

Programación del módulo profesional (incluye Programación de Recuperación):

Implantación de Sistemas Operativos

PROFESOR: ANTONIO SÁNCHEZ ALONSO

Departamento de Informática, 2022/2023

IES PADRE POVEDA

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA



INDICE

1. MARCO LEGAL
2. PROGRAMACIÓN MÓDULO: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - Unidad Didáctica 1: CONCEPTO Y FUNCIONES DEL SISTEMA OPERATIVO
 - Unidad Didáctica 2: 2 GESTIÓN DE DISPOSITIVOS: DISCO DURO
 - Unidad Didáctica 3: INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10
 - Unidad Didáctica 4: 4 ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO
 - Unidad Didáctica 5: SISTEMA OPERATIVO MS-DOS
 - Unidad Didáctica 6: INSTALACIÓN DE GUADALINEX
 - Unidad Didáctica 7: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA: TÉCNICAS Y TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS
 - Unidad Didáctica 8: WINDOWS 10: BÁSICO
 - Unidad Didáctica 9: Windows 10: Utilidades externas
 - Unidad Didáctica 10: WINDOWS 10: GESTIÓN DE USUARIOS
 - Unidad Didáctica 11: GESTIÓN DE PROCESOS Y DE MEMORIA
 - Unidad Didáctica 12: REGEDIT Y OTROS ÚTILES
 - Unidad Didáctica 13: LINUX: HISTORIA Y CONCEPTOS
 - Unidad Didáctica 14: LINUX: ADMINISTRANDO
 - Unidad Didáctica 15: LINUX: COMANDOS
 - Unidad Didáctica 16: Windows 2019 server como controlador de dominio
 - Unidad Didáctica 17: Acceso cruzado Ubuntu-Windows 2019 server
- 2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES.
4. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL
5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.
6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS:
8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS :
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONAS CON EL CURRÍCULO
10. CONTENIDOS
11. PROGRAMACIÓN DE RECUPERACIÓN: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - 11.1. COMPETENCIAS PROFESIONALES.
 - 11.2. METODOLOGÍA, CALENDARIO Y EVALUACION.

1. MARCO LEGAL

1.1 Normativa Estatal

- Constitución Española, de 29 de diciembre 1978, donde se recoge el derecho a la educación en el artículo 27.
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley 8/2013, de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Real Decreto 1147/2011, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

1.2 Normativa de la Comunidad Autónoma

- Ley 9/1999, de 18 de noviembre, de Solidaridad en la Educación.
- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

2. PRORAMACIÓN MÓDULO: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad Didáctica 1: CONCEPTO Y FUNCIONES DEL SISTEMA OPERATIVO

Objetivos conceptuales:

- Describir el concepto de máquina virtual
- Conocer las funciones de un sistema operativo
- Enumerar los tipos de sistemas

Objetivos procedimentales:

- Contrastar los diferentes tipos de funciones y de sistemas

Objetivos actitudinales:

- Valorar la importancia del sistema operativo

CONTENIDOS:

- Concepto de sistema operativo
- Historia
- Estructura física y funcional del sistema informático.
- Características
- arquitectura
- Funciones:
 - Gestión de procesos
 - Gestión de memoria
 - Gestión de entrada / salida: instalación y manejo de periféricos
 - Gestión del disco
- Tipos
- Técnicas de gestión de los recursos: procesador, memoria, periféricos.

En esta unidad didáctica, se busca que el alumno, a partir de los conceptos básicos y mediante la evolución histórica de los sistemas operativos adquiera los conocimientos básicos e imprescindibles para continuar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el concepto de sistema operativo, su estructura, sus funciones y sus tipos

Temporalización: 2 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 1	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Storage, operating system, input, output, switch, code, encode, value, , interface, data processing, Hardware, software, component, device, process. service, feature, • <u>Verbs:</u> code, encode, make up, enable, set up, recover, manage, virtual, physics (bare bone) • <u>Adjectives</u> Optical, magnetic, internal, external, compatible, removable, virtual,
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Computers store/process information. • The components that make up a computer are called hardware and software. • Software enables computer to work. • Operating systems are a kind of software <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • OSs are stored in the hard disk. <p><u>Secondary structures.</u></p> <p><i>Present simple</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A hard disk stores information. • A program allows us use the computer in a specific way. • An operating system is an example of software.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic o gives an e10lanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: -
2.Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early e10lanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection.

	<p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Computer software in plain English http://youtu.be/VumBNb6gcBk <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence</u>. Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 2: 2 GESTIÓN DE DISPOSITIVOS: DISCO DURO

Objetivos conceptuales:

- Conocer el funcionamiento físico del disco duro
- Conocer el funcionamiento lógico del disco duro

Objetivos procedimentales:

- Calcular parámetros físicos del disco duro
- Calcular parámetros lógicos del disco duro

Objetivos actitudinales:

- valorar las relaciones entre los diversos parámetros

CONTENIDOS:

- ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.
 - ESTRUCTURA FÍSICA DE UN DISCO DURO
 - DISCO DURO: FUNCIONAMIENTO Y PARÁMETROS FÍSICOS

En esta unidad el alumno conocerá a fondo como funciona un disco duro genérico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el funcionamiento físico y lógico del disco duro
- Conocer el funcionamiento lógico del disco duro

Temporalización:6 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 2	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Storage, memory, interface, bit, byte, data, peripheral, Hard Disk drive, cilinder, head, sector, partition, volumen, asignation unit, size. • <u>Verbs:</u> Format, conect, store, read, write, lost, erase • <u>Adjectives</u> Fast, slow, main, secondary, magnetic, internal, external <p><u>Secondary vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns</u> Component, device, slot, amount . • <u>Verbs:</u> make up, enable, set up, repartition. • <u>Adjectives:</u> Compatible, removable, primary, logical, extended, permanet
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hard Disk stores information. • Hard disk is a type of internal peripheral device because it is inside the computer. <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Programs and Data are stored in the hard disk of the computer. • Files are stored in the hard disk. • Hard disk is nedded to store information. <p><i>Modal verb + passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A sector is the smallest unit of information hardisk is able to store. • You must use a hard disk to make information permanet. <p><i>Imperatives:</i></p> <p><i>Others:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbs let and make: a hard disk let you store both, data and programs. <p><u>Secondary structures.</u></p> <p><i>Present simple</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A hard disk stores information.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic o gives an e10lanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: small description of a hard disk porpouses
2.Methodology	
Organization	

and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. • Old/current hard disks <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • How a hard disk works: http://youtu.be/aSWswBqVI <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 3: INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10

Objetivos conceptuales:

- Concepto de maquina virtual.
- Conocer el proceso de inicio básico de un ordenador
- Conceptos de BIOS, CMOS, SETUP

Objetivos procedimentales:

- Configurar el arranque de un ordenador desde la utilidad de configuración de la BIOS
- Instalación de software para máquinas virtuales. Creación de maquinas virtuales
- Instalar un sistema operativo Windows 10

Objetivos actitudinales:

- Apreciar la importancia del sistema operativo
- Primer contacto con los conceptos de partición y formato

CONTENIDOS:

- Instalación de WmWare / Virtual-PC
- INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10

En esta unidad el alumno realizará la instalación básica de un sistema operativo Windows 10.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el proceso de inicio básico de un ordenador: Conceptos de BIOS, CMOS, SETUP.
- Configurar el arranque de un ordenador desde la utilidad de configuración de la BIOS
- Instalar de software para máquinas virtuales. Creación de maquinas virtuales
- Instalar un sistema operativo Windows 10

Temporalización:3 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 3	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Virtual Machine, BIOS, UEFI, order, menu • <u>Verbs:</u> Set up, configure, install, format • <u>Adjectives</u> Virtual, first, second, third <p><u>Secondary vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns</u> Device, CMOS, secuencia, boot process • <u>Verbs:</u> Boot up, reset, save, exit • <u>Adjectives:</u> <u>Free, proprietary, commercial.</u>
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtual machines’s hard disks are actually files. <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtual machines are stored in the hard disk of the computer. <p><i>Imperatives:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • You must install a OS in order to make computers usefull a hard disk let you store both, data and programs.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic o gives an e10lanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: virtualization software manuals

skills	<ul style="list-style-type: none"> • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing:
2.Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. • Free virtualization software as Virtual box <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • How To Use VirtualBox - Complete Step by Step Tutorial: https://www.youtube.com/watch?v=Eno4l6pKQHc <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 4: 4 ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO

Objetivos conceptuales:

- Conocer el siguiente nivel en la estructura de un disco duro
- Conocer diferencias entre unidades físicas y lógicas
- Entender las diferencias entre los diferentes tipos de particiones

Objetivos procedimentales:

- Realizar el particionado inicial de un disco duro

Objetivos actitudinales:

- Entender las diferencias entre estructuras físicas y lógicas

CONTENIDOS:

- UNIDADES FÍSICAS Y LÓGICAS
 - TIPOS DE PARTICIONES

En esta unidad el alumno estudiará los diferentes tipos de unidades y particiones. Finalizará realizando el particionado del disco duro para prepararlo para la instalación de Guadalinex, que se llevará a cabo en la unidad 6.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer y manejar los conceptos de unidad física y lógica, las particiones y sus tipos.
- Realizar el particionado inicial de un disco duro

Temporalización:8 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 4	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> MBR, GPT, partition • <u>Verbs:</u> Format, repartition • <u>Adjectives</u> Logical, physical, primary, active, bootable, extended
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A hard drive consists of partitions. • Hard drives usually come factory formatted <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A special software is needed to repartition a hard disk. <p><i>Modal verb + passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A hard disk can't be formatted, a partition can be formatted. <p><u>Secondary structures.</u></p> <p><i>Used to</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hard disks used to be MBR type, but now they are usually GPT.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic or gives an explanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: small description of a hard disk purposes
2. Methodology	
Organization	

and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence</u>. Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 5: SISTEMA OPERATIVO MS-DOS

Objetivos conceptuales:

- Afirmar los conceptos de archivo y directorio.
- Apreciar las características de una interfaz de comandos.

