

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

1. MÒDUL PROFESSIONAL	2
2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.	7
3. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL	10
4. INSTRUMENTS D'AVAUACIÓ I RECUPERACIÓ DE CADA RESULTAT D'APRENENTATGE	11
5. BIBLIOGRAFIA / WEBGRAFIA	17

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

1. MÒDUL PROFESSIONAL

Departament: Informàtica	Grup/s: A/B
Família professional: Informàtica i comunicacions	
Cicle Formatiu: CFGM - Sistemes microinformàtics i xarxes	Codi: IC10
Mòdul Professional: 0227. Serveis de xarxa	
Hores centre educatiu: 132h	Hores estada a l'empresa: 66h
Hores totals: 198h	

MP07: Serveis de xarxa
Resultats d'aprenentatge
RA1: Instal·la serveis de configuració dinàmica, descrivint-ne les característiques i aplicacions.
RA2: Instal·la serveis de resolució de noms, descrivint-ne les característiques i aplicacions.
RA3: Instal·la serveis de transferència de fitxers, descrivint-ne les característiques i aplicacions.
RA4: Gestiona servidors de correu electrònic identificant-ne requeriments d'utilització i aplicant-hi criteris de configuració.
RA5: Gestiona servidors web identificant-ne requeriments d'utilització i aplicant-hi criteris de configuració.
RA6: Gestiona mètodes d'accés remot descrivint-ne les característiques i instal·lant-hi els serveis corresponents.
RA7: Desplega xarxes sense fils segures justificant la configuració triada i descrivint els procediments d'implantació.
RA8: Estableix l'accés des de xarxes locals a xarxes públiques identificant possibles escenaris i aplicant programari específic.

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la serveis de configuració dinàmica, descrivint-ne les característiques i aplicacions.
Criteris d'avaluació
 - 1.1. Reconeix el funcionament dels mecanismes automatitzats de configuració dels paràmetres de xarxa.
 - 1.2. Identifica els avantatges que proporcionen.
 - 1.3. Il·lustra els procediments i pautes que intervenen en una sol·licitud de configuració dels paràmetres de xarxa.
 - 1.4. Instal·la un servei de configuració dinàmica dels paràmetres de xarxa.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

- 1.5. Prepara el servei per a assignar la configuració bàsica als sistemes d'una xarxa local.
- 1.6. Realitza assignacions dinàmiques i estàtiques.
- 1.7. Integra en el servei opcions addicionals de configuració.
- 1.8. Verifica la correcta assignació dels paràmetres.

2. Instal·la serveis de resolució de noms, descrivint-ne les característiques i aplicacions.

Criteris d'avaluació

- 2.1. Identifica i descriu escenaris en els quals sorgeix la necessitat d'un servei de resolució de noms.
- 2.2. Classifica els principals mecanismes de resolució de noms.
- 2.3. Descriu l'estructura, nomenclatura i funcionalitat dels sistemes de noms jeràrquics.
- 2.4. Instal·la un servei jeràrquic de resolució de noms.
- 2.5. Prepara el servei per a emmagatzemar les respostes procedents de servidors de xarxes públiques i servir-les als equips de la xarxa local.
- 2.6. Afegeix registres de noms corresponents a una zona nova, amb opcions relatives a servidors de correu i àlies.
- 2.7. Treballa en grup per realitzar transferències de zona entre dos o més servidors.
- 2.8. Comprova el funcionament correcte del servidor.

3. Instal·la serveis de transferència de fitxers, descrivint-ne les característiques i aplicacions.

Criteris d'avaluació

- 3.1. Estableix la utilitat i mode d'operació del servei de transferència de fitxers.
- 3.2. Instal·la un servei de transferència de fitxers.
- 3.3. Crea usuaris i grups per a l'accés remot al servidor.
- 3.4. Configura l'accés anònim.
- 3.5. Estableix límits en els diferents modes d'accés.
- 3.6. Comprova l'accés al servidor, tant en mode actiu com en mode passiu.
- 3.7. Realitza proves amb clients en línia de comandes i en mode gràfic.

4. Gestiona servidors de correu electrònic identificant-ne requeriments d'utilització i aplicant-hi criteris de configuració.

