

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34931
Nom	Oficina tècnica
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial	14 - Projectes	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
ESPERANTE PEREIRA, DANIEL	242 - Enginyeria Electrònica
GIRBES JUAN, VICENT	242 - Enginyeria Electrònica

RESUM

L'assignatura **Oficina Tècnica** forma part de la matèria *Projectes* que el seu objectiu general és que els estudiants obtinguin la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements prèviament adquirits a l'elaboració, desenvolupament i avaluació de projectes i informes, aplicant la metodologia adequada i els principis bàsics d'economia, gestió, qualitat i organització empresarial, així com la legislació, reglamentació i normalització de l'àmbit de l'enginyeria industrial. Per a això, la matèria aborda tant aspectes d'organització i gestió de la producció com d'oficina tècnica. És una assignatura obligatòria de caràcter quadrimestral que s'imparteix en el quart curs de la titulació de Grau en Enginyeria Industrial, branca Electrònica Industrial, durant el primer quadrimestre. En el pla d'estudis consta d'un total de 6 ECTS.

L'objectiu bàsic de l'Assignatura és presentar a l'alumne els conceptes i tècniques habitualment emprades en la Gestió i direcció de Projectes Industrials, incloent les tècniques documentals utilitzades en el desenvolupament d'un Projectes, així com la presentació de la legislació aplicable en projectes industrials referits a l'àmbit de l'Electrònica Industrial.



La Gestió de Projectes és la forma de dirigir i coordinar els recursos humans i materials, al llarg del cicle de vida d'un projecte per aconseguir els objectius prefixats d aconseguir, cost i termini i satisfacció de les parts interessades en el projecte. En síntesi, es tracta d'un conjunt de metodologies i eines que pretenen la gestió eficaç d'un conjunt d'activitats per aconseguir la satisfacció del client.

L'Assignatura pretén mostrar a l'alumne aquestes metodologies i eines perquè en el seu futur professional pugui abordar amb solvència un projecte industrial.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

L'assignatura, donat el seu caràcter generalista, no necessita uns coneixements previs específics, si bé es recomana haver cursat les assignatures Enginyeria, Societat i Universitat i Empresa, amb la finalitat de tenir una primera percepció del món de l'Empresa. Per contra, sí que preveu connexions molt directes en aquelles matèries en les quals el treball es materialitzi en un projecte.

COMPETÈNCIES

1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial

- CG1 - Capacitat per a la redacció, la signatura i el desenvolupament de projectes en l'àmbit de l'enginyeria industrial, que tinguen per objecte, d'acord amb els coneixements adquirits a través de la tecnologia específica en electrònica industrial, la construcció, la reforma, la reparació, la conservació, la demolició, la fabricació, la instal·lació, el muntatge o l'explotació d'estructures, equips mecànics, instal·lacions energètiques, instal·lacions elèctriques i electròniques, instal·lacions i plantes industrials i processos de fabricació i automatització.
- CG2 - Capacitat per a la direcció de les activitats objecte dels projectes d'enginyeria descrits en l'epígraf anterior.
- CG4 - Capacitat de resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, creativitat, raonament crític i de comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses en el camp de l'enginyeria industrial (amb la tecnologia específica d'electrònica industrial)
- CG6 - Capacitat per al maneig d'especificacions, reglaments i normes d'obligat compliment.
- CG9 - Capacitat d'organitzar i planificar en l'àmbit de l'empresa i d'altres institucions i organitzacions.
- CG11 - Coneixement, comprensió i capacitat per aplicar la legislació necessària en l'exercici de la professió d'enginyer tècnic industrial.