Objetivos procedimentales:

- Manejar archivos y directorios.
- Manejar el resto de comandos de MS-DOS
- Crear archivos de proceso por lotes sencillos

Objetivos actitudinales:

- Valorar la utilidad de la interfaz de comandos
- Contactar con el concepto de programación a través de los archivos batch

CONTENIDOS:

- INTRODUCCIÓN
 - CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS
 - ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN: SISTEMA DE ARCHIVOS
 - ESTRUCTURA DEL MS-DOS
- CONCEPTOS BÁSICOS

- ¿ CÓMO ACCEDO A MS-DOS ?
- MANEJANDO DIRECTORIOS
- MANEJANDO ARCHIVOS
 - NOMBRES VÁLIDOS DE FICHEROS
 - TRAYECTORIAS EN MS-DOS
 - COMANDOS PARA EL MANEJO DE ARCHIVOS
- OTROS COMANDOS
- COMODINES
- TIPOS DE COMANDOS
- REDIRECCIONANDO Y CANALIZANDO LA ENTRADA Y SALIDA DE DATOS
 - REDIRECCIÓN
 - CANALIZANDO
- COMANDOS BATCH
 - EJEMPLOS

En esta unidad el alumno usará con soltura la interfaz de comandos de MSDOS y practicará el manejo de archivos y directorios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Manejar archivos y directorios desde el intérprete de comandos.
- Crear archivos de proceso por lotes sencillos

Temporalización:10 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 5	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Command, prompt, screen, batch process • <u>Verbs:</u> Edit, run, copy, delete, move, • <u>Adjectives</u> Text driven, old, obsolete, <p><u>Secondary vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns</u> CLI . pipe, , • <u>Verbs:</u> Redirect, usefull, break, resume, pause • <u>Adjectives:</u> case sensisite, simple, easy, complex,

	Compatible, removable, primary, logical, extended, permanent
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • MSDOS is an obsolete OS • A batch file is a plain text file <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The System symbol is used to type old MSDOS commands. <p><i>Modal verb + passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • MSDOS can be thought as obsolete but it is still useful. • Notepad can be used as a batch file editor <p><i>Imperatives:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • You mustn't think of MSDOS as a current OS. <p><i>Others: relative clauses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A command line interface is a place where you can type commands.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic or gives an explanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: commands inline help • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: small description of a command
2.Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. • A virtual machine under windows. <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creation of Batch File in Ms Dos: https://www.youtube.com/watch?v=FOzFkk0UnVE <p><u>Interactive activities :-</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Works in pairs to get a working batch file: the discussion have to be in English, of course.

	<p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and e10ressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 6: INSTALACIÓN DE GUADALINEX

Objetivos conceptuales:

- Convivencia de varios sistemas en la misma maquina
- Conocer el funcionamiento de un gestor de arranque

Objetivos procedimentales:

- Instalar varios sistemas operativos en la misma maquina

Objetivos actitudinales:

- Apreciar las diferentes utilidades y características de cada sistema

CONTENIDOS:

- PROCESO DE INSTALACIÓN DE GUADALINEX
 - INSTALACION DEL GESTOR DE ARRANQUE GRUB
 - PRIMER CONTACTO CON GADALINEX

El alumno instalará un sistema más en su ordenador que convivirá sin problemas con el anterior. Para ello utilizará las particiones creadas en la unidad 4.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el funcionamiento de un gestor de arranque
- Instalar varios sistemas operativos en la misma maquina

Temporalización:3 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 6	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Source code, binary code, adware, trialware • <u>Verbs:</u> Encode, deploy, distribute, support, pay • <u>Adjectives</u> Free, non commercial, open source

	<p><u>Secondary vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns</u> Programmer, hacker, piracy, customer, trade, trader, service provider, technical support • <u>Verbs:</u> Redirect, usefull, break, resume, pause, hack, • <u>Adjectives:</u>
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux is an open source OS <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux was used as the basis for Android. <p><i>Modal verb:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux may be used as a Windows alternative. <p><i>Others: relative clauses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A hacker is a programmer who encode e10loits.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic o gives an e10lanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: is a hacker a good person?
2.Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early e10lanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. • A virtual machine under Guadalinux. <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Richard Stallman: We're heading for a total disaster https://www.youtube.com/watch?v=uFMMXRoSxnA <p><u>Interactive activities :-</u></p>

	<p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and e10ressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 7: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA: TÉCNICAS Y TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS

Objetivos conceptuales:

- Conocer y entender los sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS
- Entender los conceptos de fragmentación interna y externa.

Objetivos procedimentales:

- Realizar de forma teórica la gestión de particiones FAT

Objetivos actitudinales:

- Elegir los diferentes sistemas de archivos y sus parámetros en función de las necesidades

CONTENIDOS:

- CONTROL DEL ESPACIO LIBRE
- ASIGNACIÓN DE ESPACIO EN DISCO
- FRAGMENTACIÓN INTERNA
- SISTEMA DE ARCHIVOS FAT
 - FUNCIONAMIENTO INTERNO
 - ERRORES EN UNA PARTICIÓN FAT
 - ERRORES LÓGICOS EN UN SISTEMA FAT
 - RENDIMIENTO DE UN SISTEMA FAT
- SISTEMA DE ARCHIVOS NTFS
 - PARTICIÓN NTFS
 - FUNCIONAMIENTO DE NTFS
 - CARACTERÍSTICAS DE NTFS
 - CONVERTIR PARTICIONES FAT EN NTFS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer y entender los sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS
- Entender los conceptos de fragmentación interna y externa, desfragmentar una partición.

- Realizar de forma teórica la gestión de particiones FAT
- Elegir los diferentes sistemas de archivos y sus parámetros en función de las necesidades

Temporalización:20 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 7	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Space, allocation, disk, internal/external fragmentation, file system, logic error, performance, partition, cluster, sector • <u>Verbs:</u> allocate, initialize, partition, format, convert • <u>Adjectives</u> primary, logical, extended, active, physical.
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The maximum number of primary partitions in a MBR system is 4 • FAT, NATFS and ext4 are different kinds of file system <p><i>Present simple passive/ modal verbs::</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A physical disk can be partitioned in several partitions • A physical disk can't be used until it is initialized. <p><u>Secondary structures.</u></p> <p><u>Relative clauses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • An active partition is a kind of primary partition which is able to boot.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic or gives an explanation. • Debate in English that allows the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: -
2. Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources /	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible)

Materials	<p>with internet connection.</p> <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u> Windows 10 - How To Partition Hard Drives [Tutorial] de mdtechvideos https://www.youtube.com/watch?v=wQQ-ohOdcZU</p> <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence</u>. Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 8: WINDOWS 10: BÁSICO

Objetivos conceptuales:

- Concretar los conceptos derivados del uso de ventanas

Objetivos procedimentales:

- Manejar la interfaz grafica de Windows
- Manejar el sistema de archivos de Windows

Objetivos actitudinales:

- Apreciar la simplicidad del uso básico de una interfaz grafica frente a una interfaz de texto

CONTENIDOS:

- INTRODUCCIÓN
- CONCEPTOS BÁSICOS
- PERSONALIZAR EL ENTORNO
 - PERSONALIZAR EL COMPORTAMIENTO DEL MENÚ DE INICIO
 - PERSONALIZAR EL ACCESO A LOS PROGRAMAS
 - PERSONALIZAR LA BARRA DE TAREAS
 - PERSONALIZAR EL ESCRITORIO
- ACCESO Y MANEJO DE ARCHIVOS Y CARPETAS
 - EL EXPLORADOR DE WINDOWS
 - Operaciones con carpetas y archivos
 - Opciones de carpeta
 - MI PC
- EL PANEL DE CONTROL

- ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS DE WINDOWS 10
 - ESTRUCTURA BÁSICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Manejar la interfaz gráfica de Windows
- Manejar el sistema de archivos de Windows
- Opciones sencillas del Panel de Control.