Criteris d'avaluació

- 4.1. Descriu els diferents protocols que intervenen en l'enviament i recollida del correu electrònic.
- 4.2. Instal·la un servidor de correu electrònic.
- 4.3. Crea comptes d'usuari i verificat l'accés d'aquestes.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

- 4.4. Defineix àlies per als comptes de correu.
- 4.5. Aplica mètodes per impedir usos indeguts del servidor de correu electrònic.
- 4.6. Instal·la serveis per permetre la recollida remota del correu existent en les bústies d'usuari.
- 4.7. Utilitza clients de correu electrònic per enviar i rebre correu.

5. Gestiona servidors web identificant-ne requeriments d'utilització i aplicant-hi criteris de configuració.

Criteris d'avaluació

- 5.1. Descriu els fonaments i protocols en què es basa el funcionament d'un servidor web.
- 5.2. Instal·la un servidor web.
- 5.3. Crea llocs virtuals.
- 5.4. Verifica les possibilitats existents per a discriminar el lloc de destinació del trànsit entrant al servidor.
- 5.5. Configura la seguretat del servidor.
- 5.6. Comprova l'accés dels usuaris al servidor.
- 5.7. Diferencia i prova d'execució de codi al servidor i en el client.
- 5.8. Instal·la mòduls sobre el servidor.
- 5.9. Estableix mecanismes per assegurar les comunicacions entre el client i el servidor.

6. Gestiona mètodes d'accés remot descrivint-ne les característiques i instal·lant-hi els serveis corresponents.

Criteris d'avaluació

- 6.1. Descriu mètodes d'accés i administració remota de sistemes.
- 6.2. Instal·la un servei d'accés remot en línia de comandaments.
- 6.3. Instal·la un servei d'accés remot en mode gràfic.
- 6.4. Comprova el funcionament d'ambdós mètodes.
- 6.5. Identifica els principals avantatges i deficiències de cadascun.
- 6.6. Realitza proves d'accés remot entre sistemes de diferent naturalesa.
- 6.7. Realitza proves d'administració remota entre sistemes de diferent naturalesa.

7. Desplega xarxes sense fils segures justificant la configuració triada i descrivint els procediments d'implantació.

Criteris d'avaluació

- 7.1. Instal·la un punt d'accés sense fil dins d'una xarxa local.
- 7.2. Reconeix els protocols, modes de funcionament i principals paràmetres de configuració del punt d'accés.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

- 7.3. Selecciona la configuració més idònia sobre diferents escenaris de prova.
- 7.4. Estableix un mecanisme adequat de seguretat per a les comunicacions sense fils.
- 7.5. Usa diversos tipus de dispositius i adaptadors sense fils per a comprovar la cobertura.
- 7.6. Instal·la un encaminador sense fil amb connexió a xarxa pública i serveis sense fils de xarxa local.
- 7.7. Configura i prova l'encaminador des dels ordinadors de la xarxa local.

8. Estableix l'accés des de xarxes locals a xarxes públiques identificant possibles escenaris i aplicant programari específic.

Criteris d'avaluació

- 8.1. Instal·la i configura el maquinari d'un sistema amb accés a una xarxa privada local i a una xarxa pública.
- 8.2. Instal·la una aplicació que actuï de passarel·la entre la xarxa privada local i la xarxa pública.
- 8.3. Reconeix i diferencia les principals característiques i possibilitats de l'aplicació seleccionada.
- 8.4. Configura els sistemes de la xarxa privada local per a accedir a la xarxa pública a través de la passarel·la.
- 8.5. Estableix els procediments de control d'accés per a assegurar el trànsit que es transmet a través de la passarel·la.
- 8.6. Implementa mecanismes per a accelerar les comunicacions entre la xarxa privada local i la pública.

