



Universitat  
de les Illes Balears

#SOM  
UIB



CURS DE PREPARACIÓ  
GRAU 2017

## ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR Física

Dates i horaris	Lloc	Durada	Nombre d'alumnes	Crèdits ECTS	Preu
Del 1 al 12 de setembre de 2017, de les 10:30 a les 13 hores	Aula 3 de l'edifici Anselm Turmeda. Campus universitari	20 hores	45 alumnes	NO	60 euros

  

<b>Destinataris</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 establint 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, 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 similis i exemples reals d'aplicació.

Espai virtual d'intercanvi: els professors proporcionaran els recursos del curs mitjançant TIC (preferentment Campus Extens) ampliant mitjançant recursos digitals els conceptes treballats de forma presencial.

### Matrícula i informació

A partir del 15 de juny de 2017

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

[informacio@uib.cat](mailto:informacio@uib.cat)

971 10 10 70