

**PROGRAMACIÓN  
DIDÁCTICA  
(curso 2023-2024)**

**Formación Profesional Básica  
(2º curso)  
INFORMÁTICA DE  
OFICINA**

**INSTALACIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE  
REDES PARA  
TRANSMISIÓN DE DATOS**

*Profesor: José Vicente Iranzo Rubira*

Índice de Contenidos.....	2
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO.....	3
2. PERFIL PROFESIONAL.....	4
2.1. Competencia General del título.....	4
2.2. Competencias del título.....	4
2.3. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.....	7
2.4. Entorno Profesional.....	7
3 . OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO.....	8
4 . MÓDULOS PROFESIONALES.....	11
5 . CONTENIDOS.....	11
6 . UNIDADES DIDÁCTICAS.....	14
6.1. Organización de las unidades didácticas.....	14
6.2. Temporalización de las unidades didácticas.....	14
7. METODOLOGÍA.....	15
7.1. Orientaciones Didácticas.....	15
8. EVALUACIÓN.....	16
8.1. Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación.....	16
8.2. Instrumentos de Evaluación.....	19
8.3. Tipos de Evaluación.....	20
8.4. Criterios de Calificación.....	20
8.5. Actividades de Refuerzo y Ampliación.....	21
9. Medidas de respuesta educativa para la inclusión del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con alumnado que requiera actuaciones para la compensación de las desigualdades (medidas de Nivel III y Nivel IV).....	21
10. FOMENTO DE LA LECTURA.....	22
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	23
12. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	23

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

El Título Profesional Básico en Informática de Oficina se articula en el Anexo XXII del Decreto 185/2014, de 31 de octubre, por el que se establecen veinte currículos correspondientes a los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

Además, los ciclos de FP Básica también están regulados por la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de mayo, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, mediante la que se crea el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo General de Cualificaciones Profesionales.
- Real Decreto 107/2008, de 1 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional de Informática.
- Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ORDEN 20/2019, de 30 de abril, de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.

El Título Profesional Básico en Informática de Oficina queda identificado por los siguientes elementos

- Denominación: Informática de Oficina.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familias Profesionales: Informática y Comunicaciones  
Administración y Gestión
- Referente Europeo: CINE – 3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)

## **2. PERFIL PROFESIONAL**

### **2.1. Competencia General del título**

La competencia general de este título, Título Profesional Básico en Informática de Oficina, consiste en realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, periféricos y redes de comunicación de datos, y de tratamiento, reproducción y archivo de documentos, operando con la calidad indicada y actuando en condiciones de seguridad y de protección ambiental con responsabilidad e iniciativa personal y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

### **2.2. Competencias del título**

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

a) Preparar equipos y aplicaciones informáticas para llevar a cabo la grabación, tratamiento e impresión de datos y textos, asegurando su funcionamiento.

- b) Elaborar documentos mediante las utilidades básicas de las aplicaciones informáticas de los procesadores de texto y hojas de cálculo aplicando procedimientos de escritura al tacto con exactitud y rapidez.
- c) Realizar tareas básicas de almacenamiento y archivo de información y documentación, tanto en soporte digital como convencional, de acuerdo con los protocolos establecidos.
- d) Acopiar los materiales para acometer el montaje y/o mantenimiento en sistemas microinformáticos y redes de transmisión de datos. Realizar operaciones auxiliares de montaje, mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos y dispositivos auxiliares en condiciones de calidad.
- e) Realizar las operaciones para el almacenamiento y transporte de sistemas, periféricos y consumibles, siguiendo criterios de seguridad y catalogación.
- f) Realizar comprobaciones rutinarias de verificación en el montaje y mantenimiento de sistemas y/o instalaciones.
- g) Montar canalizaciones para cableado de datos en condiciones de calidad y seguridad. Y tender el cableado de redes de datos aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- h) Manejar las herramientas del entorno usuario proporcionadas por el sistema operativo y los dispositivos de almacenamiento de información.
- i) Manejar aplicaciones ofimáticas de procesador de textos para realizar documentos sencillos.
- j) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- k) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- l) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

- m) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- n) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- ñ) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- o) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- p) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- r) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- t) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- u) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

v) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

### **2.3. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.**

2.3.1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos IFC361\_1 (Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1207\_1: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.

