



Títol Ens apropem a la Física

Any acadèmic 2025-26

Professorat	Catalina Picornell Alou Francisca Molinos Homar
Departament	Física
Despatx	U011
Edifici	Edifici d'enllaç
Telèfon	971172027



Correu electrònic	catalina.picornell@uib.es francesca.molinos@uib.es
Tutories	Concertar cites prèvia amb les professores

Resum:

La Física explica molts dels mecanismes que fan que el nostre món quotidià funcioni. Intenta trobar la multitud de patrons que regeixen el nostre món i que permeten entendre com funciona l'Univers, perquè es produeixen les tempestes, com funcionen els darrers avanços tecnològics, el cos humà, etc.

En aquest curs presentarem alguns conceptes bàsics de la Física i ho farem a partir d'un aprenentatge basat en la pràctica: amb l'estudi i anàlisi d'exemples del món real i amb la realització d'activitats de laboratori senzilles. Utilitzarem exemples de l'entorn, de la vida diària per explicar conceptes abstractes i intentarem connectar la Física amb experiències quotidianes.

Durada: 20 hores

Llengua vehicular: Català

Objectius:

- Conèixer els **continguts** principals de la Física Clàssica
- Desenvolupar **la curiositat per l'entorn natural i els processos físics** que succeeixen constantment al nostre món.
- Identificar el **coneixement científic** com a producte d'un procés de construcció històrica i tecnològica.
- Incentivar la **capacitat de descobriment i el raonament intel·lectual**
- Ser capaç de **realitzar mesures** simples i d'**avaluar resultats**

Continguts:

- **Magnituds i unitats. Forces i moviment**
- **Fluids**
- **Màquines**



- **Electromagnetisme**
- **Llum**

Activitats:

1. Classes teòriques sobre els continguts del programa desenvolupades amb ajut de programes de simulacions, amb exemples propers, afavorint la participació activa de l'alumnat.
2. Pràctiques experimentals tant amb material casolà així com també amb material de laboratori. per il·lustrar els conceptes estudiats.

Criteris d'avaluació:

(L'assistència no pot ser un criteri d'avaluació, d'aquest aspecte s'encarrega directament la UOM)

- Disseny en grup d'un experiment per explicar un concepte o llei Física i la seva presentació.
- D'entre els experiments proposats per l'alumnat en triarem un per a presentar a l'activitat Ciència per a tothom 2026.

Bibliografia de referència:

- AMENGUAL, A. (2010) 30 Temes de Física (segona edició). Col·lecció Materials Didàctics, UIB
- CROMER, ALAN H. (2007) Física para las ciencias de la vida. Ed. Reverté.
- TIPLER, PAUL A. MOSCA GENE. (2010) Física para la ciencia y la tecnología..Vol. 1 i II. Ed. Reverte.
- CZERSKI, H. (2017) ¿Porqué a los patos no se les enfrían los pies?. La Física de lo cotidiano. Ed. Paidós.

Breu currículum:



Francisca Molinos

Llicenciada en Ciències Físiques l'any 1981, obtingué el grau de Llicenciatura l'any 1983 per la Universitat Autònoma de Barcelona. Diplomada en Informàtica l'any 1994 per la Universitat de les Illes Balears.

Des de 1995 és professora associada del Departament de Física, impartint docència als estudis de grau de Física, Química, Biologia i Enginyeries.

També va ser membre del Programa de Orientació i Transició a la Universitat des del curs 2008/9 fins el 2012/13 com a coordinadora del Demolab i Demotec. Actualment continua amb aquesta tasca des del curs 2016/17.

Catalina Picornell

La Dra Catalina Picornell Alou és Professora Titular (jubilada l'any 2024) de l'àrea de coneixement de Física Aplicada del Departament de Física de la UIB des de 1983. Ha impartit docència principalment als estudis de Física i també a Química, Biologia, Matemàtiques i Educació Primària. Professora del Màster Universitari en Física Avanzada i Matemàtica.

La seva activitat investigadora l'ha realitzada en el grup de Física de Materials de la UIB. Les línies principals de recerca són les transformacions de fase en sòlids, més concretament en aliatges amb memòria de forma convencionals i magnètics. Especialitzada en tècniques de caracterització tèrmica i mecànica.