

# Guia docent

## 280690 - 280690 - Mètodes de Producció amb Materials Compostos

Última modificació: 09/05/2023

**Unitat responsable:** Facultat de Nàutica de Barcelona

**Unitat que imparteix:** 742 - CEN - Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA EN SISTEMES I TECNOLOGIA NAVAL (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN NÀUTICA I TRANSPORT MARÍTIM (Pla 2010). (Assignatura optativa).  
GRAU EN TECNOLOGIES MARINES (Pla 2010). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2023

**Crèdits ECTS:** 6.0

**Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** ADRIÀ FRADERA SALICRÚ

**Altres:** Primer quadrimestre:  
ADRIÀ FRADERA SALICRÚ - DT, GESTN, GTM

### METODOLOGIES DOCENTS

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Esta asignatura se presenta como optativa y tiene como objetivo principal introducir al alumno en el sector de la construcción naval a base de materiales compuestos. Asimismo, se pretende que el alumno esté en contacto con dicho material para que el grado de familiarización sea todavía mayor.

### HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores grup petit	10,0	6.67
Hores activitats dirigides	5,0	3.33
Hores grup mitjà	15,0	10.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### Intensificació - Mètodes de Producció amb Materials Compuestos

#### Descripció:

CONSTRUCCIÓN MATERIALES COMPUESTOS

1. Breve introducción a la evolución del sector.
2. Definición de material compuesto;
  - a. Tipologías.
  - b. Matrices – Refuerzos.
3. Matrices materiales compuestos;
  - a. Evolución.
  - b. Tipos de matrices, propiedades y comparación entre ellas.
  - c. Cargas y aditivos.
  - d. Recubrimientos.
4. Materiales de refuerzo;
  - a. Evolución.
  - b. Tipos de fibras, propiedades y comparación entre ellas.
  - c. Estructuras de las fibras. Ventajas y desventajas.
5. Materiales de núcleo;
  - a. Evolución.
  - b. Tipos de núcleos, propiedades y comparación entre ellos.
6. Procesos de fabricación;
  - a. Técnicas de moldeo por contacto;
    - i. Laminado manual.
    - ii. Proyección simultánea.
    - iii. Moldeo por impregnación.
  - b. Moldeo asistido por vacío.
  - c. Moldeo por vía líquida.

**Dedicació:** 1h

Grup gran/Teoria: 1h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

## BIBLIOGRAFIA

#### Bàsica:

- Besednjak Dietrich, Alejandro. Materiales compuestos : procesos de fabricación de embarcaciones [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2005 [Consulta: 22/09/2020]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36804>. ISBN 8483018209.
- Miravete, A.; Larrodé, Emilio. Materiales compuestos. Vol. 1 [en línia]. Barcelona: Reverté, 2012 [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a :  
<https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3429381>. ISBN 9788429192247 .
- Miravete, A.; Larrodé, Emilio. Materiales compuestos. Vol. 2 [en línia]. Barcelona: Reverté, 2012 [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a :  
<https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3429321>. ISBN 9788429192612.