

PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESIONAL

NOM DEL MÒDUL PROFESSIONAL:

MP 02 – SISTEMES OPERATIUS MONOLLOC

NOM DEL CICLE FORMATIU:

SMX 1R

FAMÍLIA PROFESSIONAL:

SISTEMES MICROINFORMÀTICS I XARXES

NIVELL DEL CICLE

FORMACIÓ PROFESSIONAL DE GRAU MIG

Curs 2023-2024



Índex

Índex	2
0. Gestió del document. Control de canvis	3
1. Identificació del mòdul professional	3
2. Relació d'unitats formatives i nuclis formatius	5
3. Estratègies metodològiques i organització del mòdul	6
4. Avaluació i qualificació del mòdul professional	8
5. Espais, equipaments i recursos del mòdul professional	10
6. Sortides	11
7. Programació de les unitats formatives	12
8. Perspectiva de Gènere	34
9. Inclusivitat	37
10. Bibliografia / Webgrafía	38
10.1. Bibliografia	38
10.2 Webgrafía	38

0. Gestió del document. Control de canvis

1.- Versió 2023-2024 Creació del document

1. Identificació del mòdul professional

Mòdul professional	<i>MP 02 Sistemes Operatius Monolloc</i>			
Cicle formatiu	<i>C.F.G.M/S. SMX 1r</i>			
Família professional	<i>Informàtica</i>			
Durada mínima		H. II. d.		Durada total 99

UF	Nom	Hores	Data d'inici	Data de finalització
1	<i>Introducció als sistemes operatius. Creació de màquines virtuals</i>	33	11/9	23/11
2	<i>Instal·lació, configuració, administració de sistemes operatius propietaris</i>	33	24/11	3/3
3	<i>Instal·lació, configuració, administració de sistemes operatius lliures</i>	33	6/3	25/5

Docent: Fernando Valero



2. Relació d'unitats formatives i nuclis formatius

Les Unitats Formatives s'impartiran d'acord amb la forma indicada: **UF1** **UF2** **UF3**

MP02 Sistemes Operatius Monolloc					
UF	NF	Activitat	H. mín	HInd	Hores totals
1	1	Introducció als sistemes operatius			9
	2	Gestió del sistema operatiu			15
	3	Màquines virtuals			9
			Total		33

MP02 Sistemes Operatius Monolloc					
U F	N F	Activitat	H. mín	HInd	Hores totals
2	1	Introducció. Particions i sistemes de fitxers. Instal.lació dual			12
	2	Instal.lació de sistemes operatius propietaris			9
	3	Configuració i administració bàsica			12
			Total		33

MP02 Sistemes Operatius Monolloc					
U F	N F	Activitat	H. mín	HInd	Hores totals
3	1	Instal.lació, configuració, administració de sistemes operatius lliures			
	2	Instal.lació de sistemes operatius lliures			14
		Configuració i administració bàsica			19
			Total		33

No es fa cap desdoblament.

3. Estratègies metodològiques i organització del mòdul

Una estratègia metodològica és un conjunt organitzat i seqüenciat de possibles activitats i procediments de treball que seguirà l'alumnat per arribar als resultats previstos. En aquest cas és la superació de forma satisfactòria els diferents **RA** (Resultats d'aprenentatge):

- Reconèixer les característiques dels sistemes operatius, descrivint-ne els tipus i aplicacions
- Instal·lar sistemes operatius propietaris, relacionant-ne les característiques amb el maquinari de l'equip i el programari d'aplicació, i amb l'ajuda de documentació tècnica.
- Instal·lar sistemes operatius lliures, relacionant-ne les característiques amb el maquinari de l'equip i el programari d'aplicació, i amb l'ajuda de documentació tècnica.

Les activitats d'ensenyament-aprenentatge o estratègies docents que han estat seleccionades per aconseguir els resultats d'aprenentatge i afavorir l'adquisició de continguts són les següents:

- Inicialment es realitzarà una presentació al iniciar cada unitat formativa, s'explicaran els resultats d'aprenentatge de la UF, els continguts, els criteris d'avaluació, la metodologia de treball de les sessions, la temporalització i com s'avaluen les activitats i la UF amb l'objectiu de situar a l'alumne i crear-hi expectatives sobre els nous coneixements que adquirirà.
- Es realitzarà una introducció a l'inici de cada UF que mostri els coneixements i aptituds prèvies de l'alumne i del grup, comentant entre tots els resultats, per detectar les idees preconcebudes, les expectatives del grup respecte a la unitat formativa i per a despertar l'interès pel tema.
- Posteriorment es passarà a desenvolupar activitats d'ensenyament-aprenentatge. Aquestes consistiran en explicar els continguts i resolució d'activitats, que poden ser individuals o en grups, que

facilitin la comprensió del tema proposat i l'assoliment dels resultats d'aprenentatge establerts. Les activitats podran ser de:

- Desenvolupament de continguts: permeten als alumnes l'adquisició de nous continguts. Aquestes activitats es concreten en exposicions orals o demostracions per part del professor, i desenvolupament d'exercicis i activitats per part dels alumnes.
- Consolidació: permeten als alumnes contrastar les noves idees i aplicar els nous aprenentatges. Consisteixen en exercicis o supòsits pràctics detallats que permeten consolidar el que s'ha après en la unitat formativa.
- Reforç: activitats pels alumnes que tenen dificultats per assimilar certs continguts. Es realitzen en paral·lel a les activitats d'ampliació.
- Ampliació: activitats que crearan nous coneixements o coneixements més avançats per aquells alumnes que han realitzat satisfactoriament les activitats de desenvolupament proposades.
- Avaluació: activitats que pretenen donar a saber allò que han après els alumnes, i es duran a terme mitjançant proves objectives específiques.
- Al finalitzar cada UF es realitzarà un mapa conceptual entre tots fent una síntesi dels continguts treballats.
- A una unitat formativa s'inclourà l'ús de la llengua anglesa en alguna activitat d'ensenyament-aprenentatge, d'acord amb el resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació proposats a les orientacions del títol. En funció de la unitat i el resultat d'aprenentatge podrà ser la interpretació d'un manual tècnic en llengua anglesa o el desenvolupament d'una activitat en llengua anglesa fomentant la comunicació escrita.

4. Avaluació i qualificació del mòdul professional

L'avaluació dels aprenentatges dels alumnes dels cicles formatius és contínua, es fa per unitats formatives d'acord amb els diferents mòduls professionals que componen qualsevol cicle formatiu basat en la ***Llei Orgànica d'Educació (LOE)***.

Tanmateix l'avaluació positiva dels diferents Mòduls Professionals, s'obté superant de forma positiva (5 ó més punts) totes les unitats formatives que el componen. En cas contrari, no es posa cap nota final de Mòdul Professional.

