

| **Mòdul** | **Sistemes Operatius en Xarxa (SOX)** |
| --- | --- |
| **Durada** | **176 h** |
| **Cicle** | **Sistemes Microinformàtics i xarxes (SMX)** |
| **Nivell** | **Formació Professional de Grau Mitjà** |
| **Família** | **Informàtica i Comunicacions** |

L'estructura d'aquesta programació és la següent:

1. INTRODUCCIÓ
   1. Justificació de la programació
   2. Contextualització
2. OBJECTIUS
   1. Objectius generals de cicle
   2. Objectius específics de mòdul
3. COMPETÈNCIES BÀSIQUES
   1. Competència general.
   2. Competències bàsiques del cicle.
   3. Relació entre les competències bàsiques i els objectius de mòdul i els criteris d’avaluació.
4. CONTINGUTS. ESTRUCTURA I CLASSIFICACIÓ
5. UNITATS DIDÀCTIQUES
   1. Organització de les unitats didàctiques
   2. Distribució temporal de les unitats didàctiques
6. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES
   1. Metodologia general i específica del mòdul
   2. Activitats i estratègies d’ensenyança i aprenentatge
7. AVALUACIÓ
   1. Criteris d’avaluació
   2. Instruments d’avaluació
   3. Tipus d’avaluació
   4. Criteris de qualificació
   5. Activitats de reforç i ampliació
   6. Avaluació del procés d’ensenyança i aprenentatge
8. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ DE L’ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA DE SUPORT EDUCATIU O AMB ALUMNAT QUE REQUERISCA ACTUACIONS PER A LA COMPENSACIÓ DE LES DESIGUALTATS (MESURES DE NIVELL III I NIVELL IV)
9. FOMENT DE LA LECTURA
10. UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ
11. RECURSOS DIDÀCTICS I ORGANITZATIUS
12. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

**1. INTRODUCCIÓ**

***a) Justificació de la programació***

Aquesta programació defineix el conjunt d'unitats didàctiques ordenades i seqüenciades desenvolupades pels diferents mòduls que integren el cicle formatiu **Sistemes Microinformàtics i Xarxes**, impartit a l'IES Maria Enríquez de Gandia en el present curs escolar. Es tracta per tant d'una planificació didàctica, sobre la realitat escolar del nostre entorn, ajustada als ensenyaments establerts en:

* **R.D 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'estableix el títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes i es fixen els seus ensenyaments mínims.**
* **ORDRE de 29 de juliol 2009, de la Conselleria d'Educació, per la qual s'estableix per a la Comunitat Valenciana el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà corresponent al títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes.**

Aquesta és una programació didàctica es oberta, flexible i adaptable, de manera que es poden afegir, llevar o modificar les unitats didàctiques que la componen adaptant-les al temps, a l’entorn, als recursos disponibles i a les necessitats.

***b) Contextualització***

El ciclo formatiu de Grau **Mitjà** de **Sistemes Microinformàtics i Xarxes** s'organitza en els diversos mòduls professionals, amb unitats coherents de formació, necessàries per obtenir la titulació de **Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes**. La impartició dels mòduls professionals d’ aquest cicle formatiu s’organitza en dos cursos acadèmics, dividits en 3 trimestres, amb una càrrega lectiva total de **2000 hores**.

Els ensenyaments es desenvolupen al centre educatiu IES Maria Enríquez, a excepció del tercer trimestre del segon curs en què els i les alumnes completen la seua formació en centres de treball de l’entorn de Gandia.

Les característiques d'aquest mòdul són:

| Denominació | **Sistemes Operatius en Xarxa** |
| --- | --- |
| Curs | **2n (trimestres 1 i 2)** |
| Hores setmanals | **8 hores** |
| Càrrega lectiva completa | **176 hores** |

**2. OBJECTIUS**

***a) Objectius generals de cicle***

Els objectius generals de cicle són els que s'estableixen al R.D 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'estableix el títol de de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes i es fixen els seus ensenyaments mínims.

***b) Objectius específics de mòdul***

Aquest mòdul contribueix a obtenir els objectius generals a), c), d), f), g), h), i), j), k), l), m) i ñ):

a) Organitzar els components físics i lògics que formen un sistema microinformàtic, interpretant la seua documentació tècnica, per a aplicar els mitjans i mètodes adequats a la seua instal·lació, muntatge i manteniment.

c) Reconèixer i executar els procediments d’instal·lació de sistemes operatius i programes d’aplicació, aplicant protocols de qualitat, per a instal·lar i configurar sistemes microinformàtics.

d) Representar la posició dels equips, línies de transmissió i altres elements d'una xarxa local, analitzant la morfologia, condicions i característiques del desplegament, per a replantejar el cablejat i l'electrònica de la xarxa.

