

## Dades bàsiques de la programació

Dades bàsiques

Hores

**Departament:** Informàtica**TOTAL HORES ASSIGNADES P.C.D** 33**Matèria** UF1 Sistemes ERP-CRM Implantació (ICB0-MP10-UF01) **TOTAL HORES LLIURE DISPOSICIÓ****CF** CFSDM2 - CFS Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma, 2020 **TOTAL HORES PROGRAMADES** 40  
(segons calendari)**Mòdul** MP10. Sistemes de gestió empresarial

Data Inici: 14-09-2023

Data Fi: 19-12-2023

## Continguts de la programació

### OBJECTIUS

#### Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. *Identifica sistemes de planificació de recursos empresarials i de gestió de relacions amb clients (ERP-CRM) reconeixent les seves característiques i verificant la configuració del sistema informàtic.*

- 1.a. Reconeix els diferents sistemes ERP-CRM que hi ha al mercat
- 1.b. Compara sistemes ERP-CRM en funció de les seves característiques i requisits.
- 1.c. Reconeix els magatzems de dades (data warehouse) acoblables i/o incorporats als diferents sistemes ERP-CRM
- 1.d. Identifica el sistema operatiu adequat a cada sistema ERP-CRM.
- 1.e. Identifica el sistema gestor de dades adequat a cada sistema ERP-CRM.
- 1.f. Verifica les configuracions del sistema operatiu i del gestor de dades per garantir la funcionalitat de l'ERP-CRM.
- 1.g. Documenta les operacions realitzades.
- 1.h. Documenta les incidències produïdes durant el procés.

## *2. Implanta sistemes ERP-CRM interpretant la documentació tècnica i identificant les diferents opcions i mòduls.*

- 2.a. Identifica els diferents tipus de llicència.
- 2.b. Identifica els mòduls que componen el ERP-CRM.
- 2.c. Realitza instal·lacions monoestació.
- 2.d. Realitza instal·lacions client / servidor.
- 2.e. Configura els mòduls instal·lats.
- 2.f. Realitza instal·lacions adaptades a les necessitats plantejades en diferents supòsits
- 2.g. Instal·la i configura, si hi ha possibilitat, algun magatzem de dades adequat al sistema ERP-CRM.
- 2.h. Comprova l'ERP-CRM.
- 2.i. Documenta les operacions realitzades i les incidències

### **Continguts**

#### *1. Identificació de sistemes ERP-CRM:*

- 1.1. Concepte d'ERP (Sistemes de planificació de recursos empresarials).
- 1.2. Revisió dels ERP actuals.
- 1.3. Concepte de CRM (Sistemes de gestió de relacions amb clients).
- 1.4. Revisió dels CRM actuals.
- 1.5. Concepte de Data Warehouse (magatzems de dades)
- 1.6. Revisió dels Data Warehouse actuals i possiblement incorporats als sistemes ERP-CRM.
- 1.7. Sistemes gestors de bases de dades compatibles amb el programari.
- 1.8. Configuració de la plataforma.
- 1.9. Verificació de la instal·lació i configuració dels sistemes operatius i de gestió de dades.

#### *2. Instal·lació i configuració de sistemes ERP-CRM:*

- 2.1. Tipus de llicència.
- 2.2. Tipus d'instal·lació. Monoestació. Client / servidor.
- 2.3. Mòduls d'un sistema ERP-CRM: descripció, tipologia i interconnexió entre mòduls.
- 2.4. Processos d'instal·lació del sistema ERP-CRM.
- 2.5. Paràmetres de configuració del sistema ERP-CRM: descripció, tipologia i ús.
- 2.6. Actualització del sistema ERP-CRM i aplicació d'actualitzacions.
- 2.7. Serveis d'accés al sistema ERP-CRM: característiques i paràmetres de configuració, instal·lació.
- 2.8. Magatzems de dades incorporats/acoblables al sistema ERP-CRM.
- 2.9. Entorns de desenvolupament, proves i explotació.

