



Universitat de Lleida

# GUIA DOCENT

# **ENTERPRISE PROJECTS 2**

Coordinació: SEBE FEIXAS, FRANCISCO

Any acadèmic 2022-23

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	ENTERPRISE PROJECTS 2			
<b>Codi</b>	103106			
<b>Semestre d'impartició</b>	INDEFINIDA			
<b>Caràcter</b>	<b>Grau/Màster</b>	<b>Curs</b>	<b>Caràcter</b>	<b>Modalitat</b>
	Màster Universitari en Enginyeria Informàtica	2	OPTATIVA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRAULA		
	<b>Nombre de crèdits</b>	6		
	<b>Nombre de grups</b>	1		
<b>Coordinació</b>	SEBE FEIXAS, FRANCISCO			
<b>Departament/s</b>	MATEMÀTICA			
<b>Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant</b>	Aquesta assignatura s'imparteix en Formació Dual de manera que la formació de l'estudiant es desenvolupa íntegrament en l'empresa.			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GARRIDO NAVARRO, JUAN ENRIQUE	juanenrique.garrido@udl.cat	,5	
MATEU PIÑOL, CARLOS	carles.mateu@udl.cat	,5	
SEBE FEIXAS, FRANCISCO	francesc.sebe@udl.cat	0	

## Informació complementària de l'assignatura

La formació dual permet el desenvolupament de les competències en un entorn integrament professional a través de la pròpia experiència amb la participació en el desenvolupament de projectes reals en equips de treballs dins la mateixa empresa. Per poder seguir aquesta assignatura no és requerix cap coneixement específic, però sí una actituda pro-activa, positiva i d'adaptació a situacions noves i a equips de treball nous.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

Els objectius a desenvolupar en l'assignatura son els següents:

1. Desenvolupar la capacitat de concebre, dissenyar i implementar projectes i / o contribuir a noves solucions, aplicar els coneixements adquirits i ser capaç d'integrar aquest coneixement.
2. Desenvolupar la capacitat de integració de tecnologies, aplicacions i sistemes d'enginyeria informàtica, en general, i en contextos més amplis i multidisciplinaris.
3. Desenvolupar la capacitat de planificació estratègica, preparació, coordinació i gestió tècnica en el camp de l'enginyeria informàtica en: sistemes, aplicacions, serveis, xarxes, infraestructures o instal·lacions informàtiques i centres o factories de desenvolupament de programari, complint amb l'adequat compliment de la qualitat criteris i entorns de treball multidisciplinaris.
4. Desenvolupar la capacitat d'integració i adaptació a nous mitjans i equips de treball.
5. Desenvolupar la capacitat de comunicar les seves conclusions als especialistes i no especialistes, de manera clara i sense ambigüitats.

## Competències

### Competències Estratègiques UdL

- UdL1: Correcció en l'expressió oral escrita.

### Competències transversals EPS

- EPS1. Capacitat de planificació i organització del treball personal.
- EPS2. Capacitat de considerar el context socioeconòmic així com els criteris de sostenibilitat en les solucions d'enginyeria.
- EPS4: Capacitat de concebre, dissenyar i implementar projectes i/o aportar solucions noves, utilitzant eines pròpies de l'enginyeria. EPS5. Tenir motivació per la qualitat i la millora contínua.

## Competències Generals

- CG8: Capacitat per a l'aplicació dels coneixements assolits i la resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dintre de contextos més amplis i multidisciplinaris, essent capaços de la integració d'aquests coneixements.
- CG9: Capacitat per entendre i aplicar la responsabilitat ètica, la legislació i la deontologia professional de l'activitat de la professió d'Enginyer Informàtic.

## Competències Bàsiques

- CB1: Posseir i comprendre coneixements que aportin una base u oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació de les idees, sovint en un context de recerca.
- CB2: Saber aplicar els coneixements adquirits i tenir capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dintre de contextos més amplis.
- CB5: Posseir les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran mesura autodirigida i autònoma.

