

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIONS D'EDIFICACIONS INDUSTRIALS

MATÈRIA: Construccions d'edificacions industrials

MÒDUL: Instal·lacions plantes i construccions complementaries (M1)

ESTUDIS: Màster Universitari en Enginyeria Industrial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS*

Tipus: Formacions bàsica, Obligatòria, Optativa

Treball de fi de màster, Pràctiques externes

Duració: Semestral

Semestre/s: 1

Número de crèdits ECTS: 5

Idioma/s: Català, Castellà, Anglès

DESCRIPCIÓ

BREU DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ

L'assignatura de Construccions d'edificacions industrials se centra en el disseny d'edificis industrials amb la utilització de sistemes constructius adequats. Se desenvoluparan projectes de construcció d'edificis y plantes industrials integrant coneixement de construcció, estructures i urbanisme.

COMPETENCIES

- CB6 - Posseir i comprendre coneixements que aporten una base u oportunitat de ser originals en el desenvolupament y/o aplicació de idees, sovint en un context de recerca ó
- CB7 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dintre de contextos mes amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi
- CB8 - Que els estudiants siguin capaços de integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclou reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a la aplicació dels seus coneixements i judicis
- CB9 - Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustentin a públics especialitzats i no especialitzats amb claredat i sense ambigüitats
- CB10 - Que els estudiants posseeixin les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant de forma que haurà de ser eminentment autodirigida o autònoma.
- CG1 - Tenir coneixements adequats dels aspectes científics i tecnològics de: métodos matemàtics, analítics i numèrics en l'enginyeria, enginyeria elèctrica, enginyeria energètica, enginyeria química, enginyeria mecànica, mecànica de medis continus, electrònica, industrial, automàtica, fabricació, materials, métodos quantitativs de gestió, informàtica industrial, urbanisme, infraestructures, etc.
- CG2 - Projectar, calcular i dissenyar productes, processos, instal·lacions i plantes
- CG4 - Realitzar la planificació estratègica i aplicar-la a sistemes tant constructius como de producció, de qualitat i de gestió mediambiental
- CG7 – Coneixement, comprensió i capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'enginyer industrial

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIONS D'EDIFICACIONS INDUSTRIALS

MATÈRIA: Construccions d'edificacions industrials

MÒDUL: Instal·lacions plantes i construccions complementaries (M1)

ESTUDIS: Màster Universitari en Enginyeria Industrial

- T1 - Capacitat de comunicar-se eficaçment tant de forma oral com escrita amb interlocutors especialitzats i públics no especialitzats
- T2 - Capacitat de utilitzar l'anglès com idioma de treball
- T5 - Capacitat per valorar l'impacte de l'ús de les biotecnologies en el desenvolupament sostenible de la societat
- T7 - Capacitat per realitzar una pràctica responsable de la professió incorporant arguments ètics i deontològics per treballar en un entorn professional de forma responsable
- E17 - Capacitat per el disseny, construcció i explotació de plantes industrials
- E18 – Coneixements sobre construcció, edificació, instal·lacions, infraestructures y urbanisme en l'àmbit de l'enginyeria industrial
- E19 – Coneixements i capacitats per el càlcul i disseny d'estructures

REQUISITS PREVIS*

Les competències pròpies de les etapes educatives anteriors.

CONTINGUTS

1. Arquitectura i urbanisme industrial.
2. Projecte i obra.
3. Localització e implementació de plantes industrials.
4. Marc normatiu.
5. Estructures de formigó i metàl·liques
6. Disseny i construcció de plantes industrials.
7. Organització de la construcció industrial.

METODOLOGÍA

ACTIVITATS FORMATIVES*

Activitats formatives	Crèdits ECTS	Competències
Sessions d'exposició de conceptes (A1)	1	CB8, CG1, CG2, CG4, CG7, E17 E18, E19
Sessions de resolucions d'exercicis, problemes i casos (A2)	0.7	CB7, CG2, T1, T5, T7, E18, E19
Seminaris (A3)	0.1	E18, E19,
Treballs pràctics/laboratori (A4)	1	CB6, CB8, CG1, T3, CG3, CG4, E2
Presentacions (A5)	0.1	T1, T2, CB9
Activitats d'estudi personal dels estudiants que inclouran també la preparació de tasques relacionades amb les altres	1.8	CB7, CB10, CG1, CG2, CG4, E17, E19

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIONS D'EDIFICACIONS INDUSTRIALS

MATÈRIA: Construccions d'edificacions industrials

MÒDUL: Instal·lacions plantes i construccions complementaries (M1)

ESTUDIS: Màster Universitari en Enginyeria Industrial

activitats, i la preparació d'exàmens (A6)		
Visites (A7)	0.1	E17, T7
Activitats d'avaluació (exàmens, controls de seguiment) (A8)	0.2	CG1, CG2, CG4, CB7, T1, E2
TOTAL	5	

EXPLICACIÓ DE LA METODOLOGIA DIDÀCTICA

La metodologia didàctica utilitzada en l'assignatura es basa en classes teòriques, classes de resolució de problemes i casos en coordinació amb pràctiques. Es coordinaran visites a obres singlars acabades o en construcció. Les classes teòriques i de resolució de problemes se combinaran amb classes dinàmic-explicatives (presentació de continguts), dinàmic-demostratives (el docent resol un problema) i dinàmiques actives (l'alumne resol el problema).