La Qualificació del Mòdul Professional 02, s'obté de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Q_{MP} = (33 \cdot Q_{UF1} + 33 \cdot Q_{UF2} + 33 \cdot Q_{UF3}) / 99$$

Aquesta qualificació del Mòdul Professional és numèrica, establint-se la nota entre 1 punt i 10 punts.

Tot seguit s'explica l'avaluació de les diferents Unitats Formatives que configuren el Mòdul Professional. Es basa aquesta avaluació en els resultats d'aprenentatge així com amb els criteris d'avaluació de forma individualitzada, unitat formativa per unitat formativa.

Les fórmules on es valoren les diferents Unitats Formatives, s'especifiquen dins de l'apartat 7 de la present programació, una per a cada Unitat Formativa.

Per aprovar cadascuna de les Unitats Formatives que conté el Mòdul Professional, ***la nota que ha d'obtenir l'alumnat ha de ser igual o superior a 5 punts envers a la puntuació màxima assolible que és de 10 punts.***

Pel que fa a l'assistència s'aplicarà el que estableix el NOFC, que són les normes d'organització i funcionament de centre. Dins d'aquest document s'estableix que qualsevol alumne s'avaluarà de forma contínua, aquest ha d'assistir, ***si més no al 80% de les hores de classe. En cas contrari, perd el dret a l'avaluació contínua i consumeix la primera convocatòria.***

A banda de l'avaluació de les Unitats Formatives tot seguit s'informa de les convocatòries. Així l'alumnat pot ser avaluat d'una unitat formativa, com a màxim, en quatre convocatòries, dues per curs. ***La matriculació de qualsevol Unitat Formativa dóna el dret a l'alumnat d'examinar-se dues convocatòries al llarg del mateix curs acadèmic, en cas de conservar-les en el moment de matricular-se.***

Aquell alumnat que hagi perdut el dret a l'avaluació continua o que abandoni, perd la primera convocatòria de la Unitat Formativa en qüestió. La presentació a la segona convocatòria és del tot voluntària.

Dins d'aquesta convocatòria que l'estableix la Prefectura d'Estudis de l'Institut, es fixa un calendari d'exàmens per cicle formatiu. És al llarg del mes de

juny que es convoquen les proves de recuperació en la segona convocatòria. Tanmateix, dins l'apartat 7 de la programació, Unitat Formativa per Unitat Formativa, es concreta en què consisteix la recuperació d'aquella o aquelles Unitats Formatives no superades per no haver assolit una nota superior a 5 punts o per haver perdut la primera convocatòria per faltes d'assistència.

Ja per finalitzar, el fet de no presentar-se a la segona convocatòria de qualsevol Unitat Formativa, no es consumeix als efectes del còmput màxim i l'alumnat afectat consta com a "**No presentada/No presentat**" (**NP**).

5. Espais, equipaments i recursos del mòdul professional

En relació als espais ocupats així com als equipaments amb que estan dotats són els que la Direcció de l'institut va establir en el seu moment. Un cop assignats els espais així com la distribució dels equipaments dins l'aulari del Departament, és el Departament d'Administració qui decideix on s'impartirà la docència dels diferents Mòduls Professionals i/o Unitats Formatives, segons s'escaigui.

Pel que fa als equipaments, el Departament d'Administració instal·larà aquell programari específic gratuït, no subjecte a llicències de pagament. Feta l'explicació anterior, de forma sintètica es presenta en forma de taula els espais i els equipaments.

Aula	Descripció i ús	Equipaments
G51	L'aula és ordinària sense equipaments específics. El docent imparteix docència i l'alumnat dur a terme les diferents activitats d'ensenyament – aprenentatge a més de les proves escrites.	Canó projector Portàtil del professor 22 PCs fixos amb Windows 10
G52	L'aula és ordinària sense equipaments específics. El docent imparteix docència i l'alumnat dur a terme les diferents activitats d'ensenyament – aprenentatge a més de les proves escrites.	Monitor pla per projectar Portàtil del professor 24 PCs fixos amb Windows 10
B03	L'aula és ordinària sense equipaments específics. El docent imparteix docència i l'alumnat dur a terme les diferents activitats d'ensenyament – aprenentatge a més de les proves escrites.	Monitor pla per projectar Portàtil del professor 26 PCs fixos amb Windows 10

Pel que fa als recursos del Mòdul Professional, per una banda el docent facilita a través dels continguts, exercicis, activitats i el resultat dels exàmens en format digital a l'alumnat. Els exàmens són en format paper. Tots els continguts mencionats són d'elaboració pròpia, on es tracten la totalitat de continguts tant els de caire teòric com pràctic d'acord amb el Decret que en regula el cicle formatiu de SMX 1r.

D'altra banda l'Institut disposa de la plataforma Google Classroom allotjada en un domini propi (no en l'Àgora de la Xarxa Telemàtica d'Educació de Catalunya (XTEC)). L'ús que fa el docent és: Iliurament de continguts, Iliurament i evaluació

d'exercicis i activitats, avaluació d'examens en format paper i notificació de resultats a l'alumnat.

6. Sortides

En principi no s'ha previst fer-ne cap sortida. No obstant això, el docent actuarà d'acord amb el que estableix i s'aprovi pel Departament d'acord amb el vist i plau del Consell Escolar de l'Institut.



7. Programació de les unitats formatives

Resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació i continguts

UF 1: Introducció als sistemes operatius. Creació de màquines virtuals

Resultats d'aprenentatge i criteris de valoració

RA 1. Reconeix les característiques dels sistemes operatius, descrivint-ne els tipus i aplicacions.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica i descriu els elements funcionals d'un sistema informàtic.
- 1.2 Codifica i relaciona la informació en els diferents sistemes de representació.
- 1.3 Defineix el concepte de sistema operatiu, els seus elements i la seva estructura.
- 1.4 Analitza les funcions del sistema operatiu.
- 1.5 Descriu l'arquitectura del sistema operatiu.
- 1.6 Coneix l'evolució dels sistemes operatius fins a l'actualitat.
- 1.7 Classifica els sistemes operatius.
- 1.8 Descriu l'estructura i organització de diferents sistemes d'arxius.
- 1.9 Descriu sistemes de gestió de memòria i la seva funcionalitat.
- 1.10 Identifica els processos, estats i sistemes bàsics de planificació.
- 1.11 Analitza aspectes de la gestió d'entrada/sortida.
- 1.12 Consta la utilitat dels sistemes transaccionals i les seves repercussions en seleccionar un sistema d'arxius.