f) Interconnectar equips informàtics, dispositius de xarxa local i de connexió amb xarxes d'àrea extensa, executant els procediments per a instal·lar i configurar xarxes locals.

g) Localitzar i reparar avaries i disfuncions en els components físics i lògics per a mantenir sistemes microinformàtics i xarxes locals.

h) Substituir i ajustar components físics i lògics per a mantenir sistemes microinformàtics i xarxes locals.

i) Interpretar i seleccionar informació per elaborar documentació tècnica i administrativa.

j) Valorar el cost dels components físics, lògics i la mà d'obra, per a elaborar pressupostos.

k) Reconèixer característiques i possibilitats dels components físics i lògics, per assessorar i assistir a clients.

l) Detectar i analitzar canvis tecnològics per triar noves alternatives i mantenir-se actualitzat dins del sector.

m) Reconèixer i valorar incidències, determinant les seves causes i descrivint les accions correctores per resoldre-les.

ñ) Valorar les activitats de treball en un procés productiu, identificant la seua aportació al procés global per a aconseguir els objectius de la producció.

**3. COMPETÈNCIES BÀSIQUES**

***a) Competència general***

La competència general d'aquest títol consisteix a instal·lar, configurar i mantenir sistemes microinformàtics, aïllats o en xarxa, així com xarxes locals en menuts entorns, assegurant la seua funcionalitat i aplicant els protocols de qualitat, seguretat i respecte al medi ambient establerts.

***b) Competències bàsiques del cicle***

La formació del mòdul contribueix a assolir les competències **a), c), e), f), h), l), m), n), ñ), p), q) i r)** del títol.

a) Determinar la logística associada a les operacions d'instal·lació, configuració i manteniment de sistemes microinformàtics, interpretant la documentació tècnica associada i organitzant els recursos necessaris.

c) Instal·lar i configurar programari bàsic i d'aplicació, assegurant el seu funcionament en condicions de qualitat i seguretat.

e) Instal·lar i configurar xarxes locals cablejades, sense fil o mixtes i la seva connexió a xarxes públiques, assegurant el seu funcionament en condicions de qualitat i seguretat.

f) Instal·lar, configurar i mantenir serveis multiusuari, aplicacions i dispositius compartits en un entorn de xarxa local, atenent les necessitats i requeriments especificats.

h) Mantenir sistemes microinformàtics i xarxes locals, substituint, actualitzant i ajustant els seus components, per a assegurar el rendiment del sistema en condicions de qualitat i seguretat.

l) Assessorar i assistir al client, canalitzant a un nivell superior els supòsits que ho requerisquen, per a trobar solucions adequades a les necessitats d'aquest.

m) Organitzar i desenvolupar el treball assignat mantenint bones relacions professionals adequades en l'entorn de treball.

n) Mantenir un esperit constant d'innovació i actualització en l'àmbit del sector informàtic.

ñ) Utilitzar els mitjans de consulta disponibles, seleccionant el més adequat en cada cas, per a resoldre en temps raonable suposats no coneguts i dubtes professionals.

p) Complir amb els objectius de la producció, col·laborant amb l'equip de treball i actuant conforme als principis de responsabilitat i tolerància.

q) Adaptar-se a diferents llocs de treball i noves situacions laborals originats per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.

r) Resoldre problemes i prendre decisions individuals seguint les normes i procediments establerts definits dins de l'àmbit de la seva competència.

***c) Relació entre les competències bàsiques i els objectius de Sistemes Operatius en Xarxa i els criteris d’avaluació***

