

<b>FAMÍLIA:</b> Informàtica i comunicacions	
<b>CICLE:</b> Administració de sistemes informàtics en xarxa	GS
<b>MÒDUL PROFESSIONAL:</b> M08-Serveis de xarxa i Internet	<b>CODI:</b> ICC0
<b>HORES TOTALS:</b> 99	<b>HLLD:</b> 0

**Elaborat:** Equip Docent

**Revisat:** Departament de informàtica

**VERSIÓ:** 2.0

**Aprovat:** Cap d'Estudis.

**DATA:** 1/09/14

**Pàgina** 1 de 19

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

## Índex

1.- RELACIÓ D'UNITATS FORMATIVES .....	3
2.- ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I ORGANITZACIÓ DEL MP.....	4
3.- AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MP.....	5
4.- ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS DEL MP.....	7
5.- PROGRAMACIÓ D'UNITATS FORMATIVES.....	8
5.1. UF01 Serveis de noms i configuració automàtica (25h).....	8
5.2. UF02 Serveis web i transferència de fitxers. (25h).....	10
5.3. UF03 Correu electrònic i missatgeria (25h).....	13
5.4. UF04 Serveis d'àudio i vídeo (24h).....	16

## 1.- RELACIÓ D'UNITATS FORMATIVES I NUCLIS FORMATIUS

<b>MP08: M08-Serveis de xarxa i Internet</b>				
<b>Unitats Formatives</b>	<b>Hores mín. HLLD</b>	<b>+</b>	<b>Durada</b>	<b>Data in.      Data fin.</b>
UF1: Serveis de noms i configuració automàtica	25+0		25	22/09/14      07/11/14
UF2: Serveis Web i transferència de fitxers	25+0		25	07/11/14      09/01/15
UF3: Correu electrònic i missatgeria	25+0		25	09/01/15      27/02/15
UF4: Serveis d'àudio i vídeo	24+0		24	27/02/15      20/04/15

Aquestes unitats formatives es descomponen en els següents nuclis formatius i/o activitats:

<b>UF 01: Serveis de nom i Internet</b>		
<b>Activitat</b>	<b>Hores</b>	<b>Resultats d'aprenentatge</b>
Instal·lació i ajustament d'un servidor de noms	13	1
Instal·lació i ajustament de un servidor de configuració automàtica de xarxa	12	2
<b>UF 02: Serveis Web i transferència de fitxes</b>		
<b>Activitat</b>	<b>Hores</b>	<b>Resultats d'aprenentatge</b>
Instal·lació i configuració d'un servidor web.	15	1
Instal·lació i configuració de serveis de transferència de fitxers.	10	2
<b>UF 03: Correu electrònic i missatgeria</b>		
<b>Activitat</b>	<b>Hores</b>	<b>Resultats d'aprenentatge</b>
Instal·lació i administració del servei de correu electrònic	18	1
Instal·lació i administració de serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució.	7	2

**Elaborat:** Equip Docent

**Revisat:** Departament de informàtica

**VERSIÓ:** 2.0

**Aprobat:** Cap d'Estudis.

**DATA:** 1/09/14

**Pàgina** 3 de 19

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

<b>UF 04: Serveis d'àudio i vídeo</b>		
<b>Activitat</b>	<b>Hores</b>	<b>Resultats d'aprenentatge</b>
Instal·lació i administració del servei d'àudio.	12	1
Instal·lació i administració del servei de vídeo.	12	2

## **2.- ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I ORGANITZACIÓ DEL MP**

El desenvolupament de les activitats de cada unitat formativa seguirà una metodologia basada en projectes. A grans trets aquesta metodologia es compon:

- Introducció de caire teòric per part del professor dels conceptes: contextualització, motivació, idees bàsiques i relació amb el món real .
- Proposta de petits projectes per part del professor. Els alumnes en moments donats també poden proposar projectes. Aquests projectes poden ser qualsevol tipus d'activitat relacionada amb el contingut com ara: llegir textos, realitzar qüestionaris, resolució problemes tècnics, resolució de dubtes teòriques, etc.
- Normalment els projectes es faran de forma individual. Puntualment es poden proposar projectes que involucren a més d'un alumne
- L'objectiu de aquests projectes és a més de l'assoliment dels continguts, el treball de competències. Jo destacaria: iniciativa, capacitat de resolució, aprendre a aprendre, aprendre a documentar, aprendre a llegir en anglès, etc.
- Hi ha dos tipus de projectes:
  - Projectes bàsics: que són els més importants i són de referència per a tot un grapat d'altres projectes. Normalment treballen conceptes bàsics i estan estretament relacionats amb punts bàsics dels continguts de la unitat formativa.
  - Projectes no bàsics: que són més d'ampliació o aprofundiment. De fet, entre aquests, hi poden haver diferents itineraris. Es a dir, un alumne pot triar entre fer una conjunt de propostes o entre unes altres. Es busca tant la motivació plena de l'alumne com el tractament de la diversitat. Com ja he dit, l'alumne pot fins i tot proposar per on vol continuar treballant.
- La forma de treballar a classe és clara: cadascú està fent un projecte (cada alumne anirà al seu ritme) i el professor va amunt i avall resolent dubtes, aconsellant i avaluant.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 4 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

### **3.- AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MP**

L'avaluació de cada unitat formativa es farà d'acord amb totes les normes del RRI, i els acords generals adoptats pel departament d'informàtica tenen plena vigència dintre de l'avaluació i superació del crèdit.

#### **Projectes**

- El professor avalua tots els projectes realitzats per els alumnes. Normalment aquesta avaluació consta de dos parts:
  - Seguiment: observació del professor com l'alumne va resolent els diferents problemes que li van sortint. S'avalua positivament que l'alumne tinga capacitat per resoldre els problemes sense preguntar al professor o a un company (mirant manuals, Viquipèdia, bloc tècnics, similars)
  - Prova final: l'alumne, quan consideri que ha acabat el projecte, haurà de presentar-lo al professor. El professor per avaluar el grau d'assoliment dels objectius farà dos o tres preguntes que podran ser teòriques o pràctiques. Aquestes preguntes tenen a més la finalitat d'acreditar que l'alumne ha fet el projecte posant atenció i entenent tots els passos realitzats.
- Tots els projectes tindran una nota. Aquesta nota serà: suspès, aprovat, bé, molt bé. Els criteris poden variar d'un projecte a altre però les línies generals són:
  - Suspès: no ha aconseguit l'objectiu fonamental del projecte o no s'ha entès.
  - Aprovat: sí ha aconseguit l'objectiu fonamental i sí que s'ha entès. les idees bàsiques però no ha sabut respondre les preguntes relacionades o no les ha respost satisfactòriament.
  - Bé: Assoleix objectius i defensa correctament tot el que ha fet.
  - Molt bé: Assoleix objectius, els defensa i a més fa alguna aportació (petita investigació, curiositat o similar) que no estava explícitament indicada en la proposta del projecte.

#### **Unitat Formativa**

- Cada unitat formativa haurà de ser aprovada de manera independent.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 5 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

- Per aprovar la unitat formativa s'ha d'aprovar cadascun dels projectes que hem anomenat projectes bàsiques dins de les dates establertes. Es a dir, en tots els projectes bàsics s'ha de tenir un 'aprobat' o nota superior.
- Per als alumnes que han realitzat els projectes bàsics, la nota de la unitat formativa s'obté en dos passos:
  1. Sumant la nota de les activitats realitzades. Per fer aquesta suma es considerarà que a l'aprobat se li dona un pes de 5, al bé un 7 i al molt bé un 9.
  2. Dividint la suma anterior pel nombre d'activitats proposades.
- Recuperació ordinària: els alumnes que no arribin a assolir els projectes bàsics en les dates previstes i, per tant, suspenen la unitat, tindran l'opció de recuperar-la presentant els projectes bàsics més alguna activitat mes que indicarà el professor. Per el lliurament-avaluació d'aquestes activitats el professor indicarà una data i un moment (normalment serà fora d'horari lectiu del mòdul). Les normes que s'apliquen:
  - Mitjançant aquest sistema de recuperació només es pot aspirar a un 6 com a nota màxima.
  - Mai es podrà utilitzar temps de classe per realitzar les activitats/projectes demanades en la recuperació.

