
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**“Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos
Tecnologías de la información y de la comunicación”**

1ºFormación Profesional Básica: Ofimática de Oficina

Ciudad
Educativa
Municipal

FUHem
Hipatia



Introducción

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.

Objetivos de área

1. Objetivos:

A) Objetivos generales del ciclo formativo:

Los objetivos generales de este ciclo formativo 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) Ensamblar 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.
- 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.

B) Objetivos del módulo

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

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La identificación de los componentes, soportes de información, periféricos y herramientas, para la realización del montaje y mantenimiento de los sistemas microinformáticos.
- La aplicación de técnicas de montaje de sistemas, soportes y periféricos.
- El conocimiento de sistemas operativos monopuestos y su carga en el equipo.
- El conocimiento de herramientas software para el testeo y optimización de sistemas y soportes.
- El mantenimiento de periféricos.
- El tratamiento y reciclaje de componentes y consumibles.

Contribución al desarrollo de las competencias profesionales

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de montar y mantener sistemas y periféricos microinformáticos, su almacenaje, etiquetado y registro.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La identificación de componentes, herramientas, soportes y periféricos.
- El montaje de sistemas y soportes.
- La instalación del software básico
- La comprobación y mantenimiento de sistemas y periféricos.
- El almacenaje y traslado de sistemas y componentes.

Organización y secuenciación de contenidos

Contenidos básicos de Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos:

1. Selección de componentes y herramientas:

- Conceptos de intensidad, diferencia de potencial (tensión), resistencia; Ley de Ohm; corriente continua y alterna; magnitudes eléctricas; aparatos de medidas de magnitudes eléctricas.
- Elementos básicos: Pilas y baterías, pulsadores, interruptores, fuentes de alimentación, resistencias, condensadores, diodos, transistores, led, entre otros.
- Herramientas utilizadas en los procedimientos de montaje de componentes y periféricos informáticos
- Unidades funcionales de un sistema informático.
- Componentes de los sistemas microinformáticos: tipos de carcasas, fuentes de alimentación, ventiladores y disipadores de calor.
- La placa base. Microprocesadores, zócalos y tipos. Memorias RAM, características y formatos.
- Buses y conectores de datos.
- Cableado y conectores de potencia.
- Zócalos y bahías de expansión.
- Tipos y elementos de fijación de los componentes a las carcasas.
- Dispositivos de almacenamiento: discos duros, características y tipos; Lectores/grabadores ópticos y magnetoópticos, características y tipos.
- Puertos: paralelo, serie, USB (Bus de Serie Universal), "Firewire" (IEEE 1394), entre otros.
- Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.
- Seguridad eléctrica: medidas de prevención de riesgos eléctricos; daños producidos por

descarga eléctrica.

2. Ensamblaje de componentes hardware de un equipo microinformático:

- Procedimientos de instalación y fijación de componentes microinformático a la carcasa y a la placa base.
- Periféricos básicos: monitor, teclado, ratón e impresoras.
- Otros periféricos: altavoces, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, entre otros.
- Técnicas de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos. Las guías de montaje.
- La Seguridad en las operaciones de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos.

3. Instalación de sistemas operativos:

- El software básico de un sistema informático.
- Funciones del sistema operativo.
- Utilización del sistema operativo.
- Sistemas operativos actuales.
- Operaciones con el sistema de archivos, directorios y permisos.
- Herramientas de creación e implantación de imágenes y réplicas de sistemas: orígenes de información; procedimientos de implantación de imágenes y réplicas de sistemas; procedimientos de verificación de imágenes y réplicas de sistemas.

4. Funcionalidad de los sistemas:

- Técnicas de verificación y testeo de sistemas microinformáticos.
- Software de testeo y verificación.
- Herramientas de verificación y diagnóstico de sistemas microinformáticos.
- Procedimientos de POST (Power-On Self-Test).
- Conexión de dispositivos periféricos en el sistema microinformático.

5. Mantenimiento básico del equipo y periféricos:

- Técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos: El mantenimiento preventivo y periódico.
- Medidas de conservación y reciclaje de elementos consumibles.
- Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
- Seguridad en la manipulación y sustitución de elementos consumibles.

6. Almacenaje de equipos, periféricos y consumibles:

- Técnicas de etiquetado, embalaje, almacenamiento y traslado de sistemas y componentes informáticos
- Procedimientos y herramientas de etiquetado.
- Embalaje de componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- Precauciones a considerar en el traslado de sistemas microinformáticos.
- Normativa de prevención de riesgos laborales en el transporte y almacenaje de productos.
- Tratamiento, reciclaje y eliminación de residuos informáticos.

