

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

102411 - ESTRUCTURES I CONSTRUCCIONS INDUSTRIALS

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Julián Horrillo Tello
- Curs: Quart
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 6
- Professorat:
 - Pedro Casariego Vales <pcasariego@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Castellà

Competències que es treballen

Específica

- Calcular i dissenyar estructures i construccions industrials

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

Descripció

- Proporcionar una introducció als mètodes habituals emprats per al disseny, càlcul i dimensionat d'estructures industrials projectades amb diferents materials de construcció.
- Anàlisi d'estructures a un nivell teòric i pràctic mitjançant software de càlcul d'estructures i de manera manual.

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.

El Tecnocampus posarà a l'abast del professorat i l'alumnat les eines digitals necessàries per poder dur a terme l'assignatura, així com guies i recomanacions que facilitin l'adaptació a la modalitat no presencial

Resultats d'aprenentatge

- Identifica i avalua les accions, esforços i estats tensionals a què estan sotmesos els elements resistents i les estructures.
- Dimensiona elements resistents, d'estructures i unions.
- Coneix diferents tipus d'estructures i mètodes d'anàlisi.

- Coneix programes de simulació i de càlcul d'elements resistents i d'estructures.

Metodologia de treball

- A l'aula s'alternaran l'exposició de conceptes teòrics i la resolució d'exercicis. Al laboratori els estudiants treballaran en grups de dos o tres alumnes.
- Els estudiants disposaran de la documentació necessària per seguir l'assignatura.
- Els estudiants han de dedicar el temps no presencial a l'estudi, la resolució d'exercicis, treballs i informes de pràctiques, així com la preparació de les proves escrites.

Continguts

1. Teoria d'estructures.
2. Mètodes per al càlcul d'estructures.
3. Estructures d'acer i de de formigó armat.
4. Construcció i arquitectura industrial.
5. Estudi general d'estructures i instal·lacions industrials.

Activitats d'aprenentatge

Presencials.

- Exposició teòrica i pràctica dels principis, lleis, conceptes i fonaments dels diferents temes inclosos en la matèria.
- Realització d'exercicis, pràctiques de laboratori i elaboració de la documentació corresponent.
- Tutorització i avaluació formativa del procés d'aprenentatge.

No presencials.

- Realització d'exercicis individualment i en equip.
- Estudi individual, proves i exàmens.

Sistema d'avaluació

- Part teòrica: Les activitats formatives d'adquisició de coneixements i d'estudi individual de l'estudiant seran avaluades mitjançant proves escrites. (80%).

- Part pràctica: Les activitats formatives relacionades amb les pràctiques de laboratori s'avaluaran segons els següents paràmetres: assistència a les sessions de pràctiques, actitud personal, treball individual desenvolupat al laboratori, realització d'informes individuals o en equip sobre les activitats realitzades. (10%)

- Altres activitats de treball individual o en equip, examen de control o similar, s'avaluaran a través dels informes presentats i/o mitjançant proves escrites. (10%).

L'avaluació serà continuada i contemplarà les propostes i mecanismes de recuperació dels coneixements i competències. Tot això dins del període que comprèn la matèria.

La qualificació s'efectuarà d'acord amb la normativa vigent:

Mètode d'avaluació.	Ponderació.
Exàmens	80%
Treball pràctic	10%
Pràctiques, control, treball individual o en equip.	10%