

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

Codi	44291
Nom	Projectes
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2199 - M.U. en Enginyeria Electrònica	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2199 - M.U. en Enginyeria Electrònica	5 - Projectes	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
GIRBES JUAN, VICENT	242 - Enginyeria Electrònica
SUAREZ ALVAREZ, ISAAC	242 - Enginyeria Electrònica

RESUM

L'assignatura de Projectes té com a objectiu general que els estudiants obtinguin la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements necessaris per 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 dels estudis del Màster en Enginyeria Electrònica. És una assignatura obligatòria de caràcter quadrimestral que s'imparteix en el primer curs del Màster en Enginyeria Electrònica durant el primer quadrimestre. En el pla d'estudis consta d'un total de 3 crèdits 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 al 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 a aconseguir els objectius prefixats d'abast, 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

Atès que es tracta d'una assignatura de caràcter general, no són necessaris

COMPETÈNCIES

2199 - M.U. en Enginyeria Electrònica

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Considerar el context econòmic i social en les solucions d'enginyeria sent conscient de la diversitat i la multiculturalitat, i garantint la sostenibilitat i el respecte dels drets humans i de la igualtat home-dona.
- Dissenyar un sistema, component o procés que complisca unes especificacions des de diferents punts de vista: electrònic, econòmic, social, ètic i mediambiental.
- Demostrar una comprensió sistemàtica d'un camp d'estudi i el domini de les habilitats.
- Realitzar una anàlisi crítica, avaluació i síntesi d'idees noves i complexes.
- Ser capaç de fomentar, en contextos acadèmics i professionals, l'avanç tecnològic, social o cultural dins una societat basada en el coneixement.



- Capacitat per a la direcció general, direcció tècnica i direcció de projectes d'investigació, desenvolupament i innovació, en empreses i centres tecnològics relacionats amb l'enginyeria electrònica.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Resultats de l'aprenentatge de l'assignatura Projectes

- 1 Comprendre els principis bàsics de la Gestió i Direcció de Projectes en l'àmbit de l'enginyeria industrial, branca Electrònica Industrial, i ser capaç d'utilitzar-per crear, analitzar i seleccionar alternatives plausibles capaçs de donar resposta als problemes del seu àmbit de treball.
- 2 Conèixer les diferents tipologies de projectes industrials
- 3 Conèixer les tècniques d'anàlisi de viabilitat en projectes industrials
- 4 Conèixer les tècniques de presa de decisions
- 5 Ser capaç de documentar un projecte tant des del vessant tècnica com de gestió
- 6 Conèixer l'estructura organitzativa d'una empresa i les funcions d'una oficina de projectes
- 7 Conèixer les tècniques de planificació i control de projectes
- 8 Conèixer la legislació aplicable a projectes industrials de la branca d'Electrònica Industrial
- 9 Efectuar l'avaluació econòmica de processos i projectes.
- 10 Redactar i desenvolupar projectes en l'àmbit de l'enginyeria industrial, branca Electrònica Industrial
- 11 Conèixer l'organització professional i les tramitacions bàsiques. Conèixer la legislació vigent i, en particular, la referent a prevenció i igualtat.
- 12 Ser capaç de treballar en equips del seu àmbit de treball o multidisciplinaris
- 13 Posseir capacitat per a la gestió de la informació i l'ús de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions
- 14 Posseir capacitat d'organització i planificació, en particular, en l'àmbit de l'empresa. Tenir coneixements aplicats d'organització d'empreses
- 15 Posseir capacitat de raonament crític, creativitat i presa de decisions
- 16 Ser capaç de reunir i interpretar informació i d'emetre judicis sobre temes d'índole social, científica, tecnològica o ètica



17 Posseir habilitats d'aprenentatge per continuar i actualitzar la seva formació al llarg de la vida professional amb un alt grau d'autonomia

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. CONCEPCIÓ DE PROJECTE

CONCEPCIÓ DE PROJECTE

L'objecte del tema és introduir l'alumne el concepte industrial de projecte i les diferents tipologies de projectes industrials. El tema consta de les següents lliçons:

1. L'estructura orgànica d'una empresa.
2. El concepte de projecte industrial.
3. Tipus de projectes industrials.

2. METODOLOGIA DE PROJECTES

METODOLOGIA DE PROJECTES

El tema pretén donar una visió de les etapes bàsiques en la metodologia d'execució d'un projecte i la viabilitat del mateix.

El tema està organitzat en les següents lliçons:

4. Les etapes d'un projecte industrial.
5. Estudis preliminars i anàlisi de viabilitat de projectes.
6. L'avantprojecte i el projecte.

3. ORGANITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

ORGANITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

El tema analitza la metodologia normalment emprada per gestionar i controlar eficaçment un projecte.

El tema està organitzat en les següents lliçons:

7. El director del projecte.
8. La preparació i organització del projecte.

4. LA GESTIÓ D'UN PROJECTE

LA GESTIÓ D'UN PROJECTE.

El tema presenta a l'alumne els diferents instruments habitualment utilitzats per a la gestió i control de projectes.

El tema està organitzat en les següents lliçons.

9. L'estructura WBS
10. Tècniques de planificació.
11. Planificació de projectes mitjançant grafs precedents.
12. Planificació de projectes mitjançant diagrames de Gantt.
13. Planificació Pert de projectes.
14. Tècniques de compressió de projectes.



