

**Instalación y mantenimiento de redes para  
transmisión de datos (IYR)**

**Código 3016**

**Formación Profesional Básica**

Programación Didáctica

**Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones**

**Departamento de Informática**

IES SANTA ANA

Curso 2016/2017

## 1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones queda identificado por los siguientes elementos:

**Denominación:** Informática y Comunicaciones.

**Nivel:** Formación Profesional Básica.

**Duración:** 2.000 horas.

**Familia Profesional:** Informática y Comunicaciones.

**Referente europeo:** CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

**Módulo que se está programando:** Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos (IYR)

**Código:** 3016

## 2.- COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, periféricos y redes de comunicación de datos, así como de equipos eléctricos y electrónico, 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.

## 3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

a) Acopiar los materiales para acometer el montaje y/o mantenimiento en sistemas microinformáticos y redes de transmisión de datos.

b) Realizar operaciones auxiliares de montaje de sistemas microinformáticos y dispositivos auxiliares en condiciones de calidad.

c) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos garantizando su funcionamiento.

d) Realizar las operaciones para el almacenamiento y transporte de sistemas, periféricos y consumibles, siguiendo criterios de seguridad y catalogación.

e) Realizar comprobaciones rutinarias de verificación en el montaje y mantenimiento de sistemas y/o instalaciones.

f) Montar canalizaciones para cableado de datos en condiciones de calidad y seguridad.

g) 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.

Y se relacionan con:

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.

#### 4.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

Los objetivos generales establecen los logros que se pretende que alcance el alumnado con los contenidos a los que hace referencia el título.

Los objetivos generales son los siguientes:

- a) 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 acopiarlos según su finalidad.
- b) Ensambalar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.
- c) Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- d) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- e) Interpretar y aplicar las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas para transportar y almacenar elementos y equipos de los sistemas informáticos y redes.
- 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.

Además se relacionan con los siguientes

- 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.

A continuación, se muestran las unidades de competencia asociadas al módulo de Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

Unidades de competencia	Módulos profesionales
UC1207_1: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos	3016. Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

## 5.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 5.1.- Resultados de aprendizaje.

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.

## 6.- CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

### 6.1.- Contenidos

#### Introducción a las redes para transmisión de datos:

- Introducción a las redes
- Conceptos básicos sobre redes
- Calidad de las comunicaciones
- Elementos de una red de transmisión de datos
- Medios de transmisión para redes de área local

#### Medios de transmisión y sus conexiones i: cableados

- Tipos de redes de área local
- Estructura física de una red de área local
- Instalación con cable de par trenzado
- Instalación con cable coaxial

#### Medios de transmisión y sus conexiones ii; fibra óptica

- ¿Qué es la fibra óptica?
- Instalación con cable de fibra óptica
- Empalme de fibra óptica
- Medidas de protección y seguridad en la fibra óptica

#### Medios de transmisión y sus conexiones iii: inalámbricos

- Medios de transmisión inalámbricos para redes de área local.
- La tarjeta de red inalámbrica
- El punto de acceso inalámbrico
- Router con punto de acceso inalámbrico
- El protocolo TCP/IP: direcciones IP
- Configuración del punto de acceso inalámbrico
- Instalamos una antena externa

#### Dispositivos de interconexión

- Introducción
- La electrónica de red
- El hub Ethernet
- El switch Ethernet
- El router
- Otros
- Instalación de la electrónica de red

#### Canalizaciones y recintos en redes de transmisión de datos

- Introducción
- Canalizaciones para redes de datos

- Tirada de cableado en canalizaciones
- Recintos para redes de datos
- Cableado estructurado

Estos contenidos han sido distribuidos en 6 Unidades de trabajo:

Unidad de Trabajo	Contenidos
<b>UT1. Introducción a las redes para transmisión de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción a las redes</li> <li>● Conceptos básicos sobre redes</li> <li>● Calidad de las comunicaciones</li> <li>● Elementos de una red de transmisión de datos</li> <li>● Medios de transmisión para redes de área local</li> </ul>
<b>UT 2. Medios de transmisión y sus conexiones i: cableados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipos de redes de área local</li> <li>● Estructura física de una LAN</li> <li>● Instalación con cable de par trenzado</li> <li>● Instalación con cable coaxial</li> </ul>
<b>UT 3. Medios de transmisión y sus conexiones ii: Fibra óptica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Qué es la fibra óptica?</li> <li>● Instalación con cable de fibra óptica</li> <li>● Empalme de fibra óptica</li> <li>● Medidas de protección y seguridad en la fibra óptica</li> </ul>
<b>UT 4. Medios de transmisión y sus conexiones iii: inalámbricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medios de transmisión inalámbricos para redes de área local.</li> <li>● La tarjeta de red inalámbrica</li> <li>● El punto de acceso inalámbrico</li> <li>● Router con punto de acceso inalámbrico</li> <li>● El protocolo TCP/IP: direcciones IP</li> <li>● Configuración del punto de acceso inalámbrico</li> <li>● Instalamos una antena externa</li> </ul>
<b>UT 5. Dispositivos de interconexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción</li> <li>● La electrónica de red</li> <li>● El hub Ethernet</li> <li>● El switch Ethernet</li> <li>● El router</li> <li>● Otros</li> <li>● Instalación de la electrónica de red</li> </ul>
<b>UT 6. Canalizaciones y recintos en redes de transmisión de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción</li> <li>● Canalizaciones para redes de datos</li> <li>● Tirada de cableado en canalizaciones</li> <li>● Recintos para redes de datos</li> <li>● Cableado estructurado</li> </ul>



--	--

## 6.2- Temporalización

El módulo de Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos un total de 115 horas anuales a razón de 6 horas semanales. La distribución será la siguiente:

Unidad	Temporalización	Evaluación
Unidad 1. Introducción a las redes para transmisión de datos;	30	PRIMERA
Unidad 2. Medios de transmisión y sus conexiones I: cableados;	15	
Unidad 3. Medios de transmisión y sus conexiones II: fibra óptica;	15	SEGUNDA
Unidad 4. Medios de transmisión y sus conexiones III: inalámbricos;	15	
Unidad 5. Dispositivos de interconexión;	30	TERCERA
Unidad 6. Canalizaciones y recintos en redes de transmisión de datos.	15	

## 7.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS O METODOLOGÍA

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar operaciones de ensamblado, conexionado y mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La identificación de equipos, elementos, herramientas y medios auxiliares.
- El montaje de equipos, canalizaciones y soportes.
- El tendido de cables.
- El mantenimiento de usuario o de primer nivel.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a) b), c), d), e), f), h), i) y j) y las competencias profesionales, personales y sociales a) b), c), d), e), h) e i), del título. Además se

relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y las competencias q), r), s), t), u), v) y w) que se incluirán en este módulo profesional, de forma coordinada, con el resto de módulos profesionales. Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de los equipos, medios auxiliares, equipos y herramientas, para la realización del montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- Las características de los equipos, medios auxiliares, equipos y herramientas, para la realización del montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- La aplicación de técnicas de montaje de equipos y elementos de las instalaciones.
- La toma de medidas de las magnitudes típicas de las instalaciones.
- El mantenimiento de las instalaciones.

En relación con la forma de organizar el aprendizaje, el profesorado deberá realizar la estructuración de los contenidos del bloque de forma totalmente flexible desarrollando y organizando tales unidades conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiera mejor la competencia profesional. Para ello habrá de tener presente que las actividades productivas o de creación de servicios requieren de la acción, del "saber hacer". Además del "saber hacer", tiene una importancia cada vez más creciente en el mundo productivo el dominio del "saber estar"; es decir, de las actitudes.

Resumiendo, la **metodología específica** empleada a lo largo del curso será, en líneas generales, como a continuación se indica:

- 1) Exposición breve del tema que se trate, en cada momento, empleando los medios disponibles en el aula y aplicando una metodología activa, que permita al alumno participar en el proceso de aprendizaje, así como analizar y deducir conclusiones.
- 2) Propuesta de actividades: individuales y/o grupales, orientadas a afianzar lo explicado.
- 3) Desarrollo de ejercicios de carácter práctico donde el alumno deberá resolver mediante consulta de bibliografía y/o material propio, en ocasiones individualmente y en otras en trabajos de pequeño grupo.
- 4) Corrección o auto corrección de los desarrollos planteados en el aula y realizados por los alumnos.
- 5) Realización de ejercicios de carácter globalizado o acumulativo que permitan la visión global de los procesos y el repaso en unos casos y la recuperación en otros de los aspectos más relevantes.
- 6) Realización de supuestos prácticos donde el alumno afiance los conocimientos adquiridos teóricamente.
- 7) Controlar y Evaluar la asistencia regular a clase así como la puntualidad, en tanto que valores importantes en el perfil profesional que se pretende conseguir, así como por la demanda que hacen las empresas de nuestro entorno.
- 8) Evaluación y co-evaluación de las capacidades terminales, mediante la observación sistemática de las actividades realizadas, atendiendo básicamente a: Expresión formal, Hábitos de trabajo, Trabajo en equipo, Comprensión, Espíritu crítico e iniciativa.

