

## DOBLE GRAU EN INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ/ GRAU EN DISSENY I PRODUCCIÓ DE VIDEOJOCS

### 107214 - FÍSICA

#### Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Segon
- Trimestre: Primer
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Joan Fabregas Peinado <[fabregas@tecnocampus.cat](mailto:fabregas@tecnocampus.cat)>
  - Antonio Marzoa Domínguez <[amarzoad@tecnocampus.cat](mailto:amarzoad@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

#### Presentació de l'assignatura

Es tracta d'un curs de Física amb el propòsit de familiaritzar els estudiants amb els conceptes i principis físics relacionats amb les tecnologies de la informació i comunicació.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Bàsica

- B1\_ Que els estudiants hagin demostrat tenir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que tingui la seva base en l'educació secundària general, i s'acostumi a trobar a un nivell que, tot i que amb el suport de llibre de text avançats, inclogui també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de la vanguardia del seu camp d'estudi
- B3\_ Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi), per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científica o ètica
- B4\_ Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tan especialitzat com no especialitzat

##### Específica

- EFB1\_Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se a l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal, càlcul diferencial i integral, mètodes numèrics, algorítmica numèrica, estadística i optimització

-

## Transversal

- T2\_Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

## Continguts

---

### Tema 1. Electroestàtica

1. Repàs de mecànica
2. Camp elèctric
3. Potencial elèctric i energia
4. Conductors i condensadors
5. Dielèctrics

### Tema 2. Electrocínètica i magnetoestàtica

1. Llei d'Ohm
2. Semiconductors. Díode
3. Força magnètica
4. Camp magnètic
5. Materials magnètics

### Tema 3. Electromagnetisme

1. Inducció
2. Equacions de Maxwell
3. Ones electromagnètiques

### Tema 4. Teoria de circuits

1. Lleis de Kirchoff
2. Càrrega i descàrrega del condensador
3. Elements dels circuits de corrent altern
4. Circuit de corrent altern

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 10 - Reducció de les desigualtats
- 17 - Aliança pels objectius
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

50% Proves individuals, una per cada tema i recuperables per separat en cas de suspendre l'assignatura

15% Presentació d'exercicis en grups de treball, no recuperable

15% Activitats pràctiques de simulació en grup de treball, no recuperable

15% Treball d'aplicació en grup, no recuperable

5% Participació activa, recuperable a través de les proves individuals