Camí de Sant Francesc 2
12549 Betxí
Tel 964738930 FAX 964738931
mail: 12000406@gva.es
web: http://mestreacasa.gva.es/web/iesbetxi

Instituto de Educación Secundaria de Betxí

Programación didáctica

2020 / 2021

Departamento didáctico	**Informática y Comunicaciones**
Etapa	**Ciclo Formativo de Grado Medio**
Enseñanza	**Sistemas Microinformáticos y Redes**
Curso	**2º**
Módulo profesional	**Sistemas Operativos en Red**
Profesorado	**Javier Calahorra Tovar**
Fecha de aprobación	**24 de septiembre de 2020**

1 Introducción. 4
1.1 Justificación de la programación. 4
1.2 Contextualización. 4
2 Referencias legislativas. 4
3 Introducción al ciclo formativo. 5
3.1 Identificación del título. 5
3.2 Perfil profesional. 6
3.3 Competencia general. 6
3.4 Competencias profesionales, personales y sociales (CPPS). 6
3.5 Objetivos generales. 8
3.6 Entorno profesional. 9
4 Introducción al módulo profesional. 10
4.1 Duración, ubicación y distribución horaria. 10
4.2 Competencias profesionales, personales y sociales (CPPS). 10
4.3 Cualificaciones profesionales (CP) y unidades de competencia (UC). 10
4.4 Objetivos generales (OG). 10
4.5 Resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE). 10
4.6 Contenidos (C). 13
5 Unidades didácticas. 15
5.1 Organización de unidades didácticas (UD). 15
5.2 Temporalización 25
6 Metodología didáctica. Orientaciones didácticas. 26
7 Evaluación y calificación. 26
7.1 Convocatorias. 26
7.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación y calificación. 27
7.3 Pérdida del derecho a la evaluación continua. 27
7.4 Criterios de calificación. 28
7.5 Alumnado que cursa el módulo profesional como pendiente. 28
8 Medidas de respuesta educativa a la inclusión del alumnado con necesidad específica de soporte educativo o del alumnado que requiera actuaciones para la compensación de desigualdades (medidas de nivel III y IV) 28
9 Plan de actuación en relación al COVID19. 29
9.1 Recuperación de los elementos curriculares no impartidos en el curso anterior debido a la suspensión de las actividades lectivas presenciales. 29

9.2 Adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje ante las siguientes situaciones:.....29
10 Elementos transversales 30
11 Evaluación de la práctica docente a través de indicadores de éxito.....30

1 INTRODUCCIÓN.

El presente documento es la programación didáctica del módulo profesional **Sistemas Operativos en Red** del ciclo formativo de grado medio **Sistemas microinformáticos y redes** para el curso 2020/2021.

1.1 Justificación de la programación.

Este documento pretende ser una guía general y concreta de nuestro quehacer diario asumiendo el compromiso de adaptarla a los diferente alumnos y alumnas con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, esta programación debería realizarse dentro del departamento siendo el nexo entre el trabajo de todos los docentes. De esta forma, lograríamos coherencia en nuestro trabajo colectivo, evitando al alumnado los efectos negativos que podría sufrir como consecuencia del individualismo de nuestro trabajo.

Por último, este documento será la referencia con la que evaluar nuestra tarea docente, siendo necesario hacer el seguimiento por grupos y niveles en las reuniones del departamento a lo largo del curso.

1.2 Contextualización.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula la Formación Profesional del sistema educativo y la define como un conjunto de ciclos formativos de grado medio y superior que tienen como finalidad preparar al alumnado para la actividad profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de la ciudadanía democrática.

En dicho contexto, **Sistemas Operativos en Red** es un módulo que se encuadra dentro del ciclo formativo de Sistemas Microinformáticos y Redes y tiene asignada una **duración de 176 horas lectivas**, a razón de **8 horas semanales durante los dos primeros trimestres del curso.**

2 REFERENCIAS LEGISLATIVAS.

Esta programación se ha desarrollado a partir de la siguiente normativa estatal y autonómica:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 17/01/2007).
- ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (DOCV 03/09/2009).
- ORDEN 78/2010, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación, por la que se regulan determinados aspectos de la ordenación y organización académica de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana (DOCV 03/09/2010).
- ORDEN 79/2010, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de Formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana (DOCV 06/09/2010).
- RESOLUCIÓN del 28 de julio de 2020, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones sobre ordenación académica y de organización de la actividad docente de los centros de la Comunitat Valenciana que durante el curso 2020-2021 impartan ciclos de Formación Profesional Básica, de grado medio y de grado superior (DOCV 30/07/2020).

