

JESUÏTES El Clot. Escola del Clot

FAMÍLIA PROFESSIONAL: Informàtica i Comunicacions

Codi GenCat:ICA0

Referència Escola del Clot: EC-CU-EFP-ASIX-M08-000

MP08: Serveis de xarxa i internet (99h)

Durada MP: 99 hores

1. RELACIÓ D'UNITATS FORMATIVES I NUCLIS FORMATIUS

MP08: Serveis de xarxa i internet (99h)		
Unitats formatives	Hores mín.+HLLD	Durada
UF1: Serveis de noms i configuració automàtica	25+0	25
UF2: Serveis Web i de transferència de fitxers	25+0	25
UF3:Correu electronic i missatgeria	25+0	25
UF4:Serveisd'àudio i vídeo	24+0	24

UF1: Serveis de nom i configuració automàtica (25 h)		
Nuclis Formatius	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF1: Servei DHCP per Debian i Windows Server	11	2
NF2: Servei DNS per Debian i Windows Server	14	1

UF2: Serveis Web i de transferència de fitxers(25 h)		
Nuclis Formatius	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF1:Servei HTTP	14	1
NF2:Servei de transferència de fitxers (FTP)	11	2

UF3: Correu electrònic i missatgeria (25 h)		
Nuclis Formatius	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF1: Servei de correu electrònic per Debian i Windows Server	15	1
NF2: Servei de missatgeria per Debian i Windows Server	10	2

UF4: Serveis d'àudio i vídeo (24 h)		
Nuclis Formatius	Hores	Resultats d'aprenentatge
NF1: Serveis d'àudio	12	1
NF2: Serveis de vídeo	12	2

2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL

2.1 Distribució d'Unitats Formatives en el mòdul

Distribució del mòdul					
Curs	Unitats Formatives	Hores totals	Hores setm.	Data Inici	Data Finalit.
2on	UF1 i UF2	50h	4h	19/09/16	20/01/17
2on	UF3 i UF4	49h	4h	23/01/17	05/05/17

3. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 4 Unitats Formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

La nota final del mòdul s'obté de forma ponderada segons el pes d'hores que forma cada Unitat formativa, per a tal fi utilitzarem la fórmula:

$$QM08 = 0,25 \times QUF1 + 0,25 \times QUF2 + 0,25 \times QUF3 + 0,25 \times QUF4$$

4. ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS DEL MÒDUL

Els espais finals es defineixen d'acord amb les disponibilitats d'ocupació de l'escola d'El Clot.

Descripció d'aula	Capacitat de l'aula	Equipament	Utilització
Aula d'informàtica	25	- Ordinador pel professor - Pissarra - Projector - Accés a Internet	- Explicacions professor - Treball individual - Activitats teòriques - Activitats pràctiques

5. PROGRAMACIÓ D'UNITATS FORMATIVES

UF1 (Serveis de noms i de configuració automàtica)
 Durada: 25 hores

a) Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació i continguts:

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Administra serveis de resolució de noms, analitzant-los i garantint la seguretat del servei.
 - 1.1. Identifica i descriu escenaris en els quals sorgeix la necessitat d'un servei de resolució de noms.
 - 1.2. Classifica els principals mecanismes de resolució de noms.
 - 1.3. Descriu l'estructura, la nomenclatura i la funcionalitat dels sistemes de noms jeràrquics.
 - 1.4. Instal·la i configura serveis jeràrquics de resolució de noms.
 - 1.5. Prepara el servei per reexpedir consultes de recursos externs a un altre servidor de noms.
 - 1.6. Prepara el servei per emmagatzemar i distribuir les respostes procedents d'altres servidors.
 - 1.7. Afegeix registres de noms corresponents a una zona nova, amb opcions relatives a servidors de correu i àlies.
 - 1.8. Implementa solucions de servidors de noms en adreces IP dinàmiques.
 - 1.9. Realitza transferències de zona entre dos o més servidors.
 - 1.10. Documenta els procediments d'instal·lació i configuració.
2. Administra serveis de configuració automàtica, identificant-los i verificant la correcta assignació dels paràmetres.
 - 2.1. Reconeix els mecanismes automatitzats de configuració dels paràmetres de xarxa i els avantatges que proporcionen.
 - 2.2. Il·lustra els procediments i les pautes que intervenen en una sol·licitud de configuració dels paràmetres de xarxa.