RA 2. Crea màquines virtuals identificant-ne el camp d'aplicació i instal·lant-hi programari específic.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Diferència entre màquina real i màquina virtual.
- 2.2 Descriu els avantatges i inconvenients de la utilització de màquines virtuals.
- 2.3 Instal·la el programari lliure i propietari per a la creació de màquines virtuals.
- 2.4 Crea màquines virtuals a partir de sistemes operatius lliures i propietaris.
- 2.5 Configura màquines virtuals.
- 2.6 Relaciona la màquina virtual amb el sistema operatiu amfitrió.
- 2.7 Realitza proves de rendiment del sistema.
- 2.8 Comprova el funcionament correcte de la instal·lació i configuració de màquina virtual.
- 2.9 Documenta el procés d'instal·lació i configuració de màquina virtual, així com les incidències aparegudes i les solucions adients.
- 2.10 Cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

CONTINGUTS

1. Caracterització dels sistemes operatius, tipus i aplicacions:
 - 1.1 El sistema informàtic: components físics i lògics. El programari base.
 - 1.2 Codificació de la informació en diferents sistemes de representació.
 - 1.3 Concepte de sistema operatiu. Elements i estructura.
 - 1.4 Funcions del sistema operatiu. Recursos.
 - 1.5 Arquitectura del sistema operatiu.
 - 1.6 Evolució històrica. Sistemes operatius actuals.
 - 1.7 Classificació dels sistemes operatius.
 - 1.8 Gestió d'arxius: sistemes d'arxius, arxiu, directori, atributs, permisos.
 - 1.9 Gestió de la memòria.
 - 1.10 Gestió de processos. Estats dels processos. Prioritat i planificació.
 - 1.11 Gestió d'entrada/sortida.
 - 1.12 Sistemes transaccionals.



2. Configuració de màquines virtuals:
 - 2.1 Descripció de màquina real i màquina virtual.
 - 2.2 Virtualització i màquina virtual: avantatges i inconvenients.
 - 2.3 Programari (proprietari i lliure) per a la creació de màquines virtuals: instal·lació.
 - 2.4 Creació de màquines virtuals per a sistemes operatius lliures i propietaris.
 - 2.5 Configuració i utilització de màquines virtuals.
 - 2.6 Relació amb el sistema operatiu amfitrió.
 - 2.7 Realització de proves de rendiment del sistema.
 - 2.8 Comprovació del funcionament correcte de les instal·lacions i configuracions realitzades.
 - 2.9 Documentació del procés d'instal·lació i de les incidències aparegudes amb les seves solucions.
 - 2.10 Interpretació de documentació tècnica.

UF 2: Instal·lació, configuració i administració de sistemes operatius propietaris

Resultats d'aprenentatge i criteris de valoració

RA 1. Instal·la sistemes operatius propietaris, relacionant-ne les característiques amb el maquinari de l'equip i el programari d'aplicació, i amb l'ajuda de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Verifica la idoneïtat del maquinari disponible per a la instal·lació de sistemes operatius.
- 1.2 Selecciona el sistema operatiu a instal·lar.
- 1.3 Elabora un pla d'instal·lació i clonació.
- 1.4 Instal·la sistemes operatius propietaris i configura paràmetres bàsics de la instal·lació seguint els passos de la documentació tècnica.
- 1.5 Selecciona aplicacions bàsiques a instal·lar.
- 1.6 Implaça sistemes duals amb diferents sistemes operatius.
- 1.7 Configura el gestor d'arrencada.
- 1.8 Respecta i coneix les normes d'utilització del programari (llicències).
- 1.9 Documenta el procés d'instal·lació, les incidències aparegudes i les seves solucions per assessorar l'usuari final.
- 1.10 Cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.



RA2. Realitza tasques bàsiques de configuració de sistemes operatius propietaris, interpretant requeriments i descrivint els procediments seguits amb l'ajuda de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Realitza arrencades i parades del sistema.
- 2.2 Utilitza el sistema operatiu en mode ordre i mode gràfic.
- 2.3 Diferencia les interfícies d'usuari segons les seves propietats i aplica preferències en la configuració de l'entorn personal.
- 2.4 Opera adequadament amb arxius i directoris, i gestiona els permisos i atributs d'arxius i directoris.
- 2.5 Realitza tasques de compressió i descompressió de fitxers.
- 2.6 Realitza la configuració per a l'actualització del sistema operatiu.
- 2.7 Realitza operacions d'instal·lació i desinstal·lació d'utilitats
- 2.8 Utilitza assistents de configuració del sistema (accés a xarxes, dispositius perifèrics, entre altres).
- 2.9 Identifica i implanta pegats del sistema, així com altres mòduls de codi.
- 2.10 Verifica que les llicències d'ús dels components de programari compleixen la legislació vigent i realitza l'inventari del programari instal·lat.
- 2.11 Comprova el funcionament correcte de les configuracions realitzades.
- 2.12 Realitza una documentació adequada de la configuració del sistema operatiu orientada a l'usuari final, i cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

RA3. Realitza operacions bàsiques d'administració i manteniment de sistemes operatius propietaris, interpretant requeriments i optimitzant el sistema per al seu ús amb l'ajut de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Crea i gestiona usuaris i grups, i configura perfils d'usuari i grup.
- 3.2 Utilitza eines gràfiques per descriure l'organització dels arxius del sistema.



- 3.3 Actua sobre els processos de l'usuari i serveis del sistema en funció de les necessitats puntuals.
- 3.4 Aplica criteris per a l'optimització de la memòria disponible i optimitza el funcionament dels dispositius d'emmagatzematge.
- 3.5 Analitza l'activitat del sistema a partir de les traces generades pel mateix sistema.
- 3.6 Reconeix i configura els recursos compatibles del sistema.
- 3.7 Interpreta la informació de configuració del sistema operatiu, del maquinari instal·lat i aplicacions, i aplica tècniques de manteniment del programari d'aplicació.
- 3.8 Executa operacions per a l'automatització de tasques del sistema.
- 3.9 Executa programes i guions administratius segons indicacions de l'administrador.
- 3.10 Aplica mètodes per a la recuperació del sistema operatiu.
- 3.11 Comprova el funcionament correcte del sistema després de la realització de tasques de manteniment i administració, i manté l'inventari del programari actualitzat.
- 3.12 Documenta adequadament les tasques d'administració, les incidències aparegudes i les solucions aportades, i cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

CONTINGUTS

1. Instal·lació de sistemes operatius propietaris:
 - 1.1 Requisits tècnics del sistema operatiu a instal·lar.
 - 1.2 Selecció del sistema operatiu a instal·lar.
 - 1.3 Mètodes d'instal·lació i planificació dels paràmetres bàsics: particions, sistemes d'arxius a emprar.
Esquemes de partició. Clonació.
 - 1.4 Instal·lació de sistemes operatius i configuració de paràmetres bàsics.
 - 1.5 Selecció d'aplicacions bàsiques a instal·lar.
 - 1.6 Creació d'escenaris duals amb diferents sistemes operatius instal·lats.
 - 1.7 Gestor d'arrencada. Configuració.
 - 1.8 Normes d'utilització del programari.
 - 1.9 Documentació del procés d'instal·lació i incidències.
 - 1.10 Interpretació de documentació tècnica.
2. Realització de tasques bàsiques de configuració i manteniment sobre sistemes operatius propietaris:
 - 2.1 Arrencada i parada del sistema. Sessions.
 - 2.2 Utilització del sistema operatiu: mode ordre, mode gràfic.
 - 2.3 Interfícies d'usuari: tipus, propietats i usos. Configuració de les preferències d'escriptori. Accessibilitat per a persones discapacitades.