### **Mòdul**

Per aprovar el mòdul, s'ha de aprovar totes les unitats formatives. Per calcular la nota del mòdul s'aplicarà la següent fórmula:

$$Q_{MP} = 1/4 * Q_{UF1} + 1/4 * Q_{UF2} + 1/4 * Q_{UF3} + 1/4 * Q_{UF4}$$

Essent:

$Q_{MP}$  la qualificació del Mòdul Professional  
 $Q_{UF1}$  la qualificació de la UF1  
 $Q_{UF2}$  la qualificació de la UF2  
 $Q_{UF3}$  la qualificació de la UF3  
 $Q_{UF4}$  la qualificació de la UF4

### **Recuperació Extraordinària**

La normativa preveu una convocatòria extraordinària per a aquells mòduls no superats en l'avaluació ordinària. Si finalitzat el període ordinari, resta alguna unitat formativa suspesa

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 6 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

(amb nota inferior a 5), es disposarà d'una convocatòria extraordinària de recuperació consistent en la realització d'una única prova amb continguts de cada unitat formativa no superada i, si s'escau, el lliurament de un conjunt de projectes/activitats establerts pel professor.

#### **4.- ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS DEL MP**

Les classes es faran a un aula d'informàtica. Tots els alumnes disposaran de un ordinador per treballar.

Els recursos que faran servir els alumnes:

- Wiki elaborada pel professor: <http://pablocavestany.github.io/M8/>. En aquesta web l'alumne disposarà:
  - Continguts de la matèria
  - Projectes proposats pel professor
  - Temporalització de la unitat
  - Petits apunts referents a eines o qüestions relacionades amb la matèria o amb alguna cosa comentada en classe
  - Enllaços a altres webs.
- Internet (wikipedia i webs específiques).
- Manual online de les diferents aplicacions/sistemes operatius emprades

## **5.- PROGRAMACIÓ D'UNITATS FORMATIVES.**

### **5.1 UF 01. Serveis de noms i configuració automàtica (25h)**

#### **a) Resultats d'aprenentatge, 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.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 8 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**



- 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**

UF01.-Serveis de noms i configuració (25h)						
Activitats d'aprenentatge					Avaluació	
			RA	Co	CA	Instruments d'avaluació
Activitat: Instal·lació i ajustament d'un servidor de noms		13 h	1	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>PB1: Instal·lació DHCP</li></ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>P1: IpCop</li><li>P2: DHCP amb dos interfícies</li><li>P3, P4, P5: proposats per alumne o professorat.</li></ul>
Descripció	Instal·lació d'un servidor DNS. Configuracions possibles. Administració					
Activitat: Instal·lació i ajustament del servei de configuració automàtica		12 h	2	2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>PB2: Instal·lació DNS</li><li>PB3: Eines DNS</li><li>PB4: Cache DNS</li></ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>P10: IpCop</li><li>P11: DNS i DHCP altres sistemes</li><li>P12, P13...</li></ul>
Descripció	Instal·lació d'un servidor DHCP. Configuracions possibles. Administració					

**Elaborat:** Equip Docent

**Revisat:** Departament de informàtica

**VERSIÓ:** 2.0

**Aprovat:** Cap d'Estudis.

**DATA:** 1/09/14

**Pàgina** 9 de 19

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

**c) Metodologia de la unitat formativa**

Per aquesta UF es seguirà la metodologia general del mòdul indicada a l'apartat 2 d'aquest document.

**d) Instruments d'avaluació i qualificació de la unitat formativa**

Com ja s'ha comentat al apartat 3 d'aquest document, els projectes bàsics s'han d'aprovar per superar la unitat.

L'avaluació del projectes, la unitat formativa i la recuperació ha quedat reflectit al apartat 3 d'aquest document. Aquí deixaré constància de la relació que hi ha entre les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge.

S'ha de tenir en compte que el nombre de projectes no bàsics pot variar en funció de l'evolució de la classe.

$$Q_{RA1} = ((PB1+P1+P2+P3+P4+P5+...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{RA2} = ((PB2 + PB3 + PB4 + P10 + P11 + P12 + ...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{UF1} = 0'5 Q_{RA1} + 0'5 Q_{RA2}$$

Essent:

$Q_{RA1}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 1

$Q_{RA2}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 2

$Q_{UF1}$  la qualificació de la unitat formativa

**UF 02. Serveis web i transferència de fitxers. (25h)**

**a) Resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació i continguts**

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

1. Administra servidors web aplicant criteris de configuració i assegurant el funcionament del servei.
  - 1.1. Descriu els fonaments i protocols en els quals es basa el funcionament d'un servidor web.
  - 1.2. Instal·la i configura servidors web.
  - 1.3. Amplia la funcionalitat del servidor mitjançant l'activació i configuració de mòduls.
  - 1.4. Crea i configura llocs web virtuals.
  - 1.5. Configura els mecanismes d'autenticació i control d'accés del servidor.
  - 1.6. Obté i instal·la certificats digitals.
  - 1.7. Estableix mecanismes per assegurar les comunicacions entre el client i el servidor.
  - 1.8. Realitza proves de monitoratge del servei.
  - 1.9. Analitza els registres del servei per a l'elaboració d'estadístiques i la resolució d'incidències.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 10 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

- 1.10. Elabora documentació relativa a la instal·lació, configuració i recomanacions d'ús del servei.
2. Administra serveis de transferència de fitxers assegurant i limitant l'accés a la informació.
  - 2.1. Estableix la utilitat i el mode d'operació del servei de transferència de fitxers.
  - 2.2. Instal·la i configura servidors de transferència de fitxers.
  - 2.3. Crea usuaris i grups per a l'accés remot al servidor.
  - 2.4. Configura l'accés anònim.
  - 2.5. Estableix limitacions en els diferents modes d'accés.
  - 2.6. Comprova l'accés al servidor, tant en manera activa com en manera passiva.
  - 2.7. Realitza proves amb clients en línia d'ordres i amb clients en manera gràfica.
  - 2.8. Utilitza el navegador com client del servei de transferència de fitxers
  - 2.9. Elabora documentació relativa a la instal·lació, configuració i recomanacions d'ús del servei.

### **Continguts**

1. Instal·lació i administració de servidors web:
  - 1.1. Característiques generals d'un servidor web.
  - 1.2. Configuració bàsica d'un servidor web
  - 1.3. Mòduls: instal·lació, configuració i utilització.
  - 1.4. Llocs web virtuals: creació, configuració i utilització.
  - 1.5. Autenticació i control d'accés.
  - 1.6. Certificats. Servidors de certificats.
  - 1.7. Navegadors web. Paràmetres d'aparença i ús.
2. Instal·lació i administració de serveis de transferència de fitxers:
  - 2.1. Tipus de transferència de fitxers.
  - 2.2. Configuració del servei de transferència de fitxers.
  - 2.3. Tipus d'usuaris i accessos al servei.
  - 2.4. Modes de connexió del client.
  - 2.5. Permisos i quotes.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 11 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

**b) Activitats d'ensenyament i aprenentatge**

UF02.-Serveis web i transferència de fitxers (25h)						
Activitats d'aprenentatge					Avaluació	
			RA	Co	CA Instruments d'avaluació	
Activitat: Instal·lació i configuració d'un servidor web		15 h	1	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>PB1: Instal·lació Apache</li><li>PB2: Configuració Virtual Hosts</li></ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>P1: Mòduls Apache</li><li>P2: Seguretat Apache</li><li>P3, P4, P5: proposats per alumne o professorat.</li></ul>
Descripció	Instal·lació d'un servidor Web. Configuracions possibles. Administració					
Activitat: Instal·lació d'un servei de transferència de fitxers.		10 h	2	2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>PB3: Instal·lació vsftp</li><li>PB4: opcions bàsiques de configuració vsftp</li></ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>P10: DHCP amb TFTP</li><li>P11: IpCop (afegint web + ftp)</li><li>P12, P13, P14: proposats per alumne o professorat.</li></ul>
Descripció	Instal·lació d'un servidor FTP. Configuracions possibles. Administració.					

**c) Metodologia de la unitat formativa**

Per aquesta UF es seguirà la metodologia general del mòdul indicada a l'apartat 2 d'aquest document.

**Elaborat:** Equip Docent

**Revisat:** Departament de informàtica

**VERSIÓ:** 2.0

**Aprobat:** Cap d'Estudis.

**DATA:** 1/09/14

**Pàgina** 12 de 19

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

#### **d) Instruments d'avaluació i qualificació de la unitat formativa**

Com ja s'ha comentat al apartat 3 d'aquest document, els projectes bàsics s'han d'aprovar per superar la unitat.

L'avaluació del projectes, la unitat formativa i la recuperació ha quedat reflectit al apartat 3 d'aquest document. Aquí deixaré constància de la relació que hi ha entre les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge.

