



# Guia docent

## 220660 - 220660 - Direcció d'Operacions

Última modificació: 22/04/2021

**Unitat responsable:** Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa  
**Unitat que imparteix:** 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

**Titulació:** **Curs:** 2021 **Crèdits ECTS:** 5.0  
**Idiomes:** Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** ALBERT SUÑE TORRENTS

**Altres:** Sánchez García, José Luis

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

---

#### Específiques:

1. Aplicar conceptes i tècniques d'estadística descriptiva i inferencial en contextes de incertesa.
2. Aplicar mètodes quantitativs i experimentals per a la presa de decisions en situacions on apareixen elements intangibles.
4. Aplicar teories i principis propis de l'àrea de producció i de logística amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i d'incertesa i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.
3. Aplicar teories i principis propis de la direcció general d'una organització amb l'objectiu d'analitzar situacions complexes i d'incertesa, i prendre decisions mitjançant eines d'enginyeria.

#### Genèriques:

5. Capacitat d'aplicar els coneixements adquirits per a la resolució de problemes a nous entorns o entorns poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb l'enginyeria.
8. Capacitat d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis amb l'objectiu de prendre decisions a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
7. Capacitat de comunicar eficientment les seves conclusions, els coneixements i les raons últimes que les sostinguin a públics especialitzats i no especialitzats, de manera clara i sense ambigüitats.
10. Capacitat per a operar i liderar grups multidisciplinaris i multiculturals, amb habilitats de negociació, de treball en grup, de relacions en un entorn internacional, i de resolució de conflictes.
6. Capacitat d'autoaprenentatge per una formació contínua al llarg de la vida de manera autònoma.
9. Capacitat per a entendre l'impacte de les solucions de l'enginyeria en un context social i global.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició dels continguts.
- Sessions presencials de treball pràctic (exercicis i casos).
- 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 i el desenvolupament del projecte.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).



## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura Direcció d'Operacions introdueix l'estudiantat en els conceptes, principis i tècniques associades al procés de disseny del sistema productiu, al procés de producció, al procés de manteniment d'instal·lacions i al procés de millora del sistema productiu.

## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	8,0	6.40
Hores grup mitjà	15,0	12.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00
Hores activitats dirigides	22,0	17.60

**Dedicació total:** 125 h

## CONTINGUTS

### Mòdul1: Disseny del sistema de producció

**Descripció:**

Anàlisi del flux de valor  
Disseny de processos productius  
Distribució en planta  
Anàlisi de interferències  
Assegurament de la qualitat

**Dedicació:** 64h

Grup gran/Teoria: 17h  
Grup mitjà/Pràctiques: 7h  
Aprenentatge autònom: 40h

### Mòdul2: Gestió, manteniment i millora del sistema de producció

**Descripció:**

Programació de la producció  
Control de producció  
Sistema de manteniment de instal·lacions  
Sistema de millora

**Dedicació:** 62h

Grup gran/Teoria: 15h  
Grup mitjà/Pràctiques: 7h  
Aprenentatge autònom: 40h



## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

La nota final del curs depèn dels següents actes avaluatius:

- Examen d'avaluació continuada 1, pes: 40%
- Examen d'avaluació continuada 2, pes: 40%
- Projecte, pes: 10%
- Activitats a l'aula, pes: 10%

En el període d'exàmens finals es realitzarà un acte avaluatiu per reconduir resultats poc satisfactoris en els exàmens d'avaluació continuada. El resultat d'aquest examen tindrà un pes del 80%

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

- Rajadell Carreras, M.; Sánchez García, J.L. Lean manufacturing: la evidencia de una necesidad [en línia]. Madrid: Diaz de Santos, 2010 [Consulta: 13/10/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=3196599>. ISBN 9788479789671.
- Heizer, Jay H.; Render, Barry. Operations management: sustainability and supply chain management. 11th ed. Essex: Pearson Educación, 2014. ISBN 9780273787075.

### Complementària:

- Shirose, Kunio. TPM for workshop leaders. Portland: Productivity Press, 1992. ISBN 9780915299928.
- Hirano, Hiroyuki. Manual para la implantación del JIT: una guía completa para la fabricación "just-in-time". 2ª ed. Madrid: TGP Hoshin, 2001-2002. ISBN 8487022871.
- Domínguez Machuca, José A. [et al.]. Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. Madrid: McGraw-Hill, 1995. ISBN 8448118030.
- Cuatrecasas Arbós, Lluís. TPM: hacia la competitividad a través de la eficiencia de los equipos de producción. Barcelona: Gestión, 2000. ISBN 848088360X.
- Imai, Masaaki. Cómo implementar el kaizen en el sitio de trabajo (Gemba). Colombia: McGraw-Hill, 1998. ISBN 9789586007986.
- Davis, John W. Fabricación libre de despilfarro: ruta rápida para la reconversión de fábricas. Madrid: TGP Hoshin, 2003. ISBN 8495605068.
- Sekine, Kenichi. Mejora de la productividad en diseño e ingeniería. Madrid: TGP Hoshin, 2000. ISBN 8487022464.
- Kobayashi, Iwao. 20 claves para mejorar la fábrica. 2a ed. Madrid: TGP Hoshin, 2002. ISBN 8495605058.