- CG28 - Coneixements aplicats d'organització d'empreses
- CG29 - Coneixements i capacitats per organitzar i gestionar projectes. Coneixement de l'estructura organitzativa i funcions d'una oficina de projectes.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- 1.- Comprendre els principis bàsics de l'Electrònica Industrial i ser capaç de utilitzar-les per a crear, analitzar i seleccionar alternatives plausibles capaces de donar respostes als problemes del seu àmbit de treball. (CG1, CG2, CG4)
5. Conèixer l'estructura organitzativa i les funcions d'una oficina de projectes (CG29)
8. Efectuar l'avaluació econòmica de processos i projectes. (CG2)
9. Redactar i desenvolupar projectes en l'àmbit de l'Enginyeria Industrial. (CG1, CG11)
10. Conèixer l'organització professional i les tramitacions bàsiques. Conèixer la legislació vigent i, en particular, la referent a prevenció i igualtat (CG6, CG11)
13. Posseir capacitat d'organització i planificació, en particular en l'àmbit de l'empresa. Tenir coneixements aplicats d'organització de l'empresa.(CG9, CG28)

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. EL CONCEPTE, CONTEXT, CARACTERITZACIÓ I ETAPES D'UN PROJECTE INDUSTRIAL

- TEMA01: El concepte d'un projecte industrial
TEMA02: El context d'un projecte industrial
TEMA03: Caracterització de projectes externs
TEMA04: Caracterització de projectes interns
TEMA05: El Pla de Qualitat per a la gestió d'un projecte industrial

2. L'AVANTPROJECTE

- TEMA 06: La direcció d'un projecte industrial
TEMA 07: Les especificacions d'un projecte industrial
TEMA 08: Les tècniques bàsiques de planificació de projectes
TEMA 09: Les tècniques avançades de planificació de projectes
TEMA 10: Els estudis de viabilitat i de riscos d'un projecte
TEMA 11: L'avaluació econòmica d'un projecte
TEMA 12: La teoria de decisions



3. EL PROJECTE

TEMA13: L'execució de projectes industrials
TEMA14: La validació de projectes industrials
TEMA15: El control i supervisió de projectes
TEMA16: El tancament del projecte

4. L'ACTIVITAT PROFESSIONAL

TEMA17: L'ocupació per compte d'altri
TEMA18: L'ocupació per compte propi.

5. LABORATORI

L'objectiu de les classes de laboratori és l'aprenentatge per part de l'alumne de programes informàtics per a la planificació, gestió i control de projectes.

Aquest apartat està organitzat mitjançant diverses pràctiques en les quals s'abordaran els següents continguts:

1. MS PROJECT.
2. Planificació de projectes amb recursos il·limitats.
3. Planificació de projectes amb recursos limitats. Diagrames de costos i càrregues. Control informatitzat de projectes.
4. Desenvolupament d'un projecte pràctic.
5. Viabilitat econòmica i financera d'un projecte.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en aula	30,00	100
Classes de teoria	20,00	100
Pràctiques en laboratori	10,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	5,00	0
Elaboració de treballs en grup	40,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00	0
Resolució de casos pràctics	20,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura entorn les classes de teoria, les classes pràctiques, els seminaris-taller i les classes de pràctiques de laboratori.

Les activitats teòriques seran exposada mitjançant les **classes de teoria (T)**. En aquestes classes, s'utilitzarà el model de lliçó magistral. El professor exposarà mitjançant presentació i/o explicació els continguts de cada tema incidint en aquells aspectes clau per a la comprensió del mateix. (CG4, CG6, CG9, CG11, CG28, CG29)

Els seminaris-taller (S) es desenvoluparan d'acord amb la metodologia següent: Cada alumne escollirà un tema que pot ser constitutiu del seu futur projecte de fi de grau i desenvoluparà el corresponent avantprojecte, prepararà la corresponent presentació (Power-Point), i el defensarà en pública presentació. Després de la presentació es procedirà a un torn de preguntes i debat per part del professor i resta de l'alumnat. (CG1, CG2, CG4, CG6, CG11)

Per a les **sessions de laboratori (L)** es programaran activitats d'introducció de la pràctica a realitzar, activitats de desenvolupament de l'experimentació i activitats d'anàlisi i tractament de resultats. Els estudiants disposaran de guions de pràctiques i l'experimentació serà duta a terme íntegrament per ells sota la supervisió del professor. (CG6, CG9, CG11)

AVALUACIÓ

Els coneixements adquirits per l'estudiant es podran avaluar de les dues formes següents: D'una banda mitjançant una avaluació continuada o bé mitjançant un examen final (Sistema d'avaluació única).