Temporalización: 18 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 8	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> desktop, profile, Graphic interface, control Panel, directory taskbar • <u>Verbs:</u> Customize, delete, remove, copy, move, expand, draw, drag • <u>Adjectives</u> Basic, optional, default
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A Windows graphics interface uses a lot of resources <p><i>Present simple passive/ modal verbs::</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A Windows O.S. can be configured via the control pannel • In to the Desktop you shouldn't find any think else but shortcuts • A Windows graphics interface is based over windows <p><u>Secondary structures.</u></p> <p><i>Relative clauses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The windows desktop is a sub-directory which it can be found in the user profile directory.
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic o gives an e10lanation. • Debate in English that allow the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: -
2. Methodology	
Organization and class	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in

distribution / timing	<p>Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u> Introducing Windows 11 https://www.youtube.com/watch?v=Uh9643c2P6k</p> <p><u>Interactive activities :-</u></p> <p><u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties</p>
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and expressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 9: Windows 10: Utilidades externas

Objetivos conceptuales:

- Concepto de sistema operativo y de utilidades externas al sistema
- Complementos de un sistema
- Sistemas operativos en CD-LIVE

Objetivos procedimentales:

- Elegir las utilidades que mejor complementan un sistema operativo
- Instalar y manejar los diferentes complementos básicos de un sistema operativo Windows: antivirus, cortafuegos, gestor de particiones
- Usar CD-LIVE de arranque

Objetivos actitudinales:

- Entender cuáles son las competencias de un sistema operativo y cuáles no
- Valorar las prestaciones de un sistema y decidir cuales se deben mejorar
- Valorar la gran utilidad de los sistemas de arranque en CD_LIVE como herramienta de recuperación y diagnostico.

CONTENIDOS:

- CORTAFUEGOS

- ZONE ALARM
 - Control de programas: programas
 - Servidor de Seguridad: Zonas
 - Actualizaciones
- ANTIVIRUS
 - AVG ANTIVIRUS FREE
 - Ventana “Control Center”
 - Ventana “Test Center”
 - Antivirus residente
- ANTISPYWARE
 - Ad-Aware SE Personal
- COPIAS DE SEGURIDAD
- ACRONIS TRUE IMAGE
- RECUPERACIÓN DE DATOS
 - EASY RECOVERY PROFESIONAL
- GESTIÓN DE PARTICIONES
 - POWERQUEST PARTITIONMAGIC 8.0
- ACCEDIENDO A UN SISTEMA AVERIADO
 - DISCO DE INSTALACIÓN DE WINDOWS 10
 - Listado de comandos
 - Instalación de la consola de recuperación
 - CDs CON SISTEMAS “LIVE”
 - PE Builder
 - Personalización

En esta unidad el alumno instalará diferentes antivirus y cortafuegos gratuitos y de prueba y elegirá el que mejor se adapte a sus necesidades. Utilizará diferentes medios de arranque como Windows PE o Distribuciones live de Linux.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalar y manejar los diferentes complementos básicos de un sistema operativo Windows: antivirus, cortafuegos, gestor de particiones
- Usar CD-LIVE de arranque
- Valorar la gran utilidad de los sistemas de arranque en CD_LIVE como herramienta de recuperación y diagnóstico.

Temporalización:30 horas

USO DE LA LENGUA INGLESA PREVISTO PARA LA UNIDAD 9	
1. Language Content / Communication	
Vocabulary	<p><u>Key vocabulary.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nouns:</u> Freeware, adware, open source, firewall, partition • <u>Verbs:</u> Register, allow, block, install, uninstall, create a partition. • <u>Adjectives</u> Registered, allowed, blocked,
Structures	<p><u>Key structures.</u></p> <p><i>Present simple:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A firewall blocks connections <p><i>Present simple passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Viruses are removed by antivirus software. <p><i>Modal verb + passive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • to create a partition or volume on a hard disk, you must be logged in as an administrator
Discourse type	<ul style="list-style-type: none"> • Expository discourse when the teacher introduces a new topic or gives an explanation. • Debate in English that allows the students to participate in active mode in class. • Whole class interaction.
Language skills	<ul style="list-style-type: none"> • Reading: internet articles • Listening: vocabulary recordings, videos . • writing: small description of a hard disk purposes
2. Methodology	
Organization and class distribution / timing	<ul style="list-style-type: none"> • Most of the time the interaction with the students will be in Spanish, especially in the early explanations of new concepts and ,only when the student has understood these concepts, activities in English will be performed. • The methodology will be active and participatory; in addition, it must facilitate both individual and group learning.
Resources / Materials	<ul style="list-style-type: none"> • Personal computer (for the teacher) and for the students (if possible) with internet connection. <p><u>Presentations:-</u></p> <p><u>Videos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antivirus comparative: https://www.av-comparatives.org/ <p><u>Interactive activities :-</u></p>

	<u>Internet searching :</u> Taking advantage of the language skill level to gain Access to the sector novelties
Key Competences	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Linguistic competence.</u> Apply language rules when communicating. Use specific vocabulary. Present different kind of information. Listening, reading and e10ressing thoughts and ideas. Process information from several sources.

Unidad Didáctica 10: WINDOWS 10: GESTIÓN DE USUARIOS

Objetivos conceptuales:

- Tipos de usuario de un sistema.
- Compartir información.

Objetivos procedimentales:

- configurar sistemas para compartir información entre diferentes usuarios locales y de red.

Objetivos actitudinales:

- Valorar la potencia del uso compartido de recursos.
- Valorar la importancia de la seguridad en entornos compartidos.

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE USUARIOS
 - INTRODUCCIÓN
- GESTIÓN DE CUENTAS DE USUARIO
- COMPARTIR, PERMISOS Y SEGURIDAD
 - INTRODUCCIÓN
 - MODO SIMPLE
 - MODO CLÁSICO
 - Listas de control de acceso en red
 - Listas de control de acceso (ACL)
 - Opciones avanzadas
- ADMINISTRADOR DE EQUIPOS
- PRIVILEGIOS

En esta unidad el alumno estudiará los diferentes modos de compartir información en un sistema Windows. Configuraré de forma práctica diferentes supuestos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Configurar sistemas para compartir recursos entre diferentes usuarios locales y de red.

- Incluir opciones de seguridad a los recursos en entornos compartidos.

Temporalización:15 horas

Unidad Didáctica 11: GESTIÓN DE PROCESOS Y DE MEMORIA

Objetivos conceptuales:

- Procesos y servicios
- Sistemas de gestión de procesos y de memoria

Objetivos procedimentales:

- Realizar diferentes simulaciones teóricas de gestión de procesos y de memoria
- Usar el administrador de tareas
- Configuración de servicios con msconfig y services.msc

Objetivos actitudinales:

- Conocer el trabajo realizado por un sistema operativo en la gestión de procesos y de memoria.

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE PROCESOS
- ALGORITMOS DE PLANIFICACIÓN DEL PROCESADOR
 - ALGORITMO FIFO
 - ALGORITMO SJF Y SRTF
 - ALGORITMO ROUND-ROBIN
 - ALGORITMO POR PRIORIDADES
 - ALGORITMO DE COLAS MULTINIVEL
- PROCESOS Y SERVICIOS EN WINDOWS
 - ADMINISTRADOR DE TAREAS
 - UTILIDAD DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA, “MSCONFIG”.
 - HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA “SERVICIOS”
- GESTIÓN DE MEMORIA
 - SEGMENTACIÓN
 - PAGINACIÓN
 - Algoritmos de página mártir
 - SEGMENTACIÓN PAGINADA

En esta unidad el alumno estudiará y realizará diferentes ejercicios teóricos sobre la gestión de memoria y de procesos. Conocerá y manejará las utilidades de Windows para la gestión de procesos y servicios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Entender los conceptos de proceso, tarea y servicio.
- Realizar diferentes simulaciones teóricas de gestión de procesos y de memoria, usando los diferentes algoritmos e10licados.
- Usar el administrador de tareas
- Configuración de servicios con msconfig y services.msc

Temporalización:15 horas

Unidad Didáctica 12: REGEDIT Y OTROS ÚTILES

Objetivos conceptuales:

- El registro de Windows.

Objetivos procedimentales:

- Usar la utilidad 'regedit'.
- Conocer y utilizar otras herramientas del sistema.

Objetivos actitudinales:

- Conocer como Windows guarda y mantiene sus configuraciones.

