1. RELACIÓ D'UNITATS FORMATIVES I NUCLIS FORMATIUS

FAMÍLIA: Informàtica i comunicacions		
CICLE: Administració de sistemes informàtics en la xarxa		GS
MÒDUL PROFESSIONAL: MP01 – Implantació de Sistemes Operatius (UF1,UF2,UF3)	**CODI: M01**	
HORES TOTALS: 231 **Primer Curs (UF1,UF2,UF3): 165** **Segon Curs (UF4): 33**	**HLLD: 33**	

M01: Implantació de Sistemes Operatius (UF1,UF2,UF3)				
Unitats Formatives	**Hores mín+HLLD**	**Durada**	**Data Inicial**	**Data Final**
UF1: Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic.	60+24	84	17/9/2018	11/01/2019
UF2: Gestió de la informació i dels recursos en una xarxa	80+4	84	15/1/2019	12/4/2019
UF3: Implantació de programari específic.	25+5	30	23/4/2019	31/5/2019

CFGS Desenvolupament d' aplicacions web.

Aquest mòdul formatiu consta de 3 UFs, les quals s'imparteixen durant el primer curs (UF1, UF2 i UF3): Disposa de 33 hores de lliure disposició. Total 198 hores.

CFGS Administració de sistemes informàtics en xarxa.

Aquest mòdul formatiu consta de 4 UFs, les quals s'imparteixen:

Primer Curs: UF1, UF3 i UF2. **Segon Curs**: UF4.

La durada del mòdul és de 231 hores: 198 hores a primer curs, a raó de 6 hores setmanals i 33 hores a segon curs de ASIX (UF4), juntament amb el mòdul MP06.

Aquesta proposta distribueix MP01 en diferents cursos acadèmics per tal d'aconseguir una distribució idèntica a 1r. curs en els 3 cicles formatius superiors:

0.Administració de sistemes informàtics en xarxa (ICA0 – ASIX)

1.Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma (ICB0 – DAM)

2.Desenvolupament d'aplicacions web (ICC0 – DAW)

Les hores de lliure disposició s'assignen totes a les UFs que es cursaran en el primer curs per tal d'aconseguir una distribució idèntica a 1r. curs en els 3 cicles formatius superiors:

Administració de sistemes informàtics en xarxa (ICA0 – ASIX)

Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma (ICB0 – DAM)

Desenvolupament d'aplicacions web (ICC0 – DAW)

Justificació del repartiment de les hores de lliure distribució: s'ha realitzat el repartiment indicat per aconseguir l'equivalència proporcional d'hores entre la UF1 I UF2, ja que es considera que tenen la mateixa importància quant a continguts.

UF1: Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic (84 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Introducció al programari de base i a la virtualització	15	1. Instal·la sistemes operatius, analitzant-ne les característiques i interpretant-ne la documentació tècnica.
NF2: Instal·lació de programari de base lliure i de propietat	22	1. Instal·la sistemes operatius, analitzant-ne les característiques i interpretant-ne la documentació tècnica.
NF3: Administració de programari de base lliure	25	2. Configura el programari de base, atenent les necessitats d'explotació del sistema informàtic.
NF4: Administració de programari de base propietari	22	2. Configura el programari de base, atenent les necessitats d'explotació del sistema informàtic.

UF2: Gestió de la informació i de recursos en una xarxa (84 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Administració de la informació	36	1. Assegura la informació del sistema.
NF2: Administració de dominis	24	2. Centralitza la informació en servidors administrant estructures de dominis i analitzant-ne els avantatges.
NF3: Administració de l'accés al domini	24	3. Administra l'accés a dominis analitzant i respectant requeriments de seguretat.

UF3: Implantació de programari específic (30 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Implantació de programari específic.	30	1. Implanta programari específic amb estructura client/servidor donant resposta als requisits funcionals.

2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL

Cada mòdul està dividit en UFs que a la seva vegada poden contenir diferents NFs que es corresponen amb els seus resultats d'aprenentatge i s'han d'assolir amb les hores especificades en la temporització inicial.