| Objectius del mòdul expressats en termes de **Resultats d’aprenentatge i** Criteris d’avaluació | **Competèn-cies bàsiques** |
| --- | --- |
| **1. Instal·la sistemes operatius en xarxa descrivint les seues característiques i interpretant la documentació tècnica.**  a) S'ha realitzat l'estudi de compatibilitat del sistema informàtic.  b) S'han diferenciat les maneres d'instal·lació.  c) S'ha planificat i realitzat el particionat del disc del servidor.  d) S'han seleccionat i aplicat els sistemes d'arxius.  e) S'han seleccionat els components a instal·lar.  f) S'han aplicat procediments per a l'automatització d'instal·lacions.  g) S'han aplicat preferències en la configuració de l'entorn personal.  h) S'ha actualitzat el sistema operatiu en xarxa.  i) S'ha comprovat la connectivitat del servidor amb els equips client. | a, c, ñ, p, q, r |
| **2. Gestiona usuaris i grups de sistemes operatius en xarxa, interpretant especificacions i aplicant eines del sistema.**  a) S'han configurat i gestionat comptes d'usuari.  b) S'han configurat i gestionat perfils d'usuari.  c) S'han configurat i gestionat comptes d'equip.  d) S'ha distingit el propòsit dels grups, els seus tipus i àmbits.  e) S'han configurat i gestionat grups.  f) S'ha gestionat la pertinença d'usuaris a grups.  g) S'han identificat les característiques d'usuaris i grups predeterminats i especials.  h) S'han planificat perfils mòbils d'usuaris.  i) S'han utilitzat eines per a l'administració d'usuaris i grups, incloses en el sistema operatiu en xarxa. | a, c, f, l, m, ñ, p, q, r |
| **3 Realitza tasques de gestió sobre dominis identificant necessitats i aplicant eines d'administració de dominis.**  a) S'ha identificat la funció del servei de directori, els seus elements i nomenclatura.  b) S'ha reconegut el concepte de domini i les seues funcions.  c) S'han establit relacions de confiança entre dominis.  d) S'ha realitzat la instal·lació del servei de directori.  e) S'ha realitzat la configuració bàsica del servei de directori.  f) S'han utilitzat agrupacions d'elements per a la creació de models administratius.  g) S'ha analitzat l'estructura del servei de directori.  h) S'han utilitzat eines d'administració de dominis. | a, c, f, m, ñ, p, q, r |
| **4. Gestiona els recursos compartits del sistema, interpretant especificacions i determinant nivells de seguretat.**  a) S'ha reconegut la diferència entre permís i dret.  b) S'han identificat els recursos del sistema que es van a compartir i en quines condicions.  c) S'han assignat permisos als recursos del sistema que es van a compartir.  d) S'han compartit impressores en xarxa.  i) S'ha utilitzat l'entorn gràfic per a compartir recursos.  f) S'han establit nivells de seguretat per a controlar l'accés del client als recursos compartits en xarxa.  g) S'ha treballat en grup per a comprovar l'accés als recursos compartits del sistema. | a, c, f, m, ñ, p, q, r |
| **5. Realitza tasques de monitoratge i ús del sistema operatiu en xarxa, descrivint les eines utilitzades i identificant les principals incidències.**  a) S'han descrit les característiques dels programes de monitoratge.  b) S'han identificat problemes de rendiment en els dispositius d'emmagatzematge.  c) S'ha observat l'activitat del sistema operatiu en xarxa a partir de les traces generades pel propi sistema.  d) S'han realitzat tasques de manteniment del programari instal·lat en el sistema.  i) S'han executat operacions per a l'automatització de tasques del sistema.  f) S'ha interpretat la informació de configuració del sistema operatiu en xarxa. | a, m, ñ, p, q, r |
| **6. Realitza tasques d'integració de sistemes operatius lliures i propietaris, descrivint els avantatges de compartir recursos i instal·lant programari específic.**  a) S'ha identificat la necessitat de compartir recursos en xarxa entre diferents sistemes operatius.  b) S'ha comprovat la connectivitat de la xarxa en un escenari heterogeni.  c) S'ha descrit la funcionalitat dels serveis que permeten compartir recursos en xarxa.  d) S'han instal·lat i configurat serveis per a compartir recursos en xarxa.  i) S'ha accedit a sistemes d'arxius en xarxa des d'equips amb diferents sistemes operatius.  f) S'ha accedit a impressores des d'equips amb diferents sistemes operatius.  g) S'ha treballat en grup.  h) S'han establit nivells de seguretat per a controlar l'accés de l'usuari als recursos compartits en xarxa.  i) S'ha comprovat el funcionament dels serveis instal·lats. | a, c, f, l, m, ñ, p, r |

**4. CONTINGUTS. ESTRUCTURA I CLASSIFICACIÓ**

D’acord amb l’ORDE de 29 de juliol de 2009, de la Conselleria d’Educació, per la qual s’establix, per a la Comunitat Valenciana, el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà corresponent al títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, els continguts per aquest mòdul són:

* Instal·lació de sistemes operatius en xarxa:
  + Comprovació dels requisits tècnics.
  + Preparació de la instal·lació. Particions i sistema d'arxius
  + Components.
  + Mètodes. Automatització.
  + Elaboració de la documentació sobre la instal·lació i incidències.
  + Instal·lació de sistemes operatius en xarxa en màquines virtuals.
* Gestió d'usuaris i grups:
  + Compte d'usuari i grup.
  + Tipus de perfils d'usuari. Perfils mòbils.
  + Gestió de grups. Tipus i àmbits. Propietats.
  + Usuaris i grups predeterminats i especials del sistema.
  + Comptes d'usuari. Plantilles.
* Gestió de dominis:
  + Servei de directori i domini.
  + Elements del servei de directori.
  + Funcions del domini.
  + Instal·lació d'un servei de directori. Configuració bàsica.
  + Creació de dominis.
  + Objectes que administra un domini: usuaris globals, grups, equips entre uns altres.
  + Creació de relacions de confiança entre dominis.
  + Creació d'agrupacions d'elements: nomenclatura.
* Gestió dels recursos compartits en xarxa:
  + Permisos i drets.
  + Compartir arxius i directoris a través de la xarxa.
  + Configuració de permisos de recurs compartit.
  + Configuració d'impressores compartides en xarxa.
* Monitoratge i ús del sistema operatiu en xarxa:
  + Arrencada del sistema operatiu en xarxa.
  + Descripció de les fallades produïdes en l'arrencada: possibles solucions.
  + Utilització d'eines per al control i seguiment del rendiment del sistema operatiu en xarxa.
  + Gestió dels processos relatius als serveis del sistema operatiu en xarxa.
* Integració de sistemes operatius en xarxa lliures i propietaris:
  + Descripció d'escenaris heterogenis.
  + Instal·lació, configuració i ús de serveis de xarxa per a compartir recursos.
  + Configuració de recursos compartits en xarxa.
  + Seguretat dels recursos compartits en xarxa.