## Competències específiques de la titulació

- CE1: Capacitat per a la integració de tecnologies, aplicacions, serveis i sistemes propis de l'Enginyeria Informàtica, amb caràcter generalista, i en contextos més amplis i multidisciplinaris.
- CE2: Capacitat per a la planificació estratègica, elaboració, direcció, coordinació, i gestió tècnica i econòmica en els àmbits de l'enginyeria informàtica relacionats, entre uns altres, amb: sistemes, aplicacions, serveis, xarxes, infraestructures o instal·lacions informàtiques i centres o factories de desenvolupament de programari, respectant l'adequat compliment dels criteris de qualitat i mediambientals i en entorns de treball multidisciplinaris.
- CE4: Capacitat per modelar, dissenyar, definir l'arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar i mantenir aplicacions, xarxes, sistemes, serveis i continguts informàtics.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

Els continguts tractats en aquesta assignatura són definits dins de l'context de l'empresa per part de tutor en l'empresa (ET) i validats pel tutor de la universitat (TU), com a part de la formació dual en què es troba implicat.

El TE (veure l'apartat de metodologia per comprendre el paper de cada implicat de la formació) defineix les tasques dins de la pròpia empresa que l'alumne realitzarà. Aquestes tasques definiran al seu torn, els continguts que seran tractats per l'alumne i s'hauran d'ajustar a les competències i objectius a desenvolupar en l'assignatura.

## Eixos metodològics de l'assignatura

L'Escola Politècnica Superior defineix un marc metodològic a aplicar per dur a terme el seguiment i avaluació de l'procés de formació dual. Aquest marc metodològic s'aplica de forma genèrica a totes les assignatures que es duen a terme dins de l'empresa en formació dual.

La tutorització de cada alumne està assegurada per dues figures que resulten essencials en l'èxit de la metodologia de treball: tutor / a de l'empresa (ET) i tutor / a de la universitat (TU).

El / la tutor / a de l'empresa (ET) és responsable de la formació pràctica de l'alumne. La seva funció consisteix a acollir i vetllar per una correcta integració de l'alumne a l'empresa, contribuir a l'adquisició de competències professionals, assegurar el seguiment i avaluar les competències, el saber fer i el saber estar en un entorn professional.

El / la tutor / a de la universitat (TU) acompanya l'alumne en el seu desenvolupament professional i li dóna suport en cas de dificultat. Té un paper molt important d'acompanyament i orientació en matèria pedagògica. Assegura el seguiment de la relació que manté amb l'empresa i l'entorn professional. Treballa en estreta col·laboració amb el tutor de l'empresa que està associat a la construcció de el desenvolupament professional de l'alumne.

## Procés de formació

Quan un alumne comença el màster i decideix realitzar-ho en formació dual, el primer pas és informar l'alumne de la metodologia i, per tant, de la manera de funcionament de la modalitat en la qual es veurà implicat. Això permetrà que l'alumne conegui abans de l'inici de la seva formació a l'empresa, com pot treballar les competències i arribarà als objectius establerts.

Les assignatures de formació dual dins de l'especialitat "Enterprise Integrated Projects" es reparteixen al llarg dels tres semestres de durada de l'màster. La seva distribució és la següent:

- El primer i segon semestre del el màster corresponen amb l'assignatura "Enterprise Projects 1" (6 ECTS).
- El tercer semestre correspon amb el treball de les següents assignatures: "Enterprise Projects 2", "Enterprise Projects 3" i "trendig Topics" (18 ECTS).

El treball de competències i objectius es realitza a través de la completitud de tasques definides i realitzades a l'empresa. En aquest sentit, a l'inici de cada semestre, per mitjà d'una reunió entre els tutors i l'alumne, són definides les tasques i competències a desenvolupar. El / La (ET) serà l'encarregat de realitzar la proposta formal que serà revisada i analitzada pel corresponent TU. A l'acabar la reunió, les tasques quedaran definides i seran associades a les competències que es van a desenvolupar.

A la fi de cada semestre, es realitzarà una reunió en la qual s'analitzarà el treball realitzat per l'alumne, en base a les tasques definides en la reunió inicial de l'semestre. Aquesta anàlisi es basa en el seguiment realitzat pel TE en el dia a dia de l'alumne, així com la documentació recollida per l'estudiant en la memòria d'activitats. En la memòria d'activitats, l'alumne descriu de forma detallada en què consisteixen les tasques realitzades, les competències que s'han tractat i com s'han tractat, les tecnologies que s'han utilitzat i realitza des d'un punt de vista crític una anàlisi de l'nivell de assoliment de les competències i de l'nivell d'aprenentatge. En base a tota aquesta documentació, ET i TU duen a terme l'avaluació de les tasques i el nivell d'assoliment de les competències associades.