- 2.3. Instal·la servidors de configuració dels paràmetres de xarxa.
- 2.4. Prepara el servei per assignar la configuració bàsica als equips d'una xarxa local.
- 2.5. Configura assignacions estàtiques i dinàmiques.
- 2.6. Integra en el servei opcions addicionals de configuració.
- 2.7. Documenta els procediments realitzats.

Continguts

1. Instal·lació i administració de serveis de noms de domini:
 - 1.1. Sistemes de resolució de noms.
 - 1.2. Sistemes de noms plans i jeràrquics.
 - 1.3. Procés de resolució d'un nom de domini.
 - 1.4. Servidors arrel i dominis de primer nivell i successius.
 - 1.5. Zones primàries i secundàries.
 - 1.6. Tipus de registres.
 - 1.7. Servidors de noms en adreces IP dinàmiques.
 - 1.8. Transferències de zona.

2. Instal·lació i administració de serveis de configuració automàtica de xarxa:
 - 2.1. Funcionament del servei.
 - 2.2. Assignacions. Tipus.
 - 2.3. Paràmetres i declaracions de configuració.
 - 2.4. Ordres utilitzades per al funcionament del servei

b) Activitats d'ensenyament i aprenentatge:

UF1: Serveis de resolució de noms i configuració automàtica					
NF1: Servei DHCP per Debian i Windows Server					
(11h)					
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Cont.	Avaluació	
				CA	Instruments d'avaluació
A1- Instal·lació i configuració del servei DHCP sobre Debian		9 h.	2	2.1 2.2 2.3 2.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> • El servei DHCP i els seus paràmetres • Instal·lació, control i configuració del servei DHCP sobre Debian. • Documentació. 				Activitats: m08uf1pr1 E1.1
A2- Instal·lació i configuració del servei DHCP sobre Windows Server		2 h.	2	2.1 2.2 2.3 2.4	2.1 2.2 2.4 2.5 2.6 2.7
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> • El servei DHCP i els seus paràmetres. • Instal·lació, control i configuració del servei DHCP sobre Windows Server. • Documentació. 				Activitats: m08uf1pr2 E1.1

UF1: Serveis de resolució de noms i configuració automàtica							
NF2: Servei DNS per Debian i Windows Server							
(14h)							
Activitats d'ensenyament i aprenentatge				RA	Cont.	Avaluació	
						CA	Instruments d'avaluació
A1- Instal·lació i configuració del servei DNS sobre Debian		12 h.	<ul style="list-style-type: none"> Resolució de noms. El servei DNS i els seus paràmetres. Instal·lació, control i configuració del servei DNS sobre Debian. Documentació. 	1	1.1	1.1	Activitats: m08uf1pr3 E1.2
Descripció					1.2	1.2	
					1.3	1.3	
					1.4	1.4	
					1.5	1.5	
					1.6	1.6	
					1.7	1.7	
					1.8	1.8	
						1.9	
						1.10	
	A2- Instal·lació i configuració del servei DNS sobre Windows Server		2 h.	<ul style="list-style-type: none"> El servei DNS i els seus paràmetres. Instal·lació, control i configuració del servei DNS sobre Windows Server. Documentació. 	1	1.1	1.1
Descripció			1.2			1.2	
			1.3			1.3	
			1.4			1.4	
			1.4			1.5	
			1.5			1.6	
			1.6			1.7	
			1.7			1.8	
			1.8			1.9	
						1.10	

c) Metodologia de la Unitat Formativa:

La unitat formativa inclou activitats pràctic-conceptuals que es realitzaran a l'aula d'informàtica. Tenint en compte els enuncis corresponents a les activitats i les explicacions del professor, l'alumne realitzarà les següents activitats pràctic-conceptuals:

- m08uf1pr1: Instal·lació i configuració del servei DHCP sobre Debian.
- m08uf1pr2: Instal·lació i configuració del servei DHCP sobre Windows Server.
- m08uf1pr3: Instal·lació i configuració del servei DNS sobre Debian.
- m08uf1pr4: Instal·lació i configuració del servei DNS sobre Windows Server.