Aquests continguts mínims s'han estructurat a través de diverses unitats didàctiques.

**5. UNITATS DIDÀCTIQUES**

L’ **organització i la distribució temporal de les unitats didàctiques** per mòdul, així com el professorat que l’impartiran es recull en l’ **ANNEX I** d'aquesta programació.

**6. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES**

## a) Metodologia general i específica del mòdul

Segons el R.D 1147/2011, de 29 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, especifica en el seu Art. 8 que la metodologia didàctica dels ensenyaments de formació professional integrarà els aspectes científics, tecnològics i organitzatius que en cada cas corresponguin, per tal que l'alumnat adquireixi una visió global dels processos productius propis de l'activitat professional corresponent, amb especial atenció a les necessitats d'aquelles persones que presentin una discapacitat. Així mateix, es tindran en compte les possibilitats formatives de l'entorn, especialment en el mòdul professional de formació en centres de treball.

La metodologia és el sistema d'ensenyament/aprenentatge que és fa servir a l'aula, o la manera concreta en què s'organitzen, regulin i relacionin entre si els Diferents components que intervenen al procés d'aprenentatge: objectius, activitats, recursos i, molt especialment, alumnat, professorat i la resta de la comunitat educativa.

La metodologia general que es segueix per a la impartició de cicles formatius a l'IES Maria Enríquez és a partir del nivell de desenvolupament de l'alumnat, per a:

* Assegurar la construcció d'aprenentatges significatius a través de la mobilització dels seus coneixements previs i de la memorització comprensiva.
* Possibilitar que l’alumnat realitze aprenentatges significatius per sí mateixos (aprendre a aprendre).
* Proporcionar situacions d'aprenentatge que exigisquen una intensa activitat mental per part de l'alumnat que el porte a reflexionar i justificar les seues actuacions.
* Promoure la interacció a l'aula com a motor d'aprenentatge.
* Habituar a l'alumnat a treballar amb informació i documentació actualitzada.
* Saber ser sistemàtics i ordenats a l'hora de treballar.
* Possibilitar que els i les alumnes vegen el mòdul, no com a un bloc de coneixements aïllat, sinó com a un mòdul relacionat amb la resta que componen el cicle formatiu.

La metodologia específica que se seguirà per a impartir el Mòdul en el present curs escolar es recull en l’ **ANNEX I** d'aquesta programació.

***b) Activitats i estratègies d’ensenyança i aprenentatge***

Les activitats i estratègies d’ensenyament i aprenentatge dutes a terme en aquest mòdul van contribuir al desenvolupament de les competències de l’alumnat.

Inicialment, el o la docent ha de posar en pràctica estratègies per indagar en els coneixements previs per poder dur a terme un aprenentatge significatiu establint un pont cognitiu entre el que l'alumnat ja coneix i el que necessita conèixer per assimilar significativament els nous coneixements. Aquests ponts didàctics constitueixen els organitzadors previs, és a dir, conceptes, idees inicials i material introductori, els quals es presenten com a marc de referència dels nous conceptes i relacions.

Algunes de les estratègies i activitats que es desenvolupen en aquest mòdul són:

* Estratègies per indagar sobre els coneixements previs (pluja d'idees, preguntes, qüestionaris, entrevistes personals, etc.).
* Estratègies per promoure la comprensió mitjançant l'organització de la informació (quadres sinòptics, quadres comparatius, matrius, tècnica heurística UVE de Gowin, correlacions, analogies, resums, síntesi, etc.)
* Algorismes i diagrames (radials, arbre, causa-efecte, flux, etc.)
* Mapes cognitius (mentals, conceptuals, semàntics, de cicles, etc.)
* Estratègies grupals (debat, simposi, taula rodona, fòrum, seminari, taller, treball cooperatiu, etc.)
* Metodologies actives per contribuir al desenvolupament de competències (projectes, pràctiques del mòdul, webquest, entorns d'aprenentatge i, en general, totes les eines TIC i Web 2.0 rellevants per al desenvolupament dels continguts impartits en el cicle).