- 2.4 Operació amb arxius: nom i extensió, comodins. Operacions més comunes. Permisos i atributs d'arxius i directoris. Estructura de l'arbre de directoris. Rutes. Eines gràfiques.
- 2.5 Compressió i descompressió de fitxers.
- 2.6 Actualització del sistema operatiu.
- 2.7 Agregació, configuració, eliminació i/o actualització de programari del sistema operatiu.
- 2.8 Configuració de l'entorn de xarxa i la connectivitat, i configuració de dispositius perifèrics en diferents sistemes operatius. Assistents i consola.
- 2.9 Implantació de pegats del sistema i mòduls de codi.
- 2.10 Inventari del programari instal·lat.
- 2.11 Funcionament correcte de les configuracions realitzades.
- 2.12 Documentació del procés de configuració. Interpretació de documentació tècnica.

3. Administració dels sistemes operatius propietaris:

- 3.1 Creació i gestió d'usuaris i grups. Gestió de perfils d'usuaris i grups locals. Contrasenyes. Permisos.
- 3.2 Gestió del sistema d'arxius. Eines gràfiques i de consola.
- 3.3 Gestió dels processos del sistema i d'usuari. Activació i desactivació de serveis.
- 3.4 Optimització de la memòria i del funcionament dels dispositius d'emmagatzematge.
- 3.5 Rendiment del sistema. Eines del sistema de seguiment i monitoratge.
- 3.6 Compartició de recursos.
- 3.7 Interpretació de dades de configuració i comportament del sistema operatiu, maquinari instal·lat i aplicacions. Tècniques de manteniment del programari d'aplicació.
- 3.8 Automatització de tasques.
- 3.9 Execució de programes i guions administratius.
- 3.10 Mètodes per a la recuperació del sistema operatiu.
- 3.11 Comprovació del funcionament correcte del sistema. Manteniment de l'inventari del programari utilitzat i seguiment del registre de canvis.
- 3.12 Documentació de les tasques d'administració i les incidències aparegudes amb les seves solucions. Interpretació de documentació tècnica.



UF 3: Instal·lació, configuració, administració de sistemes operatius lliures

Resultats d'aprenentatge i criteris de valoració

RA 1. Instal·la sistemes operatius lliures, relacionant-ne les característiques amb el maquinari de l'equip i el programari d'aplicació, i amb l'ajuda de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Verifica la idoneïtat del maquinari disponible per a la instal·lació de sistemes operatius.
- 1.2 Selecciona el sistema operatiu a instal·lar.
- 1.3 Elabora un pla d'instal·lació. Clonació.
- 1.4 Instal·la sistemes operatius lliures i configura paràmetres bàsics de la instal·lació seguint els passos de la documentació tècnica.
- 1.5 Selecciona aplicacions bàsiques a instal·lar.
- 1.6 Implaça sistemes duals amb els diferents sistemes operatius lliures i propietaris instal·lats.
- 1.7 Configura el gestor d'arrencada.
- 1.8 Respecta i coneix les normes d'utilització del programari.
- 1.9 Documenta el procés d'instal·lació, les incidències aparegudes i les seves solucions per assessorar l'usuari final.
- 1.10 Cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

RA 2. Realitza tasques bàsiques de configuració de sistemes operatius lliures, interpretant requeriments i descriuint els procediments seguits amb l'ajuda de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Realitza arrencades i parades del sistema.
- 2.2 Utilitza el sistema operatiu en mode ordre i mode gràfic.
- 2.3 Diferencia les interfícies d'usuari segons les seves propietats i aplica preferències en la configuració de l'entorn personal.
- 2.4 Opera adequadament amb arxius i directoris, i gestiona els permisos i atributs d'arxius i directoris.
- 2.5 Realitza tasques de compressió i descompressió de fitxers.
- 2.6 Realitza la configuració per a l'actualització del sistema operatiu.
- 2.7 Realitza operacions d'instal·lació i desinstal·lació d'utilitats.
- 2.8 Utilitza assistents de configuració del sistema (accés a xarxes, dispositius perifèrics, entre altres).
- 2.9 Realitza l'inventari del programari instal·lat.



- 2.10 Comprova el funcionament correcte de les configuracions realitzades.
- 2.11 Realitza una documentació adequada de la configuració del sistema operatiu orientada a l'usuari final, i cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

RA 3. Realitza operacions bàsiques d'administració i manteniment de sistemes operatius lliures, interpretant requeriments i optimitzant el sistema per al seu ús amb l'ajut de documentació tècnica.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Crea i gestiona usuaris i grups, i configura perfils d'usuari i grup.
- 3.2 Utilitza eines gràfiques per descriure l'organització dels arxius del sistema.
- 3.3 Actua sobre els processos de l'usuari i serveis del sistema en funció de les necessitats puntuals.
- 3.4 Aplica criteris per a l'optimització de la memòria disponible i optimitza el funcionament dels dispositius d'emmagatzematge.
- 3.5 Analitza l'activitat del sistema a partir de les traces generades pel mateix sistema.
- 3.6 Reconeix i configura els recursos compatibles del sistema.
- 3.7 Interpreta la informació de configuració del sistema operatiu, del maquinari instal·lat i aplicacions, i aplica tècniques de manteniment del programari d'aplicació.
- 3.8 Executa operacions per a l'automatització de tasques del sistema.
- 3.9 Executa programes i guions administratius segons indicacions de l'administrador.
- 3.10 Aplica mètodes per a la recuperació del sistema operatiu.
- 3.11 Comprova el funcionament correcte del sistema després de la realització de tasques de manteniment i administració, i manté l'inventari del programari actualitzat.
- 3.12 Documenta adequadament les tasques d'administració, les incidències aparegudes i les solucions aportades, i cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús en el sector.

CONTINGUTS

1. Instal·lació de sistemes operatius lliures:
 - 1.1 Requisits tècnics del sistema operatiu a instal·lar.
 - 1.2 Selecció del sistema operatiu a instal·lar.
 - 1.3 Mètodes d'instal·lació i planificació dels paràmetres bàsics: particions, sistemes d'arxius a emprar. Esquemes de partició. Clonació.



1.4 Instal·lació de sistemes operatius i configuració de paràmetres bàsics.
1.5 Selecció d'aplicacions bàsiques a instal·lar.
1.6 Creació d'escenaris duals amb diferents sistemes operatius lliures i propietaris instal·lats.

