**ANNEX I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mòdul** | **Sistemes Operatius Monolloc (SOM)** |
| **Professor** | **Sergio Gámez López**  **Tomàs Ferrandis** |
| **Cicle** | **Sistemes Microinformàtics i Xarxes (SMX)** |
| **Nivell** | **Formació Professional de Grau Mitjà** |
| **Família** | **Informàtica i Comunicacions** |

**5. UNITATS DIDÀCTIQUES**

***a) Organització de les unitats didàctiques***

Contemplem deu Unitats Didàctiques que indiquem a continuació:

**UNITAT 1. Introducció als sistemes informàtics**

1 El sistema informàtic

1.1 Tipus de sistemes informàtics

2 Components hardware

2.1 Elements físics

2.2 Elements funcionals

3 Programari d’un sistema informàtic

3.1 Tipus de programari

3.2 Llicències de programari

3.3 Normativa legal

4 Com mesurar la informació

5 Representació de la informació

6 Codificació de la informació

**UNITAT 2. Ferramentes de virtualització**

1 Introducció

2 Màquines virtuals

3 Tipus de virtualització

4 Oracle vm Virtualbox

4.1 Instal·lació de virtualbox

4.2 Entorn de virtualbox

4.3 Barra de ferramentes

4.4 Barra de menús

4.4.1 Administrador de medis virtuals

4.4.2 Importació/Exportació de medis

4.5 Configuració de una màquines virtuals

4.6 Ús de carpetes compartides

5 Alternatives de virtualització

5.1 VM Ware

5.2 Altres

**UNITAT 3. Sistemes Operatius. Conceptes bàsics**

1 Introducció

1.1 Funcions i components

1.2 Processos

1.3 Gestió de memòria

1.4 Gestió de dispositius E/S

1.5 Gestió de sistemes d’arxius

1.6 Gestió de la xarxa

1.7 Protecció

1.8 Interfície amb l’usuari

2 Tipus

2.1 SO per la seua estructura

2.2 SO pels seus servicis

2.3 SO pels serveis de xarxa

3 SO actuals

3.1 Família Microsoft

3.2 GNU/Linux

3.3 Apple

3.4 Altres

4 Seqüència d’engegada de l’ordinador

**UNITAT 4. Sistemes de arxius**

1 Introducció

2 Els arxius

2.1 Els comodins

2.2 Tipus d’arxius

2.3 Els permisos d’arxius

2.4 Operacions comuns d’arxius

3 Els directoris

3.1 Els permisos d'arxius

3.2 Operacions comuns amb els directoris

4 Tipus de sistemes d’arxius

5 Implementació del sistema d’arxius

6 Els sistemes transaccionals

**UNITAT 5. Instal·lació de un SO GNU/Linux. Ubuntu**

1 El sistema operatiu GNU/Linux. Estructura i característiques

1.1 El sistema operatiu GNU/Linux

1.2 Estructura

1.3 Característiques

2 Evolució històrica

3 Distribucions

4 Instal·lació d’Ubuntu

5 Entorn gràfic

5.1 Característiques dels gestors de finestres GNOME y KDE

5.2 Altres gestors de finestres; Fluxbox, LXDE, Xfce…

5.3 Personalització de l’escriptori

5.4 Aplicacions

5.5 Llocs

5.6 Preferències

5.7 Administració

**UNITAT 6. Tasques bàsiques amb Ubuntu.**

1. Ordres bàsiques

2. Gestió d’arxius i directoris

1. Arxius o fitxers

2. Directoris o carpetes

3. Gestió d’arxius i directoris amb ordres

4. Gestió d’arxius i directoris amb modo gràfic

3. Arxius especials

4. Usuaris i grups

1. Tipus d’usuaris

2. Fitxers de configuració

3. Gestió d’usuaris i grups amb ordres

4. Gestió d’usuaris i grups em modo gràfic

5. Permisos y propietats

1. Gestió de permisos i propietats de recursos amb ordres

2. Gestió de permisos i propietats de recursos en modo gràfic

6. Processos

1. Gestió de processos amb ordres

2. Gestió de processos en modo gràfic

7. Enllaços

**UNITAT 7. Administració de Ubuntu**

1 Variables

2 Scripts

2.1 Introducció als scripts de Linux

2.2 Scripts del sistema

3 Serveis del sistema

4 Instal·lació i gestió de paquets

4.1 Introducció als paquets de GNU/Linux

4.2 Paquets Deb