La unitat formativa també inclou un examen final teòric-pràctic (E1) que es realitzarà a l'aula d'informàtica.

L'alumnat serà avaluat de forma contínua sempre que la seva assistència a la unitat formativa sigui superior o igual al 80%. Per tant, si les faltes d'assistència no justificades, superen el 20% de les hores corresponents a la unitat formativa, l'alumne perd el dret a l'avaluació contínua en convocatòria ordinària.

Com a avaluació continuada, s'entén el conjunt d'activitats i/o exercicis que es realitzen dins les classes i els exàmens parcials que es proposen dins de cada unitat formativa. En cap cas l'alumne perdrà el dret a l'avaluació en segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat 1 o més de les pràctiques m08uf1pr1 a m08uf1pr4, hauran de lliurar les pràctiques que faltin en funcionament a la segona convocatòria. Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat l'examen Ex1 hauran de fer un nou examen en segona convocatòria. En tots dos casos, la nota de

la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat 1 o més de les pràctiques m08uf1pr1 a m08uf1pr4, i no haver aprovat l'examen Ex1 hauran de lliurar les pràctiques que faltin i fer un nou examen. La nota de la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver arribat al 80% d'assistència hauran de lliurar les pràctiques que faltin i fer un nou examen. La nota de la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

d) Instruments d'avaluació:

L'avaluació de la UF1 es realitzarà de forma contínua al llarg de la seva durada.

Els instruments d'avaluació estaran formats per activitats diverses (m08uf1pr1 a m08uf1pr4) i un examen final (Ex1).

En les sessions pràctiques els alumnes buscaran informació, instal·laran i/o configuraran sobre allò que la pràctica tracta i posteriorment les documentarà, si s'escau.

Les activitats son totes aquelles accions formatives que es realitzen a classe i que l'alumne ha d'assistir i realitzar amb competència, serietat, ordre i netedat.

Les practiques s'han de realitzar individualment, sempre que la disponibilitat de l'espai i/o materials ho permetin.

L'examen final es farà en base a les activitats practic-conceptuals realitzades al llarg de la unitat formativa.

El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació:

Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge	Instruments d'Avaluació (%)					
	m08uf1pr1	m08uf1pr2	m08uf1pr3	m08uf1pr4	Ex1.1	Ex1.2
RA2	40	10			50	
RA1			40	10		50

Per tal de poder aprovar la Unitat Formativa, s'hauran d'haver realitzat totes les activitats (m08uf1pr1 a m08uf1pr4) i l'examen final.

La qualificació de la UF1 s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{UF1} = 0,55 \times RA1 + 0,45 \times RA2$$

UF3 (Correu electrònic i missatgeria)
Durada: 25 hores

a) Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació i continguts:

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Administra servidors de correu electrònic, aplicant criteris de configuració i garantint la seguretat del servei.
 - 1.1. Descriu els diferents protocols que intervenen en l'enviament i recollida del correu electrònic.
 - 1.2. Instal·la i configura un servidor de correu electrònic.
 - 1.3. Crea comptes d'usuari i se n'ha verificat l'accés.
 - 1.4. Estableix i aplica mètodes per impedir usos indeguts del servidor de correu electrònic.
 - 1.5. Instal·la serveis per permetre la recollida remota del correu existent en les bústies d'usuari.
 - 1.6. Usa clients de correu electrònic per enviar i rebre correu des dels comptes creats en el servidor.
 - 1.7. Utilitza la signatura digital i el correu xifrat.
 - 1.8. Configurat el servidor de correu com a servei segur.
 - 1.9. Elabora documentació relativa a la instal·lació, configuració i recomanacions d'utilització del servei.
2. Administra serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució, verificant i assegurant l'accés dels usuaris.
 - 2.1. Descriu els serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució.
 - 2.2. Instal·la i configura el servei de missatgeria instantània.
 - 2.3. Utilitza clients gràfics i de text de missatgeria instantània.
 - 2.4. Instal·la i configura el servei de notícies.
 - 2.5. Instal·la i configura el servei de llistes de distribució.
 - 2.6. Determina el tipus de llista i els modes d'accés permesos.
 - 2.7. Crea comptes d'usuari verificant-ne l'accés als serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució.
 - 2.8. Elabora documentació relativa a la instal·lació, configuració i recomanacions d'ús dels serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució.

Continguts

1. Instal·lació i administració del servei de correu electrònic:
 - 1.1. Protocols de transferència de missatges.
 - 1.2. Comptes de correu, àlies i bústies de usuari.
 - 1.3. Protocols i serveis de baixada de correu.
 - 1.4. Clients de correu electrònic.
 - 1.5. Correu segur: signatura digital i xifrat de missatges.
2. Instal·lació i administració de serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució:
 - 2.1. Característiques del servei de missatgeria instantània.
 - 2.2. Protocols.
 - 2.3. Clients gràfics de missatgeria instantània.
 - 2.4. Clients en mode text de missatgeria instantània.

- 2.5. Característiques del servei de llistes de distribució.
 2.6. Tipus de llistes de distribució.
 2.7. Protocols.
 2.8. Tipus d'accés a la llista de distribució.

b) Activitats d'ensenyament i aprenentatge:

UF3: Correu electrònic i missatgeria							
NF1: Servei de correu electrònic per Debian i Windows Server (18h)							
Activitats d'ensenyament i aprenentatge				RA	Cont.	Avaluació	
						CA	Instruments d'avaluació
A1- Instal·lació i configuració del servei de correu electrònic sobre Debian		14 h.	1	1.1	1.1	Activitats: m08uf3pr1 E1.1	
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> • El servei de correu electrònic i els seus paràmetres. • Instal·lació, control i configuració del servei de correu electrònic sobre Debian. • Documentació. 			1.2	1.2		
				1.3	1.3		
				1.4	1.4		
				1.5	1.5		
					1.6		1.6
A2- Instal·lació i configuració del servei de correu electrònic sobre Windows Server		4 h.	1	1.1	1.1	Activitats: m08uf3pr2 E1.1	
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> • El servei correu electrònic i els seus paràmetres. • Instal·lació, control i configuració del servei de correu electrònic sobre Windows Server. • Documentació. 			1.2	1.2		
				1.3	1.3		
				1.4	1.4		
				1.5	1.5		
					1.6		1.6
			1.7	1.7			
			1.8	1.8			
			1.9	1.9			

UF3: Correu electrònic i missatgeria							
NF2: Servei de missatgeria per Debian i Windows Server (10h)							
Activitats d'ensenyament i aprenentatge				RA	Cont.	Avaluació	
						CA	Instruments d'avaluació
A1- Instal·lació i configuració de serveis de missatgeria sobre Debian		5 h.	<ul style="list-style-type: none"> Els serveis de missatgeria i els seus paràmetres. Instal·lació, control i configuració d'un servei de missatgeria sobre Debian. Documentació. 	2	2.1	2.1	Activitats: m08uf3pr3 E1.2
Descripció					2.2	2.2	
					2.3	2.3	
					2.4	2.4	
					2.5	2.5	
					2.6	2.6	
					2.7	2.7	
					2.8	2.8	
A2- Instal·lació i configuració del servei de missatgeria sobre Windows Server		4 h.	<ul style="list-style-type: none"> Els serveis de missatgeria i els seus paràmetres. Instal·lació, control i configuració d'un servei de missatgeria sobre Windows Server. Documentació. 	2	2.1	2.1	Activitats: m08uf3pr4 E1.2
Descripció					2.2	2.2	
					2.3	2.3	
					2.4	2.4	
					2.5	2.5	
					2.6	2.6	
					2.7	2.7	
					2.8	2.8	

c) Metodologia de la Unitat Formativa:

La unitat formativa inclou activitats pràctic-conceptuals que es realitzaran a l'aula d'informàtica. Tenint en compte els enuncis corresponents a les activitats i les explicacions del professor, l'alumne realitzarà les següents activitats pràctic-conceptuals:

- m08uf3pr1: Instal·lació i configuració del servei de correu electrònic sobre Debian.
- m08uf3pr2: Instal·lació i configuració del servei de correu electrònic sobre Windows Server.
- m08uf3pr3: Instal·lació i configuració d'un servei de missatgeria sobre Debian.
- m08uf3pr4: Instal·lació i configuració d'un servei de missatgeria sobre Windows Server.

La unitat formativa també inclou un examen final teòric-pràctic (Ex1) que es realitzarà a l'aula d'informàtica.

L'alumnat serà avaluat de forma contínua sempre que la seva assistència a la unitat formativa sigui superior o igual al 80%. Per tant, si les faltes d'assistència no justificades, superen el 20% de les hores corresponents a la unitat formativa, l'alumne perd el dret a l'avaluació contínua en convocatòria ordinària.

Com a avaluació continuada, s'entén el conjunt d'activitats i/o exercicis que es realitzen dins les classes i els exàmens parcials que es proposen dins de cada unitat formativa. En cap cas l'alumne perdrà el dret a l'avaluació en segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat 1 o més de les pràctiques m08uf1pr1 a m08uf1pr4, hauran de lliurar les pràctiques que faltin en funcionament a la

segona convocatòria. Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat l'examen Ex1 hauran de fer un nou examen en segona convocatòria. En tots dos casos, la nota de la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver aprovat 1 o més de les pràctiques m08uf1pr1 a m08uf1pr4, i no haver aprovat l'examen Ex1 hauran de lliurar les pràctiques que faltin i fer un nou examen. La nota de la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

Els alumnes que hagin suspès la UF per no haver arribat al 80% d'assistència hauran de lliurar les pràctiques que faltin i fer un nou examen. La nota de la segona convocatòria sortirà a partir de les notes de la primera convocatòria aprovades i les noves notes de la segona convocatòria.

d) Instruments d'avaluació:

L'avaluació de la UF1 es realitzarà de forma contínua al llarg de la seva durada.

Els instruments d'avaluació estaran formats per activitats diverses (m08uf1pr1 a m08uf1pr4) i un examen final (Ex1).

En les sessions pràctiques els alumnes buscaran informació, instal·laran i/o configuraran sobre allò que la pràctica tracta i posteriorment les documentarà, si s'escau.

Les activitats són totes aquelles accions formatives que es realitzen a classe i que l'alumne ha d'assistir i realitzar amb competència, serietat, ordre i netedat.

Les practiques s'han de realitzar individualment, sempre que la disponibilitat de l'espai i/o materials ho permetin.

L'examen final es farà en base a les activitats practic-conceptuals realitzades al llarg de la unitat formativa.

El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació:

Qualificació dels Resultats d'Aprenentatge	Instruments d'Avaluació (%)					
	<i>m08uf1pr1</i>	<i>m08uf1pr2</i>	<i>m08uf1pr3</i>	<i>m08uf1pr4</i>	<i>Ex1.1</i>	<i>Ex1.2</i>
RA1	40	10			50	
RA2			35	15		50

Per tal de poder aprovar la Unitat Formativa, s'hauran d'haver realitzat totes les activitats (m08uf1pr1 a m08uf1pr4) i l'examen final.

La qualificació de la UF1 s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{UF1} = 0,72 \times RA1 + 0,28 \times RA2$$