3 INTRODUCCIÓN AL CICLO FORMATIVO.

3.1 Identificación del título.

El título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación:	Sistemas Microinformáticos y Redes
Nivel:	Formación Profesional de Grado Medio
Duración:	2.000 horas.
Familia Profesional:	Informática y Comunicaciones.
Referente europeo:	CINE-3

3.2 Perfil profesional.

El perfil profesional del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

3.3 Competencia general.

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

3.4 Competencias profesionales, personales y sociales (CPPS).

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.

b) Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.

e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.

g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.

h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.

i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.

j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.

k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.

l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.

m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.

n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.

ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.

o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.

p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.

v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

3.5 Objetivos generales.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.

c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.

e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.

f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.

g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.

k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.

p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3.6 Entorno profesional.

Un Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes ejerce su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

Los puestos de trabajo más relevantes que puede ocupar son los siguientes:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- Técnico de soporte informático.
- Técnico de redes de datos.
- Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador de tele-asistencia.
- Operador de sistemas.

4 INTRODUCCIÓN AL MÓDULO PROFESIONAL.

4.1 Duración, ubicación y distribución horaria.

El módulo profesional Sistemas Operativos Monopuesto tiene una duración de 176 horas y se imparte en el 2º curso del ciclo formativo de grado medio Sistemas microinformáticos y redes con una carga lectiva semanal de 8 horas.

4.2 Competencias profesionales, personales y sociales (CPPS).

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias a), c), e), f), h), l), m), n), ñ), p), q) y r) del ciclo formativo.

4.3 Cualificaciones profesionales (CP) y unidades de competencia (UC).

El módulo profesional Sistemas operativos en red formaría parte de los módulos profesionales que no está asociado a ninguna unidad de competencia, es decir, un **módulo profesional soporte**, que son aquellos módulos que proporcionan una formación básica necesaria para poder cursar los demás módulos asociados a unidades de competencia.

4.4 Objetivos generales (OG).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), d), f), g), h), i), j), k), l), m) y ñ) y m) del ciclo formativo.

4.5 Resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE).

Según el **Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre,** donde se establecen las enseñanzas mínimas del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación generales del módulo Sistemas Operativos en Red son los siguientes:

RA 1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.

b) Se han diferenciado los modos de instalación.

c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.

d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.

e) Se han seleccionado los componentes a instalar.

f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.

g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.

h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.

i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

RA 2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

Criterios de evaluación:

a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.

b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.

c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.

d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.

e) Se han configurado y gestionado grupos.

f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.

g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.

h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.

i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

RA 3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.

b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.

c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.

d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.

e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.

f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.

g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.

h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

RA 4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.

b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en que condiciones.

c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.

d) Se han compartido impresoras en red.

e) Se ha utilizado el entorno grafico para compartir recursos.

f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.

g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

RA 5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.

b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.

c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.

d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.

e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

RA 6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.

b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.

c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.

d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.

e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.

f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.

g) Se ha trabajado en grupo.

h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.

i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

Posteriormente, en cada unidad didáctica se especificarán objetivos y criterios de evaluación de cada una.

4.6 Contenidos (C).

C 1. Instalación de sistemas operativos en red:

a) Comprobación de los requisitos técnicos. Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos.

b) Componentes.

c) Métodos. Automatización.

d) Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias.

e) Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales.

C 2. Gestión de usuarios y grupos:

a) Cuenta de usuario y grupo.

b) Tipos de perfiles de usuario. Perfiles móviles.

c) Gestión de grupos. Tipos y ámbitos. Propiedades.

d) Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema.

e) Cuentas de usuario. Plantillas.

C 3. Gestión de dominios:

a) Servicio de directorio y dominio.

b) Elementos del servicio de directorio.

c) Funciones del dominio.

d) Instalación de un servicio de directorio. Configuración básica.

e) Creación de dominios.

f) Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.

g) Creación de relaciones de confianza entre dominios.

h) Creación de agrupaciones de elementos: nomenclatura.

C 4. Gestión de los recursos compartidos en red:

a) Permisos y derechos.

b) Compartir archivos y directorios a través de la red.

c) Configuración de permisos de recurso compartido.

d) Configuración de impresoras compartidas en red.

C 5. Monitorización y uso del sistema operativo en red:

a) Arranque del sistema operativo en red.

b) Descripción de los fallos producidos en el arranque: posibles soluciones.

c) Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.

d) Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.