UC1208\_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos.

UC1209\_1: Realizar operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación.

### **2.4. Entorno Profesional**

Este profesional ejerce su actividad por cuenta ajena en empresas dedicadas a la comercialización, montaje, mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos, en empresas que utilicen sistemas informáticos para su gestión y en oficinas de cualquier tipo de empresa.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Ayudante de instalador de equipos y sistemas de comunicación.
- Ayudante de montador de sistemas microinformáticos.
- Ayudante de mantenimiento de sistemas informáticos.

- Ayudante de instalador de sistemas informáticos.
- Ayudante de instalador de sistemas para transmisión de datos.
- Auxiliar de oficina.
- Auxiliar de servicios generales.
- Auxiliar de archivo.
- Grabador-verificador de datos.
- Auxiliar de digitalización.
- Operador documental.

### **3 . OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO**

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Instalar aplicaciones informáticas, integrándolas en el sistema operativo y red de la oficina, para su uso en red en el tratamiento e impresión de datos, textos y presentaciones, y su posterior archivado.

b) Utilizar las aplicaciones informáticas para tratamiento de texto y hojas de cálculo aplicando procedimientos de escritura al tacto con exactitud y rapidez, utilizando un sistema de grabación seguro.

c) Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes e interpretando y aplicando las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas.

d) Identificar y organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema microinformático y/o red de transmisión de datos clasificándolos de acuerdo a su función para copiarlos según su finalidad.

e) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales, aplicando técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas.

f) Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.

g) Ubicar y fijar 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.

h) Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.

i) Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

j) Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

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

#### **4 . MÓDULOS PROFESIONALES**

Los módulos de este ciclo formativo, son los que a continuación se relacionan:

3029. Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos (290h).

3030. Operaciones auxiliares para la configuración y la explotación (155h).

3031. Ofimática y archivo de documentos (300h).

3016. Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos (255h).

3009. Ciencias aplicadas I (158h).

3019. Ciencias aplicadas II (158h).

3011. Comunicación y sociedad I (158h).

3012. Comunicación y sociedad II (158h).

3033. Formación en centros de trabajo (240h).

#### **5 . CONTENIDOS**

1. Selección de elementos de redes de transmisión de voz y datos:

– Medios de transmisión: cable coaxial, par trenzado y fibra óptica, entre otros.

- Sistemas: Centralitas, «hub», «switch», «router», paneles de parcheo, entre otros.
  - Instalaciones de infraestructuras de telecomunicación en edificios. Características.
  - Sistemas y elementos de interconexión.
2. Montaje de canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos:
- Tipología de armarios.
  - Tipología de soportes.
  - Montaje de canalizaciones, soportes y armarios en las instalaciones de telecomunicación. Tipología de las canalizaciones.
  - Características y tipos de las canalizaciones: tubos rígidos y flexibles, canales, bandejas y soportes, entre otros.
  - Preparación y mecanizado de canalizaciones. Técnicas de montaje de canalizaciones y tubos.
3. Despliegue del cableado:
- Recomendaciones en la instalación del cableado.
  - Planos de cableado en las instalaciones de telecomunicación.
  - Elementos típicos de los edificios.
  - Técnicas de tendido de los conductores.
  - Identificación y etiquetado de conductores.
4. Instalación de elementos y sistemas de transmisión de voz y datos:
- Características y tipos de las fijaciones. Técnicas de montaje.
  - Montaje de sistemas y elementos de las instalaciones de telecomunicación.
  - Herramientas. Tipología y utilización.
  - Instalación y fijación de sistemas en instalaciones de telecomunicación.
  - Técnicas de fijación: en armarios, en superficie.
  - Técnicas de conexionados de los conductores.
  - Conexión de tomas y paneles de parcheo.