CONTENIDOS:

- EL REGISTRO DE WINDOWS
 - REGEDIT
 - Ejemplos
- OTROS COMANDOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Usar la utilidad 'regedit'.
- Conocer y utilizar otras herramientas del sistema.
- Entender como Windows guarda y mantiene sus configuraciones.

Temporalización:23 horas

Unidad Didáctica 13: LINUX: HISTORIA Y CONCEPTOS

Objetivos conceptuales:

- Conceptos propios de la interfaz grafica de Linux
- Estándar FHS

Objetivos procedimentales:

- Manejar la interfaz grafica de Linux
- Manejar archivos y carpetas desde Nautilus

Objetivos actitudinales:

- Apreciar las diferencias entre la interfaz grafica de Linux y de Windows
- Ventajas de FHS

CONTENIDOS:

- CONCEPTOS PREVIOS
- HISTORIA
- INSTALACIÓN
- INTERFAZ DE TEXTO E INTERFAZ GRÁFICA
- ESCRITORIO GNOME
 - ZONA DE TRABAJO
 - PANEL SUPERIOR
 - Menú contextual
 - PANEL INFERIOR
- NAVEGAR POR LOS DIRECTORIOS
 - NAVEGADOR NAUTILUS
 - OTRAS FORMAS
- ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS
 - LOS DIRECTORIOS: FHS

En esta unidad el alumno aprenderá los nuevos conceptos de la interfaz grafica de Linux y del su sistema de archivos. Practicará su uso y manejará con soltura archivos y directorios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer los conceptos propios de la interfaz grafica de Linux
- Conocer el estándar FHS

- Manejar la interfaz grafica de Linux
- Manejar archivos y carpetas desde Nautilus

Temporalización:15 horas

<u>Unidad Didáctica 14: LINUX: ADMINISTRANDO</u>

Objetivos conceptuales:

- Sistema de permisos en linux

Objetivos procedimentales:

- Configurar permisos de usuario
- Instalar y administrar impresoras

Objetivos actitudinales:

- Valorar la conveniencia del sistema de permisos de Linux

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS
 - PERMISOS
- INSTALACIÓN DE IMPRESORAS
 - ADMINISTRACIÓN WEB DE CUPS
 - CONFIGURACIÓN EN RED
 - OTRAS FORMAS

En esta unidad el alumno entenderá y manejará los permisos de usuario en Linux. Instalará y configurará impresoras vía Web-CUPS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Entender el sistema de permisos en linux
- Configurar permisos de usuario
- Instalar y administrar impresoras

Temporalización:28 horas

<u>Unidad Didáctica 15: LINUX: COMANDOS</u>
--

Objetivos conceptuales:

- Terminal de Linux.

- Paquetes linux.
- Demonios.
- Script.

Objetivos procedimentales:

- Usar una Terminal de Linux.
- Instalar paquetes de software.
- Codificar script de shell sencillos.

Objetivos actitudinales:

- Enfrentar la dificultad del uso de comandos en Linux. Despertar el interés por la programación.

CONTENIDOS:

- USANDO UN TERMINAL
- FICHEROS Y DIRECTORIOS
 - PROPIEDAD Y PERMISOS
- EMPAQUETADO Y COMPRESIÓN
- USUARIOS Y GRUPOS
- PARTICIONES Y SISTEMA DE ARCHIVOS
- SISTEMA
- PROCESOS
 - EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA
- INSTALACIÓN DE SOFTWARE
 - INSTALACIÓN DE BINARIOS
 - INSTALACIÓN A PARTIR DEL CÓDIGO FUENTE
- IMPRESIÓN
- SERVICIOS Y DEMONIOS
- EDITORES DE TEXTO
 - EDITOR VIM
 - EDITOR MCEDIT
- EJEMPLO DE SCRIPT

En esta unidad el alumno profundizara en el manejo de Linux, usando para ello su interfaz de comandos, entenderá la necesidad, potencia y versatilidad de su uso. Se introducirá en el mundo de la programación mediante la modificación, primero, y la codificación después de script sencillos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Entender los conceptos de Paquetes linux, Demonios y Script de Shell.
- Usar una Terminal de Linux.
- Instalar paquetes de software.
- Codificar script de Shell sencillos.

Temporalización:33 horas

Unidad Didáctica 16: Windows 2019 server como controlador de dominio

Objetivos conceptuales:

- Sistema operativo en red, arquitectura cliente-servidor.
- Servicios de red.
- Cuentas y perfiles.
- Directorio activo
- Rendimiento de un sistema.

Objetivos procedimentales:

- Instalación de Windows 2019 server
- Promoción a controlador de dominio.
- Configuración de clientes del dominio: máquinas y usuarios, perfiles móviles

Objetivos actitudinales:

- Comprender la utilidad y las posibilidades de explotación de Windows 2019 como servidor en un sistema operativo en red.

CONTENIDOS:

- INSTALACIÓN Del SISTEMA WINDOWS 2019 SERVER
- CONFIGURACION DEL SERVIDOR
 - INSTALACIÓN DE SERVICIOS
 - CONFIGURACION DE LOS SERVICIOS NECESARITIOS PARA EL CONTROLADOR DE DOMINIO
 - CREACIOIN Y CONFIGURACION DE USUARIOS, GRUPOS Y PERFILES.
 - DIRECTIVAS DE GRUPO
 - PERMISOS DE ACCESO
- CONFIGURACION DE CLIENTES WINDOWS 10

- CONFIGURACION DEL SERVIDOR COMO SERVIDOR DE APLICACIONES, IMPRESIÓN E IIS
- PUESTA EN MARCHA DE TERMINAL SERVER.
- MONITORIZACION DEL SISTEMA Y RENDIMIENTO

En esta unidad el alumno instalara y configurará una pequeña red de máquinas virtuales basada en directorio activo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalación de Windows 2019 server
- Realización de la promoción a controlador de dominio.
- Configuración de los objetos del dominio.
- Análisis y optimización usando las herramientas: “Server Performance Diagnostic Tools” y “Performance Monitor Wizard” para Windows 2019 server

Temporalización:40 horas

<i>Unidad Didáctica 17: Acceso cruzado Ubuntu-Windows 2019 server</i>

Objetivos conceptuales:

Objetivos procedimentales:

- Configuración de acceso de un cliente Linux a Windows 2019 Server.
- Instalación de Linux server
- Instalación de los servicios necesarios para el controlador de dominio.
- Configuración de clientes del servidor de dominio.

Objetivos actitudinales:

- Comprender la utilidad y las posibilidades de explotación de Linux como servidor en un sistema operativo en red.
- Valorar las posibilidades del uso conjunto de Linux y Windows

CONTENIDOS:

- Acceso de un cliente Linux a un controlador de dominio Windows 2019 server
- Instalación y configuración de un controlador de dominio con Ubuntu: SAMBA Y SWAT
- Acceso de clientes Windows a un servidor Linux.
- Análisis y optimización usando la herramientas del sistema Linux

En esta unidad el alumno instalará y configurará un servidor Linux-Ubuntu para el acceso de clientes Windows. También configurar clientes Linux para acceder a un servidor Windows 2019 server.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Acceso de un cliente Linux a un controlador de dominio Windows 2019 server
- Instalación y configuración de un controlador de dominio con Ubuntu: SAMBA Y SWAT
- Acceso de clientes Windows a un servidor Linux.
- Análisis y optimización usando la herramientas del sistema Linux

Temporalización:35 horas

2. 1 Criterios de evaluación y resultados de aprendizaje

Los indicados anteriormente por unidad se concretan en la siguiente tabla resumen:

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>%</i>	<i>UD</i>	<i>T</i>
Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica	Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático	10 %	3,4, 5,7	1 , 2
	Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo	5%		
	Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación	20 %		
	Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos	5%		
	Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema	15 %		
	Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio	10 %		
	Se han utilizado herramientas para conocer el software instalado en el sistema y su origen.	5%		
	Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.	10 %		
	Se han identificado los ficheros de inicio del sistema operativo.	5%		

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>%</i>	<i>UD</i>	<i>T</i>
	Se ha identificado y utilizado el registro del sistema.	5%		
	Se ha realizado la actualización y el mantenimiento de controladores de dispositivos	5%		
	Se han utilizado máquinas virtuales para realizar instalaciones de sistemas.	5%		
Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático	Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales	10%	1,2	1
	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	10%		
	Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema	5%		
	Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red utilizando sistemas operativos libres y propietarios.	15%		
	Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres.	15%		
	Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles	10%		
	Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados	10%		
	Se han documentado las tareas de configuración del software de base.	20%		
Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.	Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.	10%	11,12,	
	Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.	25%		
	Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).	15%		
	Se han utilizado herramientas para gestionar la información del sistema analizando el rendimiento y obteniendo estadísticas del mismo.	10%		
	Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.	10%		
	Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).	10%		
	Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.	5%		
	Se han creado y recuperado imágenes de servidores.	5%		
	Se han administrado cuotas de disco.	5%		

