**ANNEX I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mòdul** | **Sistemes Operatius en Xarxa (SOX)** |
| **Professor/a** | **Tomàs Ferrandis Moscardó**  **José Ramón Migueles Hernández** |
| **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:

**UD1-INTRODUCCIÓ ALS SOX**

1. Arquitectura client-servidor

1.1. Elements de la arquitectura client/servidor

1.1.1. El servidor

1.1.2. El client

1.1.3. El Middleware

1.2. El funcionament bàsic

2. Concepte de SOX

3. Tipus d'arquitectures client/servidor

3.1. Classificació segons la grandària del costat client i servidor

3.2. Classificació segons el tipus de servei que ofereix

4. Avantatges i inconvenients de l’arquitectura client/servidor

4.1. Avantatges de la arquitectura client/servidor

4.2. Inconvenients de la arquitectura client/servidor

5. Grups de treball com alternativa al model client/servidor

6. Sistemes operatius més freqüents en una infraestructura client/servidor

7. Comprovació dels requisits tècnics

8. Requisits dels SO més comuns del costat servidor

8.1. Requisits mínims i recomanats per a MS Windows Server

8.2. Requisits mínims i recomanats per a Ubuntu Server

9. Elaboració de la documentació sobre la instal·lació i incidències

**UD2-WINDOWS SERVER. INSTAL·LACIÓ I ÚS**

1 Introducció a Windows Server

2 Instal·lació en un equip informàtic

2.1 Particions i sistemes d’arxius

2.2 Gestors d’arrancada

2.3 Procés d’instal·lació

3 Utilització de Windows Server

3.1 Conceptes generals

3.2 Interfície gràfica

3.4 Tancament de sessió i apagat del servidor

**UD3-WINDOWS SERVER. ADMINISTRACIÓ I CONFIGURACIÓ**

1 Funcions d’un servidor

2 Administració i configuració bàsica

2.1 Administrador del servidor

2.2 Ferramentes de configuració i administració del servidor

3 Administració i configuració d’usuaris i grups

3.1 Tipus d’usuaris

3.2 Grups d’usuaris

3.3 Administració i configuració d’usuaris locals

4 Servei de directori

4.1 Domini

4.2 Instal·lació de Active Directory

4.3 Unitats organitzatives

4.4 Usuaris

4.5 Grups

4.6 Equips

5 Servicis DNS i DHCP

6 Instal·lació remota del software

**UD4-WINDOWS SERVER. ADMINISTRACIÓ I CONFIGURACIÓ AVANÇADA**

1 Quotes de disc

2 Permisos NTFS

3 Llistes de control d'accés

4 Directives de seguretat

5 Programació de tasques

6 Còpies de seguretat

7 Scripting en PowerShell

**UD5-WINDOWS SERVER. MONITORITZACIÓ I ÚS**

1 Administrador de tasques

1.1 Iniciar l'Administrador de tasques

1.2 Processos

1.3 Detalls

1.4 Serveis

1.5 Rendiment

1.6 Usuaris

1.7 Comandos per a gestionar els processos i serveis

2 Optimització de l'arrancada del sistema operatiu

3 Visor d'esdeveniments

4 Rendiment

5 Administració remota

5.1 Escriptori remot

5.2 Assistència remota

5.3 Windows Admin Center

**UD6- UBUNTU SERVER. INSTAL·LACIÓ I ÚS**

1. Introducció al sistema operatiu Linux

2. Instal·lació en un equip informàtic

2.1 Particions i sistemes d’arxius

2.2 Gestors d’arrancada

2.3 Procés d’instal·lació

3 Utilització de Linux

3.1 Conceptes generals

3.2 Interfície gràfica

3.3 Terminal

**UD7-UBUNTU SERVER. ADMINISTRACIÓ I CONFIGURACIÓ**

1. Administració i configuració bàsica

1.1 Configuració bàsica

1.2. Instal·lació del software

2. Administració d’usuaris i grups

2.1 Administració d’usuaris y grups locals

3. Servicis DNS i DHCP

4. Servei de directoris

4.1 LDAP

4.2 Configuració de l’equip client-servidor

