

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA DE GESTIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

103121 - 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>
 - Rosa Herrero Antón <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 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.

Per cursar aquesta assignatura és recomanable haver superat l'assignatura del trimestre anterior, Fonaments de la Programació.

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 competències que demostrin 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, seguretat 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 algorismes 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 membres 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 també que, la qualificació mínima de tres de les pràctiques sigui de 4. Si no es dona aquesta premissa 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.