4.3 Altres tipus de paquets

5 Programació de tasques

6 Actualització del sistema

7 Còpies de seguretat

8 Rendiment del sistema

9 Administració de impressores

**UNITAT 8. Instal·lació d’un SO propietari. MS Windows**

1 Evolució històrica

2 Requisits del sistema operatiu

3 Tipus d’instal·lacions

4 Consideracions prèvies abans de la instal·lació

5 Instal·lació manual de MS Windows

6 Actualització del SO

7 Documentació respecte a la instal·lació i les incidències

**UNITAT 9. Tasques bàsiques amb MS Windows**

1 Iniciar sessió a la màquina

2 Interfície d’usuari

2.1 Modo text

2.2 Modo gràfic

2.2.1 L’escriptori

2.2.2 La barra de ferramentes

2.2.3 El menú d’inici

2.2.4 Creació d’accessos directes

2.2.5 Personalització del menú d’inici

3 Aplicacions

4 Aplicacions per defecte del sistema

5 Instal·lació i desinstal·lació d’aplicacions

6 Associar aplicacions a tipus de fitxers

7 Ordres bàsiques

8 Usuaris i grups

8.1 Tipus d’usuaris

8.2 Fitxers de configuració

8.3 Gestió d’usuaris i grups amb ordres

8.4 Gestió d’usuaris i grups en modo gràfic

9 Permisos i propietats

9.1 Gestió de permisos i propietats de recursos amb ordres

9.2 Gestió de permisos i propietats de recursos en modo gràfic

10 Processos

10.1 Gestió de processos amb ordres

10.2 Gestió de processos en modo gràfic

**UNITAT 10. Administració de MS Windows**

1 Scripts

1.1 Bash

1.2 Powershell

2 Administració del sistema

2.1 Usuaris

2.2 Dispositius

2.3 Rendiments

2.4 Memòria

2.5 Processos

2.6 Servicis

2.7 Planificació de tasques

2.8 Impressores

2.9 Còpies de seguretat

3 Configuració

4 Variables de l’entorn

5 El registre

6 El visor d’events

***b) Distribució temporal de les unitats didàctiques***

La duració d’aquest mòdul és de 128 hores, amb una distribució setmanal de 4 hores.

La distribució temporal prevista per al desenvolupament d'aquestes unitats didàctiques és la següent:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mes** | **Unitat Didàctica** | **Hores** | **Avaluació** |
| Setembre | UD1. Introducció als sistemes informàtics | 8 | 1ª |
| Set/Oct | UD2.Ferramentes de virtualització | 6 | 1ª |
| Octubre | UD3.Sistemes Operatius. Conceptes bàsics | 8 | 1ª |
| Oct/Nov | UD4. Sistemes d’arxius | 6 | 1ª |
| Novembre | UD5.Instal·lació d’un SO GNU/Linux. Ubuntu | 8 | 1ª |
| Novembre | UD6.Tasques bàsiques amb Ubuntu | 16 | 1ª |
| Des/Gen | UD7.Administració amb Ubuntu | 20 | 2ª |
| Febrer/Març | UD8.Instal·lació d’un SO propietari. MS Windows | 18 | 2ª |
| Març/  Abril | UD9. Tasques bàsiques amb MS Windows | 18 | 3ª |
| Maig/Juny | UD10.Administració de MS Windows | 20 | 3ª |
|  | Total hores | **128** |  |

**6. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES**

## a) Metodologia específica del mòdul

Per a la impartició d'aquest mòdul, a més de la metodologia general especificada a l'apartat 6.a) de la programació, es fomentarà l'aprenentatge cooperatiu, fomentant que cada alumne millore el seu aprenentatge i el dels altres. Per a això es realitzaran pràctiques d'interdependència positiva, responsabilitat personal individual, produccions col·laboratives, etc.

Es valorarà públicament davant la resta de la classe aspectes com la motivació, l'esforç, la fidelització i la cooperació, entre altres.

Es fomentaran des del primer moment valors, actituds i conductes necessàries a l'entorn laboral, com ara el respecte, la responsabilitat, la puntualitat, la cooperació, el respecte de les normes, l'autoestima, l’autosuperació, la motivació, la creativitat, l'esforç, entre d’altres.

