

## Guia docent

# 220205 - 220205 - Disseny i Construcció de Plantes Industrials i Serveis Complementaris

Última modificació: 02/04/2024

**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, Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** MIQUEL CASALS CASANOVA

**Altres:** SERGIO VILLALBA HERRERO

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

#### Específiques:

1. - Capacitat per al disseny, construcció i explotació de plantes industrials.
2. Coneixements sobre construcció, edificació, instal·lacions, infraestructures i urbanisme en l'àmbit de l'enginyeria industrial.
3. Projectar, calcular i dissenyar productes, processos, instal·lacions i plantes.
4. Coneixement, comprensió i capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'Enginyer Industrial.

### 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'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiantat 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'estudiantat, 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'estudiantat capacitats per dissenyar, construir i explotar plantes industrials i definir les seves interrelacions amb l'entorn físic i industrial.

El curs donarà a l'alumnat capacitats per aplicar coneixements de construcció, edificació, instal·lacions complementàries, infraestructures i urbanisme, als projectes de plantes industrials i altres construccions pròpies de l'àmbit de l'enginyeria industrial.

### HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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



Dedicació total: 125 h

## CONTINGUTS

### Mòdul 1: Disseny de plantes industrials

**Descripció:**

- Programa de necessitats de l'edifici industrial.
- Distribució en planta.
- Criteris de Disseny de l'edifici industrial.
- Normativa i regulacions que afecten al disseny de plantes industrials.
- Relacions de les plantes industrials amb l'entorn físic i industrial.

**Activitats vinculades:**

Treball de curs i examen.

**Dedicació:** 58h

Grup gran/Teoria: 14h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 36h

### Mòdul 2: Construcció de plantes industrials

**Descripció:**

- Sistemes, procediments i materials de construcció.
- Sistemes constructius propis dels edificis industrials.
- Normativa i regulacions constructives.
- El procés de construcció de l'edifici industrial.

**Activitats vinculades:**

Treball de curs i examen.

**Dedicació:** 55h

Grup gran/Teoria: 12h

Grup petit/Laboratori: 7h

Aprenentatge autònom: 36h

### Mòdul 3: Urbanisme i serveis complementaris

**Descripció:**

- Serveis urbans i infraestructures.
- Urbanisme i planejament.
- Localització.

**Activitats vinculades:**

Treball de curs i examen.

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 8h



## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

La nota final del curs depèn de les següents activitats:

- Assistència a classe (mínim 80% sessions teoria i 100% sessions de pràctiques), pes: 10 %
- Treball de curs, pes: 50 %
- Examen, pes: 40 %

Per la pròpia estructura de l'assignatura i el seguiment que es fa del treball de curs per part del professorat, de forma natural es podran reconduir els mals resultats obtinguts en els lliuraments inicials de l'assignatura.

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Casals, Miquel; Roca, Xavier. Construcció industrial: introducció i conceptes bàsics [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2003 [Consulta: 06/07/2017]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36747>. ISBN 8483016818.