C 6. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:

a) Descripción de escenarios heterogéneos.

b) Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.

c) Configuración de recursos compartidos en red.

d) Seguridad de los recursos compartidos en red.

5 UNIDADES DIDÁCTICAS.

5.1 Organización de unidades didácticas (UD).

El módulo profesional se articulará en las siguientes unidades didácticas:

UD 1. Instalación local y uso del sistema operativo en red Windows Server.

UD 2. Administración y configuración en Windows. Instalación remota.

UD 3. Administración y configuración avanzada en Windows.

UD 4. Monitorización y uso del sistema operativo Windows en red.

UD 5. Instalación local y uso del sistema operativo Linux.

UD 6. Administración y configuración en Linux. Instalación remota.

UD 7. Administración y configuración avanzada en Linux.

UD 8. Monitorización y uso del sistema operativo Linux en red.

A continuación, se explica con detalle cada unidad didáctica:

5.1.1 Unidad 1

5.1.1.1 Contenidos

- Sistemas operativos en red.
- Introducción a Windows Server.
  - Versiones.
  - Requisitos técnicos y su comprobación.
- Instalación en un equipo informático.
  - Particiones y sistemas de archivos.
  - Gestores de arranque.
  - Proceso de instalación.
- Instalación en máquinas virtuales.
  - Sistemas operativos en una máquina virtual.
  - Instalación de las máquinas virtuales.
  - Instalación del sistema operativo.
- Uso de Windows Server.
  - Conceptos generales.
  - Interfaz gráfica.
  - Consola o línea de comandos.
  - Cierre de sesión y apagado del servidor.

5.1.1.2 Objetivos

- Saber comprobar los requisitos técnicos antes de realizar una instalación de un sistema operativo.
- Conocer los diferentes tipos de sistemas de archivo.
- Saber realizar el particionado de un disco duro y elegir el sistema de ficheros adecuado.
- Conocer los diferentes gestores de arranque.
- Saber realizar la instalación del sistema operativo Windows Server en un equipo informático.

- Conocer y saber instalar los distintos softwares de virtualización.
- Saber instalar un sistema operativo sobre una máquina virtual.
- Conocer las características de Windows y saber utilizarlas.

5.1.1.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Interpreta la documentación técnica antes de realizar la instalación de un sistema operativo.
- Conoce los diferentes tipos de sistemas de archivos, sus ventajas e inconvenientes y los sistemas operativos que pueden alojar.
- Sabe particionar un disco duro y asignarle un sistema de ficheros según las necesidades
- Conoce los diferentes gestores de arranque y qué sistemas operativos puede usar con cada uno de ellos
- Configura los gestores de arranque
- Sabe realizar la instalación de un sistema operativo en entorno Windows en un equipo informático.
- Instala y administrar los distintos software de virtualización.
- Instala un sistema operativo sobre una máquina virtual.
- Conoce las características de Windows.

5.1.2 Unidad 2

5.1.2.1 Contenidos

- Funciones de un servidor.
- Administración y configuración básica.
  - Tareas de configuración inicial.
  - Herramientas de configuración y administración del servidor.
- Administración de usuarios y grupos.
  - Tipos de usuarios.
  - Grupos de usuarios.
  - Administración de usuarios y grupos locales.

- Servicio de directorio.
  - Dominios.
  - Instalación de Active Directory.
  - Unidades Organizativas.
  - Usuarios.
  - Grupos.
  - Equipos.
- Servicios DNS y DHCP.
  - Servicio DNS.
  - Servicio DHCP.
- Instalación remota del software.

5.1.2.2 Objetivos

- Conocer la importancia y las funciones que desempeña un servidor en una red de ordenadores.
- Saber las principales tareas de administración y configuración básicas.
- Saber configurar el acceso a la red del servidor.
- Saber administrar los usuarios y grupos, tanto los locales como los usuarios que se conectan a través de la red.
- Conocer que es un servicio de directorio e identificar cada uno de los elementos que lo componen
- Instalar y configurar un servicio de Active Directory, DNS y DHCP.
- Conocer el servicio de instalación remota.
- Saber realizar tareas de instalación remota tanto de un sistema operativo como de cualquier otro tipo de software.

5.1.2.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce la importancia y las funciones que desempeña un servidor en una red de ordenadores.
- Sabe las principales tareas de administración y configuración básicas y configura el acceso a la red del servidor.