5. Configuración básica de redes locales:

- Topología de redes locales.
- Características. Ventajas e inconvenientes. Tipos. Elementos de red.
- Identificación de elementos y espacios físicos de una red local.
- Cuartos y armarios de comunicaciones. Características eléctricas básicas.
- Conectores y tomas de red.
- Dispositivos de interconexión de redes.
- Interconexión de sistemas en redes locales: Adaptadores para red cableada.
- Adaptadores para redes inalámbricas.
- Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.
- Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica.

6. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:

- Normas de seguridad. Medios y sistemas de seguridad.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje.
- Sistemas de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

## **6 . UNIDADES DIDÁCTICAS**

### **6.1. Organización de las unidades didácticas**

Unidad 1. Comunicación y representación de la información.

Unidad 2. Infraestructura de red.

Unidad 3. Elementos de una red de datos y telecomunicaciones.

Unidad 4. Cableado estructurado.

Unidad 5. Diseño de redes de datos y telecomunicaciones.

Unidad 6. Herramientas de instalación y comprobación de redes.

Unidad 7. Instalación de redes de datos y telecomunicaciones (I).

Unidad 8. Instalación de redes de datos y telecomunicaciones (II).

Unidad 9. Mantenimiento de redes.

### **6.2. Temporalización de las unidades didácticas**

#### **1ª Evaluación:**

Unidad 1. Comunicación y representación de la información.

Unidad 2. Infraestructura de red.

Unidad 3. Elementos de una red de datos y telecomunicaciones.

Unidad 4. Cableado estructurado.

Unidad 5. Diseño de redes de datos y telecomunicaciones.

#### **2ª Evaluación:**

Unidad 6. Herramientas de instalación y comprobación de redes.

Unidad 7. Instalación de redes de datos y telecomunicaciones (I).

Unidad 8. Instalación de redes de datos y telecomunicaciones (II).

Unidad 9. Mantenimiento de redes.

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. Orientaciones Didácticas**

La metodología didáctica debe ser activa y participativa, y deberá favorecer el desarrollo de la capacidad del alumno para aprender por sí mismo y trabajar en equipo. Para ello, es imprescindible que el alumno comprenda la información que se le suministra, frente al aprendizaje memorístico, y que participe planteando sus dudas y comentarios.

Se plantearán problemas que actúen sobre dominios conocidos por los alumnos, bien a priori, o bien como producto de las enseñanzas adquiridas con el transcurrir de su formación, tanto en este como en los otros módulos de este ciclo formativo. Además, se tratará de comenzar las unidades de trabajo averiguando cuáles son los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar, y reflexionando sobre la necesidad y utilidad de los mismos. El desarrollo de las unidades se fundamentará en los siguientes aspectos:

- Se variará la distribución espacial del aula, dentro de las posibilidades, en función de la actividad que se desarrolle, procurando mantener la configuración de «herradura» o «doble herradura» para asambleas y exposiciones, la configuración de «islas» para el trabajo en grupo y la ordinaria para el resto de casos.
- Se comenzará con actividades breves encaminadas a averiguar el conocimiento a priori de los alumnos sobre la temática de la unidad. Será interesante plantear estas actividades en forma de debate para lograr conferirles cierto carácter motivador. Se intentará que los alumnos trabajen sobre códigos ya hechos, ya que así se les ayuda a superar ese bloqueo inicial que aparece al enfrentarse a cosas nuevas.
- Se seguirá con la explicación de los conceptos de cada unidad didáctica y se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor. Se utilizará un libro de texto para que el alumno estudie la asignatura. Se facilitará bibliografía complementaria y fotocopias de apoyo para cada uno de los conceptos de la asignatura.
- Posteriormente, el profesor expondrá y resolverá una serie de ejercicios, cuyo objetivo será llevar a la práctica los conceptos teóricos expuestos en la explicación

anterior. El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener todos los alumnos, tanto teóricas como prácticas. Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos para aclarar los conceptos que más cueste comprender al alumnado. Posteriormente, se propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los ya resueltos en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.