1.7 Gestor d'arrencada. Configuració.
1.8 Normes d'utilització del programari.
1.9 Documentació del procés d'instal·lació i incidències.
1.10 Interpretació de documentació tècnica.

2. Realització de tasques bàsiques de configuració i manteniment sobre sistemes operatius lliures:

2.1 Arrencada i parada del sistema. Sessions.
2.2 Utilització del sistema operatiu: mode ordre, mode gràfic.
2.3 Interfícies d'usuari: tipus, propietats i usos. Configuració de les preferències d'descriptori. Accessibilitat per a persones discapacitades.
2.4 Operació amb arxius: nom i extensió, comodins. Operacions més comunes. Permisos i atributs d'arxius i directoris. Estructura de l'arbre de directoris. Rutes. Eines gràfiques.
2.5 Compressió i descompressió de fitxers.
2.6 Actualització del sistema operatiu.
2.7 Agregació, configuració, eliminació i/o actualització de programari del sistema operatiu.
2.8 Configuració de l'entorn de xarxa i la connectivitat, i configuració de dispositius perifèrics en diferents sistemes operatius. Assistents i consola.
2.9 Inventari del programari instal·lat.
2.10 Funcionament correcte de les configuracions realitzades.
2.11 Documentació del procés de configuració. Interpretació de documentació tècnica.

3. Administració dels sistemes operatius lliures:

3.1 Creació i gestió d'usuaris i grups. Gestió de perfils d'usuaris i grups locals. Contrasenyes. Permisos.
3.2 Gestió del sistema d'arxius. Eines gràfiques i de consola.
3.3 Gestió dels processos del sistema i d'usuari. Activació i desactivació de serveis.
3.4 Optimització de la memòria i del funcionament dels dispositius d'emmagatzematge.
3.5 Rendiment del sistema. Eines del sistema de seguiment i monitoratge.
3.6 Compartició de recursos.
3.7 Interpretació de dades de configuració i comportament del sistema operatiu, maquinari instal·lat i aplicacions. Tècniques de manteniment del programari d'aplicació.
3.8 Automatització de tasques.
3.9 Execució de programes i guions administratius.
3.10 Mètodes per a la recuperació del sistema operatiu.
3.11 Comprovació del funcionament correcte del sistema. Manteniment de l'inventari del programari utilitzat i seguiment del registre de canvis.



3.12 Documentació de les tasques d'administració i les incidències aparegudes amb les seves solucions. Interpretació de documentació tècnica.

Activitats d'ensenyament i aprenentatge de la unitat formativa 1

UF1.- Introducció als sistemes operatius. Creació de màquines virtuales

NF 1- Introducció als sistemes operatius

Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge	RA	Continguts	Avaluació	
			CA	Instruments d'Avaluació
A1) El sistema informàtic: programari i maquinari. Tipus de dades i sistemes de codificació	h.			
Explicació: *El sistema informàtic: programari i maquinari *Components software. Sistema Operatiu i aplicacions *Components físics: El maquinari *Tipus de dades *Sistemes de codificació de la informació		1	1.1 1.2 1.3 1.4	1.1 1.2 1.3 1.4 Prova escrita 1
Activitats de classe i/o exercicis: <i>Exercicis de desenvolupament de continguts i de reforç.</i>				



NF 2 Gestió del sistema operatiu					
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge	RA	Continguts	Avaluació		
			CA	Instruments d'Avaluació	
A1) Sistema operatiu. Arquitectura		h.			
Explicació: *Sistema operatiu. Elements i estructura. *Funcions del sistema operatiu. *Arquitectura del sistema operatiu. *Evolució històrica. *Classificació dels sistemes operatius. *Gestió d'arxius *Gestió de la memòria.			1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	Prova escrita 2
Activitats de classe i/o exercicis: <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>					
Explicació: *Gestió de processos. *Gestió d'entrada/sortida.			1.10 1.11 1.12	1.1 0 1.1 1 1.1 2	Prova escrita 3
Activitats de classe i/o exercicis: <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>					



NF 3 Màquines Virtuals				
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge	RA	Continguts	Avaluació	
			CA	Instruments d'Avaluació
A1) Màquines virtuals		h.		
Explicació: <i>D e s c r i p c i ó n</i> *Màquines virtuals: pros i contres. *Programari propietari i lliure. *Creació de màquines virtuals			2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10

Metodologia de la unitat formativa 1

Les activitats d'ensenyament-aprenentatge o estratègies docents que han estat seleccionades per aconseguir els resultats d'aprenentatge i afavorir l'adquisició de continguts són les següents:

- Inicialment es realitzarà una presentació al iniciar cada unitat formativa, s'explicaran els resultats d'aprenentatge de la UF, els continguts, els criteris d'avaluació, la metodologia de treball de les sessions, la temporalització i com s'avaluaran les activitats i la UF amb l'objectiu de situar a l'alumne i crear-hi expectatives sobre els nous coneixements que adquirirà.
- Es realitzarà una introducció a l'inici de cada UF que mostri els coneixements i aptituds prèvies de l'alumne i del grup, comentant entre tots els resultats, per detectar les idees preconcebudes, les expectatives del grup respecte a la unitat formativa i per a despertar l'interès pel tema.
- Posteriorment es passarà a desenvolupar activitats d'ensenyament-aprenentatge. Aquestes consistiran en explicar els continguts i resolució d'activitats, que poden ser individuals o en grups, que facilitin la comprensió del tema proposat i l'assoliment dels resultats d'aprenentatge establerts. Les activitats podran ser de:

- Desenvolupament de continguts: permeten als alumnes l'adquisició de nous continguts. Aquestes activitats es concreten en exposicions orals o demostracions per part del professor, i desenvolupament d'exercicis i activitats per part dels alumnes.
- Consolidació: permeten als alumnes contrastar les noves idees i aplicar els nous aprenentatges. Consisteixen en exercicis o supòsits pràctics detallats que permeten consolidar el que s'ha après en la unitat formativa.
- Reforç: activitats pels alumnes que tenen dificultats per assimilar certs continguts. Es realitzen en paral·lel a les activitats d'ampliació.
- Avaluació: activitats que pretenen donar a saber allò que han après els alumnes, i es duran a terme mitjançant proves objectives específiques.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa 1

El docent per avaluar la **UF₁**, es farà a través de tres proves escrites i un treball pràctic individual.

Les proves escrites poden contenir tant teoria, ja siguin qüestions tipus test i/o a desenvolupar a més a més de supòsits pràctics, consistent en resoldre de forma numèrica amb les dades subministrades.

Les tres proves escrites abastaran el **RA₁**. El **RA₂** serà avaluat amb el treball pràctic.

La nota de la **UF₁** sortirà d'aplicar la fórmula següent:

7

$$\mathbf{QUF_1 = 0,75 \times RA_1 + 0,25 \times RA_2}$$

Per superar qualsevol de les UF, en el cas que ens ocupa, la **UF1**, hi ha que obtenir una nota igual o superior a 5 punts.