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>%</i>	<i>UD</i>	<i>T</i>
	Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.	5%		
Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios analizando sus ventajas.	Se han implementado dominios.	10%	15, 16	
	Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo.	5%		
		20%		
	Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales.	10%		
	Se han creado y administrado grupos de seguridad.	15%		
	Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares.	10%		
	Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración.	5%		
	Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento.	20%		
Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.	5%			
Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.	Se han incorporado equipos al dominio.	10%	15	
	Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.	15%		
	Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.	20%		
	Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad.	20%		
	Se han implementado y verificado directivas de grupo.	15%		
	Se han asignado directivas de grupo.	10%		
	Se han documentado las tareas y las incidencias.	10%		
Detecta problemas de rendimiento monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.	Se han identificado los tipos de sucesos.	10%	16, 17	
	Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real.	15%		
	Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema.	20%		
	Se han planificado y configurado alertas de rendimiento.	5%		

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>%</i>	<i>UD</i>	<i>T</i>
	Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados.	15 %		
		10 %		
	Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento.	5 %		
	Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.	20 %		
Audita la utilización y acceso a recursos identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.	Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad.	10 %	13	
	Se han identificado los objetos y sucesos auditables.	5 %		
		20 %		
	Se ha elaborado un plan de auditorías.	20 %		
	Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema.	15 %		
	Se han auditado sucesos correctos y erróneos.	10 %		
	Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema.	10 %		
	Se han gestionado los registros de auditoría.	5 %		
Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.	5 %			
Implanta software específico con estructura cliente/ servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.	Se ha instalado software específico según la documentación técnica.	20 %	1,2	
	Se han realizado instalaciones desatendidas.	20 %		
	Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones.	10 %		
	Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias documentando las tareas realizadas.	10 %		
	Se han planificado seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias.	10 %		
	Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias.	10 %		
	Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones.	10 %		
	Se han documentado las tareas realizadas.	10 %		

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES.

- 3.1. Utilizar los recursos de un sistema para realizar funciones de usuario.
- 3.2. Analizar la composición, características y configuración física de los sistemas operativos.
- 3.3. Seleccionar razonadamente las opciones de instalación y configuración de un sistema operativo atendiendo a determinados requerimientos funcionales y a las características del "hardware" y el "software" ya instalado.
- 3.4. Organizar y aplicar procedimientos de administración del sistema
- 3.5. Reconocer las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.
- 3.6. Instalar sistemas operativos, monousuario y de red, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
- 3.7. Realizar tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
- 3.8. Realizar operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.
- 3.9. Crear máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.
- 3.10. Organizar y aplicar procedimientos de implantación y administración de un sistema operativo, determinando o identificando los requerimientos del mismo.
- 3.11. Utilizar con eficacia los recursos para garantizar las prestaciones exigidas en el sistema.
- 3.12. Configuración y explotación de cuentas de usuario en sistemas operativos de red.

4. CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

Se actuará especialmente en:

- 4.1. Educación Moral y Cívica: Realizar un tratamiento adecuado de la información sensible almacenada en una aplicación ofimática, respetando el derecho a la privacidad y a la intimidad de las personas, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal. Trabajar en grupo aceptando las responsabilidades y compromiso que conlleva y respetando las iniciativas de los compañeros y compañeras.
- 4.2. Educación Ambiental: Realizar un uso responsable y moderado de los materiales consumibles propios de la actividad informática, usar correctamente los contenedores de

reciclado de papel, usar materiales “digitales” (PDFs, Plataformas Educativas, email, etc...), ahorrar energía apagando los monitores en aquellos momentos en que no sea necesario el uso del ordenador.

- 4.3. Educación para la Salud: Trabajar en condiciones de seguridad y salud, abordando aspectos de prevención de riesgos laborales como por ejemplo: adoptando una posición corporal correcta al sentarse, donde el ángulo correcto de las rodillas, y el de las piernas en relación con la espalda, así como el formado por los codos, debe ser de 90 grados, colocar la silla a una distancia adecuada, los ojos deben de estar a una distancia de 70-80 centímetros del monitor y quedar a la altura del borde superior de la pantalla, etc. El Real Decreto 488/97 establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- 4.4. El0resión oral y escrita, que se ejercitará de forma cotidiana en clase a través de las preguntas y respuestas por parte del profesor y de los alumnos, y también a través de la redacción de los trabajos propuestos como actividades a realizar en casa.
- 4.5. Comprensión lectora: ejercitada por medio de la lectura de los diferentes materiales utilizados: apuntes, manuales, tutoriales,...
- 4.6. Lengua inglesa: especialmente en la introducción del vocabulario propio de la materia, especialmente indicado a la hora de realizar búsquedas en Internet.

5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

La impartición de la asignatura se basa en los siguientes aspectos:

- 5.1. Para la e10licación de cada Unidad didáctica se realizará una lectura previa del material correspondiente, completada y aclarada con una e10osición teórica de los contenidos parte del docente. Esta e10licación se realizará por epígrafes, respetando el esquema de la unidad didáctica.
- 5.2. Posteriormente se realizarán las actividades propuestas por el docente, correspondientes a cada epígrafe, que serán resueltas por los alumnos y corregidas a continuación y en clase por el profesor. El objetivo de estas actividades es llevar a la práctica los contenidos teóricos e10licados en cada epígrafe.
- 5.3. El docente resolverá las dudas, que pueden plantear los alumnos sobre los contenidos de la unidad didáctica, tanto teóricos como sobre las actividades prácticas propuestas.
- 5.4. En este momento se podrá volver a e10licar la unidad, en parte o completa, es decir se puede volver al punto uno si los resultados de las practicas así lo indicaran. Se realizará una

atención a la diversidad de la clase contemplando la posibilidad de realizar actividades de refuerzo para aclarar aquellos conceptos con dificultad de comprensión. Estas actividades de refuerzo se complementan con actividades de ampliación para los alumnos que no necesiten refuerzo.

- 5.5. Al final de la e10licación de cada unidad didáctica, y realizadas tanto las actividades resueltas como las de aplicación, el docente propondrá unas actividades tipo test donde el alumno comprobará lo aprendido. Además se propondrán ejercicios finales, que engloben el contenido de la unidad didáctica que los alumnos realizarán de forma individual o en grupo dependiendo de las características del ejercicio, y que puntuarán para la nota final, según se indica en el epígrafe correspondiente.
- 5.6. Durante todo el proceso el alumno deberá ir generando su documentación, en forma de apuntes, en donde describirá especialmente los aspectos procedimentales comprobados.
- 5.7. Se tratará de que el alumno se habituó a desarrollar sistemáticamente una metodología de resolución de problemas sobre distintos elementos del sistema. La estructura cíclica del procedimiento general de administración de un sistema será una constante en la microsecuencia de mayoría de las unidades de trabajo y de las actividades:
 - 5.7.1. Interpretación de los requerimientos.
 - 5.7.2. Detección de la configuración.
 - 5.7.3. Propuestas de solución.
 - 5.7.4. Implantación de la solución.
 - 5.7.5. Prueba y evaluación. Posible vuelta al inicio.
 - 5.7.6. Documentación.

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La calificación de cada alumno se elaborará atendiendo a criterios de evaluación continua en base a:

- 6.1. Resultados de las pruebas objetivas sobre los conceptos e10uestos en las unidades didácticas. Al menos dos por evaluación. Se la atribuye el 70 % de la nota final, siendo necesario obtener como mínimo una calificación de 4 sobre 10 para poder hacer media con el resto de pruebas. Las pruebas objetivas serán de tres tipos:
- 6.2. Exámenes tipo test a través de plataforma telemática: dentro del límite de tiempo establecido para la realización de la prueba el alumno podrá repetir el test cuantas veces quiera, cada tres preguntas erróneas anularán una correcta y las respuestas en blanco se entenderán como erróneas.