Sistema d'Avaluació Contínua

Mitjançant aquest sistema s'avaluarà a aquells alumnes que de forma regular participin en les activitats formatives, avaluant-se les activitats teòriques, els seminaris-taller i les activitats de laboratori.

Els coneixements adquirits en les classes de teoria s'avaluaran mitjançant una sèrie de qüestionaris curts al llarg del curs i una prova objectiva individual, consistent en un examen final de teoria, que constarà de qüestions teòric-pràctiques de l'exposat tant en les classes de Teoria com en els Seminaris-Taller al llarg del curs. **La nota dels qüestionaris curts contribuirà al 10 % de la nota i l'examen final de teoria contribuirà al 30 % de la nota final.**

L'avaluació de les activitats dels seminaris-taller serà obtinguda a través del grau de preparació d'una memòria i la exposició pública del tema que l'alumne hagi presentat. **La nota dels seminaris-taller contribuirà al 40 % de la nota final.**

Els coneixements pràctics adquirits en les pràctiques de laboratori s'avaluaran a través d'una prova individualitzada final. **La nota de les pràctiques de laboratori contribuirà al 20 % de la nota final.**

*Resum de la composició de la qualificació final de l'Assignatura*

Activitat o Concepte a avaluar	Mètode de Qualificació	% Qualificació Final
Activitats Teòriques 1 (T)	Examen final de teoria	30 %
Activitats Teòriques 2 (T)	Qüestionaris curts periòdics	10 %
Activitats Seminari-Taller (S)	Memòria i exposició	40 %
Pràctiques laboratori (L)	Proba Individualitzada final	20 %
Total		100 %

Per a poder fer mitjana en qualsevol de les ponderacions caldrà aconseguir una **nota mínima de 4 en els apartats de “Activitats Teòriques 1” i de “Activitats Seminari-Taller”**.

Sistema d'Avaluació Alternativa

Per a aquells alumnes que per qualsevol motiu no puguin assistir amb regularitat a les classes o bé no hagin superat l'avaluació contínua, en qualsevol de les seves diferents avaluacions, l'avaluació dels coneixements adquirits es podrà realitzar mitjançant un examen final de teoria que comprendrà els continguts de totes les activitats presencials realitzades (activitats teòriques, i activitats seminari-taller) així com mitjançant un examen de Laboratori. La nota de l'examen de teoria contribuirà al 75 % de la nota final mentre que la nota de l'examen de laboratori contribuirà al 25 % de la nota final.

Resum de la composició de la qualificació final de l'Assignatura

Activitat o Concepte a avaluar	Mètode de Qualificació	% Qualificació Final
--------------------------------	------------------------	----------------------



Activitats Teòriques (T) i Activitats Seminari-Taller (S)	Examen final de teoria	75 %
Pràctiques laboratori (L)	Examen final de laboratori	25 %
Total		100 %

Per a poder fer mitjana caldrà aconseguir una **nota mínima de 4** en qualsevol dels apartats.

En qualsevol cas, el sistema d'avaluació es regirà per l'establert en el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per a Graus i Masters.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Pereña, J. "Dirección y Gestión de Proyectos". Ed. Díaz de Santos (1991).
- Gómez, J. F; Coronel, A.J; Martinez de Irujo, L; Lorente, A. "Gestión de proyectos". FC Editorial. Madrid, 2000. ISBN 8428317747.
- Lock, D. "Gestión de proyectos". Ed. Paraninfo. Madrid, 1994. ISBN 8428317747.
- Ruiz M., Mandado, E. La innovación Tecnológica y su Gestión Ed. Marcombo (1989) ISBN 84-267-0733-5

Complementàries

- SERCOBE Gestión de la I+D+i- Normas UNE (2008) ISBN 978-84-8143-567-2.
- Amándola, L.J. Gestión de Proyectos de Manufacturera Editoril UPV, ISBN 84-9705-311-7
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo (1997) ISBN 84-283-2109-4