També com ja s'ha indicat prèviament, dins de l'apartat 4, la recuperació consistirà en la realització d'una prova puntual. A tal efecte des de la Prefectura d'Estudis s'establirà un calendari de totes les segones convocatòries corresponents a la **UF1**. De forma anàloga a la primera convocatòria, en cas de presentar-se a la segona convocatòria per no haver-la superat al llarg del curs, s'haurà d'obtenir una nota igual o superior a 5 punts.



Qualificació dels RA de la UF ₁	Instruments d'Avaluació (%)				
	Prova escrita 1	Prova escrita 2	Prova escrita 3	Pràctica	Suma
RA ₁	25	25	25		75
RA ₂				25	25

Activitats d'ensenyament i aprenentatge de la unitat formativa 2

UF2.-Instal·lació, configuració i administració de sistemes operatius propietaris

NF 1.-Introducció. Particions i sistemes de fitxers. Instal.lació dual

Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge	RA	Contingut s	Avaluació	
			CA	Instruments d'Avaluació
A1) Particionat i sistemes duals	h.			
D e s c r i p c í ó Explicació: *Particions i sistemes de fitxers *Procediments d'ús del disc *Procediment d'instal.lació dual Activitats de classe i/o exercicis: Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.	1	1.3 1.6 1.7	1.1 1.2 1.4 1.6 1.7	Prova escrita Pràctica 1

NF2. Instal·lació de sistemes operatius propietaris		RA	Continguts	Avaluació	
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge				CA	Instrument s d'Avaluació
A1) Instal.lació i clonació. Procediment general	h.				
Dades críptiques Activitats de classe o exercicis: <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>	Explicació: *Instal.lació vs clonació *Procès general d'instal.lació *Pla de clonació	1 2	1.1 1.2 1.4 1.5 1.8 1.9 1.10	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.8 1.9 1.1 0	Prova escrita Pràctica 1

NF3. Configuració i administració bàsica		RA	Continguts	Avaluació	
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge				CA	Instrument s d'Avaluació
A1) Configuració i administració bàsica	h.			2.4 2.5 2.6	
D e s c r i P c i ó	Explicació: *Assistents de configuració *Arxius i directoris. Permisos i atributs. Usuaris *Processos i serveis. Gestió dels processos i anàlisis del rendiment *Anàlisi de la configuració del sistema operatiu.	2	2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10 2.11 2.12	2.7 2.8 2.9 2.1 0 1 2.1 2	
	Activitats de classe o exercicis: r i E x e x c o	3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.1 0 1 3.1 2	Prova escrita Pràctica 2

Metodologia de la unitat formativa 2

Les activitats d'ensenyament-aprenentatge o estratègies docents que han estat seleccionades per aconseguir els resultats d'aprenentatge i afavorir l'adquisició de continguts són les següents:

- Inicialment es realitzarà una presentació al iniciar cada unitat formativa, s'explicaran els resultats d'aprenentatge de la UF, els continguts, els criteris d'avaluació, la metodologia de treball de les sessions, la temporalització i com s'avaluaran les activitats i la UF amb l'objectiu de situar a l'alumne i crear-hi expectatives sobre els nous coneixements que adquirirà.
- Es realitzarà una introducció a l'inici de cada UF que mostri els coneixements i aptituds prèvies de l'alumne i del grup, comentant entre tots els resultats, per detectar les idees preconcebudes, les expectatives del grup respecte a la unitat formativa i per a despertar l'interès pel tema.
- Posteriorment es passarà a desenvolupar activitats d'ensenyament-aprenentatge. Aquestes consistiran en explicar els continguts i resolució d'activitats, que poden ser individuals o en grups, que facilitin la comprensió del tema proposat i l'assoliment dels resultats d'aprenentatge establerts. Les activitats podran ser de:
 - Desenvolupament de continguts: permeten als alumnes l'adquisició de nous continguts. Aquestes activitats es concreten en exposicions orals o demostracions per part del professor, i desenvolupament d'exercicis i activitats per part dels alumnes.
 - Consolidació: permeten als alumnes contrastar les noves idees i aplicar els nous aprenentatges. Consisteixen en exercicis o supòsits pràctics detallats que permeten consolidar el que s'ha après en la unitat formativa.
 - Reforç: activitats pels alumnes que tenen dificultats per assimilar certs continguts. Es realitzen en paral·lel a les activitats d'ampliació.
 - Avaluació: activitats que pretenen donar a saber allò que han après els alumnes, i es duran a terme mitjançant proves objectives específiques.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa 2

El docent per avaluar la **UF₂**, es farà a través de 1 prova escrita i dos treballs pràctics individuals.

La prova escrita pot contenir tant teoria, ja siguin qüestions tipus test i/o a desenvolupar a més a més de supòsits pràctics, consistent en resoldre de forma numèrica amb les dades subministrades.

La prova escrita abastarà el **RA₁**, **RA₂** i **RA₃**. Els **RA₁** i part dels **RA₂** seran avaluats també amb el treball pràctic 1. L'altra part dels **RA₂** i els **RA₃** seran avaluats també amb el treball pràctic 2.

La nota de la **UF₂** sortirà d'aplicar la fórmula següent:

7

$$\text{QUF}_2 = 0,30 \times \text{RA}_1 + 0,40 \times \text{RA}_2 + 0,30 \times \text{RA}_3$$

Per superar qualsevol de les UF, en el cas que ens ocupa, la UF2, hi ha que obtenir una nota igual o superior a 5 punts.

També com ja s'ha indicat prèviament, dins de l'apartat 4, la recuperació consistirà en la realització d'una prova puntual. A tal efecte des de la Prefectura d'Estudis s'establirà un calendari de totes les segones convocatòries corresponents a la **UF2**. De forma anàloga a la primera convocatòria, en cas de presentar-se a la segona convocatòria per no haver-la superat al llarg del curs, s'haurà d'obtenir una nota igual o superior a 5 punts.