- Sabe administrar los usuarios y grupos, tanto los locales como los usuarios que se conectan a través de la red.
- Conoce que es un servicio de directorio e identifica cada uno de los elementos que lo componen
- Instala y configura un servicio de Active Directory, DNS y DHCP.
- Conoce el servicio de instalación remota y sabe realizar tareas de instalación remota tanto de un sistema operativo como de cualquier otro tipo de software.

5.1.3 Unidad 3

5.1.3.1 Contenidos

- Administrador del servidor.
- Permisos NTFS.
- Listas de control de acceso.
- Roles de usuario.
- Directivas de seguridad.
- Programación de tareas.
- Copias de seguridad.

5.1.3.2 Objetivos

- Conocer las funciones, características y tareas que se pueden agregar y administrar desde el Administrador del servidor.
- Conocer los diferentes tipos de permisos NTFS y saber aplicarlos.
- Saber administrar las listas de control de acceso.
- Conocer y saber gestionar los roles de usuarios.
- Conocer qué son las directivas de seguridad y saber utilizarlas.
- Saber programar tareas para que se ejecuten cada cierto tiempo o en un momento concreto.
- Conocer los diferentes tipos de copias de seguridad.
- Saber planificar y realizar copias de seguridad del sistema.

5.1.3.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce las funciones, características y tareas que se pueden agregar y administrar desde el servidor.
- Conoce los diferentes tipos de permisos NTFS, sabe sobre qué elementos aplicarlos.
- Sabe administrar las listas de control de acceso.
- Conoce y sabe gestionar los roles de usuarios.
- Conoce qué son las directivas de seguridad, sabe utilizarlas y sobre qué elementos se pueden aplicar.
- Sabe programar tareas para que se ejecuten cada cierto tiempo o en un momento concreto.
- Conoce los diferentes tipos de copias de seguridad y sabe planificar y realizar copias de seguridad del sistema.

5.1.4 Unidad 4

5.1.4.1 Contenidos

- Administrador de tareas.
- Optimización del arranque del sistema operativo.
- Visor de eventos.
- Rendimiento.
- Administración remota.
  - Escritorio remoto.
  - Asistencia remota.
- Recursos compartidos en red.

5.1.4.2 Objetivos

- Saber utilizar el administrador de tareas del sistema operativo.
- Saber optimizar el arranque y mejorar el rendimiento.
- Saber trabajar en otro equipo de forma remota.
- Saber compartir recursos en la red y acceder a los recursos compartidos.

5.1.4.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Sabe utilizar el administrador de tareas del sistema operativo.
- Monitoriza el estado del sistema con el administrador de tareas.
- Conoce el visor de registros del sistema y sabe extraer información de él.
- Sabe optimizar el arranque y mejorar el rendimiento del equipo.
- Sabe configurar un equipo para acceso remoto.
- Sabe compartir recursos en la red y acceder a los recursos compartidos por otros equipos.

5.1.5 Unidad 5

5.1.5.1 Contenidos

- Introducción a sistema operativo Linux.
  - Distribuciones, versiones y ediciones.
  - Requisitos técnicos y su comprobación.
- Instalación en un equipo informático.
  - Particiones y sistemas de archivos.
  - Gestor de arranque.
  - Proceso de instalación.
- Instalación en máquinas virtuales.
  - Creación de la máquina virtual.
  - Instalación del sistema operativo.
- Uso de Linux.
  - Conceptos generales.
  - Interfaz gráfica.
  - Terminal.

5.1.5.2 Objetivos

- Saber comprobar los requisitos técnicos antes de realizar una instalación del sistema operativo Linux.
- Conocer los diferentes tipos de sistemas de archivo.
- Saber realizar el particionado de un disco duro.
- Conocer los diferentes gestores de arranque.

- Saber realizar la instalación de Linux sobre un equipo informático.
- Conocer y saber instalar el diferente software de virtualización que trabajan sobre Linux.
- Saber instalar Linux sobre una máquina virtual.
- Conocer las características básicas de Linux y saber utilizarlas.

5.1.5.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Interpreta la documentación técnica antes de realizar la instalación de un sistema operativo.
- Conoce los diferentes tipos de sistemas de archivos, sus ventajas e inconvenientes y los sistemas operativos que pueden alojar.
- Sabe particionar un disco duro y asignarle un sistema de ficheros según las necesidades
- Conoce los diferentes gestores de arranque y qué sistemas operativos puede usar con cada uno de ellos
- Configura los gestores de arranque
- Instala el sistema operativo Linux sobre un equipo informático.
- Conocer y sabe instalar los diferentes softwares de virtualización que trabajan sobre Linux.
- Instala un sistema operativo Linux sobre una máquina virtual
- Conoce las características básicas de Linux y sabe utilizarlas.