- 6.3. Exámenes prácticos: realizados de forma individual. El alumno deberá entregar los archivos requeridos para hacer posible la calificación de esta prueba. En cada caso se arbitrarán las medidas posibles y necesarias para garantizar la autoría y propiedad de dichos archivos
- 6.4. Exámenes teóricos escritos: realizados de forma individual. En estos exámenes, además de los contenidos se evaluará, con un porcentaje del 20%, la expresión escrita.
- 6.5. Las pruebas anteriores se organizan por importancia en tres tipos:
- 6.6. Pruebas parciales de trimestre: realizadas a lo largo de cada trimestre. Tendrán un peso del 40% de la nota final del trimestre.
- 6.7. Pruebas finales de trimestre: una al final de cada trimestre. Tendrán un peso del 60% de la nota final del trimestre. El alumno deberá obtener una calificación superior a 4 sobre 10 en este tipo de pruebas para hacer media con las pruebas parciales.
- 6.8. Pruebas ordinaria y extraordinaria: realizadas al final del curso. Para la realización de la ordinaria se tendrán en cuenta los trimestres aprobados. A la convocatoria extraordinaria se concurrirá con la materia al completo.
- 6.9. Seguimiento y valoración de las actividades de aplicación realizadas por el alumno en clase: Se le atribuye el 20% de la nota final.
- 6.10. Asistencia a clase y actitud en clase: Se le atribuye el 10 % de la nota final.
- 6.11. Los alumnos que presenten un absentismo superior al 20% perderán su derecho a evaluación continua y deberán acreditar sus conocimientos superando las pruebas de carácter ordinario o, en su caso, extraordinarias que se convocan a final de curso.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS:

- 7.1. En una primera intervención se han observado dos ámbitos de actuación:

Por un lado y tal y como establece la normativa actual, dentro del término genérico Necesidades Específicas de Apoyo Educativo nos encontramos actualmente con un alumno el alumno marroquí Rabie El Ghoubali, que solo presenta dificultades con el idioma. Las adaptaciones que se contemplan con él, son de acceso, relativizando la corrección lingüística, así como utilizando en muchos momentos el inglés como lengua vehicular.

Por otro lado, sin que presenten un caso de NEAE como tal, existe la posibilidad de establecer un grupo de trabajo de uno a dos alumnos que poseen capacidades superiores a la media del aula.

A este grupo se le evaluará a través de trabajos, fundamentalmente de investigación de las características avanzadas de los sistemas operativos en estudio. Como ejemplo, cuando el resto de aula trate los aspectos básicos del sistema operativo Microsoft Windows 10, este grupo podrá avanzar contrastando esos aspectos con los del sistema operativo Windows 10 Creator Edition, para después ponerlas en común con el resto de la clase.

En cualquier caso, la separación de este grupo no supera el 20% del tiempo total, promoviendo su participación en la clase de diferentes formas:

- 7.1.1.1. Incorporándolos de forma general al desarrollo normal cuando el contenido así lo requiera.
- 7.1.1.2. Involucrándolos en actividades de apoyo a sus compañeros más desventajados
- 7.1.1.3. Colaborando con el profesor en actividades concretas de clase.

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS :

Atendiendo a los objetivos y la metodología prevista: se partirá de los textos correspondientes a cada unidad o, en su defecto, a la explicación oral de los contenidos y posteriormente se recurrirá a la práctica individual o en grupos como recurso fundamental.

- 8.1. Es imprescindible un aula con el siguiente equipamiento mínimo, posteriormente en el desarrollo de las distintas unidades didácticas, se establecerá otras condiciones de equipamiento :
 - 8.1.1. Un ordenador por alumno y al menos un servidor de red con su impresora exclusivamente dedicado para experimentar distintas configuraciones y realizar actividades de administración dentro de este módulo. Además estarán conectados a la red otros servidores necesarios para el funcionamiento de la propia red y para la operación normal del resto de los módulos.
 - 8.1.2. Software para la vitalización de máquinas.
 - 8.1.3. Disponibilidad de conexión con otras redes del centro educativo o exteriores al mismo.

8.1.4. Conexión a Internet.

8.1.5. Libros de distintos autores, como libros de consulta y apoyo, apuntes y manuales desde Internet. Se recomendará al alumno el uso del libro de texto "**SISTEMAS OPERATIVOS: MONOUSUARIO Y MULTIUSUARIO**", que se cita en la bibliografía.

8.1.6. Pizarra: La pizarra, acompañada de una e10osición correcta de la unidad didáctica, permite una adecuada visualización de los conceptos e10uestos.

8.1.7. Videoprojector.

8.2. Bibliografía:

8.2.1. Antonio Sánchez Alonso, Coautor: Lorenzo José Díaz de Haro, **SISTEMAS OPERATIVOS: MONOUSUARIO Y MULTIUSUARIO**, Juan de Mairena y de libros.

8.2.2. Andrew S. Tanenbaum, **Computer Networks**, Prentice-Hall

8.2.3. Freer, Jhon **Sistemas de comunicaciones y Redes de Ordenadores**. Ed. Anaya Multimedia.

8.2.4. McGilton, Morgan, **Introducción al Unix**. Mcgraw.

8.2.5. Juanes Baza, **Sistemas Operativos**. Paraninfo.

8.2.6. Tanenbaum, Andrews S., **Sistemas Operativos Modernos**. PHH Prentice.Hall

8.2.7. Proyecto Guadalinfo. **Manual de linux**.

8.2.8. -Laura raya, Raquel Álvarez, Víctor Rodrigo, **Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario**. RA-MA

8.2.9. Francisco Javier Muñoz López, **Sistemas Operativos en red**. Mc Graw Hill

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONAS CON EL CURRÍCULO

En función del desarrollo del curso se podrán realizar algunas de las actividades siguientes:

- 9.1. Visitas a empresas públicas o privadas de informática.
- 9.2. Visitas a parques tecnológicos y/o ferias informáticas.
- 9.3. Trabajos de investigación y/o actualización a proponer y desarrollar por el alumno interesado

10. CONTENIDOS

10.1. PRIMER TRIMESTRE

- 10.1.1.1. U.D. 1: CONCEPTO DE SISTEMA OPERATIVO
- 10.1.1.2. U.D. 2: GESTIÓN DE DISPOSITIVOS: DISCO DURO
- 10.1.1.3. U.D. 3: INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10
- 10.1.1.4. U.D. 4: ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO
- 10.1.1.5. U.D. 5: SISTEMA OPERATIVO MS-DOS
- 10.1.1.6. U.D. 6: INSTALACIÓN DE GUADALINEX
- 10.1.1.7. U.D. 7: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA: TÉCNICAS Y TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS
- 10.1.1.8. U.D. 8: WINDOWS 10: BÁSICO
- 10.1.1.9. U.D. 9: Windows 10: Utilidades externas

10.2. SEGUNDO TRIMESTRE

- 10.2.1.1. U.D. 10: WINDOWS 10: GESTIÓN DE USUARIOS
- 10.2.1.2. U.D. 11: GESTIÓN DE PROCESOS Y DE MEMORIA
- 10.2.1.3. U.D. 12: REGEDIT Y OTROS ÚTILES
- 10.2.1.4. U.D. 13: LINUX: HISTORIA Y CONCEPTOS
- 10.2.1.5. U.D. 14: LINUX: ADMINISTRANDO

10.3. TERCER TRIMESTRE

- 10.3.1.1. U.D. 15: LINUX: COMANDOS
- 10.3.1.2. U.D. 16: Windows 2019 server como controlador de dominio
- 10.3.1.3. U.D. 17: Acceso cruzado Ubuntu-Windows 2019 server

11. PROGRAMACIÓN DE RECUPERACIÓN: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad de Recuperación 1: CONCEPTO Y FUNCIONES DEL SISTEMA OPERATIVO

Objetivos conceptuales:

- Conocer las funciones de un sistema operativo

CONTENIDOS:

- Funciones:
 - Gestión de procesos
 - Gestión de memoria
 - Gestión de entrada / salida: instalación y manejo de periféricos
 - Gestión del disco

En esta unidad didáctica, se busca que el alumno, a partir de los conceptos básicos y mediante la evolución histórica de los sistemas operativos adquiera los conocimientos básicos e imprescindibles para continuar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el concepto de sistema operativo, su estructura, sus funciones y sus tipos

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará tablas y diagramas que reflejen los conceptos anteriores.

Unidad de Recuperación 2: 2 GESTIÓN DE DISPOSITIVOS: DISCO DURO

Objetivos conceptuales:

- Conocer el funcionamiento físico del disco duro
- Conocer el funcionamiento lógico del disco duro

Objetivos procedimentales:

Objetivos actitudinales:

- valorar las relaciones entre los diversos parámetros

CONTENIDOS:

- ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.
 - ESTRUCTURA FÍSICA DE UN DISCO DURO
 - DISCO DURO: FUNCIONAMIENTO Y PARÁMETROS FÍSICOS

En esta unidad el alumno conocerá de forma descriptiva como funciona un disco duro genérico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer el funcionamiento físico y lógico del disco duro
- Conocer el funcionamiento lógico del disco duro

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará diagramas que reflejen la estructura física y lógica de un disco duro.

Unidad de Recuperación 3: INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10

Objetivos conceptuales:

- Concepto de maquina virtual.