S'ha de tenir en compte que el nombre de projectes no bàsics pot variar en funció de l'evolució de la classe.

$$Q_{RA1} = ((PB1 + PB2 + P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + \dots) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{RA2} = ((PB3 + PB4 + P10 + P11 + P12 + \dots) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{UF2} = 0'65 Q_{RA1} + 0'35 Q_{RA2}$$

Essent:

$Q_{RA1}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 1

$Q_{RA2}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 2

$Q_{UF2}$  la qualificació de la unitat formativa

#### **UF 03. Correu electrònic i missatgeria (25h)**

##### **a) Resultats d'aprenentatge, 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.

**Elaborat:** Equip Docent

**Revisat:** Departament de informàtica

**VERSIÓ:** 2.0

**Aprobat:** Cap d'Estudis.

**DATA:** 1/09/14

**Pàgina** 13 de 19

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

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.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 14 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

b) Activitats d'ensenyament i aprenentatge

UF03.- Correu electrònic i missatgeria (25h)						
Activitats d'aprenentatge			RA	Co	Avaluació	
					CA	Instruments d'avaluació
Activitat: Instal·lació i administració del servei de correu electrònic		20h	1	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>• PB1: Instal·lació i configuració de servidor de correu (postfix)</li><li>• PB2: Instal·lació i configuració de clients de correu (terminal i gràfics)</li><li>• PB3: Instal·lació i configuració bàsica de servidors POP3 i IMAP</li></ul>
Descripció	Instal·lació d'un servidor de correu electrònic. Configuracions possibles. Administració					Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>• P1: IpCop (incloent DNS, DHCP, web, ftp i mail)</li><li>• P2: Autenticació SASL</li><li>• P3: Seguretat amb SSL/TLS</li><li>• P3, P4, P5: proposats per alumne o professorat.</li></ul>
Activitat: Instal·lació i administració de serveis de missatgeria instantània, notícies i llistes de distribució.		5 h	2	2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"><li>• PB4: Instal·lació i configuració clients IM.</li></ul> Projectes no Bàsics:

Elaborat: Equip Docent

Revisat: Departament de informàtica

VERSIÓ: 2.0

Aprobat: Cap d'Estudis.

DATA: 1/09/14

Pàgina 15 de 19

Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.

Descripció	Característiques i protocols dels serveis de missatgeria, notícies i llistes de distribució.			2.6, 2.7, 2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>P10: Activitat recerca XMPP, IRC</li> <li>P11, P12, P13: proposats per alumne o professorat.</li> </ul>
------------	--	--	--	---------------------	--

### c) Metodologia de la unitat formativa

Per aquesta UF es seguirà la metodologia general del mòdul indicada a l'apartat 2 d'aquest document.

### d) Instruments d'avaluació i qualificació de la unitat formativa

Com ja s'ha comentat al apartat 3 d'aquest document, els projectes bàsics s'han d'aprovar per superar la unitat.

L'avaluació del projectes, la unitat formativa i la recuperació ha quedat reflectit al apartat 3 d'aquest document. Aquí deixaré constància de la relació que hi ha entre les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge.

S'ha de tenir en compte que el nombre de projectes no bàsics pot variar en funció de l'evolució de la classe.

$$Q_{RA1} = ((PB1+PB2+PB3+P1+P2+P3+P4+P5+...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{RA2} = ((PB4+ P10 + P11 + P12 + ...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{UF3} = 0'8 Q_{RA1} + 0'2 Q_{RA2}$$

Essent:

$Q_{RA1}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 1

$Q_{RA2}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 2

$Q_{UF3}$  la qualificació de la unitat formativa

Elaborat: Equip Docent

Revisat: Departament de informàtica

VERSIÓ: 2.0

Aprobat: Cap d'Estudis.

DATA: 1/09/14

Pàgina 16 de 19

Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.