* A banda de tot indicat a la metodologia general s’oferirà durant el curs en diverses vegades material en anglès als alumnes ja que la informàtica disposa de molts camps i material que es troba en aquesta llengua i volem afavorir que l’alumne faça ús d’aquest material.

**7. AVALUACIÓ**

***d) Criteris de qualificació***

* Els continguts Conceptuals, Procedimentals i Actitudinals es qualificaran amb un valor de l'1 al 10.
* La qualificació que obtindrà l'alumne en cada avaluació s'obtindrà a partir del següent barem:
* 1. Continguts Conceptuals: 60%
* 2. Continguts Procedimentals: 35%
* 3. Continguts Actitudinals: 5%.
* I el següent detall:
* - Nota mitjana aritmètica o ponderada de cada examen que es realitze durant el transcurs de cada trimestre, amb un pes del **60%**. Haurà de ser superior o igual a **4,5** i en cas contrari, l’avaluació no haurà sigut superada, no sent aplicat el barem anterior. Respecte als exàmens, dir que tot el que es practica o explica a classe podrà ser matèria d'examen i que gens que no s'haja vist a classe eixirà en els exàmens. Els exàmens podran tenir caràcter escrit i/o pràctic, sent suposats teòric-pràctics podent incloure preguntes de resposta raonada en un nombre de paraules determinades més o menys extenses, de múltiple elecció, per a completar o d'un altre tipus, que assegure la igualtat d'oportunitats davant la diversitat de l'alumnat.
* - Mitjana ponderada o aritmètica de les notes de cadascuna de les pràctiques de les UDs del trimestre. Aquesta nota tindrà un pes del **35%** de la nota de l’avaluació. **IMPORTANT**: És obligatori entregar totes les pràctiques abans de l’avaluació, en cas contrari, no es farà la mitjana amb la nota dels continguts teòrics, es guardarà la nota conceptual fins que es recupere la part procedimental, en el butlletí eixirà suspes fins la recuperació de les pràctiques, les pràctiques entregades fora de termini sols puntuen sobre 5.
* - Valoració imparcial de l'actitud de l'alumne quantificada en una nota, el pes de la qual serà del 5% de la nota. Les actituds manifestament indegudes, inadequades, incorrectes o contràries a la convivència en l'aula o respecte al material, ja siguen puntuals o reiterades, comportaran cridada d'atenció per part del professor, podent ser motiu d'amonestació, amb les conseqüències disciplinàries i acadèmiques a les quals puguin donar lloc.
* En allò referent a actituds es tindran en compte els següents criteris:
* - Assistència a classe i puntualitat.
* - Participació i interès per la matèria.
* - Ordre i mètode de treball.
* - Resolució de problemes.
* - Optimització del treball.
* - Responsabilitat en el treball.
* - Treball en equip.
* - Relacions interpersonals.
* - Respecte envers els companys.
* - Respecte cap a les opinions de la resta de companys del grup.
* - Respecte cap als plantejaments de resolució d'altres companys, encara que inicialment, o sens dubte, semblen desencertats.
* - Autonomia.
* - Iniciativa.
* - Regularitat
* - Qualitat i excel·lència en el treball.
* La nota final de l’avaluació deurà ser igual o superior a 5 per a aprovar-la.
* La nota final de curs serà la mitjana ponderada de les notes de cada avaluació sempre que s’hagen aprovat totes les avaluacions.

Donat que la Formació Professional Dual està basada en la col·laboració i participació de les empreses en el procés d’ensenyament i aprenentatge de l’alumnat, proporcionant-los una formació coherent amb els objectius i continguts d’aquest mòdul, la qualificació de cada alumne/a que curse FP Dual podrà incrementar-se fins un 15%, en funció de les activitats que realitza en l’empresa, una vegada rebuda l’avaluació favorable per part del tutor en el centre i de l’instructor de l’empresa, tal i com marca la normativa. ***Aquest increment vindrà condicionat per la superació prèvia del mòdul.***

* **RECUPERACIÓ**
* L’alumne tindrà un examen final (convocatòria ordinària) on es presenta de la materia de les avaluacions pendents. En cas de no aprovar l’examen, tindrà una altra oportunitat a l’examen extraordinari però en aquest cas els continguts seran els de tot el curs.