Objetivos procedimentales:

- Configurar el arranque de un ordenador desde la utilidad de configuración de la BIOS
- Instalación de software para máquinas virtuales. Creación de maquinas virtuales
- Instalar un sistema operativo Windows 10

Objetivos actitudinales:

- Apreciar la importancia del sistema operativo
- Primer contacto con los conceptos de partición y formato

CONTENIDOS:

- Instalación de WmWare / Virtual-PC
- INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10

En esta unidad el alumno realizará la instalación básica de un sistema operativo Windows 10.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalar de software para máquinas virtuales. Creación de maquinas virtuales
- Instalar un sistema operativo Windows 10

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará la instalación del sistema operativo Windows 10 sobre una máquina virtual, con la asistencia del profesor .

Temporalización:3 horas

Unidad de Recuperación 4: 4 ESTRUCTURA LÓGICA DE UN DISCO DURO

Objetivos conceptuales:

- Conocer diferencias entre unidades físicas y lógicas
- Entender las diferencias entre los diferentes tipos de particiones

Objetivos procedimentales:

- Realizar el particionado inicial de un disco duro

Objetivos actitudinales:

- Entender las diferencias entre estructuras físicas y lógicas

CONTENIDOS:

- UNIDADES FÍSICAS Y LÓGICAS
 - TIPOS DE PARTICIONES

En esta unidad el alumno estudiará los diferentes tipos de unidades y particiones. Finalizará realizando el particionado del disco duro para prepararlo para la instalación de Guadalinex, que se llevará a cabo en la unidad 6.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer y manejar los conceptos de unidad física y lógica, las particiones y sus tipos.
- Realizar el particionado inicial de un disco duro

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará la instalación del sistema operativo Windows 10 sobre un disco duro en el que creará dos particiones.

Unidad de Recuperación 5: SISTEMA OPERATIVO MS-DOS

Objetivos conceptuales:

- Afirmar los conceptos de archivo y directorio.

- Apreciar las características de una interfaz de comandos.

Objetivos procedimentales:

- Manejar archivos y directorios.

Objetivos actitudinales:

- Valorar la utilidad de la interfaz de comandos

CONTENIDOS:

- INTRODUCCIÓN
 - ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN: SISTEMA DE ARCHIVOS
- MANEJANDO DIRECTORIOS
- MANEJANDO ARCHIVOS
 - NOMBRES VÁLIDOS DE FICHEROS
 - TRAYECTORIAS EN MS-DOS
 - COMANDOS PARA EL MANEJO DE ARCHIVOS

En esta unidad el alumno usará con soltura la interfaz de comandos de MSDOS y practicará el manejo de archivos y directorios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Manejar archivos y directorios desde el intérprete de comandos.

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará los ejercicios tipo de clase para la creación de estructuras de archivos.

<h3><u>Unidad de Recuperación 6: INSTALACIÓN DE GUADALINEX</u></h3>
--

Objetivos conceptuales:

- Convivencia de varios sistemas en la misma maquina
- Conocer el funcionamiento de un gestor de arranque

Objetivos procedimentales:

- Instalar varios sistemas operativos en la misma maquina

Objetivos actitudinales:

- Apreciar las diferentes utilidades y características de cada sistema

CONTENIDOS:

- PROCESO DE INSTALACIÓN DE GUADALINEX
 - INSTALACION DEL GESTOR DE ARRANQUE GRUB

- PRIMER CONTACTO CON GADALINEX

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalar varios sistemas operativos en la misma maquina

ACTIVIDADES:

- El alumno instalará un sistema más en su ordenador que convivirá sin problemas con el anterior. Para ello utilizará las particiones creadas en la unidad 4.

<i>Unidad de Recuperación 7: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA: TÉCNICAS Y TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS</i>

Objetivos conceptuales:

- Conocer los sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS
- Entender los conceptos de fragmentación interna y externa.

Objetivos procedimentales:

Objetivos actitudinales:

- Elegir los diferentes sistemas de archivos y sus parámetros en función de las necesidades

CONTENIDOS:

- FRAGMENTACIÓN INTERNA
- SISTEMA DE ARCHIVOS FAT
 - FUNCIONAMIENTO INTERNO
 - RENDIMIENTO DE UN SISTEMA FAT
- SISTEMA DE ARCHIVOS NTFS
 - PARTICIÓN NTFS
 - CARACTERÍSTICAS DE NTFS
 - CONVERTIR PARTICIONES FAT EN NTFS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer los sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS
- Entender los conceptos de fragmentación interna y externa, desfragmentar una partición.
- Elegir los diferentes sistemas de archivos y sus parámetros en función de las necesidades

ACTIVIDADES:

- El alumno realizará esquemas de los sistemas de archivos FAT y NTFS.

Unidad de Recuperación 8: WINDOWS 10: BÁSICO

Objetivos conceptuales:

- Concretar los conceptos derivados del uso de ventanas

Objetivos procedimentales:

- Manejar la interfaz grafica de Windows
- Manejar el sistema de archivos de Windows

Objetivos actitudinales:

- Apreciar la simplicidad del uso básico de una interfaz gráfica frente a una interfaz de texto

CONTENIDOS:

- INTRODUCCIÓN
- CONCEPTOS BÁSICOS
- PERSONALIZAR EL ENTORNO
 - PERSONALIZAR EL COMPORTAMIENTO DEL MENÚ DE INICIO
 - PERSONALIZAR EL ACCESO A LOS PROGRAMAS
 - PERSONALIZAR LA BARRA DE TAREAS
 - PERSONALIZAR EL ESCRITORIO
- ACCESO Y MANEJO DE ARCHIVOS Y CARPETAS
 - EL EXPLORADOR DE WINDOWS
 - Operaciones con carpetas y archivos
 - Opciones de carpeta
 - MI PC
- EL PANEL DE CONTROL
- ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS DE WINDOWS 10
 - ESTRUCTURA BÁSICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Manejar la interfaz gráfica de Windows
- Manejar el sistema de archivos de Windows
- Opciones sencillas del Panel de Control.

ACTIVIDADES:

- El alumno personalizará el entorno y el sistema Windows 10 en general, para después volverlo a configurar como por defecto. Manejará archivos y directorios desde el EXPLORADOR de Windows e instalará y desinstalará programas..

<p><u>Unidad de Recuperación 9: Windows 10: Utilidades externas</u></p>
--

Objetivos conceptuales:

- Concepto de sistema operativo y de utilidades externas al sistema
- Complementos de un sistema
- Sistemas operativos en CD-LIVE

Objetivos procedimentales:

- Elegir las utilidades que mejor complementan un sistema operativo
- Instalar y manejar los diferentes complementos básicos de un sistema operativo Windows: antivirus, cortafuegos, gestor de particiones
- Usar CD-LIVE de arranque

Objetivos actitudinales:

- Valorar la gran utilidad de los sistemas de arranque en CD_LIVE como herramienta de recuperación y diagnóstico.

CONTENIDOS:

- CORTAFUEGOS
 - ZONE ALARM
 - Control de programas: programas
 - Actualizaciones
- ANTIVIRUS
 - AVG ANTIVIRUS FREE
 - Ventana “Control Center”
 - Ventana “Test Center”
 - Antivirus residente
- ANTISPYWARE
 - Ad-Aware SE Personal
- COPIAS DE SEGURIDAD
- ACRONIS TRUE IMAGE
- RECUPERACIÓN DE DATOS
 - EASY RECOVERY PROFESIONAL

- POWERQUEST PARTITIONMAGIC 8.0
- ACCEDIENDO A UN SISTEMA AVERIADO
 - CDs CON SISTEMAS “LIVE”
 - PE Builder

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalar y manejar los diferentes complementos básicos de un sistema operativo Windows: antivirus, cortafuegos, gestor de particiones
- Usar CD-LIVE de arranque
- Valorar la gran utilidad de los sistemas de arranque en CD_LIVE como herramienta de recuperación y diagnóstico.

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno instalará diferentes antivirus y cortafuegos gratuitos y de prueba. Utilizará diferentes medios de arranque como Windows PE o Distribuciones live de Linux.

<i>Unidad de Recuperación 10: WINDOWS 10: GESTIÓN DE USUARIOS</i>
--

Objetivos conceptuales:

- Tipos de usuario de un sistema.
- Compartir información.

Objetivos procedimentales:

- configurar sistemas para compartir información entre diferentes usuarios locales y de red.

Objetivos actitudinales:

- Valorar la potencia del uso compartido de recursos.
- Valorar la importancia de la seguridad en entornos compartidos.

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE USUARIOS
 - INTRODUCCIÓN
- GESTIÓN DE CUENTAS DE USUARIO
- COMPARTIR, PERMISOS Y SEGURIDAD
 - INTRODUCCIÓN
 - MODO CLÁSICO

- Listas de control de acceso en red
- Listas de control de acceso (ACL)
- ADMINISTRADOR DE EQUIPOS

En esta unidad el alumno estudiará los diferentes modos de compartir información en un sistema Windows. Configuraré de forma práctica diferentes supuestos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Configurar sistemas para compartir recursos entre diferentes usuarios locales y de red.
- Incluir opciones de seguridad a los recursos en entornos compartidos.