4.3 Administració gràfica de LDAP

**UD8-UBUNTU SERVER. ADMINISTRACIÓ Y CONFIGURACIÓ AVANÇADA**

1. Permisos

2. Control d'accés

3. Quotes de disc

4. Programació de tasques

5. Automatització de tasques mitjançant *scripts*

6. Còpies de seguretat

**UD9-UBUNTU SERVER. MONITORITZACIÓ I ÚS**

1. Monitoratge del sistema

1.1 Monitor del sistema

1.2 Comandos per a l'administració i monitoratge del sistema

2. Serveis

3. Inici i fi de sessió

3.1 Scripts d'inici i de fi de sessió

3.2 Inici

3.3 Comandos de fi de sessió

4. Rendiment del sistema

4.1 Càrrega mitjana del sistema

4.2 Visor de successos del sistema

5. Administració remota

5.1 Escriptori remot

5.2 OpenSSH

5.3 Còpia de fitxers de manera remota

5.4 Webmin

**UD10-INTEGRACIÓ EN XARXA DE DIFERENTS SISTEMES OPERATIUS. CLONACIÓ D'EQUIPS**

1. Integració de diferents sistemes operatius

2. Escriptori remot

2.1 RDP

2.2 VNC

2.3 Accés des d'un equip client

2.4 Accés des d'un navegador web

3. FTP

3.1 Configuració del servidor FTP

3.2 Clients FTP

4. SAMBA

4.1 Gestió de Samba

4.2 Gestió d'usuaris de Samba

4.3 Administració de Samba des de l'entorn gràfic

4.4 Compartir recursos en Windows

4.5 Compartir recursos en Linux

4.6 Accés als recursos de Samba

4.7 Client Samba

5. NFS

6. Clonació d'equips

6.1 Tipus de clonació

6.2 Software de clonació

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

La duració d’aquest mòdul és de 176 hores, amb una distribució setmanal de 8 hores.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mes** | **Unitat Didàctica** | **Hores** | **Avaluació** |
| setembre | UD1.Introducció als SOX | 10 | 1ª |
| setembre | UD2. Windows Server. Instal·lació i ús | 5 | 1ª |
| setembre/octubre | UD3. Windows Server. Administració i configuració | 28 | 1ª |
| octubre/novembre | UD4. Windows Server. Administració i configuració avançada | 24 | 1ª |
| novembre | UD5. Windows Server. Monitorització i ús | 15 | 1ª |
| desembre | UD6. Ubuntu Server. Instal·lació i ús | 14 | 2ª |
| desembre/gener | UD7. Ubuntu Server. Administració i configuració | 28 | 2ª |
| gener/febrer | UD8. Ubuntu Server. Administració i configuració avançada | 24 | 2ª |
| febrer | UD9. Ubuntu Server. Monitorització i ús | 14 | 2ª |
| febrer/març | UD10. Integració en xarxa de diferents sistemes operatius. Clonació d'equips | 14 | 2ª |
|  | Total hores | **176** |  |

**6. METODOLOGIA. ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES**

## b) 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 o alumna 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.

**7. AVALUACIÓ**

***d) Criteris de qualificació***

Els continguts Conceptuals, Procedimentals i Actitudinals es qualificaran amb un valor de l'1 al 10 o de superat/no superat..

La qualificació que obtindrà l'alumnat 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 de l’examen d'avaluació que es realitze durant el transcurs de cada trimestre, amb un pes del 60%. Haurà de ser superior o igual a 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.

- Valoració imparcial de l'actitud de l'alumnat 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 professorat, 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 sensdubte, 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.

**RECUPERACIÓ**

L’alumnat tindrà un examen final (convocatòria ordinària) a on es presenta de la matèria 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.