Qualificació dels RA de la UF ₂	Instruments d'Avaluació (%)			
	Prova escrita	Treball 1	Treball 2	Suma
RA₁	10	20		30
RA₂	10	20	10	40
RA₃	10		20	30

UF 3. Instal·lació, configuració, administració de sistemes operatius lliures

NF1. Instal·lació de sistemes operatius lliures		RA	Continguts	Avaluació	
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge				CA	Instruments d'Avaluació
A1) Instal.lació i clonació. Procediment general	h.				
Dades <i>Activitats de classe i/o exercicis:-</i> <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>	Explicació: *Instal.lació vs clonació *Procès general d'instal.lació *Pla de clonació Activitats de classe i/o exercicis:- <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>	1 2	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 2.1 2.2 2.3	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.1 0 2.1 2.2 2.3	Prova escrita Pràctica 1

NF2.Configuració i administració bàsica				
Activitats d'Ensenyament i Aprendentatge	RA	Continguts	Avaluació	
			CA	Instruments d'Avaluació
A1) Configuració i administració bàsica		h.		
Explicació: *Assistents de configuració *Arxius i directoris. Permisos i atributs. Usuaris *Processos i serveis. Gestió dels processos i anàlisis del rendiment *Anàlisi de la configuració del sistema operatiu.			2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10 2.11	2.6 2.7 2.8 2.9 0 2.1 1
Activitats de classe i/o exercicis: <i>Exercicis de desenvolupament de continguts, de consolidació i de reforç.</i>	2	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.10 3.11 3.12	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9 3.1 0 3.1 1 3.1 2	<i>Prova escrita</i> Pràctica 2

Metodologia de la unitat formativa 3

Les activitats d'ensenyament-aprenentatge o estratègies docents que han estat seleccionades per aconseguir els resultats d'aprenentatge i afavorir l'adquisició de continguts són les següents:

- Inicialment es realitzarà una presentació al iniciar cada unitat formativa, s'explicaran els resultats d'aprenentatge de la UF, els continguts, els criteris d'avaluació, la metodologia de treball de les sessions, la temporalització i com s'avaluaran les activitats i la UF amb l'objectiu de situar a l'alumne i crear-hi expectatives sobre els nous coneixements que adquirirà.
- Es realitzarà una introducció a l'inici de cada UF que mostri els coneixements i aptituds prèvies de l'alumne i del grup, comentant entre tots els resultats, per detectar les idees preconcebudes, les expectatives del grup respecte a la unitat formativa i per a despertar l'interès pel tema.
- Posteriorment es passarà a desenvolupar activitats d'ensenyament-aprenentatge. Aquestes consistiran en explicar els continguts i resolució d'activitats, que poden ser individuals o en grups, que facilitin la comprensió del tema proposat i l'assoliment dels resultats d'aprenentatge establerts. Les activitats podran ser de:
 - Desenvolupament de continguts: permeten als alumnes l'adquisició de nous continguts. Aquestes activitats es concreten en exposicions orals o demostracions per part del professor, i desenvolupament d'exercicis i activitats per part dels alumnes.
 - Consolidació: permeten als alumnes contrastar les noves idees i aplicar els nous aprenentatges. Consisteixen en exercicis o supòsits pràctics detallats que permeten consolidar el que s'ha après en la unitat formativa.
 - Reforç: activitats pels alumnes que tenen dificultats per assimilar certs continguts. Es realitzen en paral·lel a les activitats d'ampliació.
 - Avaluació: activitats que pretenen donar a saber allò que han après els alumnes, i es duran a terme mitjançant proves objectives específiques.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa 3

El docent per avaluar la **UF₃**, es farà a través de 1 prova escrita i dos treballs pràctics individuals.

La prova escrita pot contenir tant teoria, ja siguin qüestions tipus test i/o a desenvolupar a més a més de supòsits pràctics, consistent en resoldre de forma numèrica amb les dades subministrades.

La prova escrita abastarà el **RA₁**, **RA₂** i **RA₃**. Els **RA₁** i part dels **RA₂** seran avaluats també amb el treball pràctic 1. L'altra part dels **RA₂** i els **RA₃** seran avaluats també amb el treball pràctic 2.

La nota de la **UF₃** sortirà d'aplicar la fórmula següent:

⁷

$$\mathbf{QUF_3 = 0,30 \times RA_1 + 0,40 \times RA_2 + 0,30 \times RA_3}$$

Per superar qualsevol de les UF, en el cas que ens ocupa, la UF3, hi ha que obtenir una nota igual o superior a 5 punts.

També com ja s'ha indicat prèviament, dins de l'apartat 4, la recuperació consistirà en la realització d'una prova puntual. A tal efecte des de la Prefectura d'Estudis s'establirà un calendari de totes les segones convocatòries corresponents a la **UF3**. De forma anàloga a la primera convocatòria, en cas de presentar-se a la segona convocatòria per no haver-la superat al llarg del curs, s'haurà d'obtenir una nota igual o superior a 5 punts.

Qualificació dels RA de la UF₃	Instruments d'Avaluació (%)			
	Prova escrita	Treball 1	Treball 2	Suma
RA₁	10	20		30
RA₂	10	20	10	40
RA₃	10		20	30

8. Perspectiva de Gènere

Arran de l'Acord de Govern GOV/5/2015, de 20 de gener, pel qual s'aprova el Pla per a la igualtat de gènere en el sistema educatiu, obliga a tractar aquest aspecte dins de la programació dels diferents Mòduls Professionals de qualsevol família professional, al tractar-se d'un aspecte transversal.

Val a dir, abans de concretar-ne aquelles actuacions concretes, que el Pla per a la Igualtat de gènere del sistema educatiu té una doble finalitat:

- Com a primera finalitat és que amb la necessària incorporació de la perspectiva de gènere i la igualtat efectiva entre homes i dones en les polítiques educatives. Aquesta transversalitat de gènere és un deure dels poders públics reconeguda per la legislació catalana i per l'europea.

- Així mateix, una segona finalitat és que s'ha d'aconseguir que amb l'acció educativa que es porta a terme als centres educatius estigui basada en els principis de coeducació i de la igualtat d'oportunitats. De retruc deu implicar la revisió d'enfocament tant dels continguts com de les metodologies d'ensenyament per tal de construir models d'identitat no sexistes.

Així doncs, d'acord amb les finalitats esmentades i els principis rectors recollits a la Llei d'educació, es concreten dos objectius generals:

1. Incorporar la perspectiva de gènere i la igualtat real i efectiva dels homes i les dones en les polítiques educatives.
2. Promoure la coeducació.

Abans d'indicar-ne els principis orientadors, s'ha de fer esment dels àmbits d'actuació:

Primer: ***l'àmbit del centre educatiu*** que ha d'incidir en la inclusió de la coeducació en tots els processos educatius.

Segon: ***l'àmbit administratiu***, que ha d'incorporar la perspectiva de gènere en l'organització i la gestió per promoure la igualtat real i efectiva entre homes i dones. Queda fora de l'abast de l'activitat docent.

Tercer: ***l'àmbit de les polítiques educatives***, que ha d'incorporar la perspectiva de gènere en el disseny de diferents projectes i programes i en el marc normatiu. De forma anàloga, el professorat no pot fer ni influir en res.

Per altra banda, tenim una sèrie de principis orientadors que són els que a continuació de cadascun d'ells es dóna una petita explicació:

Transversalitat: és a dir, la incorporació de la igualtat d'oportunitats i la perspectiva de gènere en les diferents polítiques i accions educatives.

Actuació global i integral: una actuació que vagi més enllà de mesures parcel·lades que cerquin la continuïtat i la coherència entre les diferents accions educatives que es desenvolupin.