**7. AVALUACIÓ**

***a) Criteris d’avaluació***

L'avaluació és un component bàsic en el procés d'ensenyament. A més, ha de ser coherent amb les característiques del Cicle Formatiu, amb els objectius plantejats i amb la metodologia utilitzada. Per tant, l'aprenentatge de l'alumnat serà avaluat de forma individual, contínua, formativa i integradora. Quan el progrés d'un alumne o alumna no sigui l'adequat, s'establiran mesures de reforç educatiu. Aquestes mesures s'adoptaran en qualsevol moment del curs, tan aviat com es detectin les dificultats i estaran dirigides a garantir l'adquisició de les competències imprescindibles per continuar el procés educatiu.

Els criteris d’avaluació del mòdul són els especificats en el **RD 1691/2007, de 14 de desembre**, així com a l'Apartat 3.d) d'aquesta programació.

***b) Instruments d’avaluació***

Entre d'altres, es faran servir els següents instruments:

* Proves d'avaluació, orals, escrites o pràctiques.
* Exercicis d'autoavaluació, que permeten no tan altres sols saber la qualificació obtinguda, sinó també reconduir Coneixements erronis.
* Produccions dels alumnes i les alumnes: documents, objectes digitals, programes, portfolis, etc.
* Observació i seguiment continu del treball i l'actitud de cada estudiant a l'aula.
* Altres recursos: rúbriques, diana, etc.

***c) Tipus d’avaluació***

L'avaluació és un element bàsic al procés d'ensenyament, a més a més, cal ser coherent amb les característiques del cicle formatiu, amb els objectius plantejats i amb la metodologia usada. Cal que també siga formativa i servisca per a fomentar la reflexió, orientar i analitzar el procés educatiu.

Al llarg del curs, l'alumnat compta amb tres ocasions per aprovar este mòdul:

* **Avaluació contínua**: formada pels resultats obtinguts a través dels diversos instruments d'avaluació. En qualsevol cas, es contempla un mínim d'un examen per trimestre. A més, es valorarà:
  + Respecte als companys, material, professorat, normes d'aula i taller, reglament del centre.
  + Assistència a classe i puntualitat
  + Participació, interès i iniciativa en la classe
  + Resolució de problemes
  + Treball individual
  + Treball cooperatiu
  + Qualitat i excel·lència en el treball
* **Avaluació ordinària**: l’alumnat que no haja seguit el mòdul mitjançant l'avaluació contínua, s'examinarà (amb els mecanismes que s'establisquen) dels continguts de tot el mòdul. Així mateix, els i les alumnes que hagen suspès alguna part del mòdul, també seran avaluats mitjançant esta convocatòria.
* **Avaluació extraordinària**: per ser esta convocatòria de caràcter extraordinari, els i les alumnes que hi accedisquen s'examinaran de tots els continguts del mòdul.

Les dates de les avaluacions ordinària i extraordinària seran les fixades, en el calendari escolar, pel centre educatiu. A més de la publicitat que l'IES Maria Enríquez faça d'aquestes convocatòries a través del tauler d'anuncis o pàgina web del centre, el docent informarà expressament sobre les dates i característiques d'aquestes convocatòries.

* ***Absentisme i pèrdua de l'avaluació contínua***

L'assistència és obligatòria, a excepció de casos degudament justificats (feina, malaltia o circumstàncies familiars entre altres possibles).

L'alumnat perdrà el dret a l'avaluació contínua si acumula més del 15% de faltes d'assistència sense justificar correctament. En este cas, l'alumne o alumna té dret a assistir als exàmens de les convocatòries ordinària i extraordinària.

Tanmateix, el centre es reserva el **dret d'anul·lació de matrícula a alumnes** que incorrin en les circumstàncies previstes en la RESOLUCIÓ d'inici de curs, per la qual es dicten instruccions sobre ordenació acadèmica i d'organització de l'activitat docent dels centres de la Comunitat Valenciana durant el present curs escolar.

***d) Criteris de qualificació***

Degut al caràcter pràctic de la formació professional, s'establirà una qualificació mixta entre els continguts avaluats a les activitats d'ensenyament/aprenentatge i les proves finals que es puguen dur a terme (almenys una per avaluació).

El caràcter integrador de l'avaluació no impedeix que el professorat realitzi de manera diferenciada l'avaluació de cada assignatura tenint en compte els criteris d'avaluació i els estàndards d'aprenentatge avaluables de cadascuna d'elles. En aquest sentit, els criteris de qualificació específics del professorat per a impartir el Mòdul en el present curs escolar es recullen en l’**ANNEX I** d’aquesta programació.

Amb caràcter general, els alumnes que durant el curs escolar no hagen superat l'avaluació dels continguts mínims no aproven el mòdul, independentment de la feina, interès o comportament.