**UF 04. Serveis d'àudio i vídeo (24h)**

**a) Resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació i continguts**

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

1. Administra serveis d'àudio identificant les necessitats de distribució i adaptant els formats.
  - 1.1. Descriu la funcionalitat del servei d'àudio.
  - 1.2. Instal·la i configura un servidor de distribució d'àudio.
  - 1.3. Instal·la i configura el client per a l'accés al servidor d'àudio.
  - 1.4. Reconeix i utilitza formats d'àudio digital.
  - 1.5. Utilitza eines de reproducció d'àudio en el client.
  - 1.6. Utilitza serveis d'àudio a través del navegador.
  - 1.7. Utilitza tècniques de sindicació i subscripció d'àudio.
  - 1.8. Elabora documentació relativa a la instal·lació i administració del servidor d'àudio.
2. Administra serveis de vídeo identificant les necessitats de distribució i adaptant-ne els formats.
  - 2.1. Descriu la funcionalitat del servei de vídeo.
  - 2.2. Instal·la i configura un servidor de vídeo.
  - 2.3. Configura el client per a l'accés al servidor de vídeo.
  - 2.4. Reconeix i utilitza formats de compressió de vídeo digital.
  - 2.5. Utilitza tècniques de sindicació i subscripció de vídeo.
  - 2.6. Descriu les característiques i protocols utilitzats en el servei de videoconferència.
  - 2.7. Instal·la i configura eines gràfiques per realitzar videoconferència.
  - 2.8. Utilitza eines gràfiques i navegadors per realitzar videoconferències.
  - 2.9. Elabora documentació relativa a la instal·lació i administració del servidor de vídeo i del servei de videoconferència.

**Continguts**

1. Instal·lació i administració del servei d'àudio:
  - 1.1. Servidors de reproducció en temps real.
  - 1.2. Formats d'àudio.
  - 1.3. Sindicació i subscripció d'àudio. Podcast.
2. Instal·lació i administració del servei de vídeo:
  - 2.1. Formats d'imatge.
  - 2.2. Servidors de vídeo.
  - 2.3. Formats de vídeo. Còdecs i reproductors.
  - 2.4. Sindicació i subscripció de vídeo.

**Elaborat: Equip Docent**

**Revisat: Departament de informàtica**

**VERSIÓ: 2.0**

**Aprobat: Cap d'Estudis.**

**DATA: 1/09/14**

**Pàgina 17 de 19**

**Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.**

**b) Activitats d'ensenyament i aprenentatge**

UF04.- Serveis d'àudio i vídeo (24h)					
Activitats d'aprenentatge			Avaluació		
			RA	Co	CA Instruments d'avaluació
Activitat: Instal·lació i administració del servei d'àudio	12 h				
<i>Descripció</i>	<i>Servidors de reproducció. Formats d'àudio.</i>	1	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"> <li>PB1: Instal·lació i configuració de servidor de àudio (<i>streaming</i>)</li> </ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"> <li>P1: Muntar una radio</li> <li>P2: Servidor de <i>streaming a la carta</i></li> <li>P3, P4, P5: proposats per alumne o professorat.</li> </ul>
Activitat: Instal·lació i administració del servei de vídeo.	12 h				
<i>Descripció</i>	<i>Servidors de vídeo. Formats d'imatge.</i>	2	2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	Projectes Bàsics: <ul style="list-style-type: none"> <li>PB2: Instal·lació i configuració de servidor de vídeo (<i>streaming a la carta</i>)</li> </ul> Projectes no Bàsics: <ul style="list-style-type: none"> <li>P10, P11, P12: proposats per alumne o professorat.</li> </ul>

**c) Metodologia de la unitat formativa**

Per aquesta UF es seguirà la metodologia general del mòdul indicada a l'apartat 2 d'aquest document.

**d) Instruments d'avaluació i qualificació de la unitat formativa**

Com ja s'ha comentat al apartat 3 d'aquest document, els projectes bàsics s'han d'aprovar per superar la unitat.

Elaborat: Equip Docent

Revisat: Departament de informàtica

VERSIÓ: 2.0

Aprobat: Cap d'Estudis.

DATA: 1/09/14

Pàgina 18 de 19

Aquest document pot quedar obsolet una vegada imprès.

L'avaluació del projectes, la unitat formativa i la recuperació ha quedat reflectit al apartat 3 d'aquest document. Aquí deixaré constància de la relació que hi ha entre les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge.

S'ha de tenir en compte que el nombre de projectes no bàsics pot variar en funció de l'evolució de la classe.

$$Q_{RA1} = ((PB1+P1+P2+P3+P4+P5+...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{RA2} = ((PB2+ P10 + P11 + P12 + ...) / (\text{Nombre de projectes})) \times 10$$

$$Q_{UF4} = 0'5 Q_{RA1} + 0'5 Q_{RA2}$$

Essent:

$Q_{RA1}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 1

$Q_{RA2}$  la qualificació del resultat d'aprenentatge 2

$Q_{UF4}$  la qualificació de la unitat formativa