Per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, juntament a eines tradicionals d'ensenyament-aprenentatge, individuals o en grup, s'utilitzarà la metodologia de l'aprenentatge basat en problemes (ABP). Aquesta metodologia és una estratègia d'aprenentatge que permet assimilar uns objectius determinats a través de la pràctica d'accions, interaccions i l'ús de recursos encaminats a la resolució d'un problema real.

Durant el projecte s'espera que els alumnes siguin capaços de treballar les seves habilitats per a:

- planificar,
- organitzar i dur a terme una tasca,
- resoldre un problema,
- aplicar la iniciativa, l'autonomia i imaginació,
- pensar lògicament i
- comunicar-se

Per als exercicis ABP, el grup-classe s'estructura en grups d'un màxim de cinc membres i hauran de resoldre el problema proposat pel professor. Les fases per a la resolució del problema són:

- preparació i definició d'objectius
- repartiment de les tasques i assignació dels rols
- elaboració d'un pla d'execució on constin les tasques en les que s'ha dividit el problema
- desenvolupament , comprovació i ajust en els resultats de la fase de planificació de tasques a través de la gestió amb la tècnica de l'Scrum
- elaboració, comunicació i presentació de resultats
- avaluació constructiva del treball final i presentació d'un dels grups de la classe i autoavaluació constructiva.

3. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

La qualificació de cada UF s'obté a través de la mitjana ponderada per les hores de què consta cada nucli formatiu. Aquestes hores es corresponen amb les hores assignades als resultats d'aprenentatge especificats en el currículum del mòdul.

Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar independentment cadascuna de les UF. Una UF es considera superada amb una qualificació igual o superior a 5

La qualificació del Mòdul professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

DAW: Per superar el Mòdul professional cal superar independentment les UF1,UF2 i UF3.

La qualificació del Mòdul professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP1\ ASIX} = 0.42 \cdot Q_{UF1} + 0.42 \cdot Q_{UF2} + 0.16 \cdot Q_{UF3}$$

ASIX: Per tal de superar el mòdul, l'alumne haurà de superar independentment les UF1,UF2,UF3 i UF4. La qualificació del Mòdul professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP1\ ASIX} = 0.36 \cdot Q_{UF1} + 0.36 \cdot Q_{UF2} + 0.13 \cdot Q_{UF3} + 0.15 \cdot Q_{UF4}$$

Per aconseguir un valor enter en la qualificació de les UF i del mòdul, s'arrodonirà al valor enter posterior a partir de 0.5 dècimes, es a dir: 4.49 s'arrodonirà a 4 i 4.50 s'arrodonirà a 5.

4. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ DE CADA UNITAT FORMATIVA

L'avaluació de cada unitat formativa inclourà exercicis individuals i en grup segons la següent taula, variable segons el contingut de cada unitat formativa:

AVALUACIÓ UF		QUALIFICACIÓ UF
Conjunt d'exercicis i casos a realitzar en grup, incloent problemes ABP	Es demana l'entrega i el funcionament correcte de les tasques per a poder avaluar la UF	Entre un 40 % i 55 %

Evidències d'avaluació individual, que poden incloure pràctiques, qüestionaris i avaluació continuada	Es demana una nota superior a 4 en la prova escrita per poder calcular la nota de la 2a. convocatòria	Entre un 45 % i un 60 %

Per a l'avaluació de cada problema amb metodologia ABP s'utilitzen els següents criteris:

Percentatge de la nota	Tasca que s'avalua
10%	Coavaluació i qüestionari d'avaluació
10%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball al document compartit,...)
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius
40%	Desenvolupament i realització del treball (30% nota grupal corresponent al treball escrit i 10% nota individual per la participació en aquest)
20%	Presentació (10% nota grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% nota individual per la defensa de la presentació)
10%	Actituds presentades i adquirides durant el procés

La qualificació d'un problema serà entre 0 i 10, ambdós inclosos. Cada membre del grup obté una qualificació individual per al problema. Aquesta qualificació individual està formada pel treball individual, la nota individual en el treball escrit, la nota individual en la defensa de la presentació i la nota individual de les actituds adquirides.