- Se intentará, en la medida de lo posible, que las actividades que se desarrollen durante la sesión tengan un carácter grupal para formar al alumno en el clima de trabajo en grupo, aspecto de gran importancia en la actualidad en los ambientes empresariales.
- El profesor cerrará la sesión con un resumen de los conceptos presentados y una asamblea en la que se observará el grado de asimilación de conceptos mediante «preguntas rebote» (un alumno pregunta a otro alumno) y «preguntas reflejo» (un alumno lanza la pregunta al grupo) que cubran las partes más significativas de la materia tratada en la sesión.
- El alumno deberá realizar una serie de actividades que dependerán de los contenidos de las unidades didácticas. Estas actividades podrán ser individuales o en grupo. Además, se podrá proponer algún trabajo o actividad que englobe conocimientos de varias unidades didácticas para comprobar que los conocimientos han sido satisfactoriamente asimilados. Sería recomendable, al menos, un trabajo o actividad por cada evaluación.

## **8. EVALUACIÓN**

### **8.1. Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación**

1. Selecciona los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con las redes de transmisión de voz y datos.

- b) Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados, antenas, armarios, «racks» y cajas, entre otros) de una red de transmisión de datos.
- c) Se han clasificado los tipos de conductores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, entre otros).
- d) Se ha determinado la tipología de las diferentes cajas (registros, armarios, «racks», cajas de superficie, de empotrar, entre otros).
- e) Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos, tuercas, grapas, entre otros) de canalizaciones y sistemas.
- f) Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar.

2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos, identificando los elementos en el plano de la instalación y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las técnicas y herramientas empleadas para la instalación de canalizaciones y su adaptación.
- b) Se han tenido en cuenta las fases típicas para el montaje de un «rack».
- c) Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio los lugares de ubicación de los elementos de la instalación.
- d) Se ha preparado la ubicación de cajas y canalizaciones.
- e) Se han preparado y/o mecanizado las canalizaciones y cajas.
- f) Se han montado los armarios («racks») interpretando el plano.
- g) Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros, asegurando su fijación mecánica.
- h) Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y sistemas.

3. Despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los medios de transmisión empleados para voz y datos.
- b) Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros).
- c) Se han utilizado los tipos de guías pasacables, indicando la forma óptima de sujetar cables y guía.

- d) Se ha cortado y etiquetado el cable.
- e) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.
- f) Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo.
- g) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.

4. Instala elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ensamblado los elementos que consten de varias piezas.
- b) Se han identificado el cableado en función de su etiquetado o colores.
- c) Se han colocado los sistemas o elementos (antenas, amplificadores, entre otros) en su lugar de ubicación.
- d) Se han seleccionado herramientas.
- e) Se han fijado los sistemas o elementos.
- f) Se ha conectado el cableado con los sistemas y elementos, asegurando un buen contacto.
- g) Se han colocado los embellecedores, tapas y elementos decorativos.
- h) Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y sistemas.

5. Realiza operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales.
- b) Se han identificado los distintos tipos de redes y sus estructuras alternativas.
- c) Se han reconocido los elementos de la red local identificándolos con su función.
- d) Se han descrito los medios de transmisión.
- e) Se ha interpretado el mapa físico de la red local.
- f) Se ha representado el mapa físico de la red local.
- g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para representar el mapa físico de la red local.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y sistemas para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los sistemas de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de montaje y mantenimiento.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y sistemas como primer factor de prevención de riesgos.

## **8.2. Instrumentos de Evaluación**

Para llevar a cabo la evaluación de la manera más completa posible, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Observación directa de las actitudes.
- Cuaderno del alumno.
- Actividades y prácticas.
- Pruebas escritas, de doble naturaleza (cuestionario y ejercicios) siempre que sea posible.

