

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

107121 - PROGRAMACIÓ ORIENTADA A L'OBJECTE

Informació general

- Curs acadèmic 2022/23
- Curs: Primer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
 - Catalina Juan Nadal [<lina@tecnocampus.cat>](mailto:lina@tecnocampus.cat)
 - Rosa Herrero Antón [<rherrero@tecnocampus.cat>](mailto:rherrero@tecnocampus.cat)

Llengües de docència

- Català

Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Programació Orientada a l'Objecte pertany a la matèria de la Programació i és la segona dins d'aquesta àrea. Els diversos temes tractats en l'assignatura estan pensats per capacitar als estudiants per l'aprenentatge dels conceptes relacionats amb la programació orientada a l'objecte. Aquests conceptes es necessitaran en les posteriors assignatures dins d'aquesta mateixa matèria i també en posteriors assignatures dins del grau.

Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19. D'aquesta forma s'assegurarà l'assoliment dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.

Competències/Resultats d'aprenentatge

Bàsica

- B2_ Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les comptències que demostren mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi

Comú

- CIN1_Capacitat per a dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant la seva fiabilitat, segureta i qualitat, segons els principis ètics i la legislació i normativa vigent
- CIN3_Capacitat per a comprendre la importància de la negociació, els hàbits de treball efectius, el lideratge i les habilitats de comunicació en tots els entorns de desenvolupament de software

- CIN5_Coneixement, administració i manteniment de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques
- CIN6_Coneixements i aplicació dels procediments algorítmics bàsics de les tecnologies informàtiques per a dissenyar solucions a problemes, analitzant la idoneïtat i complexitat dels algoritmes proposats

Específica

- EFB3_Capacitat per comprendre i dominar els conceptes bàsics de matemàtica discreta, lògica, algorítmica i complexitat computacional, i la seva aplicació per a la resolució de problemes propis de l'enginyeria
- EFB4_Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació a l'enginyeria

Transversal

- T1_Que els estudiants coneixin un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit, d'acord amb les necessitats que tindran les graduades i els graduats a cada titulació
- 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

1.- Introducció a la Programació Orientada a Objectes

- Definició intuïtiva d'objecte
- Abstracció i encapsulació
- Objectes i classes
- Atributs i mètodes
- Instanciació d'objectes i invocació de mètodes

2.- Tècniques fonamentals de la Programació Orientada a l'Objecte: Herència i Polimorfisme

- Extensió de classes: herència
- Polimorfisme. Sobrecàrrega i reescriptura

3.- Conceptes avançats: interfícies i classes abstractes

- Classes i mètodes abstractes
- Interfícies

4.- Tractament d'errors

- Excepcions
- Llançament, captura i tractament d'excepcions

5.- Introducció a la programació de la interfície gràfica d'usuari

- Programació en resposta a esdeveniments
- Finestres i controls

Objectius de Desenvolupament Sostenible

No definides

Sistema d'avaluació i qualificació

La qualificació final és la suma ponderada de les qualificacions de les activitats:

ACTIVITAT PES

PROVA ESCRITA I 23%

PROVA ESCRITA II 45%

PRACTICA 1 8%

PRACTICA 2 8%

PRACTICA 3 8%

PRACTICA 4 8%

Amb les ponderacions anteriors, les activitats de laboratori (pràctiques) tenen un pes del 32%, les activitats de caire teòric tenen un pes del 68%.

Si la qualificació de la PROVA ESCRITA II és inferior a 4, la qualificació final de l'assignatura serà la d'aquesta activitat. L'assignatura quedarà suspesa, amb possibilitat de recuperació.

Per aprovar l'assignatura és necessari que l'estudiant:

- com a mínim, hagi lliurat tres pràctiques, i què,
- la qualificació mínima de tres de les pràctiques lliurades ha de ser un 4.

Si no es donen aquestes premisses l'assignatura quedarà suspesa i en aquest cas sense possibilitat de recuperar-la.

La recuperació només possibilita recuperar la qualificació de les activitats teòriques, PROVA ESCRITA I i II, i sempre que aquesta nova qualificació no sigui inferior a 4 s'aplicarà la mateixa ponderació descrita anteriorment. En cas contrari l'assignatura no es considerarà recuperada.