

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

Codi	34841
Nom	Gestió de projectes
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1407 - Grau d'Enginyeria Multimèdia	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1407 - Grau d'Enginyeria Multimèdia	5 - Desenvolupament del software multimèdia	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
MARTINEZ DURA, JUAN JOSE	240 - Informàtica

RESUM

L'assignatura Gestió de Projectes forma part de la matèria “Enginyeria del Programari i Gestió de Projectes” l'objectiu general del qual és que els estudiants obtinguen la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements prèviament adquirits a l'elaboració, desenrotllament i avaluació de projectes i informes en l'àmbit de l'Enginyeria Multimèdia, aplicant la metodologia adequada i els principis bàsics d'economia, gestió, auditoria i organització empresarial. És una assignatura obligatòria de caràcter quadrimestral que s'imparteix en el tercer curs de la titulació de Grau en Enginyeria Multimèdia durant el segon quadrimestre. En el pla d'estudis consta d'un total de 6 crèdits ECTS.

En termes generals, els objectius de l'assignatura són:

- Principalment, capacitar a l'alumne per a poder afrontar amb èxit la gestió de projectes reals de qualsevol tipus dins del sector de la multimèdia i, en gran manera, de les tecnologies de la informació i les comunicacions (TIC) .



- Conèixer la teoria general de gestió de projectes així com la seua justificació enfront d'una gestió processal dins d'una organització informàtica.
- Presentar el concepte de Pla de Sistemes d'Informació, des de la perspectiva de pla estratègic informàtic dins d'una organització, així com la relació d'esta amb la gestió de projectes.
- Donar a conèixer les distintes fases del cicle de vida d'un projecte informàtic.
- Donar a conèixer les característiques que han de tindre la documentació d'un projecte, informe tècnic, així com l'exposició i defensa d'un projecte.
- Conèixer les tècniques de viabilitat en projectes TIC.
- Conèixer les tècniques d'avaluació econòmica de projectes de l'àmbit de l'Enginyeria Informàtica.
- Conèixer les tècniques de planificació i control de projectes.
- Conèixer la relació existent entre els aspectes tècnics que han d'abordar-se en un projecte i el pla de sistemes d'informació d'una organització.
- Presentar els elements bàsics d'una auditoria de projectes informàtics així com la seua diferència amb les metodologies de control intern informàtic

Des del punt de vista docent, l'assignatura té un plantejament fonamentalment pràctic i està enfocada al desenvolupament d'habilitats pràctiques per a l'enginyer que haurà d'utilitzar en el seu desenvolupament professional com a cap de projectes, o formant part de l'equip de projecte. Amb la consecució dels objectius plantejats anteriorment, l'estudiant haurà d'haver adquirit una sèrie d'habilitats relacionades amb la gestió, tant de recursos materials com a humans, en les fases de planificació i execució de qualsevol projecte TIC.

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, dau 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 tindre una primera percepció del món de l'Empresa. Al contrari, sí que preveu connexions molt directes en aquelles assignatures en què el treball es materialitze en un projecte com ara Enginyeria de Programari.



COMPETÈNCIES

1405 - Grau d'Enginyeria Multimèdia

- MM3 - Aplicar de forma adequada les metodologies, tecnologies, procediments i ferramentes en el desenrotllament professional dels productes multimèdia en un context d'ús real, aplicant les solucions adequades en cada entorn.
- MM5 - Saber aplicar els recursos teòrics i pràctics per a abordar en la seua globalitat una aplicació multimèdia.
- MM6 - Concebre, dissenyar, i realitzar projectes relacionats amb productes multimèdia utilitzant les metodologies pròpies de l'enginyeria, de gestió de recursos humans i d'economia.
- MM20 - Ser capaç d'avaluar els riscos i temps de desenvolupament d'una producció de programari i maquinari multimèdia.
- MM21 - Comunicar de forma efectiva, tant per escrit com oralment, coneixements, procediments, resultats i idees relacionades amb les TIC i, concretament de la Multimèdia, coneixent el seu impacte socioeconòmic.
- MM28 - Capacitat per a resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, autonomia i creativitat. Capacitat per a saber comunicar i transmetre els coneixements, habilitats i destreses de la professió d'Enginyer Multimèdia.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Els resultats de l'aprenentatge de l'assignatura de Gestió de Projectes:

- Comprendre els principis bàsics de la Gestió i Direcció de Projectes en l'àmbit de l'Enginyeria Multimedia, i ser capaç d'utilitzar-los per a crear, analitzar i seleccionar alternatives plausibles capaces de donar resposta als problemes del seu àmbit de treball.
- Determinar els instruments adequats per a la consecució dels objectius principals de qualitat, costos i terminis buscats en la gestió de projectes.
- Conèixer les diferents tipus de projectes Multimedia.
- Saber identificar als ens implicats al llarg del cicle de vida d'un projecte.
- Conèixer les tècniques d'anàlisi de viabilitat.
- Ser capaç de documentar un projecte tant des del vessant tècnic com de gestió.
- Conèixer l'estructura organitzativa d'una empresa.



