



# Guia docent

## 250MEA012 - 250MEA012 - Oceanografia Ambiental

Última modificació: 16/06/2024

**Unitat responsable:** Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona  
**Unitat que imparteix:** 751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AMBIENTAL (Pla 2024). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2024      **Crèdits ECTS:** 5.0      **Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** MANUEL ESPINO INFANTES

**Altres:** Espino Infantes, Manuel  
Mösso Aranda, Octavio Cesar

### METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta de 3 hores a la setmana de classes presencials a l'aula (grup gran).

Es dediquen a classes en què el professorat exposa els conceptes i materials bàsics de la matèria, presenta exemples i realitza exercicis.

S'utilitza material de suport en format de pla docent detallat mitjançant el campus virtual ATENEA: continguts, programació d'activitats d'avaluació i d'aprenentatge dirigit i bibliografia.

Tot i que la majoria de les sessions s'impartiran en l'idioma indicat a la guia, potser les sessions en què es compti amb el suport d'altres experts convidats puntualment es duguin a terme en un altre idioma.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	9,8	7.83
Hores grup petit	9,8	7.83
Hores aprenentatge autònom	80,0	63.95
Hores grup gran	25,5	20.38

**Dedicació total:** 125.1 h

## CONTINGUTS

### Introducció

**Descripció:**

Impacte de les activitats humanes en els oceans

**Dedicació:** 7h 11m

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 4h 11m

### Hidrodinàmica Costanera i estuarina

**Descripció:**

onatge i corrents induïts per l'onatge

Marees i corrents de marea

Propagació d'onatge i marees

**Dedicació:** 16h 48m

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 3h

Aprenentatge autònom: 9h 48m

### Erosió de costes

**Descripció:**

Dinàmica de sediments i erosió de costes

Pràctiques en canal d'onatge

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 7h

### Hidrodinàmica d'aigües obertes

**Descripció:**

Temperatura de l'aigua del mar

Model d'Ekman. Circulació induïda pel vent

afloraments costaners i ecosistemes marins

Salinitat de l'aigua de mar

Temps de residència a estuaris

corrents oceàniques

**Dedicació:** 28h 47m

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 16h 47m



## contaminació marina

### Descripció:

Abocaments des de terra al mar  
Disseny d'emissaris submarins  
Abocament des d'embarcacions  
pràctiques d'abocaments  
Abocaments de petroli al mar

### Dedicació: 28h 47m

Grup gran/Teoria: 3h  
Grup mitjà/Pràctiques: 3h  
Grup petit/Laboratori: 6h  
Aprentatge autònom: 16h 47m

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La qualificació de l'assignatura s'obté a partir de les qualificacions d'avaluació continuada.

L'avaluació continuada consisteix a fer diferents activitats, tan individuals com de grup, de caràcter additiu i formatiu, realitzades durant el curs (dins de l'aula i fora d'aquesta).

Les proves d'avaluació consten d'una part amb qüestions sobre conceptes associats als objectius d'aprenentatge de l'assignatura pel que fa al coneixement o la comprensió, i d'un conjunt d'exercicis d'aplicació.

Es calcularà la nota final de l'assignatura, amb la ponderació indicada, de les següents notes:

- Treball de curs, presentació oral: (30%)
- Pràctiques models d'ordinador, entrega d'informes (30%)
- Examen (40%)

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Si no es realitza alguna de les activitats d'avaluació contínua en el període programat, es considerarà com a puntuació zero.

## BIBLIOGRAFIA

### Bàsica:

- Beer, T. Environmental oceanography. 2nd ed. Boca Raton [etc.]: CRC Press, 1997. ISBN 0849384257.

### Complementària:

- Holthuijsen, L.H. Waves in oceanic and coastal waters. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. ISBN 9780521860284.
- Dean, R.G.; Dalrymple, R.A. Coastal processes with engineering applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. ISBN 0521495350.
- Lewis, R. Dispersion in estuaries and coastal waters. Chichester [etc.]: John Wiley and Sons, 1997. ISBN 0471961620.