

Guia docent

310772 - 310772 - Introducció a la Construcció Lean

Última modificació: 15/05/2023

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

Titulació: GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ (Pla 2019). (Assignatura optativa).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Víctor Roig

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

FE-11. FE-11 Capacitat per a elaborar manuals i plans de manteniment i gestionar la seva implantació en l'edifici
FE-12. FE-12 Coneixement de l'avaluació de l'impacte mediambiental dels processos d'edificació i demolició, de la sostenibilitat en l'edificació, i dels procediments i tècniques per a avaluar l'eficiència energètica dels edificis
FE-17. FE-17 Capacitat per a programar i organitzar els processos constructius, els equips d'obra, i els mitjans tècnics i humans per a la seva execució i manteniment

Transversals:

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes teòriques en les que el docent impartirà els continguts teòrics i pràctics de l'assignatura.
Classe pràctica: els alumnes, en grups de treball, hauran de resoldre els problemes exposats a classe i exposar-los davant de la classe.
Treball autònom: els estudiants diagnostiquen les seves necessitats d'aprenentatge, en col·laboració amb els professors, i planifiquen el seu propi procés d'aprenentatge.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu d'aquesta assignatura és impartir la temàtica relacionada amb noves tècniques de gestió de producció que s'estan introduint en el sector de l'edificació, proporcionant a l'alumne una visió tant teòrica com a pràctica. El curs adopta un enfocament holístic del cicle de vida de l'edifici, inclòs el disseny, la construcció, la gestió, el manteniment i la sostenibilitat, fent èmfasi en les pràctiques col·laboratives en la gestió.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00
Hores grup gran	30,0	40.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Introducció a la Construcció LEAN

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Els orígens de la filosofia LEAN i els seus principis bàsics.
- Les singularitats del sector de la construcció.
- Les bases de la construcció LEAN.

Objectius específics:

Conèixer els orígens i principis del Pensament Lean i comprendre els malbarataments a la construcció.

Dedicació: 15h

Grup gran/Teoria: 2h 15m

Grup mitjà/Pràctiques: 3h 45m

Aprenentatge autònom: 9h

Nocions bàsiques de tècniques i eines LEAN

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Tècniques Lean que són d'aplicació en el sector de la construcció
- Eines relacionades amb les tècniques Lean estudiades

Objectius específics:

Conèixer tècniques i eines Lean aplicables al sector de la construcció

Aplicació pràctica de tècniques i eines LEAN

Activitats vinculades:

Sessions teòriques i tallers pràctics d'aplicació de tècniques i eines

Dedicació: 45h

Grup gran/Teoria: 6h 45m

Grup mitjà/Pràctiques: 11h 15m

Aprenentatge autònom: 27h

Característiques d'un projecte Lean

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Les etapes d'un projecte LEAN
- Les funcions i responsabilitats dels agents
- Sistemes de gestió de projectes LEAN

Objectius específics:

Conèixer les diferències entre projectes tradicionals i projectes LEAN

Canvis en les fases tradicionals d'un projecte

Activitats vinculades:

Sessions teòriques i tallers pràctics

Dedicació: 15h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 3h

Aprenentatge autònom: 9h



SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada entorn els exercicis pràctics que es treballen a classe (20%)

Treball parcial (35%)

Treball final (45%)

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Pons, Juan Felipe ; Rubio, Iván. Lean Construction y la planificación colaborativa [en línia]. 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 línia]. 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>.

Complementària:

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