5.1.6 Unidad 6

5.1.6.1 Contenidos

- Administración y configuración básica.
  - Configuración básica.
  - Instalación del software.
- Administración de usuarios y grupos.
  - Administración de usuarios y grupos locales.
- Servicios DNS y DHCP.

- Servicio DNS.
- Servicio DHCP.

- Servicio de directorio.
  - LDAP.
  - Administración LDAP.

5.1.6.2 Objetivos

- Conocer la importancia y las funciones que desempeña un servidor en una red de ordenadores.
- Saber las principales tareas de administración y configuración básicas.
- Saber configurar el acceso a la red del servidor.
- Saber administrar los usuarios y grupos, tanto los locales como los usuarios que se conectan a través de la red.
- Conocer el servicio de instalación remota.
- Saber realizar tareas de instalación remota tanto de un sistema operativo como de cualquier otro tipo de software.
- Saber instalar y configurar los servicios DNS y DHCP en un servidor
- Saber instalar y configurar el servicio de directorio LDAP.
- Identificar los diferentes elementos de un servicio de directorio LDAP.

5.1.6.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce la importancia y las funciones que desempeña un servidor en una red y sabe configurar el acceso a la red de éste.
- Sabe las principales tareas de administración y configuración básicas.
- Sabe administrar los usuarios y grupos, tanto los locales como los usuarios que se conectan a través de la red.
- Conoce el servicio de instalación remota y sabe realizar instalaciones remotas tanto de un sistema operativo como de cualquier otro tipo de software.
- Sabe instalar y configurar los servicios DNS y DHCP en un servidor
- Sabe instalar y configurar el servicio de directorio LDAP.

- Identifica los diferentes elementos de un servicio de directorio LDAP.

5.1.7 Unidad 7

5.1.7.1 Contenidos

- Permisos.
- Control de acceso.
  - Control de acceso: LDAP.
- Programación de tareas.
- Copias de seguridad.

5.1.7.2 Objetivos

- Conocer los tipos de permisos y sobre qué elementos del sistema se pueden aplicar.
- Saber realizar el control de acceso.
- Saber programar tareas para que se realicen en un instante determinado o con cierta periodicidad.
- Conocer la importancia de la planificación de las copias de seguridad y saber realizarlas.

5.1.7.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce los tipos de permisos y sobre qué elementos del sistema se pueden aplicar en entorno Linux.
- Sabe administrar las listas de control de acceso.
- Sabe programar tareas para que se realicen en un instante determinado o con cierta periodicidad.
- Conoce los diferentes tipos de copias de seguridad y sabe planificar y realizar copias de seguridad del sistema.

5.1.8 Unidad 8

5.1.8.1 Contenidos

- Monitor del sistema.
  - Comandos para la administración del sistema.
- Servicios.
- Inicio y fin de sesión.

- Rendimiento del sistema.
- Administración remota.
  - Instalación SSH.
  - Copiar ficheros de forma remota.

5.1.8.2 Objetivos

- Saber utilizar el monitor del sistema y los comandos para la gestión del sistema.
- Saber administrar el arranque de los servicios.
- Saber optimizar el arranque y mejorar el rendimiento.
- Saber trabajar en otro equipo de forma remota.

5.1.8.3 Criterios de evaluación

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Sabe usar las distintas herramientas de monitorización del sistema, tanto en entorno gráfico como por medio de comandos.
- Sabe iniciar, parar y configurar un servicio.
- Sabe optimizar el arranque y mejorar el rendimiento.
- Sabe administrar y trabajar sobre otro equipo de forma remota.

5.2 Temporalización

En la siguiente tabla se indica, de forma orientativa, la temporalización de los contenidos para mantener la evaluación continua:

Evaluación	Contenidos
1.ª	UD 1. Instalación local y uso del sistema operativo en red Windows Server. UD 2. Administración y configuración en Windows. Instalación remota. UD 3. Administración y configuración avanzada en Windows. UD 4. Monitorización y uso del sistema operativo Windows en red.
2.ª	UD 5. Instalación local y uso del sistema operativo Linux. UD 6. Administración y configuración en Linux. Instalación remota. UD 7. Administración y configuración avanzada en Linux. UD 8. Monitorización y uso del sistema operativo Linux en red.