Tots els exàmens seran custodiats pel professorat i conservats en el departament, ja siga en paper o en format digital. El docent indicarà els resultats obtinguts a cada alumne, informant-lo dels errors comesos i assessorant per a la millora del seu aprenentatge.

Els alumnes i les alumnes tenen dret a revisió del seu examen en el termini i horari fixat pel professorat. Quan els alumnes i les alumnes siguen majors d'edat o, en el cas de menors d'edat, els pares, mares o tutors legals podran sol·licitar, per escrit, una còpia dels exàmens que hagen realitzat els seus fills una vegada que s'haja comunicat a aquests el resultat de l'examen en qüestió.

***e) Activitats de reforç i ampliació***

Es disposa d’activitats de reforç i ampliació per unitat didàctica. Amb este tipus d’activitats pretenem donar resposta als diferents ritmes d’aprenentatge que presenten els alumnes. Les activitats de reforç permetran que alumnes amb un ritme d’aprenentatge menor arriben a aconseguir les capacitats de la unitat, mentres que les activitats d’ampliació permetran que alumnes amb un ritme d’aprenentatge major puguen aprofundir en els continguts de la unitat una vegada aconseguides les capacitats.

***f) Avaluació del procés d’ensenyança i aprenentatge***

L'avaluació serà un instrument per a la millora tant dels processos d'ensenyament com dels processos d'aprenentatge. La recerca de la qualitat afecta també, òbviament, a l'activitat docent, per la qual cosa es fa necessària l'avaluació no només dels alumnes (per establir la qualificacions que corresponguen i, per això, per a mesurar el grau d'aprofitament i assoliment del perfil professional corresponent) sinó també del professorat i del propi procés de formació, per comprovar l'efectivitat del treball desenvolupat, així com les possibilitats de millorar-lo.

Aquesta avaluació es realitzarà:

* Mitjançant el diàleg continu amb alumnes, tutor, equip docent de cicle i departament didàctic.
* Mitjançant l'ús d'eines d'avaluació que dispose el centre, com ara avaluacions del procés formatiu, enquestes de satisfacció de l'alumnat o rúbriques en què apareguen reflectits els indicadors d'assoliment.
* Registres d'autoavaluació del professorat duts a terme pel departament d'Informàtica.

Les conclusions obtingudes en l'anàlisi d'aquests processos serviran perquè cada docent puga avaluar la seua programació didàctica i realitzar les propostes de millora oportunes.

**8. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ DE L’ALUMNAT AMB NECESSITAT ESPECÍFICA DE SUPORT EDUCATIU O AMB ALUMNAT QUE REQUERISCA ACTUACIONS PER A LA COMPENSACIÓ DE LES DESIGUALTATS (MESURES DE NIVELL III I NIVELL IV)**

El Decret 72/2021, de 21 de maig, del Consell, d’organització de l’orientació educativa i professional en el sistema educatiu valencià regula l’organització de l’orientació educativa i professional en el sistema educatiu valencià, perquè, des d’un vessant de drets, inclusiu, intercultural, amb perspectiva de gènere i de forma cooperativa entre tots els agents implicats, contribuïsca a l’optimització dels processos de desenvolupament personal, social, emocional, acadèmic i professional de l’alumnat, garantisca l’orientació al llarg de tot l’itinerari formatiu i acompanye els centres docents en el procés de transformació cap a la inclusió.

En l’article 6.1 de l’Ordre 18/2016, d’1 de juny, que regula l’accés, l’admissió i matrícula a ensenyaments de grau mitjà i de grau superior de Formació Professional, s’estableix el procediment d’admissió per mitjà de la reserva de situacions derivades de diversitat funcional. Aquest alumnat haurà de sol·licitar un informe del departament d’orientació del centre de la primera opció en què, vist l’informe de la persona titular de la direcció de departament de la família professional del cicle corresponent sobre les capacitats i habilitats requerides per a poder adquirir els objectius finals de capacitació professional, se li comunique els resultats d’aprenentatge relacionats amb les competències professionals del títol que, en atenció a la seua diversitat funcional, podrà aconseguir. En cas de no existir departament d’orientació, l’informe serà emés directament per qui ostente la titularitat del departament de la família professional del cicle corresponent.

El decret 104/2018 de 27 de juliol, del Consell, pel qual es desenvolupen els principis d’equitat i d’inclusió en el sistema educatiu valencià en el seu capítol V, sobre la inclusió de l’alumnat en els ensenyaments postobligatoris i de transició a la vida adulta, i concretament en els articles 24 sobre la continuïtat en els estudis postobligatoris indica que es propiciarà la formació de totes les persones al llarg de la vida, dins i fora del sistema educatiu, i les actuacions encaminades a fer que les persones que han abandonat els estudis tornen a la formació reglada i obtinguen per altres vies un nivell de qualificació mínim o una titulació superior a la que tenen, tot plegat amb la finalitat de millorar les seues possibilitats d’ocupació i d’inserció sociolaboral.