En el caso de realizarse controles de aspectos puntuales, si bien tendremos en cuenta que el trabajo a desarrollar debe ser básicamente de actividades procedimentales y observación de pautas actitudinales, los alumnos conocerán previamente los criterios que se aplicarán para la corrección de los mismos.

## 8.- ACTIVIDADES

### 8.1- Propias del Módulo

Se realizarán actividades con el fin de conseguir los diferentes resultados de aprendizaje:

1. Actividades para releccionar los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales características y funcionalidad
2. Actividades Montar 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
3. Actividades de despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado..
4. Actividades de Instalación de elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje.
5. Actividades de operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.
6. Actividades de cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y sistemas para prevenirlos.

## 9.- RECURSOS Y MATERIALES

- Equipos informáticos en Red con conexión a internet.
- Proyector multimedia con altavoces y pizarra blanca.
- Manuales de documentación técnica y fotocopias.
- Material de consulta proporcionados por el profesor.
- Actividades proporcionados por el profesor.

## 10.- EVALUACIÓN

### 10.1.- Características de la evaluación

El carácter instrumental de esta materia, en la que los contenidos procedimentales adquieren un papel predominante, hace que los instrumentos para la evaluación estén basados en la observación sistemática de las actividades diarias, los instrumentos que permitirán la recogida de información para el proceso de evaluación podrán ser:

- ✓ Fichas de seguimiento.
- ✓ Pruebas de control individual a desarrollar en el ordenador.
- ✓ Pruebas de control escritas para la comprobación de determinados contenidos conceptuales o para la realización de actividades en la que se pueda prescindir del ordenador
- ✓ Entrega de trabajos.

- ✓ Memoria detallada de la realización de las actividades

## 10.2.- Criterios de Calificación

La calificación se obtendrá aplicando el siguiente baremo:

- *Pruebas Objetivas ( pueden ser en papel, formato digital u oral )* 50%
- *Realización de práctica, ejercicios y trabajos propuestos tanto en el aula como en la casa* 30%
  - Buena presentación en imagenes y textos 5%
  - Puntualidad en la presentación de las tareas 5%
  - Nivel de resumen, coherencia, claridad, buena redacción y plasmación de ideas. 10%
  - Nivel de investigación aplicada a la tarea 10%
- *Actitud y comportamiento del alumno.* 20%
  - *Respeto y orden en el aula y con el material de clase así como motivación e interes por los temas explicados* 5%
  - *Respeto al profesor* 10%
  - *Respeto a los compañeros* 5%

### Notas:

Para la aplicación de los criterios de calificación arriba expuestos es imprescindible cumplir con los siguientes requisitos (no cumplir con alguno de los requisitos abajo expuestos, supondrá una calificación de insuficiente en el módulo).

1. *Asistencia a clase.*
2. *Superar el 50% las pruebas Objetivas, tareas y actitud*
3. *Entregar correctamente realizadas y en el plazo indicado el 50 % de las prácticas en el aula y ejercicios o trabajos propuestos.*

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La calificación final del módulo corresponde a la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas. Si el alumno no cumple alguno de los requisitos anteriormente citados, la nota de la evaluación será como máximo de 4.

Se realizarán pruebas durante el curso para que el alumnado pueda recuperar contenidos pendientes. No aprobará una evaluación si la anterior no la tiene aprobada. Si llegada a la tercera evaluación no aprueba alguna, el alumno suspenderá el curso. La evaluación se recupera con un 5.

### **Evaluación de las actividades propuestas en caso de falta del profesor.**

Las actividades que se darán a los alumnos en caso de que falte el profesor del módulo afectarán a la nota de evaluación en el apartado de “*Realización de práctica, ejercicios y trabajos propuestos*” citada en los criterios de calificación.

## **Alumnos con pérdida de la Evaluación Continua y Alumnos con Evaluación continua que no superen el módulo.**

Realizarán una prueba final que supondrá el 100% de la calificación, estando comprendida entre 1-10. El alumno deberá obtener una calificación final igual o superior a 5 sobre 10 para superar el módulo.