Tota la informació associada a les tasques a realitzar per l'alumne (vista general, competències i objectius treballats) així com l'avaluació d'aquestes, queda descrit en el denominat "Quadern d'Aprenentatge". En ell, tots els autors implicats (estudiant, ET i TU) podran escriure els seus comentaris associats a cada pas realitzat durant el període de formació dual per tal de plasmar i deixar constància de l'anàlisi i valoracions personals al llarg de l'procés. El TEU serà l'encarregat de custodiar el quadern d'aprenentatge al llarg de el procés de formació.

## Pla de desenvolupament de l'assignatura

Tipus	Actors	Finalitat	Dates
<b>Jornada de formació aprenents</b>	TU/AP	Conèixer. Conèixer el procés de formació dual. Conèixer les funcions de tots els actors.	2a quinzena de setembre
<b>Jornada de formació empreses</b>	TU/TE	Conèixer. Conèixer el procés de formació dual. Conèixer les funcions de tots els actors.	2a quinzena de setembre
<b>1a Reunió</b>	TU /TE/AP	Analitzar la integració de l'AP a l'empresa. Acordar les competències a treballar en el primer període i les activitats associades a desenvolupar que s'inclouran en el quadern d'aprenentatge. Qüestions / Posada en comú.	2a quinzena de octubre

<b>2a Reunió</b>	TU /TE /AP	Analitzar el saber-fer adquirit. Presentar la Memòria d'Activitats (MEM1). Avaluar el primer període.	2a quinzena de gener
<b>3a Reunió</b>	TU /TE /AP	Analitzar el saber-fer adquirit. Acordar les competències a treballar en el segon període i les activitats associades a desenvolupar que s'inclouran en el quadern d'aprenentatge. Qüestions / Posada en comú.	2a quinzena de febrer
<b>4a Reunió</b>	TU/TE/AP	Analitzar el saber-fer adquirit. Presentar la Memòria d'Activitats (MEM2). Avaluar el segon període. Aquesta nota correspon a l'assignatura "Enterprise Projects 1 "	2a quinzena de juny
<b>5a Reunió</b>	TU/Cotutores TFM/TE/AP	Analitzar el saber-fer adquirit. Acordar les competències a treballar en el tercer període i les activitats associades a desenvolupar que s'inclouran en el quadern d'aprenentatge. Qüestions / Posada en comú. Definir el tema i planificar el desenvolupament de l'TFM.	2a quinzena de setembre
<b>6a Reunió</b>	TU/TE/AP	Analitzar el saber-fer adquirit. Presentar la Memòria d'Activitats (MEM3). Avaluar el tercer període. Aquesta qualificació correspon a les assignatures "Enterprise Projects 2", "Enterprise Projects 3" i "Trending Topics". Avaluació global de l'procés de formació dual.	2a quinzena de febrer

## Sistema d'avaluació

Aquesta assignatura s'inclou dins el conjunt d'assignatures que es cursen en el programa de formació Dual. En aquesta assignatura l'avaluació està orientada en base a competències que el / la aprenent / a desenvolupen en l'empresa durant el període d'avaluació. El TE i el TEU avaluen al / a l'aprenent a través del quadern d'aprenentatge.

La qualificació final de l'assignatura s'obté com a resultat de ponderar el nivell d'adquisició de les competències de l'assignatura amb el nivell de desenvolupament de les aptituds o criteris d'apreciació. El càlcul i pes de cadascuna de les parts s'obté mitjançant la següent fórmula:

$$0.7 * \text{Nota Competències} + 0.3 * \text{Nota Aptituds}$$

El nivell d'adquisició de competències i Aptituds es mesura basant-se evidències com ara el seguiment diari de l'aprenent, avaluació autocrítica per part de l'estudiant del seu procés d'aprenentatge, documentació detallada de l'procés d'aprenentatge, activitats realitzades, competències desenvolupades, metodologia, tecnologies , així com l'autoavaluació de l'nivell d'aprenentatge. Tota aquesta informació és proporcionada per l'aprenent a través del quadern d'aprenentatge i la memòria d'activitats.

A la fi de el període d'avaluació, TE, TU i aprenent mantenen una reunió en la qual es posen en comú les conclusions de l'procés d'aprenentatge i de la qual s'obté la qualificació final. La informació resultant de l'procés

d'avaluació es reflecteix en el quadern d'aprenentatge a fi d'oferir a tots els actors informació completa de l'procés d'avaluació i servir com a evidència d'aquesta.

## Bibliografia i recursos d'informació

Quadern de Formació Dual. Disponible en el campus virtual del Màster en d'Enginyeria Informàtica.