- Conèixer les tècniques de planificació i control de projectes
- Conèixer el procediment d'auditoria informàtica, així com els procediments associats al seu desenvolupament.
- Redactar i desenvolupar projectes en l'àmbit de l'Enginyeria Multimedia.
- Conèixer l'organització professional i les tramitacions bàsiques. Conèixer la legislació vigent i, en particular, la referent a privacitat i seguretat de la informació.
- Ser capaç de treballar en equips del seu àmbit de treball o multidisciplinaris.
- Posseir capacitat per a la gestió de la informació i l'ús de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions
- Posseir capacitat d'organització i planificació, en particular, en l'àmbit de l'empresa. Tindre coneixements aplicats d'organització d'empreses.
- Posseir capacitat de raonament crític, creativitat i presa de decisions.
- Ser capaç de reunir i interpretar informació i d'emetre juís sobre temes d'índole social, científica, tecnològica o ètica.
- Conèixer les metodologies, ferramentes i disciplines més estandarditzades per a la direcció i gestió de projectes informàtics.
- Dominar les tècniques bàsiques per a la implantació tant d'un mecanisme de control intern informàtic dins d'una organització, com d'una auditoria.
- Posseir habilitats d'aprenentatge per a continuar i actualitzar la seua formació al llarg de la vida professional amb un alt grau d'autonomia.

A més dels objectius específics assenyalats amb anterioritat, durant el curs es fomentarà el desenvolupament de diverses competències genèriques, entre les quals cal destacar: l'anàlisi i la síntesi de qualsevol problema relacionat amb les TIC, l'argumentació des de criteris racionals i lògics, l'expressió correcta i organitzada, el desenvolupament de problemes de forma sistemàtica i organitzada, el treball personal, la correcta distribució del temps i, finalment, la capacitat per al treball en grup.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció a la Gestió de Projectes

- 1.1 Definició de Projecte
- 1.2 Fases d'un projecte
- 1.3 Gestió de projectes
- 1.4 Cicle de vida dels projectes
- 1.5 Aspectes Clau en la gestió de projectes



2. Metodologies àgils: SCRUM

- 2.1 Introducció
- 2.2 Metodologia SCRUM
- 2.3 Gestió de projectes àgils
- 2.4 Cas Pràctic

3. Gestió de l'abast

- 3.1. Introducció a l'abast del projecte
- 3.2. Fases d'un projecte:
 - 3.2.1. Inici del projecte
 - 3.2.2. Definició del projecte
 - 3.2.3. Planificació del projecte
 - 3.2.4. Verificació del projecte
 - 3.2.5. Control de canvis en projectes

4. Gestió del temps

- 4.1. El context de la Planificació en Projectes
- 4.2. La Gestió del Temps a Projectes
 - 4.2.1. Definició d'Activitats
 - 4.2.2. Seqüenciació d'Activitats
 - 4.2.3. Durada Estimada d'Activitats
 - 4.2.4. Desenvolupament del Pla de Gestió Temporal
 - 4.2.5. Control del Pla de Gestió Temporal

5. Gestió del cost

- 5.1. Introducció
- 5.2. Planificació de Costes
- 5.3. Estimació de Costes
- 5.4. Presupostos de Costes
- 5.5. Control de Costes

6. Gestió del risc

- 6.1. Certesa, risc i incertesa
- 6.2. El risc al llarg del cicle de vida d'un projecte
- 6.3. Fases de la gestió de riscos
- 6.4. Quantificació de riscos



7. Gestió de recursos

- 7.1. Introducció a la gestió de recursos
- 7.2. Activitats de la gestió de recursos:
 - 7.2.1. Pla de recursos humans
 - 7.2.2. Adquisició de l'equip de projecte
 - 7.2.3. Desenvolupament de l'equip de projecte
 - 7.2.4. Direcció de l'equip de projecte
- 7.3. Gestió de recursos humans

8. Control i seguiment del projecte

- 8.1. Els processos de control
- 8.2. procediments implicats:
 - 8.2.1. Control i informes d'estat
 - 8.2.2. Gestió de canvis i problemes