Continguts (orientatius)

1. Instal·lació de serveis de configuració dinàmica de sistemes:
 - 1.1. Adreça IP, màscara de xarxa, porta d'enllaç.
 - 1.2. DHCP. Rangs, exclusions, concessions i reserves.
2. Instal·lació de serveis de resolució de noms:
 - 2.1. Sistemes de noms plans i jeràrquics.
 - 2.2. Zones primàries i secundàries.
 - 2.3. Transferències de zona.
 - 2.4. Tipus de registres.
3. Instal·lació de serveis de transferència de fitxers:
 - 3.1. Usuaris i grups. Accés anònim. Permisos. Quotes. Límit d'amplada de banda.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

3.2. Comandes de control, autenticació, gestió i transferència de fitxers. Transferència en mode text i binari.

4. Gestió de serveis de correu electrònic:

4.1. Comptes de correu, àlies i bústies d'usuari.

4.2. Protocols i serveis de descàrrega de correu.

5. Gestió de servidors web:

5.1. Servidors virtuals.

5.2. Nom d'encapçalament d'ordinador central.

5.3. Identificació d'un servidor virtual.

5.4. Accés anònim i autenticat. Mètodes d'autenticació.

6. Gestió d'accés remot:

6.1. Terminals en mode text.

6.2. Terminals en mode gràfic.

7. Desplegament de xarxes sense fils:

7.1. Punts d'accés.

7.2. Encaminadors sense fils.

7.3. Seguretat en xarxes sense fils.

8. Interconnexió de xarxes privades amb xarxes públiques:

8.1. Passarel·les a nivell d'aplicació.

8.2. Emmagatzematge en memòria cau.

8.3. Encaminament de trànsit entre interfícies de xarxa.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

Aquest mòdul s'imparteix al llarg del segon curs del cicle formatiu.

Les Unitats Formatives es realitzaran segons la següent seqüència: RA6, RA3, RA8, RA1, RA2, RA3, RA4, RA7.

S'imparteixen 4 hores setmanals.

2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.

El mòdul està dividit en resultats d'aprenentatge que es pretenen assolir amb un determinat nombre d'hores.

Per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, en algunes unitats formatives s'utilitzarà la metodologia de l'aprenentatge basat en problemes (ABP) o Problem Based Learning (PBL). En altres resultats d'aprenentatge s'utilitzaran activitats individuals o en grup. Es combinarà l'avaluació formativa i la formadora, per tal d'acompanyar l'alumnat.

L'aprenentatge basat en problemes és una metodologia on el punt de partida és un problema o una situació problemàtica. Aquesta situació permet a l'estudiant desenvolupar hipòtesis explicatives, i identificar necessitats d'aprenentatge que li faciliten comprendre millor el problema i aconseguir els resultats d'aprenentatge preestablerts.

Els aspectes resum d'aquesta metodologia són:

L'alumne **es responsabilitza** del seu aprenentatge
 El protagonista de l'acció formativa **és l'estudiant, NO** el docent
 Es treballa socialment en petits grups
 El problema representa **un repte** per l'aprenentatge

Els objectius a assolir implementant la metodologia ABP són:

1. Desenvolupar i reforçar les **habilitats per a poder treballar en grup.**
2. **Potenciar la comunicació** individual i grupal, tant entre els alumnes com entre alumnes i docents, mitjançant **eines TIC-TAC.**
3. **Estimular la motivació**
4. Potenciar el **desenvolupament integral de l'estudiant** (coneixements, procediments, habilitats, actituds i valors)
5. Aconseguir un **aprenentatge significatiu**
6. Adaptar-se a una **societat global tecnològica**
7. Possibilitar el **seguiment** d'alumnes semi presencials
8. **Transferir l'aprenentatge** a situacions reals

El procés en la metodologia:

- 1 Presentació de la GUIA DEL TREBALL DE GRUP i FORMACIÓ D'EQUIPS: es formen a través de dinàmiques de grup i estan formats per 3-4 alumnes i excepcionalment 5 membres.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