15. Planificació de projectes amb recursos limitats.
16. Control de projectes.

5. LEGISLACIÓ

LEGISLACIÓ

El tema pretén donar a l'alumne una visió de la legislació i normatives aplicables a projectes industrials de la branca d'Enginyeria Electrònica,

El tema està organitzat en les següents lliçons:

17. Directives i normatives.
18. La normativa de Compatibilitat Electromagnètica (*)
19. La normativa de seguretat elèctrica (*).
20. El marcatge CE de productes.

6. SEMINARIS-TALLER

SEMINARIS-TALLER

Els ST consistiran en presentacions per part de professionals del món empresarial que donaran la seva visió particular de les activitats relacionades amb la gestió de projectes als estudiants. Aquests hauran de confeccionar una memòria escrita explicativa del contingut del ST.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	15,00	100
Pràctiques en laboratori	15,00	100
Elaboració de treballs en grup	10,00	0
Elaboració de treballs individuals	10,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00	0
Preparació de classes de teoria	5,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

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

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.



Per a les sessions de Seminaris-Taller es programaran activitats del món de les empreses consistents en presentacions de professionals de la mateixa.

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 per a aquells alumnes que bé no hagin pogut complir amb el que exigeix per a l'avaluació contínua (assistència superior al 75% en cadascuna de les activitats) o no l'hagin superat (Sistema d'avaluació única).

Sistema d'Avaluació Contínua

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

Els coneixements adquirits en les classes de teoria s'avaluaran mitjançant un prova objectiva individual, consistent en un examen final de teoria, que constaran de qüestions teoricopràctiques del que s'ha exposat tant a les classes de Teoria. La nota de l'examen final de teoria contribuirà al 50% de la nota final.

L'avaluació de les activitats dels seminaris-taller serà avaluats a través la memòria presentada per l'alumne corresponent a cadascun dels ST organitzats. La nota dels seminaris-taller contribuirà al 50% 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)	Examen Final de Teoria	50%
Seminaris-Taller (S)	Memòria	50%
Total		100%

Per poder fer la mitjana en qualsevol de les ponderacions caldrà aconseguir una nota mínima de 4.

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 continuada, en qualsevol dels seus diferents avaluacions, l'avaluació dels coneixements adquirits es realitzarà mitjançant un examen final de teoria (que coincidirà amb el examen final de Teoria dels alumnes que hagin prosseguit el sistema d'avaluació contínua i que comprendrà els continguts de totes les activitats teòriques) i una la realització d'una Memòria el contingut serà indicat a l'alumne pel professor de l'assignatura. La nota de l'examen de Teoria contribuirà al 50% de la nota final



mentre que la nota corresponent a la Memòria contribuirà al 50% 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)	Examen Final de Teoria	50%
Activitats Seminari-Taller (S)	Memòria	50%
Total		100%

Per poder fer la mitjana en qualsevol de les ponderacions caldrà aconseguir una nota mínima de 4.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- 1. 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
- 2. Domingo Alejo, A. Dirección y Gestión de Proyectos, un enfoque práctico. Ed. Rama 2005
- 3. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo (1997) ISBN 84-283-2109-4
- 4. SERCOBE Gestión de la I+D+i- Normas UNE (2008) ISBN 978-84-8143-567-2

Complementàries

- Amándola, L.J. Gestión de Proyectos de Manufacturera Editoril UPV, ISBN 84-9705-311-7
- 5. Ruiz M., Mandado, E. La innovación Tecnológica y su Gestión Ed. Marcombo (1989) ISBN 84-267-0733-5

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern



1. Continguts

Es mantenen tots els continguts inicialment programats a la guia docent

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Es mantenen els horaris de classe utilitzant les aplicacions de Microsoft Teams i l'aplicació Blackboard de l'aula virtual.

3. Metodologia docent

Les classes es realitzaran utilitzant l'eina Microsoft Teams o l'aplicació Blackboard. Es realitzarà una classe magistral en la qual el professor interaccionarà amb els alumnes en la realització d'exercicis o activitats d'aula.

Sistema de tutories. Es manté el programa de tutories virtuals i en l'horari de tutories presencials disponibilitat de professor al canal de l'assignatura de Microsoft Teams

4. Avaluació

Els alumnes que hagin realitzat l'avaluació continuada podran optar a substituir l'examen final per el lliurament d'una memòria de la feina realitzada. La memòria serà conjunta per a tot el grup que hagi realitzat el treball; i hauria d'estar correctament documentada, amb tots els apartats de el projecte, incloent la documentació la realització d'el projecte. Així mateix, cada grup presentarà a través de Microsoft Teams o Blackboard seu treball a la resta de la classe, havent a la fi de l'exposició un torn de preguntes.

Els alumnes que no facin l'avaluació contínua, o que l'hagin suspès, hauran de realitzar un examen final el dia establert en el calendari acadèmic. Aquest examen consistirà per qüestions que hauran de resoldre els alumnes. La durada de l'examen serà de 120 minuts i l'enunciat ha de pujar-se a l'aula virtual amb un marge de 2 minuts respecte a l'hora de finalització de l'examen. Serà l'hora que figuri en l'activitat Tasca de l'aula virtual com a hora de lliurament la que es tingui en compte per entendre que s'ha lliurat en termini. Els estudiants hauran d'estar connectats mitjançant videoconferència BBC amb la càmera activada i el micròfon silenciàt.

Si una persona no disposa dels mitjans per establir aquesta connexió i accedir a l'aula virtual, haurà de contactar amb el professorat per correu electrònic en el moment que sigui d'aplicació aquest annex a la guia docent.