A més, es duran a terme adaptacions a les proves d’accés als ensenyaments de Formació Professional, de règim especial o a la universitat, que no comportaran la modificació dels continguts bàsics que s’han d’avaluar. La conselleria competent en matèria d’educació preveurà les adaptacions pertinents en el disseny d’aquestes proves.

Així mateix, l’article 27, de l’esmentat decret, sobre alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu en la formació professional i en els ensenyaments de règim especial indica que es facilitaran itineraris adaptats als diferents ritmes i possibilitats d’aprenentatge de cada alumna i alumne, amb una organització que permeta les adaptacions, la provisió de suports materials o personal d’accés i les mesures flexibilitzadores que possibiliten l’assoliment dels objectius encaminats a l’obtenció total o parcial de la titulació.

I en el punt 3 d’aquest article s’afegeix que s’ha de promoure la implicació de les empreses en els processos d’inserció, i afavorir que aquestes oferisquen pràctiques per a l’alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu i facilitar-los la incorporació posterior al món laboral.

L’ordre 20/2019 de 30 d’abril de la Conselleria d’Educació, Investigació, Cultura i Esport, per la qual es regula l’organització de la resposta educativa per a la inclusió de l’alumnat en els centres docents sostinguts amb fons públics del sistema educatiu valencià, en el seu capítol IV de resposta educativa per a la inclusió, en la secció segona de mesures individualitzades per a l’aprenentatge, concretament el l’article 23 sobre itineraris formatius personalitzats en la Formació Professional indica que s’han de dissenyar itineraris que s’adapten als diferents ritmes i circumstàncies de l’alumnat i, d’aquesta manera, faciliten la implantació de les diferents adaptacions, la inclusió educativa i la inserció sociolaboral. Així mateix, han de realitzar una oferta parcial de mòduls que permeten l’acreditació de competències professionalitzadores.

A més, indica que per a l’alumnat amb necessitats educatives especials derivades de discapacitat degudament identificades, en el cas que haja esgotat el nombre màxim de convocatòries d’algun mòdul professional sense haver-lo superat, se li pot ampliar el nombre de convocatòries dels mòduls pendents fins a un màxim de 6 vegades, tenint en compte les seues característiques i circumstàncies personals, sempre que això afavorisca la finalització del cicle formatiu que cursa. El mòdul de formació en centres de treball pot fer-se en tres convocatòries. A l’alumnat que ha cursat i superat una part dels mòduls d’un cicle formatiu se li ha d’expedir el certificat corresponent dels mòduls i de les unitats de competència adquirides. No obstant això, si pel nombre o l’amplitud dels mòduls cursats ha adquirit les competències finals del cicle formatiu, considerant les seues capacitats i la proposta de l’informe sociopsicopedagògic, pot titular en igualtat de condicions que la resta.

Així mateix, en la secció quarta, de l’esmentada ordre, sobre mesures de flexibilització en l’inici o durada de les etapes educatives, concretament en l’article 36 sobre flexibilització en la durada dels cicles formatius de Formació Professional per a alumnat amb necessitats educatives especials indica que si en la planificació, desenvolupament o avaluació de la resposta educativa per a l’alumnat amb necessitats educatives especials es considera que l’adaptació d’accés no és suficient perquè puga cursar determinats mòduls amb garanties d’èxit, pot sol·licitar-se l’aplicació de la mesura de nivell IV consistent en l’ampliació de la durada d’un cicle formatiu. Aquest procediment per a l’aplicació d’aquestes mesures és el mateix que s’especifica en l’article 35 d’aquesta ordre.

Aquest article 35 indica quan l’alumnat amb necessitats educatives especials o, excepcionalment, qualsevol altra situació personal degudament acreditada, que li impedeix cursar el règim ordinari diürn i no pot fer-ho mitjançant altres alternatives, com el règim nocturn o a distància, té l’opció de fraccionar en dos cursos els continguts de les matèries de cada curs. Aquesta mesura té la consideració de nivell IV i pot aplicar-se en cada curs per separat o en els dos cursos de l’etapa. El càlcul de la nota mitjana i l’expedició del títol s’han de realitzar en les mateixes condicions que per a la resta d’alumnat.

En aplicació de l’article 15 de l’Ordre 79/2010, de 27 d’agost, de la Conselleria d’Educació, que regula l’avaluació de l’alumnat dels cicles formatius, els alumnat o les alumnat amb greus problemes d’audició, visió i motricitat o altres necessitats educatives especials degudament dictaminades es podran presentar a l’avaluació i qualificació d’un mateix mòdul professional fins a un màxim de sis vegades. En cas d’esgotar les convocatòries, se’ls podrà ampliar el nombre de convocatòries dels mòduls pendents, atenent les seues característiques pròpies i sempre que això afavorisca la finalització del cicle formatiu corresponent.