- 2 Establir els acords inicials de grup:
 - La freqüència de treball a la wiki o espai col·laboratiu de grup
 - El temps màxim de resposta a missatges de correu electrònic i fòrum de dubtes.
 - El marge de temps de resposta per modificacions de documents, acords, negociacions, etc.
 - L'elecció del coordinador/a (recollir el/les documents, idees definitives, comunicació amb el professor).
 - L'elecció del corrector/a ortogràfic
 - L'elecció de l'unificador/a de formats
 - L'elecció del recordador/a de tasques i terminis
 - L'elecció de l'especialista multimèdia
 - L'elecció de l'encarregat de mantenir el procediment per al KANBAN
 - Altres acords que l'equip consideri
- 3 Presentació del cas.
- 4 Presentació dels criteris d'avaluació i recuperació.
- 5 Pluja inicial d'idees:
 - Què saben del problema?
 - Què els cal saber per resoldre'l?
- 6 Confecció dels objectius i de l'índex del treball.
- 7 Utilització de l'SCRUM com a mètode de desenvolupament àgil del problema.
- 8 Utilització del KANBAN com a tècnica de gestió i visualització del treball que facilita la coordinació i la comunicació entre els integrants de l'equip que desenvolupa el problema.
- 9 Realització de les tasques assignades en el KANBAN:
 - Cadascú treballa el tema que li pertoca.
 - Es posen en comú en cada sessió les aportacions de cadascú.
 - Si el docent ho creu necessari realitza algun seminari puntual.
 - El docent revisa el treball individual en cada sessió de treball i ofereix retroaccions i ajuda pedagògica quan sigui necessari.
 - El manager de l'equip gestiona en cada sessió el taulell del KANBAN sota la tutela del docent.
- 10 Presentació de la feina feta:
 - Treball escrit: lliurament al docent via Moodle i exposició als companys de classe al fòrum o taller.
 - Presentació: lliurament al docent via Moodle.
 - Presentació oral a tots el grup-classe.
 - Entrega dels documents generats durant el procés de desenvolupament del problema.
- 11 Avaluació dels treballs:
 - Avaluació del treball escrit i de la presentació.
 - Co-avaluació dels treballs.
 - Qüestionari i/o preguntes obertes d'avaluació.
 - Reflexions finals:
 - autoavaluació individual i del treball en equip.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

- avaluació dels materials, recursos, guies, ..., del mòdul en l'aula de suport virtual.
- avaluació de la rellevància dels aprenentatges.

12 Comentaris dels estudiants.

13 Conclusions

L'ús dels recursos TIC/TAC està implícit i explícit en totes les UFs, per tractar-se d'un cicle d'informàtica.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

3. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL PROFESSIONAL

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

L'alumne pot superar les RA en convocatòria ordinària o en segona convocatòria. Els criteris d'avaluació i recuperació de la UF s'especifiquen en la programació per a cada R.

El valor numèric per a la qualificació del mòdul estarà comprès en el rang d'1 a 10.

Les notes decimals s'arrodoniran a l'enter més pròxim a l'hora de calcular la nota final de la UF.

Un 10% de la nota de l'avaluació de cada resultat d'aprenentatge correspon a la graella d'observacions que realitza el professorat. Esta graella d'observacions té en compte diferents capacitats clau i les pondera, segons la taula següent:

10%	Resolució de problemes
	Organització del treball
	Responsabilitat en el treball
	Treball en equip
	Autonomia
	Relació interpersonal

Activitats complementàries:

La participació en les activitats complementàries que programi i organitzi el departament és obligatòria sempre que sigui gratuïta i dins de l'horari lectiu.

La valoració de la participació de l'alumnat en aquestes activitats complementàries s'inclourà dins del percentatge del 10% Actituds presentades i adquirides durant el procés, a no ser que en l'avaluació de cada UF es contemple una altra de diferent i/o més específica.

En el supòsit de què algun/a alumne/a no pugui participar de l'activitat complementària, bé perquè quedi fora de l'horari lectiu o perquè no pot assumir el cost econòmic, haurà de realitzar una tasca sobre la temàtica de l'activitat d'acord amb les indicacions del professorat."

La nota final del mòdul s'obtindrà d'aplicar:

$$Q_{MP} = 0.9 \cdot (0,125 \cdot RA1 + 0,125 \cdot RA2 + 0,125 \cdot RA3 + 0,125 \cdot RA4 + 0,125 \cdot RA5 + 0,125 \cdot RA6 + 0,125 \cdot RA7 + 0,125 \cdot RA8) + 0.1 \cdot \text{Pràctiques Empresa}$$

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

4. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ DE CADA RESULTAT D'APRENENTATGE

RA6

Els instruments d'avaluació són els següents, englobats dins de l'activitat d'ensenyament-aprenentatge A1:

- Pràctica d'administració remota (Pt1). Casos d'ús de l'administració remota, protocols i eines, i aplicació pràctica.
- Prova escrita RA6 (Pe1). Prova teòrico-pràctica sobre els continguts treballats a la RA6.
- Graella d'observació (G). Valora l'assoliment de les diferents capacitats clau, tal com es detallen al punt 3 d'este document.

