

Guía docente

310772 - 310772 - Introducción a la Construcción Lean

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: GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Víctor Roig

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

FE-11. FE-11 Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio.
FE-12. FE-12 Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.
FE-17. FE-17 Capacidad para programar i organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento.

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.
06 URI. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

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 nuevas técnicas de gestión de producción que se están introduciendo 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	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 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.

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 2h 15m

Grupo mediano/Prácticas: 3h 45m

Aprendizaje autónomo: 9h

Nociones básicas de técnicas y herramientas LEAN

Descripción:

En este contenido se trabaja:

- Técnicas Lean que son de aplicación en el sector de la construcción
- Herramientas relacionadas con las técnicas Lean estudiadas

Objetivos específicos:

Conocer las técnicas y herramientas Lean aplicables en el sector de la construcción

Aplicación práctica de técnicas y herramientas Lean

Actividades vinculadas:

Sesiones teóricas y talleres prácticos de aplicación de técnicas y herramientas

Dedicación: 45h

Grupo grande/Teoría: 6h 45m

Grupo mediano/Prácticas: 11h 15m

Aprendizaje autónomo: 27h

Características 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

Cambios en las fases tradicionales de un proyecto

Actividades vinculadas:

Sesiones teóricas y talleres prácticos

Dedicación: 15h

Grupo grande/Teoría: 3h

Grupo mediano/Prácticas: 3h

Aprendizaje autónomo: 9h



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, Juan Felipe ; Rubio, Iván. Lean Construction y la planificación colaborativa [en línea]. 1a. Madrid: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, 2019 [Consulta: 27/07/2023]. Disponible a: <https://www.cgate.es/pdf/LEAN%20CONSTRUCTION%20PDF%20Web.pdf>. ISBN 978-84-09-10609-7.
- Ayats Pérez, Cristina. Lean: diseño y construcción. 1a. Ejido: Círculo Rojo, 2015. ISBN 9788491157960.
- Pons Achel, Juan Felipe. Introducción al Lean Construction [en línea]. 1a ed. Madrid: Fundación Laboral de la Construcción, 2014 [Consulta: 27/07/2023]. Disponible a: <http://www.juanfelipepons.com/wp-content/uploads/2017/02/Introduccion-al-Lean-Construction-1.pdf>.

Complementaria:

- O'Connor, R. Swain, B. Implementing Lean in construction : Lean tools and techniques - an introduction [en línea]. London: CIRIA, 2013 [Consulta: 27/07/2023]. Disponible a: <https://leanconstruction.org.uk/wp-content/uploads/2018/09/C730-Lean-tools-hi.pdf>. ISBN ISBN 978-0-86017-732-6.