6 METODOLOGÍA DIDÁCTICA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

Dado que el alumnado viene de cursar no presencial por el COVID, las explicaciones se apoyarán en el libro Sistemas Operativos en Red de la editorial Paraninfo y las presentaciones del docente de tal forma que sea más sencillo afianzar los conceptos. Las explicaciones serán breves, tratando así que las clases sean fundamentalmente prácticas siendo, de este modo, cercanas a la realidad laboral de los futuros técnicos.

Las actividades deben permitir al alumnado formar sus propios esquemas conceptuales y procedimentales. Para medir los resultados del proceso de aprendizaje se propondrán prácticas, cuestionarios e incluso pruebas de respuesta múltiple, que pueden usarse como evaluación o como ejercicio de autoevaluación.

El objetivo último de las prácticas será el de estimular al alumnado a aprender activamente y a ser autónomo.

De forma excepcional, se favorecerá el trabajo individual en el aula para mantener el distanciamiento social por el COVID.

La metodología didáctica para el alumnado que cursa la asignatura tanto en formato presencial como a distancia es idéntica.

7 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

7.1 Convocatorias.

a) En cada curso académico, el alumnado podrá ser calificado en dos convocatorias: una ordinaria y otra extraordinaria, y dispondrá, durante todo el tiempo que dure su formación en un ciclo formativo, de un máximo de cuatro convocatorias para la superación de cada módulo profesional. La dirección del centro educativo podrá incrementar dicho límite en dos convocatorias para el alumnado que curse el horario especial (nocturno).

b) Los alumnos o alumnas que no superen algún módulo profesional en la convocatoria ordinaria dispondrán en el mismo curso escolar de una convocatoria extraordinaria de recuperación.

c) Los alumnos y alumnas con graves problemas de audición, visión y motricidad u otras necesidades educativas especiales debidamente dictaminadas, se podrán presentar a la evaluación y calificación de un mismo módulo profesional hasta un máximo de seis veces. En el caso de agotar las convocatorias se le podrá ampliar el número de convocatorias de los módulos pendientes, atendiendo a sus

características propias y siempre que ello favorezca la finalización del ciclo formativo correspondiente.

7.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación y calificación.

Elemento	Porcentaje
Prácticas	60,00%
Proyecto (trabajo + exposición)	30,00% + 10,00%

La nota final de la asignatura del alumnado se obtendrá de la siguiente forma:

- un 60%, de la nota media de las prácticas que se realicen a lo largo las UD;
- un 30%, de la nota obtenida en el trabajo que proponga el docente;
- un 10%, de la nota obtenida en la presentación ante el resto de compañeros del mismo.

Consideraciones:

- las condiciones de realización y los correspondientes plazos de entrega serán indicados con suficiente antelación por el docente. Después del plazo indicado, las actividades se evaluarán con la nota de 0.
- la unidad didáctica quedará **aprobada** cuando la Práctica sume o supere el 5.
- Queda a juicio del profesor plantear métodos de recuperación de las prácticas no superadas a lo largo del curso.
- El alumnado podrá ser requerido por el docente para explicar y defender cualquier actividad realizad durante el curso escolar. Por tanto, el docente podrá recalificar cualquier actividad (o parte de ella). Este tipo de requerimientos podrán ser usados cuando haya sospechas de que las actividades hayan sido copiadas por cualquier otro alumno, alumna o persona externa.
- Sólo se calculará la nota final, si el alumno o alumna ha superado todas las UD, el trabajo y ha presentado el mismo.
- La evaluación de la asignatura no se verá afectada en ningún momento por la presencialidad, o no, de cualquier alumno en los turnos rotatorios.

7.3 Pérdida del derecho a la evaluación continua.

Los aprendizajes del alumnado serán evaluados de forma continua. Para ello, en régimen presencial, será necesaria la asistencia al menos al 85% de las clases y actividades previstas en cada módulo. En régimen semipresencial o a distancia será necesaria la asistencia al menos al 85% respecto del porcentaje de presencialidad que esté establecido en los módulos para los que se exija ésta. Dicha circunstancia deberá

ser acreditada y certificada por la jefa-tura de estudios a partir de los partes de faltas de asistencia comunicadas por el profesorado que imparte docencia. El incumplimiento de dicho requisito supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua en el módulo donde no se haya alcanzado la asistencia mínima".

7.4 Criterios de calificación.

Los criterios de calificación se explicitarán en cada práctica o examen.

7.4.1 Evaluación final ordinaria.

7.4.1.1 Alumnado que no haya perdido el derecho de la evaluación continua.

- Si el alumno o alumna ha superado todas las UD, la nota final del módulo se calculará como en el 7.2.

