery: An Action Guide for Leaders.