Notas: Para la aplicación de los criterios de calificación arriba expuestos es imprescindible cumplir con los siguientes requisitos:

1. **No haber perdido la evaluación continua** (por no asistir a clase).
2. **Superar el todas** las pruebas Objetivas.
3. **La nota media de las prácticas realizadas por el alumno debe ser igual o superior a 5.0** (ponderación sobre 10 puntos): teniendo en cuenta que deben entregarse en tiempo y forma. La copia parcial o total en este tipo de ejercicios se calificarán con un 0. **Excepcionalmente**, un alumno con las pruebas objetivas superadas y que no alcance la media 5.0 de **forma justificada**, se podrá proponer un ejercicio práctico.
4. **La nota media de los indicadores actitudinales debe ser superior a 5.0**(ponderación sobre 10 puntos)

## ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Si el alumno o alumna ha perdido la evaluación continua tiene derecho a realizar un examen teórico-práctico final.

Para aquellos alumnos o alumnas que no superen alguna o todas las evaluaciones (y disfruten de la evaluación continua) se les propondrá una recuperación teórica-práctica por evaluación no superada.

## **ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN**

Los supuestos dispondrán, en la medida de lo posible, contenidos de ampliación, de tal forma que el alumnado más aventajado pueda desarrollar todo su potencial.

## ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad es una realidad siempre presente en el aula y que se extiende al conjunto del alumnado. Hay que atender a la diversidad del alumnado de forma anticipada, incorporando a la planificación docente recursos y estrategias variadas para dar respuesta a las diversas necesidades que de hecho se van a producir. Se deberá favorecer estos cambios y dar respuesta a estas diferencias individuales (estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses o dificultades de aprendizaje transitorias).

La individualización se plasmará en los siguientes aspectos:

- Utilización de una evaluación individualizada, en la que se fijan las metas partiendo de criterios individualizados (evaluación inicial).
- Uso de estrategias diferenciadas que permitan ritmos distintos y niveles de consecución diferentes.
- Actuación del profesor como mediador y organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con la progresión de cada alumno.
- Colaboración y coordinación con los demás profesores del equipo docente para conseguir el cumplimiento de los objetivos generales de etapa.

Habrá que asumir las diferencias individuales como algo característico del quehacer pedagógico. Las medidas que se adopten para ello deben de caracterizarse por:

- Tener un carácter ordinario y no precisar una organización muy diferente a la habitual.
- No afectar a componentes prescriptivos del currículo.
- Seguir las circunstancias y manteniendo los mismos objetivos educativos es posible:
  - Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos.
  - Prever adaptaciones del material didáctico.
  - Organizar grupos de trabajo flexibles.
  - Organizar y secuenciar los contenidos de forma distinta.

Las diferencias metodológicas provocarán variaciones en la forma de enfocar o presentar los contenidos y/o actividades y su elección se basará entre otros en:

- El grado de conocimiento previo detectado.
- El grado de autonomía y responsabilidad.
- Las dificultades detectadas previamente.

Por otro lado, es importante ofrecer una amplia gama de actividades asociadas a diferentes grados de aprendizaje ajustando la ayuda pedagógica a la variedad de necesidades educativas de la siguiente manera:

- Estableciendo en cada unidad didáctica los diferentes grupos de actividades.
- Representando las actividades de forma secuencial y a modo de actividades graduadas, lo que permitirá desmenuzar los contenidos y trabajar un mismo contenido de diversas maneras, a la para que ir caminando hacia actividades más significativas. Otras medidas pueden consistir en la organización de grupos de trabajo flexibles en el seno del grupo básico, lo que permitirá establecer tareas de refuerzo, profundización, etc., en función de las diferentes necesidades del grupo.

### Listado de salidas a realizar durante el curso:

#### PRIMER TRIMESTRE:

LLano Los Viejos, la Laguna.

#### SEGUNDO TRIMESTRE:

Casa Lercaro y visita de la Laguna

#### TERCER TRIMESTRE:

Museo de la Naturaleza y el hombre, Santa Cruz de Tenerife  
Punto Limpio y Martínez Cano, Polígono de Guimar

## **ANEXO PROGRAMACIÓN FP BÁSICA**

Los estudios de Formación Profesional Básica a que hace referencia esta programación, están cofinanciados por el Fondo Social Europeo, según se recoge en el Programa Operativo Plurirregional de Empleo, Formación y Educación del período de programación 2014-2020