En el cas que la UF estigui formada per més d'un nucli formatiu la nota de la UF es calcula aplicant la mitjana ponderada de les notes de cada nucli formatiu, d'acord amb les hores de cadascún.

En els cas que la UF estigui formada per més d'un nucli formatiu, si un alumne no assoleix una nota major de 4 en cada nucli formatiu, no es calcularà la nota de la UF i l'alumne haurà de recuperar aquesta UF en la 2ona. convocatòria.

En cas que la puntuació individual sigui <4 no es farà mitjana amb la resta de notes i el nucli formatiu no queda superat.

Aquelles UF amb nota <5 caldrà recuperar-les. L'alumne té dret a la 2a. convocatòria que el centre realitza durant la segona quinzena del mes de juny segons calendari que es publica en el seu moment.

En el cas d'utilitzar la 2a. convocatòria els instruments d'avaluació i qualificació que s'aplicaran per a cada UF són:

AVALUACIÓ UF		**QUALIFICACIÓ UF**
Conjunt de pràctiques	Es demana l'entrega i el funcionament correcte de les pràctiques per a poder avaluar la UF	Ponderen entre un 40 % i 50 %
Prova escrita	Es demana una nota superior a 4 en la prova escrita per poder calcular la nota de la 2a. convocatòria	Pondera entre un 40 % i 50 %

Si l'alumne aprova totes les UF, ja sigui en convocatòria ordinària o en 2a. convocatòria es procedirà al càlcul de la nota final del mòdul d'acord amb l'apartat 2.

Els criteris d'arrodoniment són els indicats en l'apartat 3

5. BIBLIOGRAFIA / WEBGRAFIA

Butcher, M. (2007). Mastering OpenLDAP: Configuring, Securing and Integrating Directory Services . EUA: Packt Publishing.

Carter, G. (2003). *LDAP* System Administration . EUA: O'Reilly & Associates.

Centeno, A. (2009). Guia de iniciación. (1a edició) Madrid: Grupo Anaya Editorial.

Gookin, D (2009) Troubleshooting and Maintaining Your PC All-in-One Desk Reference For Dummies EUA: Willy Publishing.

Halsey, M (2010) Troubleshooting Windows® 7 Inside Out: The ultimate, in-depth troubleshooting reference EUA:O'Reilly Media.

Howes, T.A.; Smith M.C.and Good G.S. (2003). Understanding and Deploying *LDAP* Directory Services. EUA: Addison-Wesley Professional.

Frisch, Æ. (2002). Essential System Administration . EUA: O'Reilly Media.

Jové, T; Marzo, J.L.; Royo, D.(1998). Introducció als sistemes operatius. (1a edició) Barcelona: Edicions Universitat Oberta de Catalunya.

Nemeth, E. et al. (2010). UNIX and Linux System Administration Handbook . Prentice Hall PTR.

Petersen, R. (2009). Ubuntu 9.10 Server. Administration and Reference.(1a edició) United States of America, Alameda: Sufing Turtle Press.

Rosenthal, M (2008) Computer Repair with Diagnostic Flowcharts: Troubleshooting PC Hardware Problems from Boot Failure to Poor Performance EUA:Foner Books.

Sheer, P. (2001). LINUX: Rute User's Tutorial and Exposition. (1a ed.) New Jersey: Prentice Hall.

Stanek, W. (2009). Guia del Administrador. (1a edició) Madrid: Grupo Anaya Editorial.

Voglmaier, R.E. (2003). The ABCs of *LDAP*: How to Install, Run, and Administer *LDAP* Services. EUA: Auerbach Publications.

Currículum del cicle: http://www.xtec.cat/estudis/fp/nova_fp/nous_titols/index.htm