9. Aspectes econòmics d'un projecte

- 9.1. L'enginyeria econòmica. definicions
- 9.2. Criteris financers d'avaluació: Anàlisi en etapes preliminars del projecte
- 9.3. Criteris financers d'avaluació: Anàlisi en etapes avançades del projecte

10. Documentació d'un projecte Fi de carrera

- 10.1. Introducció.
- 10.2. Tipus de projectes.
- 10.3. Estructura del Projecte Fi de Carrera
- 10.4. Errors típics del PFC
- 10.5. Avaluació

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en laboratori	20,00	100
Pràctiques en aula	10,00	100
Elaboració de treballs en grup	15,00	0
Elaboració de treballs individuals	10,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Lectures de material complementari	5,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	15,00	0
Resolució de casos pràctics	10,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura al voltant de quatre eixos: aprenentatge amb el professor (sessions de teoria, problemes i les tutories presencials), activitats grupals, les sessions de laboratori i la realització d'un projecte complint totes les seves etapes.

Aprenentatge en grup amb el professor

A les sessions de teoria s'utilitzarà el model de lliçó magistral. El professor exposarà els continguts fonamentals de l'assignatura, utilitzant per això els mitjans audiovisuals al seu abast (presentacions, transparències, pissarra). El professor farà qüestions que obliguin els alumnes a reflexionar sobre els continguts exposats. Aquestes qüestions es debatran i resoldran a classe.

A les sessions de problemes, el professor explicarà una sèrie de problemes tipus corresponents als temes 4, 5 i 9, gràcies als quals l'alumne aprendrà a determinar els temps de les activitats i les activitats crítiques d'un projecte (tema 4), aprendran a estimar els costos d'un projecte i a valorar l'evolució del projecte pel que fa a la planificació (tema 5) i a realitzar estudis de viabilitat econòmica i comptes d'explotació (tema 9).

S'utilitzarà el mètode participatiu per a les sessions esmentades, en què es pretén primar la comunicació entre els estudiants i estudiants/professor. A mesura que s'expliquen els conceptes teòrics es realitzaran exercicis a classe que es treballaran en grups de 4 o 5 alumnes, i que després es corregiran a classe. En acabar un tema, s'enviarà com a tasca la realització d'una sèrie d'exercicis que es corregiran a l'hora següent de classe.



Activitats grupals

Els conceptes teòrics introduïts a les classes magistrals es complementaran amb la realització d'una sèrie d'activitats grupals. En aquestes activitats els grups d'alumnes plantejaran la resolució de diferents exercicis, estimació d'un projecte scrum, determinació d'històries d'usuari, descomposició en tasques d'un projecte, etc. Les solucions dels diferents grups es mostraran a la resta de la classe i posteriorment, el professor indicarà quines solucions són les més adequades. Totes aquestes activitats seran tingudes en compte a l'avaluació final.

Addicionalment, el professor impartirà un seminari sobre els projectes final de carrera i les pràctiques formatives a Enginyeria Multimèdia. L'assistència a aquest seminari serà obligatòria, i els alumnes hauran de fer un resum del que s'ha exposat, que finalment tindrà el seu valor a la qualificació final de l'assignatura.

Sessions de laboratori

Les sessions de laboratori tenen com a objectiu:

- L'aprenentatge i maneig de les ferramentes de gestió de projectes tant comercials (Microsoft Project i) com de lliure distribució (GranttProj).
- Realitzar un full de càlcul, tipus Microsoft EXCEL, per a la representació de l'abast d'un projecte (EDT/WBS) així com l'estudi del seu compte d'explotació i viabilitat econòmica.
- Determinar els riscos d'un projecte, definint accions de mitigació i de contingència per als riscos de nivell alt i molt alt.

Estàs sessions de laboratori estaran organitzades entorn de grups de treball formats com a màxim per dos persones.

Realització d'un projecte

S'establiran grups de 3 a 5 alumnes per resoldre un projecte fent servir la metodologia SCRUM. Els alumnes hauran de planificar i executar el projecte a diferents iteracions. A cada iteració, el professor us comunicarà les noves històries d'usuari que hauran de tenir en compte i, una vegada planificada, els problemes amb què es trobaran per a la seva execució. Els alumnes han de decidir la millor estratègia a seguir per complir les restriccions d'execució, complir els requisits del projecte i donar-li el valor més gran al client. S'aniran fent lliuraments a cada iteració, fins a completar el projecte. Un cop finalitzat, els components de cada equip hauran de presentar un informe personal d'autoavaluació, indicant el seu paper en el projecte, la relació entre els membres de l'equip i donant una valoració tant a la feina com a la feina dels companys.

