



# Guia docent

## 220212 - 220212 - Arquitectura, Construcció Industrial i Instal·lacions

Última modificació: 09/07/2024

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

**Unitat que imparteix:** 758 - EPC - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL (Pla 2013). (Assignatura obligatòria).

**Curs:** 2024

**Crèdits ECTS:** 5.0

**Idiomes:** Català

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** NURIA FORCADA MATHEU

**Altres:** Rifà Beltran, Aleix

### CAPACITATS PRÈVIES

---

-

### REQUISITS

---

-

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

1. Coneixement i capacitats per a projectar i dissenyar instal·lacions elèctriques i de fluids, il·luminació, climatització i ventilació, estalvi i eficiència energètica, acústica, comunicacions, domòtica i edificis intel·ligents i instal·lacions de seguretat.
2. Coneixement, comprensió i capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'Enginyer Industrial.
3. Projectar, calcular i dissenyar productes, processos, instal·lacions i plantes.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició dels continguts.
- Sessions presencials de treball pràctic (exercicis i problemes).
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball pràctic a l'aula, el professorat guiarà l'estudiant en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiant resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la resolució de problemes.

L'estudiant, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).



## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

El curs pretén donar a l'estudiant capacitats per :

- realitzar verificacions i control d'instal·lacions, processos i productes,
- dissenyar i projectar instal·lacions considerant la seva interrelació amb l'edifici o sistema urbà que les conté,
- dissenyar i projectar edificis intel·ligents i energèticament eficients,
- aplicar coneixements de construcció i edificació, instal·lacions i serveis complementaris, aplicats als projectes propis de l'àmbit de l'enginyeria industrial.

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00
Hores grup gran	30,0	24.00
Hores grup petit	15,0	12.00

**Dedicació total:** 125 h

## CONTINGUTS

### Mòdul 1: Disseny d'Instal·lacions i les seves interrelacions amb l'Arquitectura i la Construcció d'edificis

#### Descripció:

- Projecte global d'instal·lacions de l'edifici
- Subministrament energètic en el edifici
- Interrelacions de les instal·lacions amb l'arquitectura de l'edifici
- Interrelacions entre serveis i instal·lacions urbanes
- Sistemes elèctrics i de fluids en edificis i/o entorns urbans. Sistemes d'il·luminació. Acústica
- Sistemes de climatització i ventilació en edificis
- Sistemes de comunicacions. Sistemes domòtics i instal·lacions de seguretat. Instal·lacions contra incendis

#### Objectius específics:

-

#### Activitats vinculades:

Exercicis a entregar durant el curs i examen

#### Dedicació: 106h

Grup gran/Teoria: 12h

Grup mitjà/Pràctiques: 24h

Aprenentatge autònom: 70h



## Mòdul 2: Edificis i eficiència energètica

### Descripció:

- Edificis intel·ligents. Sistemes de gestió i control en els edificis i les seves instal·lacions
- Edificis energèticament eficients. Estalvi i eficiència energètica en edificis i les seves instal·lacions
- Verificació i control d'instal·lacions, processos i productes

### Objectius específics:

#### Activitats vinculades:

Examen

#### Dedicació: 19h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 10h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final del curs depèn de les següents activitats:

- Examen parcial teoria (data fixada pel centre) pes: 20 %
- Examen final teoria (data fixada pel centre) pes: 20 %
- Examen final pràctiques (data fixada pel centre) pes: 20 %
- Treball pràctic pes: 40 %

Els resultats poc satisfactoris de l'examen parcial de teoria es podran reconduir mitjançant una prova escrita a realitzar-se el dia de l'examen final. Aquesta prova hi poden accedir els estudiants amb una nota inferior a 5 de l'acte d'avaluació. La qualificació de la prova serà entre 0 i 10. La nota obtinguda per l'aplicació de la reconducció substituirà a la qualificació inicial sempre i quan sigui superior.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

-