ACTIVIDADES:

- El alumno creará usuarios, grupos y carpetas compartidas y configurará el acceso a ellas como recurso de red. Para ello volverá a realizar los ejercicios tipo de clase en los que deberá alcanzar un manejo básico de las ACLs.

<i>Unidad de Recuperación 11: GESTIÓN DE PROCESOS Y DE MEMORIA</i>

Objetivos conceptuales:

- Procesos y servicios
- Sistemas de gestión de procesos y de memoria

Objetivos procedimentales:

- Usar el administrador de tareas
- Configuración de servicios con msconfig y services.msc

Objetivos actitudinales:

- Conocer el trabajo realizado por un sistema operativo en la gestión de procesos y de memoria.

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE PROCESOS
- PROCESOS Y SERVICIOS EN WINDOWS
 - ADMINISTRADOR DE TAREAS
 - UTILIDAD DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA, “MSCONFIG”.
 - HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA “SERVICIOS”
- GESTIÓN DE MEMORIA

- MEMORIA VIRTUAL

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Entender los conceptos de proceso, tarea y servicio.
- Usar el administrador de tareas
- Configuración de servicios con msconfig y services.msc

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno conocerá y manejará las utilidades de Windows para la gestión de procesos y servicios.

Unidad de Recuperación 12: REGEDIT Y OTROS ÚTILES

Objetivos conceptuales:

- El registro de Windows.

Objetivos procedimentales:

- Usar la utilidad 'regedit'.

Objetivos actitudinales:

- Conocer como Windows guarda y mantiene sus configuraciones.

CONTENIDOS:

- EL REGISTRO DE WINDOWS
 - REGEDIT
 - Ejemplos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Usar la utilidad 'regedit'.
- Conocer y utilizar otras herramientas del sistema.
- Entender como Windows guarda y mantiene sus configuraciones.

ACTIVIDADES:

- El alumno modificará algunos parámetros del registro de Windows y buscará, en Internet, que parámetros modificar para obtener los resultados que el profesor propondrá en clase.

Unidad de Recuperación 13: LINUX: HISTORIA Y CONCEPTOS

Objetivos conceptuales:

- Conceptos propios de la interfaz grafica de Linux

Objetivos procedimentales:

- Manejar la interfaz grafica de Linux
- Manejar archivos y carpetas desde Nautilus

Objetivos actitudinales:

- Appreciar las diferencias entre la interfaz grafica de Linux y de Windows

CONTENIDOS:

- INSTALACIÓN
- INTERFAZ DE TEXTO E INTERFAZ GRÁFICA
- ESCRITORIO GNOME
 - ZONA DE TRABAJO
 - PANEL SUPERIOR
 - Menú contextual
 - PANEL INFERIOR
- NAVEGAR POR LOS DIRECTORIOS
 - NAVEGADOR NAUTILUS
 - OTRAS FORMAS
- ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer los conceptos propios de la interfaz grafica de Linux
- Manejar la interfaz grafica de Linux
- Manejar archivos y carpetas desde Nautilus

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno aprenderá los nuevos conceptos de la interfaz grafica de Linux y del su sistema de archivos. Practicará su uso y manejará con soltura archivos y directorios.

Unidad de Recuperación 14: LINUX: ADMINISTRANDO

Objetivos conceptuales:

- Sistema de permisos en linux

Objetivos procedimentales:

- Configurar permisos de usuario
- Instalar y administrar impresoras

Objetivos actitudinales:

- Valorar la conveniencia del sistema de permisos de Linux

CONTENIDOS:

- GESTIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS
 - PERMISOS
- INSTALACIÓN DE IMPRESORAS
 - ADMINISTRACIÓN WEB DE CUPS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Entender el sistema de permisos en linux
- Configurar permisos de usuario
- Instalar y administrar impresoras

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno entenderá y manejará los permisos de usuario en Linux. Instalará y configurará impresoras vía Web-CUPS.

<u>Unidad de Recuperación 15: LINUX: COMANDOS</u>
--

Objetivos conceptuales:

- Terminal de Linux.
- Paquetes linux.

Objetivos procedimentales:

- Usar una Terminal de Linux.
- Instalar paquetes de software.

Objetivos actitudinales:

- Enfrentar la dificultad del uso de comandos en Linux.

CONTENIDOS:

- USANDO UN TERMINAL
- FICHEROS Y DIRECTORIOS
 - PROPIEDAD Y PERMISOS
- EMPAQUETADO Y COMPRESIÓN
- USUARIOS Y GRUPOS
- PROCESOS
 - EJECUCIÓN DE UN PROGRAMA
- INSTALACIÓN DE SOFTWARE
 - INSTALACIÓN DE BINARIOS
- EDITORES DE TEXTO
 - EDITOR VIM
 - EDITOR MCEDIT

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Usar una Terminal de Linux.
- Instalar paquetes de software.

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno profundizará en el manejo de Linux, usando para ello su interfaz de comandos, entenderá la necesidad, potencia y versatilidad de su uso.

<i>Unidad de Recuperación 16: Windows 2019 server como controlador de dominio</i>
--

Objetivos conceptuales:

- Cuentas y perfiles.
- Directorio activo

Objetivos procedimentales:

- Instalación de Windows 2019 server
- Promoción a controlador de dominio.
- Configuración de clientes del dominio: máquinas y usuarios

Objetivos actitudinales:

- Comprender la utilidad y las posibilidades de explotación de Windows 2019 como servidor en un sistema operativo en red.

CONTENIDOS:

- INSTALACIÓN Del SISTEMA WINDOWS 2019 SERVER
- CONFIGURACION DEL SERVIDOR
 - CONFIGURACION DE LOS SERVICIOS NECESARITIOS PARA EL CONTROLADOR DE DOMINIO
 - CREACIOIN Y CONFIGURACION DE USUARIOS, GRUPOS Y PERFILES.
- CONFIGURACION DE CLIENTES WINDOWS 10
- CONFIGURACION DEL SERVIDOR COMO SERVIDOR DE APLICACIONES, IMPRESIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Instalación de Windows 2019 server
- Realización de la promoción a controlador de dominio.
- Configuración de los objetos del dominio.

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno instalará y configurará una pequeña red de máquinas virtuales basada en directorio activo.

<i>Unidad de Recuperación 17: Acceso cruzado Ubuntu-Windows 2019 server</i>

Objetivos conceptuales:

- el servicio de directorio sin Windows

Objetivos procedimentales:

- Instalación de Linux server
- Instalación de los servicios necesarios para el controlador de dominio.
- Configuración de clientes 10 del servidor de dominio.

Objetivos actitudinales:

- Comprender la utilidad y las posibilidades de explotación de Linux como servidor en un sistema operativo en red.
- Valorar las posibilidades del uso conjunto de Linux y Windows

CONTENIDOS:

- Instalación y configuración de un controlador de dominio con Ubuntu: SAMBA Y SWAT
- Acceso de clientes Windows a un servidor Linux.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Acceso de un cliente Linux a un controlador de dominio Windows 2019 server
- Instalación y configuración de un controlador de dominio con Ubuntu: SAMBA Y SWAT
- Acceso de clientes Windows a un servidor Linux.
- Análisis y optimización usando las herramientas del sistema Linux

ACTIVIDADES:

- En esta unidad el alumno instalará y configurará un servidor Linux-Ubuntu para el acceso de clientes Windows.

<h3>11.1. COMPETENCIAS PROFESIONALES.</h3>

- 11.1.1. Utilizar los recursos de un sistema para realizar funciones de usuario.
- 11.1.2. Analizar la composición, características y configuración física de los sistemas operativos.
- 11.1.3. Seleccionar razonadamente las opciones de instalación y configuración de un sistema operativo atendiendo a determinados requerimientos funcionales y a las características del "hardware" y el "software" ya instalado.
- 11.1.4. Organizar y aplicar procedimientos de administración del sistema
- 11.1.5. Reconocer las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.
- 11.1.6. Instalar sistemas operativos, monousuario y de red, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
- 11.1.7. Realizar tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
- 11.1.8. Realizar operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.
- 11.1.9. Crear máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.
- 11.1.10. Organizar y aplicar procedimientos de implantación y administración de un sistema operativo, determinando o identificando los requerimientos del mismo.

11.1.11. Utilizar con eficacia los recursos para garantizar las prestaciones exigidas en el sistema.

11.1.12. Configuración y explotación de cuentas de usuario en sistemas operativos de red.

11.2. METODOLOGÍA, CALENDARIO Y EVALUACION.
--

Durante los periodos de recuperación se aplicarán los criterios e10licados en el punto 6º de la Programación Didáctica "Medidas de atención al alumnado con necesidades educativas específicas" y el punto 5.3 de la "Guía del Estudiante", "Criterios de evaluación del área o materia".