L’apartat 9 de l’article 19 de la RESOLUCIÓ de 26 de juliol de 2021, estableix que a l’alumnat amb necessitats educatives especials que estiga cursant un cicle d’FPB se’ls podran fer adaptacions curriculars destinades a l’adquisició de competències lingüístiques per a aquelles persones que presenten dificultats d’expressió, tant en la seua programació com en la seua avaluació. En cap cas, aquestes adaptacions suposaran una reducció ni eliminació del nivell i quantitat dels resultats d’aprenentatge establits en el títol d’FPB.

A més, s’establiran mesures de flexibilització i alternatives metodològiques en l’ensenyament i avaluació de la llengua estrangera per a l’alumnat amb diversitat funcional, especialment per a aquell que presente dificultats en l’expressió oral, en aplicació de l’article 42.6 de la LOE. Aquestes adaptacions en cap cas es tindran en compte per a minorar les qualificacions obtingudes.

Tenint present l'anterior, entre d'altres, es contemplaran les següents mesures:

* Itineraris formatius personalitzats en la Formació Professional, tant per a alumnat amb dificultats d'aprenentatge com per a alumnat d'altes capacitats.
* Agrupaments flexibles.
* Suport en grups ordinaris.
* Tutoria entre iguals i aprenentatge cooperatiu.
* Desdoblaments de grups.
* Mesures d'adaptació per a alumnat amb dificultats visuals, motores, auditives, etc.
* Adaptació per als alumnat que requereixin us llocs de treball, programari i maquinari quan els alumnat requereixin ergonòmiques per a alumnat que ho requereixin.
* Altres programes de tractament personalitzat per a l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu.

En finalitzar cada trimestre, s'avaluaran els resultats aconseguits per cada un dels alumnat en funció dels objectius proposats a partir de l'avaluació inicial, amb suport de l'equip d'orientació del centre, de manera que el pla d'actuació amb aquest alumnat siga el més adequat a les seues possibilitats.

**9. FOMENT DE LA LECTURA**

L'IES Maria Enríquez porta diversos cursos escolars posant en pràctica el "Pla de Foment de la Lectura". Amb aquesta finalitat, tot el professorat del departament d'Informàtica de col·laborar activament en les activitats que s'organitzin, així com realitzarà activitats de forma transversal, com la participació crítica en els diversos mitjans de comunicació i xarxes socials en què els alumnes es desenvolupen amb naturalitat , així com en la lectura de publicacions en revistes especialitzades, blogs de noves tecnologies, textos relacionats amb les TIC, etc., que serviran tant per completar la seua formació com per adquirir hàbits de lectura. El canvi constant en el món informàtic fa que l'hàbit de buscar, llegir i entendre la informació siga una de les competències bàsiques a desenvolupar.

**10. UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ**

En tractar-se d'un mòdul d'informàtica, és evident l'ús de les TIC de manera continuada i totalment ajustada als continguts curriculars. Els alumnes utilitzaran en el seu dia a dia l'ordinador personal assignat, l'accés a Internet de l'Institut per a dur a terme tasques de recerca de les activitats formatives, el hardware i el software escaient per la realització de treballs que hauran de presentar en format digital.

Donat que la base del cicle formatiu són les tecnologies de la informació i la comunicació, el seu ús resulta evident i no es necessita de cap mesura per tal de propiciar-lo.

**11. RECURSOS DIDÀCTICS I ORGANITZATIUS**

Per tal de desenvolupar tot allò que es demana al currículum d'aquest modul, caldrà una aula equipada com a mínim amb el següent:

* 20 ordinadors en xarxa i una distribució GNU/Linux configurats en mode de clients. És recomanable una quantitat de RAM superior a 8 GB para permetre l'execució de dues màquines virtuals per tal de fer proves i proposar casos d'estudi.
* Un ordinador per al professorat configurat de manera que opere com a servidor de serveis de xarxa.
* Pissarra blanca, projector i pantalla antireflectant.
* Maquinari i programari específic para abordar el currículum del mòdul.

Els recursos didàctics seran els llibres, apunts, activitats i altra documentació elaborada o proposta pel professorat, documentació tècnica, la plataforma Moodle del centre.

**12. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES**

El nostre departament col·laborarà participant en activitats que s'organitzen a nivell de centre. Es preveu la possibilitat de realitzar visites als Ajuntaments, exposicions, Universitats, empreses relacionades amb el sector informàtic, fires de tecnologia, centres de processos de dades, superordinadors, etc.

S'informarà a l'equip directiu una vegada que es coneguin els dies concrets i alumnes amb els quals es realitzaran aquestes visites. Per al present curs escolar, a més, es preveu que es realitzaran les activitats extraescolars específiques que es detallen a l' **ANNEX II**.