7.4.1.1.1 Procedimiento y criterios de recuperación.

- El alumnado que no haya superado todas las UD, deberá recuperar sólo las prácticas de aquellas UD que no haya superado.
- El alumnado que no haya superado el proyecto, deberá recuperarlo.

7.4.1.2 Alumnado que haya perdido el derecho de la evaluación continua.

- El alumno o alumna que haya perdido el derecho de la evaluación continua deberá realizar un proyecto y un examen de todo el contenido del módulo.

Para que la evaluación sea superada será obligatorio que el alumnado obtenga en cada uno de los apartados anteriores un mínimo de 4 puntos y que el valor total de la nota total sea como mínimo 5.

7.4.2 Evaluación final extraordinaria.

- La evaluación será análoga a la del alumnado que ha perdido la evaluación continua.

7.5 Alumnado que cursa el módulo profesional como pendiente.

No hay ningún alumno o alumna que curse el módulo como pendiente.

8 MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA A LA INCLUSIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE SOPORTE EDUCATIVO O DEL ALUMNADO QUE REQUIERA ACTUACIONES PARA LA COMPENSACIÓN DE DESIGUALDADES (MEDIDAS DE NIVEL III Y IV)

Según el Decreto 104/2018, de 27 de julio, por el cual se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano,eEn la formación profesional se facilitarán itinerarios adaptados a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje de cada alumna y alumno, con una organización que permita las adaptaciones, la provisión de apoyos materiales o personal de acceso y las

medidas flexibles que posibilitan la consecución de los objetivos encaminados a la obtención total o parcial de la titulación.

En este sentido, se harán las adaptaciones curriculares pertinentes -consensuadas con la orientadora escolar, el alumnado y sus familias- para adaptar la formación a la idiosincrasia de nuestro alumnado.

9 PLAN DE ACTUACIÓN EN RELACIÓN AL COVID19.

9.1 Recuperación de los elementos curriculares no impartidos en el curso anterior debido a la suspensión de las actividades lectivas presenciales.

En las primeras semanas de clase se recuperarán los siguientes elementos curriculares:

- Gestión de incidencias en sistemas informáticos defectuosos.
- Monitorización y control remoto de equipos.
- Control de procesos, configuración y administración de sistemas Unix.
- Gestión y teoría de procesos en sistemas operativos.
- Control de incidencias en Microsoft Windows 10.
- Procesos, utilidades y configuraciones en Microsoft Windows 10.

9.2 Adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje ante las siguientes situaciones:

9.2.1 Suspensión de las actividades lectivas presenciales del grupo.

- Las clases se seguirán impartiendo en el horario habitual a través de Webex.
- El contacto se seguirá manteniendo a través del correo corporativo X@iesbetxi.es.
- La documentación y las tareas se entregarán a través de la plataforma AULES.

9.2.2 Imposibilidad de un alumno o alumna a participar en las actividades lectivas presenciales.

- El contacto se seguirá manteniendo a través del correo corporativo X@iesbetxi.es.
- La documentación y las tareas se entregarán a través de la plataforma AULES.
- Se le ofrecerá la posibilidad de realizar el examen de forma individual siempre que esté debidamente justificado el confinamiento por la autoridad sanitaria.

9.2.3 Imposibilidad del profesor o profesora a participar en las actividades lectivas presenciales.

- B Las clase no se impartirán mediante Webex en el horario habitual ya que el alumnado se encontrará en el centro y no dispondrá de los medios para seguir la clase.
- El contacto se seguirá manteniendo a través del correo corporativo X@iesbetxi.es.
- La documentación y las tareas se entregarán a través de la plataforma AULES.
- Los exámenes pendientes se realizarían cuando el docente volviera al aula tras el confinamiento.

10 ELEMENTOS TRANSVERSALES

El objetivo de esta programación no es sólo capacitar al alumnado para una determinada capacidad profesional, sino también el de formar profesionales que presentan una correcta actitud mediante determinadas conductas y valores que se esperan de este.

Por lo tanto, a lo largo de la programación se abordan los siguientes temas transversales mediante debates, la resolución de supuestos prácticos o la asistencia a actividades complementarias que permitirán profundizar en el abordaje de estos.

- Educación ambiental: el alumno es capaz de adquirir una conducta de respecto hacia el medio ambiente, más aún, cuando trabaje con materiales contaminantes.
- Profesionalidad y ética: hacia uno mismo, entre compañeros y compañeras y con la propia profesión, preparando así al alumnado para el mundo laboral.
- Identidad de género, igualdad de género y prevención de la violencia.