Tutories

Els alumnes disposaran d'un horari de tutories la finalitat dels quals és la de resoldre problemes, dubtes, orientació en treballs, etc. L'horari de les dites tutories s'indicarà a l'inici del curs acadèmic. A més tindran l'oportunitat d'aclarir alguns dubtes per mitjà de correu electrònic o fòrums de discussió per mitjà de l'ocupació de la ferramenta 'Aula Virtual', que proporciona la Universitat de València.



AVALUACIÓ

L'avaluació de coneixements es realitzarà de dues formes:

1) AVALUACIÓ CONTÍNUA

Mètode recomanat per als alumnes. Es valoren els següents factors per obtenir la nota final:

- 65% de coneixements teòrics i problemes (TEO).
- 20% del laboratori (LAB)
- 15% del projecte de grup (TRA)

Per poder fer la mitjana cal obtenir una nota mínima de 4,5 en cadascuna de les parts, sent necessari que la nota final sigui igual o superior a 5 per aprovar.

a) Coneixements teòrics i problemes (TEO).

La nota de coneixements teòrics i problemes es valoren en funció dels següents factors:

- 90% DE PROVES INDIVIDUALS OBJECTIVES. Durant el curs es realitzaran diferents proves escrites sobre coneixements teòrics i problemes. Serà necessari obtenir una nota superior o igual a 4 en cada prova perquè pugui compensar. En l'examen final de la primera convocatòria hauran de recuperar-se aquelles parts que no s'hagin superat en les proves parcials. Les proves individuals contindran un apartat de teoria i un altre de problemes. Serà necessari obtenir una puntuació mínima de 2,5 punts sobre 10 per compensar ambdues parts.
- 10% DE PROBLEMES. S'avaluaran els diferents problemes que es proposin als alumnes, ja sigui per fer a classe oa casa. Aquesta activitat no és recuperable.

b) Laboratori (LAB).

La nota de laboratori s'obtindrà de fer la mitjana la nota obtinguda en les N sessions pràctiques. Per poder obtenir la nota del laboratori serà necessari haver presentat totes les pràctiques i haver assistit a un mínim 80% de les classes.

c) Projecte de grup (TRA).

La nota del projecte de grup s'obtindrà de la valoració del treball realitzat per part del professor com de la valoració individual que fa cada membre del grup. Serà necessari obtenir una nota superior o igual a 4,5 a cada treball perquè aquesta part es pugui compensar.

2) SISTEMA D'AVALUACIÓ ÚNICA I SEGONA CONVOCATÒRIA

Aquest mètode s'aplica a qualsevol alumne que, per un motiu raonat i admès pel professor, no pugui assistir amb regularitat a les classes i en la segona convocatòria.



Es valoren els següents factors per obtenir la nota final:

- 80% de coneixements teòrics i problemes (TEO).
- 20% del laboratori (LAB)

Per poder fer la mitjana cal obtenir una nota mínima de 5 en cadascuna de les parts, sent necessari que la nota final sigui igual o superior a 5 per aprovar.

a) Coneixements teòrics i problemes (TEO).

La nota de coneixements teòrics i problemes es valoren mitjançant un únic examen, no tenint-se en compte altres factors com l'assistència o els exercicis de problemes realitzats durant el curs.

b) Laboratori (LAB).

La nota de laboratori s'obté de fer la mitjana la nota obtinguda en les sessions pràctiques, que hauran d'haver estat lliurades, encara que no s'hagi assistit a les sessions de laboratori.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Referència b1: Project Management Institute, "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", 4th edition, Project Management Institute (2008), ISBN: 19-33890517
- Referència b2: Domingo Ajenjo, A. Dirección y Gestión de Proyectos, un enfoque práctico. Editorial Rama, (2005). ISBN: 9701511301.
- Referència b3: Martín, G; Dawson, C. El proyecto fin de carrera en ingeniería informática. Editorial Prentice Hall; ISBN: 84-20535605.

Complementàries

- Referència c1: Pereña, J. "Dirección y Gestión de Proyectos". Editorial Díaz de Santos (1991). ISBN: 8479782498
- Referència c2: Grashina M.N; Newell M.W, Preguntas y Respuestas Sobre La Gestión de Proyectos, Editorial Gestión 2000, (2005). ISBN: 9788480886864
- Referència c3: Gómez, J. F; Coronel, A.J; Martinez de Irujo, L; Lorente, A. "Gestión de proyectos". FC Editorial. Madrid, (2000). ISBN: 84-28317747.