



Universitat  
de les Illes Balears

#SOM  
UIB



CURS DE PREPARACIÓ  
GRAU 2018

## Escola Politècnica Superior Física

Dates i horaris	Lloc	Durada	Nombre d'alumnes	Crèdits ECTS	Preu
Del 3 al 7 de setembre de 2018. De 10.30 a 13.30 hores.	Aula A6 de l'edifici Mateu Orfila.	15 hores	45 alumnes	No	42 euros
<b>Destinatari</b>			<b>Professorat</b>		
Exclusivament l'alumnat de l'Escola Politècnica Superior.			<b>Bartomeu Alorda i Rubén Santamarta.</b> Professors del Departament de Física de la UIB.		

### Objectius

Revisió dels conceptes bàsics de segon de batxillerat per establir un pont amb l'assignatura de Física del primer curs dels graus.

### Programa

Bloc de mecànica:

- Estudi del moviment i lleis cinemàtiques.
- Forces, moments i lleis de la dinàmica.
- Anàlisi de l'equilibri. Estàtica.
- Geometria de masses: centres de massa, moments d'inèrcia.
- Treball i energia: teorema de la conservació de l'energia mecànica.
- Esforç i deformació.

Bloc d'interacció elèctrica/magnètica:

- Camp elèctric creat per una càrrega.
- Energia potencial elèctrica. Potencial elèctric.
- Força sobre càrregues en moviment.
- Camp magnètic creat per corrents elèctrics.
- Flux magnètic. Inducció electromagnètica.
- Aplicacions: condensador, bobina, motors, corrents alterns, radiació electromagnètica.

Bloc d'ones i òptica:

- Propagació d'una pertorbació/ona.
- Front d'ona i fenòmens ondulatoris.
- Espectre electromagnètic.
- Lleis de reflexió i refracció. Índex de refracció relatiu.
- Sistemes òptics. Aplicacions.
- Ones sonores. Contaminació acústica.
- Reconeixement de les implicacions tecnològiques que els moviments ondulatoris tenen en la societat actual, en especial, referència a les telecomunicacions.

### Metodologia

Els professors intentaran crear un espai d'aprenentatge intuïtiu i participatiu, que faciliti la visió dels conceptes des del punt de vista pràctic i la creació d'un sentit crític que ajudi en la resolució de problemes amb una interpretació i discussió dels resultats. Es proposaran experiments tant a l'aula com al laboratori que facilitin la discussió de resultats, i s'utilitzaran símils i exemples reals d'aplicació.

Tots els alumnes treballaran conceptes bàsics de cada bloc, i després hi haurà una especialització en els blocs en funció de la titulació de grau a la qual estigui matriculada cada persona.

### Llengua vehicular

Castellà

### Matrícula i informació

**A partir del 15 de juny de 2018**

[http://estudis.uib.cat/Formacio-complementaria/preparacio\\_grau/](http://estudis.uib.cat/Formacio-complementaria/preparacio_grau/)

informacio@uib.cat

971 10 10 70