Es guiarà a l'alumne en la elaboració d'un projecte complet d'edificació.

EVALUACIÓ

MÈTODES DE EVALUACIÓ

Mètodes d'avaluació	Peso	Competències
Exàmens (A)	40 %	CB7, CG1, CG7, T1, E2
Activitats de seguiment de l'aprenentatge (B)	10 %	CB6, CB10, CG1, T6, E2
Treballs i presentacions (C)	20 %	CB8, T1, T2, E2
Pràctiques (D)	25 %	CG2, T3, T7, CG3, CG4, CB7
Participació (E)	5 %	CB7, CB9, T1, CG1, E2

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- L'estudiant ha de demostrar que coneix els conceptes associats a l'arquitectura i l'urbanisme industrial.
- L'estudiant ha de demostrar que coneix les etapes del projecte i l'execució de l'obra.
- L'estudiant podrà demostrar les seves habilitats calculant en l'àmbit de l'estructura de formigó i metàl·lica.
- L'estudiant demostrarà els seu coneixement per justificar la localització e implementació de plantes industrials.
- L'estudiant demostrarà que coneix como fer el disseny i construcció de plantes industrials amb els seus sistemes auxiliars, xarxes públiques, accessos i transports de carregues
- L'estudiant demostrarà que sap organitzar la construcció industrial.

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIONS D'EDIFICACIONS INDUSTRIALS

MATÈRIA: Construccions d'edificacions industrials

MÒDUL: Instal·lacions plantes i construccions complementaries (M1)

ESTUDIS: Màster Universitari en Enginyeria Industrial

CALIFICACIÓ

L'avaluació de l'assignatura considerarà tots els aspectes que es relacionen en la taula d'avaluació amb el seu pes corresponent. Els percentatges de les avaluacions individuals, Exàmens (A), es del 40% distribuït en una prova parcial 30% i un final 10%. **Serà necessària una nota pro mig mínima de 4 en els exàmens para superar l'assignatura.** A més, es inclou en la nota final les activitats de seguiment fetes a classe (B) 10%, els resultats dels treballs realitzats i els seus informes (C) 20%, las pràctiques (D) 25% i la participació en classe (E) 5%.

EVALUACIÓ DE LES COMPETENCIES

L'avaluació dels coneixements de les construccions industrials, amb capacitat per resoldre problemes, integrar coneixements, desenvolupar idees, comunicar conclusions i comprendre la necessitat de continuar amb la formació (CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, E17, E18, E19) es farà mitjançant preguntes en els exàmens, mitjançant les activitats de seguiment, treballs i presentacions, pràctiques, i tenint en compte la participació.

Els coneixements científics i tecnològics de construcció industrial, la capacitat per projectar, calcular i dissenyar, de realitzar recerca, innovació i millora, de planificar i projectar aplicant la legislació (CG1, CG2, CG4, CG7), es avaluarà mitjançant preguntes en els exàmens, mitjançant les activitats de seguiment, pràctiques, i considerant la participació.

La capacitat de comunicar-se eficaçment, utilitzant a mes a mes l'anglès como idioma de treball, valorant l'impacte de l'ús de les biotecnologies en el desenvolupament sostenible de la societat (T1, T2, T5, T7), i la capacitat per desenvolupar habilitats d'aprenentatge i fer una pràctica responsable de la professió, s'avaluaran en preguntes d'exàmens, activitats de seguiment, treballs i presentacions, pràctiques i participació.

BIBLIOGRAFIA

- ARGÜELLES ALVAREZ, R. "La Estructura Metálica Hoy. Obra Completa: Tomo 1-1ª Parte, Tomo 1- 2ª Parte, Tomo 2". Madrid, Bellisco, 2010.
- CALAVERA, J. "Cálculo de estructuras de cimentación". INTEMAC. 2000.
- CUCHÍ A., CASTELLÓ D., DÍEZ G., SAGRERA A. (2003) Parámetros de Sostenibilidad. Barcelona: ITeC. ISBN 84-7853-455-5.
- Código Técnico de la Edificación CTE
- JIMENEZ MONTOYA, P., GARCÍA MESSEGUER, A., MORAN CABRE, F. "Hormigón armado". Barcelona. Gustavo Gili, 2010.
- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios según el R. D. 1027/2007 de 20 de julio de 2007.
- Reglamento de seguridad contra incendio en los establecimientos industriales.

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIONS D'EDIFICACIONS INDUSTRIALS

MATÈRIA: Construccions d'edificacions industrials

MÒDUL: Instal·lacions plantes i construccions complementaries (M1)

ESTUDIS: Màster Universitari en Enginyeria Industrial

HISTÓRIC DEL DOCUMENT

MODIFICACIONS ANTERIORS

29 de setembre de 2016, Núria Llaverías

30 de setembre de 2017, Núria Llaverías

ÚLTIMA REVISIÓ

30 de setembre de 2018, Dr. Marco A. Pérez