11 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE A TRAVÉS DE INDICADORES DE ÉXITO.

El docente tratará de tener retroalimentación constante por parte del alumnado a lo largo del curso con el fin de solventar cualquier problema, ir haciendo mejores e ir adaptándose a la idiosincrasia del grupo.

No obstante, a final de curso el docente pasará al alumnado un cuestionario de evaluación donde los alumnos y las alumnas podrán valorar la actividad del profesor y realizar

las aportaciones que precisen mediante observaciones, mejorando de esta forma el futuro el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El patrón de respuestas para las preguntas es el siguiente:

1 (Molt dolent) - 2 (Dolent) - 3 (Bé) - 4 (Molt bé)

1. COMPLIMENT DE LES OBLIGACIONS	**1**	**2**	**3**	**4**
Presenta i analitza les diverses teories, mètodes, procediments.				
Compleix adequadament l'horari de classe.				
2. INFRAESTRUCTURES				
Les dotacions i infraestructures docents (laboratori, taller, biblioteca, etc.) són adequades.				
3. PROGRAMA				
Dóna a conéixer el programa (objectius, competències, continguts, metodologia, avaluació, etc.), a principi de curs.				
Les unitats didàctiques es desenvolupen a un ritme adequat.				
Explica ordenadament les unitats.				
El temari t'ha aportat nous coneixements.				
S'han donat tots els temes programats.				
La matèria et sembla assequible.				
4. METODOLOGIA				
Quan introdueix conceptes nous, els relaciona, si és possible, amb els ja coneguts.				
Explica amb claredat els conceptes en cada unitat.				
En la teoria s'ajusta al nivell de coneixement dels alumnes.				
Procura fer interessant el mòdul.				
Es preocupa pels problemes d'aprenentatge dels seus alumnes.				
Aclareix quins són els aspectes importants i els secundaris.				
Ajuda a relacionar els continguts amb altres mòduls.				
Facilita la comunicació amb els alumnes.				

Motiva als alumnes perquè participen activament en el desenvolupament de la classe.				
Aconsegueix transmetre la importància i utilitat que el mòdul té per a les activitats futures i desenvolupament professional de l'alumne.				
Marca un ritme de treball que permet seguir bé les seues classes.				
5. MATERIALS	**1**	**2**	**3**	**4**
Els materials d'estudi (textos, anotacions, etc.) són adequats.				
Fomenta l'ús de recursos (bibliogràfics o d'un altre tipus) addicionals als utilitzats en la classe i em resulten útils.				
La utilització de material com a retroprojector, vídeo, ordinador, etc. facilita la comprensió de la matèria.				
Utilitza amb freqüència exemples, esquemes o gràfics, per a donar suport a les explicacions.				
6. ACTITUD DEL PROFESSOR	**1**	**2**	**3**	**4**
És respectuós/a amb els estudiants.				
S'esforça per resoldre les dificultats que tenim els estudiants amb la matèria.				
Respon puntualment i amb precisió a les qüestions que li plantegem en classe sobre conceptes del mòdul.				
7. EVALUACIÓ				
Conec els criteris i procediments d'avaluació en aquest mòdul.				
En aquesta assignatura tenim clar el que se'ns exigirà.				
Corregeix els exàmens en classe.				
Els exàmens s'ajusten als continguts explicats a classe.				
La qualificació final és fruit del treball realitzat al llarg de tot el curs (treballs, intervencions en classe, exàmens,...).				
Coincideix la nota obtinguda amb l'esperada.				
8. BONES PRÀCTIQUES				
Imparteix suficients classes pràctiques de pissarra.				
Realitza suficients pràctiques de laboratori relacionades amb el contingut del mòdul.				

Les classes pràctiques són un bon complement dels continguts teòrics del mòdul.	
Considere que els recursos materials utilitzats en les pràctiques són suficients.	

9. SATISFACCIÓ

En general, estic satisfet/a amb la labor docent d'aquest/a professor/a.	
Considere que la matèria que imparteix és d'interès per a la meua formació.	
Considere que he aprés bastant en aquest mòdul.	
He dedicat comparativament més esforç a aquest mòdul que en uns altres.	
Va aconseguir augmentar el meu interès per aquesta matèria.	

Resumen y valoración de la avaluación del alumno

		Punts Obtinguts
Compliment de les obligacions	**6**	
Infraestructures	**4**	
Programa	**24**	
Metodologia	**44**	
Materials	**16**	
Actitud del professor	**12**	
Avaluació	**24**	
Bones pràctiques	**16**	
Satisfacció	**20**	