El pes de cada instrument d'avaluació es mostra a la taula següent:

Instruments d'avaluació			
	Pt1	Pe1	G
RA6	40	50	10

RA5

Els instruments d'avaluació són els següents, englobats dins de l'activitat d'ensenyament-aprenentatge A2:

- Pràctica de servidor web (Pt2). Protocol HTTP, servei web, i instal·lació i configuració d'un servidor associat a un nom de domini.
- Prova escrita del servidor web (Pe2). Prova teòrico-pràctica sobre els continguts treballats a l'activitat de servidor web.
- Graella d'observació (G). Valora l'assoliment de les diferents capacitats clau, tal com es detallen al punt 3 d'este document.

El pes de cada instrument d'avaluació es mostra a la taula següent:

Instruments d'avaluació			
	Pt2	Pe2	G
RA6	45	45	10

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

RA8

Els instruments d'avaluació són els següents, englobats dins de l'activitat d'ensenyament-aprenentatge A3:

- Pràctica de servidor intermediari (Pt3). Servidors intermediaris i tallafocs. Tipus de servidors intermediaris. Instal·lació i configuració d'un servidor intermediari.
- Prova escrita del servidor web (Pe3). Prova teòrico-pràctica sobre els continguts treballats a l'activitat de servidor intermediari.
- Graella d'observació (G). Valora l'assoliment de les diferents capacitats clau, tal com es detallen al punt 3 d'este document.

El pes de cada instrument d'avaluació es mostra a la taula següent:

Instruments d'avaluació			
	Pt3	Pe3	G
RA8	45	45	10

RA1

El resultat d'aprenentatge A4 està organitzat en un projecte.

Per a l'avaluació d'un resultat d'aprenentatge s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la nota mitjana sobre 10 punts:

Documentació inicial:

Lliurament dels acords, objectius, planificació del treball, creació kanban.

Si la documentació inicial no es lliura no es pot qualificar el cas.

Nota del grup: 35%

Percentatge de la nota	Tasques
20%	Treball final
10%	Exposició del treball (Suport multimèdia i defensa oral)
5%	Coavaluació

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

Nota mínima del treball final: 5

Nota individual: 65%

Percentatge de la nota	Tasques
40%	Defensa individual dels RAs a partir dels Criteris Avaluació.
10%	Participació individual en l'exposició del treball
10%	Capacitats Clau, incloent-hi participació en les activitats complementàries.
5%	Autoavaluació

Nota mínima de la defensa individual dels RAs: 5

La qualificació del projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

Al projecte o cas s'ha d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 per a poder calcular la qualificació de la UF.

RA2

El resultat d'aprenentatge A5 està organitzat en un projecte.

Per a l'avaluació d'un resultat d'aprenentatge s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la nota mitjana sobre 10 punts:

Documentació inicial:

Lliurament dels acords, objectius, planificació del treball, creació kanban.

Si la documentació inicial no es lliura no es pot qualificar el cas.

Nota del grup: 35%

Percentatge de la nota	Tasques
20%	Treball final
10%	Exposició del treball (Suport multimèdia i defensa oral)
5%	Coavaluació

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

Nota mínima del treball final: 5

Nota individual: 65%

Percentatge de la nota	Tasques
40%	Defensa individual dels RAs a partir dels Criteris Avaluació.
10%	Participació individual en l'exposició del treball
10%	Capacitats Clau, incloent-hi participació en les activitats complementàries.
5%	Autoavaluació

Nota mínima de la defensa individual dels RAs: 5

La qualificació del projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

Al projecte o cas s'ha d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 per a poder calcular la qualificació de la UF.

RA3

El resultat d'aprenentatge A6 està organitzat en un projecte.