### 8.3. Tipos de Evaluación

Al principio de curso se realizará una evaluación inicial para valorar los conocimientos previos del alumnado.

A lo largo de cada trimestre los alumnos realizarán una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje y su rendimiento será valorado de acuerdo con los instrumentos de evaluación mencionados en el punto anterior.

### 8.4. Criterios de Calificación

La nota final de evaluación quedará definida por:

- **Trabajos de clase: 40% de la nota**
- **Pruebas orales y escritas: 30% de la nota**
- **Actitud: 30% de la nota**

Un trimestre se supera si la nota media obtenida en él es, como mínimo, de 5 puntos. Además, cada estudiante debe obtener una nota media no inferior a 3,5 puntos en los exámenes. Si esto ocurre (nota media inferior a 3.5 puntos), la nota media de la evaluación será la nota media de los exámenes.

En caso de no superar un trimestre, se planteará una recuperación del mismo, que podrá consistir en hacer un examen de recuperación teórico-práctico y/o entregar las actividades no entregadas y/o suspendidas, dependiendo de la situación concreta de cada estudiante.

La nota final del módulo será la media aritmética de la nota de los dos trimestres. Para superar el módulo la nota media debe ser como mínimo un 5, y los dos trimestres deben de haberse superado.

En caso de no superar el módulo, se podrá realizar el examen ordinario a final del segundo trimestre y el extraordinario en junio.

Si un estudiante pierde el derecho a evaluación continua, por acumulación de faltas de asistencia superior al 15% del total del módulo, tendrá que realizar el examen ordinario. En caso de no superar el examen ordinario, podrá realizar el examen extraordinario.

Al término del curso se decidirá si el alumno o alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

## **8.5. Actividades de Refuerzo y Ampliación**

Se realizarán actividades para aquellos alumnos que tengan dificultades para alcanzar los objetivos previstos para la unidad didáctica, y en donde se reflejan todos los contenidos vistos en clase.

Si durante la realización de las prácticas, algún alumno terminara antes del tiempo establecido, se le propondrá una práctica de ampliación, colaborará con algún otro alumno que vaya más retrasado o se le permitirá realizar otra actividad siempre relacionada con la informática. El profesor puede determinar que algún alumno no pueda hacer una actividad de ampliación o alternativa aunque haya acabado la práctica como consecuencia de tener negativos en la evaluación.

## **9. Medidas de respuesta educativa para la inclusión del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con alumnado que requiera actuaciones para la compensación de las desigualdades (medidas de Nivel III y Nivel IV)**

En la formación profesional específica no se puede dar adaptaciones curriculares significativas, lo cual no quiere decir que no tengamos que adoptar medidas de atención a la diversidad, aunque nunca hemos de perder de vista que los contenidos básicos no se pueden modificar y que todos los alumnos deben adquirir las capacidades terminales definidas en la legislación vigente, para cada uno de los módulos que se imparten en el ciclo de Informática de oficina.

Según el artículo 14.1. c y d del Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión, en el sistema educativo valenciano, las medidas de nivel III van dirigidas al alumnado que requiere una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo, que implican apoyos ordinarios adicionales (actividades de enriquecimiento o refuerzo, las adaptaciones de acceso al currículo que

no implican materiales singulares, etc.).

Las **medidas del nivel III** son aquellas que se refieren a la forma de introducir los contenidos, en la temporalización de los mismos, realización de ejercicios de refuerzo, etc. Y se aplicarán conforme se detecte si es necesario a lo largo del curso. Para ello se dispone, a priori, de tres vías fundamentales para abordar los problemas de atención a la diversidad en las programaciones de aula:

- Distinción de los contenidos fundamentales o básicos: de manera que aseguremos el aprendizaje de dichos contenidos y planteemos contenidos de ampliación a aquellos alumnos que puedan asumirlos.
- Planteamiento de estrategias didácticas: que suponen diseñar distintos tipos de actividades que permitan acceder a los contenidos de cada unidad didáctica ofreciendo vías alternativas.
- Planificación de una evaluación inicial: antes del comienzo del proceso de aprendizaje para conocer la situación de partida de cada alumno.