### **TEMPORITZACIÓ**

Unitat Didàctica	Nom	Hores
<b>NF 1</b>	<b>Identificació de sistemes ERP-CRM i solucions BI</b>	<b>20</b>
AF 1.1	Components d'un ERP-CRM	7
AF 1.2	Sistemes ERP	7
AF 1.3	Sistemes CRM	2
AF 1.4	Solucions BI	2
AF 1.5	Activitats avaluadores	2
<b>NF 2</b>	<b>Implantació tècnica de sistemes ERP-CRM. Odoo.</b>	<b>20</b>
AF 2.1	Tipus de desplegament i llicenciament	2
AF 2.2	Instal·lació i configuració de mòduls i funcionalitats	8
AF 2.3	Instal·lacions més complexes d'ERP	8
AF 2.4	Activitats avaluadores	2
<b>Total Hores (reals/assignades)</b>		<b>40/33</b>

## CRITERIS GENERALS METODOLÒGICS

### Metodologia de la unitat formativa

- Aquesta UF conté 2 nuclis formatius.
- Hi ha un total de 9 activitats d'ensenyament-aprenentatge, de les quals 2 són avaluadores.
- Les activitats 1.5 i 2.4 contenen els instruments d'avaluació (proves escrites i/o en ordinador) que permet fer l'avaluació dels coneixements i habilitat assolides al llarg de les activitat anteriors.
- Totes les activitats d'ensenyament-aprenentatge segueixen una de les dues línies metodològiques següents:
  - Explicació tradicional per part del docent, amb posterior desenvolupament d'exercicis a classe i/o a casa i posterior correcció a classe amb la possible intervenció d'alumnat.
  - Tècnica "aula invertida".
- Cada sessió de classe s'iniciarà amb la possibilitat que els alumnes aportin dubtes/suggeriments sobre les sessions anteriors.
- Els alumnes hauran de desenvolupar exercicis a casa, tot i que, quan sigui possible, es facilitarà una estona de classe. Els enunciats seran accessibles via web.
- La solució dels exercicis es desenvoluparà a classe i serà accessible via web.

### Activitats d'ensenyament i aprenentatge

NF1. Identificació de sistemes ERP-CRM i solucions BI (20 h)			
Activitats d'Ensenyament i Aprenentatge	RA	Continguts	Avaluació

					CA	Instruments d'Avaluació
A1.1. Components d'un ERP-CRM		7h	1	1.7	1.d	- Prova escrita (Pe1)
Descripció	- Identificació dels components (SO i SGBD) que participen en un ERP-CRM  - Instal·lació i configuració bàsica d'un ERP (Odoó en Windows):  > <i>Distinció de tipus d'usuaris</i>  > <i>Introducció a PostgreSQL</i>  > <i>Gestió d'empreses (creació-eliminació)</i>  > <i>Incorporació d'idiomes</i>			1.8 1.9	1.e 1.f 1.g 1.h	i/o  - Prova ordinador (Po1)
A1.2. Sistemes ERP		7h	1	1.1, 1.2	1.a 1.b	- Prova escrita (Pe1)  i/o - Prova ordinador (Po1)
Descripció	- Apartat 1.3.1 del llibre SGE-UD1  - Apartat 1.3.2 del llibre SGE-UD1, acompanyat amb la visualització dels diversos apartats en un ERP  - Apartats 1.3.3 i 1.3.4 del llibre SGE-UD1.					
A1.3. Sistemes CRM		2h	1	1.3, 1.4	1.a 1.b	- Prova escrita (Pe1)  i/o - Prova ordinador (Po1)
Descripció	- Apartat 1.4.1 del llibre SGE-UD1					
A1.4. Solucions BI		2h	1	1.5, 1.6	1.c	- Prova escrita (Pe1)  i/o