Participació i corresponsabilitat: cal la coresponsabilitat de la comunitat educativa i dels agents educatius de l'entorn per aconseguir una actuació compartida, coherent, eficaç i eficient.

Igualtat d'oportunitats i dret a la diferència: la igualtat fa referència a la necessitat de corregir les discriminacions i valorar les diferències enriquidores entre els dos sexes.

Cultura evaluativa: cal avançar cap a una cultura evaluativa per donar una resposta ajustada a les necessitats amb uns indicadors que permetin valorar la consecució dels objectius.

Cultura de la pau: és a dir, la pau quotidiana com a autèntica llavor de la convivència, la qual demana una gestió positiva de conflictes i de la cultura del diàleg.

Objectius específics per a incorporar la perspectiva de gènere i la igualtat efectiva dels homes i les dones en les polítiques educatives:

A.- Promoure l'ús d'un llenguatge gràfic, escrit i oral, respectuós, inclusiu i no sexista. *A més d'objectiu en si mateix es una mesura a prendre en tot el relacionat amb el procés d'ensenyament aprenentatge: des del tracte a l'alumnat fins a les explicacions i tota mena de material en suport paper o digital.*

B.- Difondre i aplicar les propostes de les mesures previstes per la Llei de conciliació, de la vida personal, familiar i laboral. *Dins d'aquest objectiu, no es pot implementar cap mesura donat que té a veure amb el professorat i no amb l'alumnat.*

C.- Promoure, sens perjudici de considerar els mèrits i capacitats de les persones, la representació de la participació equilibrada d'homes i dones, dels nois i noies, i dels nens i les nenes en els càrrecs de responsabilitat, en els òrgans col·legiats i de participació i en els grups de treball, com un element enriquidor i d'igualtat d'oportunitats. *Mesures concretes dins del procés d'ensenyament aprenentatge són: promoure la participació i l'assumpció de responsabilitats equitatives entre els nois i les noies defugint dels estereotips i rols associats a determinades tasques i responsabilitats. A més a més de, promoure que els agrupaments dels alumnes a l'aula, en els grups de treball i en les activitats que s'organitzin siguin equilibrats.*

D.- Promoure la perspectiva de gènere en la configuració i ús d'equipaments escolars, en els projectes, programes i documents d'anàlisi i altres documents institucionals. *Mesura com és la implementació d'accions de prevenció i tractament de la prevenció de riscos laborals tenint en compte l'especificitat de les dones. Això correspondria a l'àrea de FOL (Formació i orientació laboral), per la qual cosa la persona que ostenti la Coordinació de Riscos deuria preveure, aplicar i comunicar les actuacions a fer-ne per part de la comunitat educativa.*

Objectius específics per promoure la coeducació

I) Garantir una educació sense estereotips sexistes ni discriminacions relacionades amb el gènere o amb l'orientació afectivosexual, així com l'orientació acadèmica i professional no sexista. *Dins de l'hora de la tutoria, incloure en el PAT de forma preventiva l'establiment de propostes d'actuacions específiques per tractar situacions de conflicte de caràcter sexista o homòfob. Es pot incloure, quan la temàtica ho permeti, incorporar als continguts curriculars de la perspectiva de gènere i els saber de les dones al llarg de la història i les dones com a protagonistes de la història.*

II) Garantir la prevenció i la detecció de la violència de gènere i col·laborar en la intervenció des de l'educació. *Dins del procés d'ensenyament aprenentatge no es pot implementar cap mesura per la complexitat pel que fa a la seva implementació.*

III) Promoure la inclusió des de la perspectiva de gènere, la coeducació i la igualtat d'oportunitats en les activitats formatives del personal del Departament d'Educació. *Dins del procés d'ensenyament aprenentatge no es pot implementar cap mesura per la complexitat pel que fa a la seva implementació.*

9. Inclusivitat

El Decret 150/2017, de 17 d'octubre, és el que regula l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

Així l'article 12 "El pla de suport individualitzat (PI)" indica tant el concepte de PI així com el contingut que ha d'incloure. Tanmateix els responsables de la seva elaboració.

És un document que recull les valoracions i la presa de decisions dels equips docents —amb la participació de la família i de l'alumne—, sobre la planificació de mesures, actuacions i suports per donar resposta a situacions singulars de determinats alumnes en tots els contextos en què es desenvolupa el projecte educatiu.

Dit això, dins l'apartat 4 des de l'equip docent s'haurien de concretar indicar les accions específiques adreçades a la flexibilització dels continguts i la posada a disposició de l'alumne d'adaptacions i suports a fi de facilitar l'accés a l'aprenentatge i la participació, per aquells alumnes que presentin una discapacitat lleu, moderada o amb trastorns mentals.

Només des de l'Equip Docent s'ha de fer un PI, en dos supòsits concrets taxats, tal i com indica el Decret:

- I) Sempre que l'alumne ocupa una plaça de reserva i així ho requereixi.
- II) Sempre que l'alumne tingui un certificat de discapacitat i requereixi el PI.II).

Amb posterioritat, d'acord també amb els recursos existents i en funció de les necessitats educatives especials (NEE) seria preceptiu adreçar-se als diferents serveis educatius amb què compta el Departament d'Educació com són:

- 1r) Els EAP's (Equips d'Assessorament i Orientació Psicopedagògics)
- 2n) El CRETDIC (Centre de Recursos Educatius per a Alumnes amb Trastorns del Desenvolupament i la Conducta).
- 3r) Els CRP (Centres de Recursos Pedagògics).
- 4t) Els CREDA i el CREDV (centres de recursos educatius per a deficients auditius i el Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals respectivament)

Amb tots ells, en funció del tipus i grau de discapacitat, es podria dissenyar un itinerari amb d'acord amb els ritmes i possibilitats d'aprenentatge d'aquell alumnat que permeti establir des de mesures flexibilitzadores fins adaptacions curriculars conduents a assolir tot o parts dels objectius de la titulació.

El que l'Equip Docent amb la valoració i assessorament dels diferents serveis educatius pot fer en relació a l'oferta formativa específica fos la que fos l'objectiu hauria de ser a més de l'assoliment parcial o total de la titulació

incrementar l'autonomia personal d'aquestes persones i l'assoliment de competències professionals que facilitin la transició a la vida adulta i la integració social per mitjà del treball.

No existeix un itinerari formatiu únic per a cada tipus de discapacitat, pels diferents nivells graus que puguin presentar de discapacitat i/o trastorns mentals.

10. Bibliografia / Webgrafía

10.1. Bibliografia

- Tanenbaum, A. (2009) Modern Operating Systems

10.2 Webgrafía

- <https://www.microsoft.com/es-es/>
- <https://linuxjourney.com/>
- <https://ubuntu.com/>
- <https://www.virtualbox.org/>