Dentro de estas medidas en cada unidad se incluyen actividades de ampliación y refuerzo para los casos en los que se requiera.

Las **medidas del nivel IV** van dirigidas al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiere una respuesta personalizada e individualizada de carácter extraordinario que implique apoyos especiales adicionales (adaptaciones curriculares individuales significativas, las adaptaciones de acceso que requieren materiales singulares, etc.). Atendiendo al carácter extraordinario de este nivel, es perceptivo, en todos los casos, la realización de una evaluación socio psicopedagógica y la emisión del informe socio psicopedagógico correspondiente.

En este apartado en el caso de detectar algún caso entre el alumnado se diseñará junto con el departamento de orientación del centro, un itinerario adaptado con una oferta parcial de los módulos para el curso con la finalidad de que el alumnado pueda adquirir las competencias profesionalizadoras.

En el curso actual no existe ningún alumno que requiera de esta solución.

## **10. FOMENTO DE LA LECTURA**

Los hábitos de lectura y escritura han sufrido una transformación tras la aparición de Internet y es por ello que debemos reflexionar sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en los planes de fomento de la lectura para atraer a nuevas generaciones evitando así el abandono de dichos hábitos.

En este módulo, y mediante algunos de sus contenidos, contribuimos a fomentar la lectura de diversas formas, como por ejemplo mediante la búsqueda de recursos en la red así como también mediante la lectura de blogs y de páginas web que tratan sobre los contenidos del curso.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Durante este curso se ha planificado la visita al CPD de la Generalitat.

## 12. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Es importante evaluar la propia programación didáctica para comprobar que la metodología y actividades establecidas cumplen con lo deseado y en caso contrario poder realizar los cambios oportunos.

Esta evaluación se lleva a cabo a través de las diferentes fases de evaluación del alumnado y el estudio del cumplimiento de los objetivos. Además, a final de cada trimestre cada estudiante del grupo rellenará un cuestionario de forma individual para recoger información más detallada.

Ítems		↓				↑
<b>Cumplimiento con las obligaciones</b>						
<b>1</b>	Asiste normalmente a clase y si falta lo justifica.	1	2	3	4	5
<b>2</b>	Cumple adecuadamente (comienza y acaba) el horario de clase.	1	2	3	4	5
<b>3</b>	Cumple con sus obligaciones de atención a los estudiantes.	1	2	3	4	5
<b>Programación</b>						
<b>4</b>	Da a conocer el programa (objetivos, contenidos, metodología, evaluación...), extensión, desarrollo,	1	2	3	4	5