Descripció	- Apartat 1.4.2 del llibre SGE-UD1				- Prova ordinador (Po1)	
A1.5. Activitats avaluadores		2h	1			
Descripció	- Pe1 - Po1					
<b>NF2. Implantació tècnica de sistemes ERP-CRM. Odoo (20 h)</b>						
Activitats d'Ensenyament i Aprenentatge		RA	Continguts	Avaluació		
				CA	Instruments d'Avaluació	
A2.1. Tipus de desplegament i llicenciamment		2h	2	2.1	2.a	- Prova escrita (Pe2)
Descripció	- Apartat 1.1 del llibre SGE-UD1 - Apartat 1.2 del llibre SGE-UD1			2.2		i/o - Prova ordinador (Po2)
A2.2. Instal·lació i configuració de mòduls i funcionalitats		8h	2	2.3	2.b, 2.e, 2.f, 2.i	- Prova escrita (Pe2) i/o - Prova ordinador (Po2)
Descripció	<i>Implantació de:</i> - <i>Mòduls oficials</i> - <i>Mòduls de la comunitat</i>					
A2.3. Instal·lacions més complexes d'ERP		8h	2	2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	2.c, 2.d, 2.g, 2.i	- Prova escrita (Pe2)

Descripció	<i>Connectant amb un SGBD existent</i> <i>Instal·lació en S.O. Linux</i> <i>- Instal·lació via paquets</i> <i>- Instal·lació via fonts</i>					i/o - Prova ordinador (Po2)
A2.4. Activitats avaluadores		2h	2			
Descripció	- Prova escrita (Pe2) - Prova en ordinador (Po2)					

## CRITERIS GENERALS D'AVALUACIÓ, QUALIFICACIÓ I RECUPERACIÓ

### Instruments d'avaluació per la primera convocatòria:

Els instruments d'avaluació d'aquesta UF resideixen en dues proves avaluadores (1.5 i 2.4) amb les que s'avaluen els diversos RA.

El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA:

	Instruments d'avaluació (%)	
Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge	A1.5	A2.4
RA1 =	100	
RA2 =		100

La qualificació de la UF1 ( $Q_{UF1}$ ) s'obté segons la següent ponderació, on cada RA ha de tenir una nota mínima de 4.

$$Q_{UF1} = 0.50 * RA1 + 0.50 * RA2 \text{ (arrodonida a zero decimals)}$$

En cas que la nota d'algun RA sigui inferior a 4, la qualificació de la UF1 ( $Q_{UF1}$ ) és la nota de l'anterior càlcul en cas que sigui  $\leq 4$  o 4 en cas contrari.

## Avaluació en 2a. convocatòria

En cas de no superar la UF en 1a. convocatòria, l'alumne tindrà dret a una 2a. convocatòria amb organització i contingut similar al de la 1a. Convocatòria, on només haurà de superar el RA no superat.

En el càlcul de la nota de la UF es mantindrà la mateixa proporció de notes dels RA que a la convocatòria ordinària.

Aquesta prova es realitzarà en el període de recuperació establert pel centre.

## RECURSOS

L'espai de treball és l'aula assignada al grup classe. Aquesta aula disposarà de:

- Ordinadors i connexió a Internet per cable.
- Projector multimèdia i/o pissarra digital.
- Pissarra.
- Software de diferents tipus (sistemes operatius, màquines virtuals, utilitats...).
- Materials disponibles en els servidors HTTP, FTP,... i aula Classroom
- Etc.

L'alumne també haurà de disposar d'un equipament informàtic a casa per a poder realitzar les activitats d'ensenyament-aprenentatge.

Bibliografia:

- Guixà, I. **Sistemes de gestió empresarial – UF1**. IOC – Materials CFS DAM – M10 SGE

WEB Centre: <http://www.xtec.cat/~iguixa/materialsGenerics>

Aquests materials es basen en OpenERP 6.1 i en part es poden usar en aquesta UF on s'usa la darrera versió d'Odoo existent en iniciar el mòdul, per la qual cosa caldrà consultar la documentació de la corresponent versió d'Odoo a la web.

**Realitzada per:**

**Revisada per:**

**Aprovada per:**

**Curs  
2023/2024**

**Data: 07/09/2023**

**GUIXA MIRANDA , ISIDRE  
MARSAL ROCA , ESTER**

**Cap de departament  
GUIXA MIRANDA, ISIDRE**