Per a l'avaluació d'un resultat d'aprenentatge s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la nota mitjana sobre 10 punts:

Documentació inicial:

Lliurament dels acords, objectius, planificació del treball, creació kanban.

Si la documentació inicial no es lliura no es pot qualificar el cas.

Nota del grup: 35%

Percentatge de la nota	Tasques
20%	Treball final
10%	Exposició del treball (Suport multimèdia i defensa oral)

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

5%	Coavaluació
----	-------------

Nota mínima del treball final: 5

Nota individual: 65%

Percentatge de la nota	Tasques
40%	Defensa individual dels RAs a partir dels Criteris Avaluació.
10%	Participació individual en l'exposició del treball
10%	Capacitats Clau, incloent-hi participació en les activitats complementàries.
5%	Autoavaluació

Nota mínima de la defensa individual dels RAs: 5

La qualificació del projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

Al projecte o cas s'ha d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 per a poder calcular la qualificació de la UF.

RA4

El resultat d'aprenentatge A7 està organitzat en un projecte.

Per a l'avaluació d'un resultat d'aprenentatge s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la nota mitjana sobre 10 punts:

Documentació inicial:

Lliurament dels acords, objectius, planificació del treball, creació kanban.

Si la documentació inicial no es lliura no es pot qualificar el cas.

Nota del grup: 35%

Percentatge de la nota	Tasques
20%	Treball final

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

10%	Exposició del treball (Suport multimèdia i defensa oral)
5%	Coavaluació

Nota mínima del treball final: 5

Nota individual: 65%

Percentatge de la nota	Tasques
40%	Defensa individual dels RAs a partir dels Criteris Avaluació.
10%	Participació individual en l'exposició del treball
10%	Capacitats Clau, incloent-hi participació en les activitats complementàries.
5%	Autoavaluació

Nota mínima de la defensa individual dels RAs: 5

La qualificació del projecte serà entre 0 i 10, ambdós inclosos.

Al projecte o cas s'ha d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 per a poder calcular la qualificació de la UF.

RA7

Els instruments d'avaluació són els següents, englobats dins de l'activitat d'ensenyament-aprenentatge A8:

- Pràctica de xarxes sense fils (Pt4). Punts d'accés, encaminadors sense fils i seguretat.
- Prova escrita RA7 (Pe4). Prova teòrico-pràctica sobre els continguts treballats a la RA7.
- Graella d'observació (G). Valora l'assoliment de les diferents capacitats clau, tal com es detallen al punt 3 d'este document.

El pes de cada instrument d'avaluació es mostra a la taula següent:

Instruments d'avaluació			
	Pt4	Pe4	G
RA6	40	50	10

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026

Segona convocatòria

Els instruments d'avaluació i qualificació de cada UF en la segona convocatòria són:

Avaluació dels RA de la UF		Qualificació UF
Conjunt de pràctiques.	Es demana l'execució correcta de procediments pràctics. La qualificació dels procediments pràctics ha de ser igual o superior a 4 per a afegir-se a la qualificació de la prova escrita.	Ponderació entre 40% i 50%
Prova escrita	S'ha d'obtenir una qualificació igual o superior a 4 per a comptabilitzar amb els procediments pràctics.	Ponderació entre 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

MIFSUD TALON, ELVIRA.
Servicios en Red.
 Mc GrawHill
 ISBN: 8448171330

CATALUNYA. INSTITUT OBERT DE CATALUNYA. *Serveis de xarxa . CFGM – Sistemes microinformàtics i xarxes* [en línia]. Departament d'Ensenyament de Catalunya, 2013
https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_smx_m0227/web/fp_smx_m0227/htmlindex/index.html
 [Consulta: setembre 2025]

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (26 juliol 2013), núm. 6426.
 DECRET 197/2013, de 23 de juliol, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de sistemes microinformàtics i xarxes.
<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/professionals/fp/titol/sloe/infcomunicacions/>
 [Consulta: setembre 2025]

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Montsià	Dept. : Informàtica	PCC - CICLES
	PROGRAMACIÓ M07 - Serveis de xarxa	Codi cicle: IC10 Curs: 2025 - 2026