	..., a principio de curso/trimestre.					
5	Lo explicado en clase responde al programa de la asignatura.	1	2	3	4	5
6	El desarrollo de la asignatura se ha ajustado a lo establecido al inicio de cada unidad didáctica.	1	2	3	4	5
<b>Conocimiento de la materia</b>						
7	Conoce, domina y está al día sobre la materia que imparte y las novedades que se presentan.	1	2	3	4	5
8	Cuando introduce conceptos nuevos los relaciona, si es posible, con los ya conocidos.	1	2	3	4	5
9	Tiene conocimientos de otros módulos y los relaciona con los contenidos propios del módulo.	1	2	3	4	5
<b>Metodología</b>						
10	Marca un ritmo de clase que permite seguir bien sus explicaciones.	1	2	3	4	5
11	Parece ilusionado e interesado por la docencia.	1	2	3	4	5
12	Se preocupa por renovar métodos de enseñanza.	1	2	3	4	5
13	Explica con claridad los conceptos implicados en cada unidad didáctica.	1	2	3	4	5
14	En sus explicaciones, se ajusta bien al nivel de conocimiento de los estudiantes.	1	2	3	4	5
15	Las clases están bien preparadas, organizadas y estructuradas.	1	2	3	4	5
16	Las explicaciones se hacen de forma ordenada y con claridad.	1	2	3	4	5
17	Se preocupa de los problemas de aprendizaje de sus estudiantes.	1	2	3	4	5
18	Nos motiva para que participemos crítica y activamente en el desarrollo de la clase.	1	2	3	4	5
19	La comunicación entre el docente y los estudiantes es fluida y espontánea, creando un clima de confianza.	1	2	3	4	5
20	Consigue que estemos motivados/as e interesados/as por la materia.	1	2	3	4	5
<b>Materiales</b>						
21	Los materiales recomendados (bibliografía, documentación, etc.) me sirvieron de ayuda y son fácilmente accesibles.	1	2	3	4	5
22	Los materiales de estudio (textos, apuntes, etc...) son adecuados.	1	2	3	4	5
23	Utiliza con frecuencia ejemplos, esquemas o gráficos..., para apoyar las explicaciones.	1	2	3	4	5
24	Fomenta el uso de recursos (bibliográficos o de otro tipo) adicionales a los utilizados en la clase y me resultan útiles.	1	2	3	4	5
25	La utilización de material didáctico complementario (retroproyector, video, ordenador...) facilita la comprensión de la materia.	1	2	3	4	5
<b>Actitud del profesor</b>						

26	Es respetuoso/a con los estudiantes.	1	2	3	4	5
27	Es accesible y está dispuesto/a a ayudarnos.	1	2	3	4	5
28	Responde puntualmente y con precisión a las cuestiones que le planteamos en clase sobre conceptos de la asignatura u otras cuestiones.	1	2	3	4	5
<b>Evaluación</b>						
29	Conozco los criterios y procedimientos de evaluación en esta materia.	1	2	3	4	5
30	En esta asignatura tenemos claro lo que se nos va a exigir	1	2	3	4	5
31	Los criterios y procedimientos de evaluación me parecen adecuados y justos.	1	2	3	4	5
32	Los exámenes están pensados para verificar fundamentalmente el grado de comprensión de los temas.	1	2	3	4	5
33	Explica la calificación y es capaz de revisarla si considera que puede haber error.	1	2	3	4	5
34	El nivel exigido en la evaluación se corresponde con el que se imparte en clase.	1	2	3	4	5
35	La calificación final es fruto del trabajo realizado a lo largo de todo el curso. (Trabajos, intervenciones en clase, exámenes...).	1	2	3	4	5
36	Me sentí evaluado con justicia en esta asignatura.	1	2	3	4	5
<b>Satisfacción</b>						
37	Estoy satisfecho/a con la labor docente de este profesor.	1	2	3	4	5
38	Considero que he aprendido bastante en esta asignatura.	1	2	3	4	5
39	He dedicado comparativamente más esfuerzo a esta asignatura que a otras asignaturas.	1	2	3	4	5
40	Consiguí aumentar mi interés por esta materia.	1	2	3	4	5

Como parte activa del proceso enseñanza-aprendizaje, el profesor debe obtener una evaluación de su propia práctica docente para poder comprobar si se está realizando de la manera más correcta. Para esta evaluación se hará uso de los cuestionarios citados en el punto anterior y también de un cuestionario de autoevaluación que realizará el propio profesor del módulo al acabar cada trimestre.

Indicadores		Valoración	Propuestas de mejora
<b>Preparación</b>			
1	Realizo la programación atendiendo a todas las referencias normativas, desde leyes hasta documentación del centro.		
2	Formulo los objetivos para que expresen		

	claramente las habilidades que debe conseguir el alumnado.		
3	Organizo temporalmente los contenidos para una progresión adecuada del alumnado.		
4	Planifico las actividades de manera flexible para poder realizar cambios en el proceso.		
<b>Motivación inicial</b>			
5	Presento a principio de curso un plan de trabajo explicando su finalidad.		
6	Presento a principio de cada unidad los objetivos a alcanzar en ella.		
7	Planteo situaciones introductorias a los contenidos del tema (preguntas, debates...)		
<b>Motivación a lo largo del curso</b>			
8	Mantengo el interés del alumnado con lenguaje adaptado a sus experiencias y conocimientos.		
9	Explico la importancia, la finalidad y las aplicaciones reales de los contenidos.		
10	Informo de los progresos conseguidos y de las dificultades detectadas.		
<b>Presentación de contenidos</b>			
11	Presento de manera clara los contenidos de cada unidad al alumnado.		
12	Relaciono los contenidos a trabajar y las actividades a realizar con los conocimientos previos del alumnado.		
13	Estructuro los contenidos de cada unidad dando una visión general y con perspectiva.		
<b>Actividades</b>			
14	Planteo actividades que aseguran alcanzar los objetivos previstos.		
15	Propongo actividades variadas y de todos los tipos establecidos en la metodología.		
16	Distribuyo el tiempo adecuadamente para los contenidos a trabajar en cada unidad.		
17	Se realizan distintos agrupamientos en función de cada actividad a realizar contribuyendo a un buen clima en el grupo.		
18	Utilizo recursos didácticos variados para hacer atractivas las actividades y que favorezcan el uso autónomo por parte del alumnado.		
<b>Instrucciones y orientaciones al alumnado</b>			
19	Compruebo de diversas maneras que el alumnado ha comprendido la tarea que tienen que realizar.		
20	Pongo al alcance del alumnado diferentes estrategias para alcanzar los objetivos.		
21	Realizo de manera frecuente el seguimiento		

	de las actividades que realizan los estudiantes.		
<b>Clima del aula</b>			
22	Mantengo la organización establecida y expuesta al alumnado para no crear confusión y malestar.		
23	Establezco relaciones con los estudiantes que favorecen el respeto y la comunicación.		
24	Las relaciones que establecen los estudiantes entre sí son correctas y no discriminatorias.		
25	Fomento el respeto y la colaboración entre el alumnado.		
26	Reacciono de manera ecuánime en las situaciones conflictivas.		
27	Acepto las sugerencias y aportaciones de los estudiantes tanto en la organización de las clases como en las actividades que se realizan.		
<b>Seguimiento del proceso enseñanza-aprendizaje</b>			
28	Reviso los contenidos y actividades habitualmente para adecuar los tiempos, agrupamientos y materiales a las necesidades de cada momento.		
29	Propongo actividades de refuerzo para aquellos casos en los que no se alcancen los objetivos.		
30	Propongo actividades de ampliación para los casos en los que se alcanzan los objetivos rápidamente y se muestre interés en la materia.		
<b>Diversidad</b>			
31	Tengo en cuenta el nivel, el ritmo, las posibilidades de atención de los estudiantes y en función de ellos adapto las actividades a realizar.		
32	Me coordino con otros departamentos para adaptar y/o modificar el proceso a las diferentes capacidades del alumnado.		
<b>Evaluación</b>			
33	Aplico los criterios de evaluación y de calificación establecidos en la programación.		
34	Realizo una evaluación inicial en la que recopilo la información necesaria para adaptar el proceso enseñanza-aprendizaje a los conocimientos previos del alumnado.		
35	Realizo evaluaciones en diferentes momentos del curso para poder adaptar el proceso enseñanza-aprendizaje si se detectan		

	indicadores nuevos.		
36	Utilizo criterios de evaluación que permitan evaluar de manera equilibrada los diferentes tipos de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.		
37	Explico y corrijo de manera habitual las actividades realizadas por el alumnado.		
38	Utilizo procedimientos que permiten al alumnado realizar una autoevaluación propia.		