Temporalización

El presente módulo tiene asignadas 9 horas semanales. Por tanto, la temporalización aproximada del módulo por evaluaciones y unidades de trabajo es la siguiente:

- Primera evaluación: unidades de trabajo de la 1 a la 2
- Segunda evaluación: unidades de trabajo de la 3 a la 4
- Tercera evaluación: unidades de Trabajo de la 5 a la 6

No obstante, esta programación y su temporalización pretende ser una herramienta ABIERTA, DINÁMICA Y FLEXIBLE. Y podría sufrir variaciones en función de ciertas variables tanto previsibles (visitas, charlas...) como imprevisibles (posible confinamiento por COVID19, huelgas o días de pérdida de clase por otros motivos, distinto ritmo de aprendizaje/seguimiento del propio alumnado...)

Metodología y estrategias didácticas

Metodologías específicas y diversificadas:

Para poder mantener el interés y la motivación de los alumnos/as debemos presentar los contenidos de forma que resulten **significativos y útiles en su vida personal** y en su futura vida laboral. Además, debemos emplear diferentes recursos y estrategias metodológicas variadas para mantener el interés y la curiosidad. La heterogeneidad que caracteriza estos grupos conlleva la necesidad de una **atención individualizada**.

Es necesario **simpatizar** (establecer relaciones afectivas, de simpatía y empatía) con los jóvenes para que puedan sentirse cómodos, entendidos y respetados. Se trata de comprender sus sentimientos y conductas al mismo tiempo que incorporan límites en sus comportamientos. En muy

importante fomentar la confianza en sí mismos/as para evitar frustraciones o rechazos. En este sentido, proporcionaremos una **formación integral**, que supone tener en cuenta no solo lo cognitivo o intelectual, sino también aspectos como la afectividad, la creatividad, el autoconcepto, las relaciones interpersonales, el desarrollo de la capacidad crítica...

De esta forma, utilizaremos una metodología **globalizada y significativa**, donde el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje; una metodología activa, dinámica, flexible y participativa para mantener su interés y motivación; una metodología integradora, atenta a la diversidad, libre y abierta donde cada uno/a encuentre su espacio. Para transmitir los contenidos realizaremos **unidades didácticas** que giren alrededor de un tema y que corresponden a cada uno de los bloques de contenidos antes señalados.

Debido al perfil de alumnado con el que trabajamos, debemos emplear una metodología activa, flexible, participativa, muy dinámica y que fomente la motivación. Para ello emplearemos una **gran variedad de estrategias metodológicas**, intercalándolas entre sí. Será de gran interés relacionarla con la familia profesional y el perfil que el alumnado está desarrollando.

Las actividades que se realicen girarán en torno a un centro de interés atractivo para los alumnos y, sus contenidos deben secuenciarse de forma lógica con respecto a una serie de trabajos reales a partir de los conocimientos previos de los jóvenes para pasar a una observación e investigación del medio, recoger y analizar sus elementos y sacar conclusiones.

Finalmente, la programación ha de contemplar la realización de trabajos tanto en el aula como fuera de ella, posibilitando la actividad en grupo o de forma individual.

- **Actividades de enseñanza aprendizaje:**

Es importante disponer de un amplio y variado repertorio de actividades para atender, sin dificultades añadidas, al estilo y al ritmo de aprendizaje del alumnado. Con ello, sin embargo, no se pretende homogeneizar los tiempos de actividad y las tareas propiamente dichas. Un mismo tiempo educativo puede y debe permitir la realización de actuaciones diversas en un mismo grupo de alumnos/as.

La organización del proceso de enseñanza y aprendizaje exige al profesorado adoptar estrategias didácticas que:

- Favorezcan la adquisición de las competencias básicas.
- Activen la curiosidad y el interés del alumno/a por el contenido del tema que se va a tratar o de la tarea que se va a realizar, que planteen problemas que tenga que resolver o variando los elementos de la tarea para mantener la atención.
- Muestren la relevancia del contenido o de la tarea, haciendo que la relacionen con sus experiencias, con sus conocimientos previos y con sus valores.
- Indiquen la meta para la que puede ser importante aprender lo que se presenta, a ser posible mediante ejemplos cercanos al alumnado.

- Posibiliten la organización de la actividad en grupos cooperativos, en la medida en que lo permita la naturaleza de la tarea, haciendo depender la evaluación de cada uno/a de los resultados globales obtenidos por el grupo.
- **Tipos de actividades:**
 - *Actividades previas y de motivación.* Con ellas, se suscita la curiosidad intelectual y la participación en las tareas educativas.
 - *Actividades de desarrollo.* Son aquellas que las unidades de programación prevén con carácter general para todo el alumnado.
 - *Actividades de refuerzo.* Para aquellos alumnos/as cuyos ritmos de aprendizaje sean más lentos.
 - *Actividades de ampliación.* Diseñadas para estudiantes con ritmos de aprendizaje rápido.
 - *Actividades de evaluación.* Proporcionan información global y valoración significativa de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- **Descripción de actividades:**

Durante el tiempo destinado al área de Formación Básica se trabajará con las siguientes técnicas que están compuestas a su vez de diversos tipos de actividades o tareas:

- Espacios de **trabajo autónomo no dirigido**, en los que cada estudiante decide qué área trabajar y a qué ritmo en el marco de unos objetivos definidos semanalmente. El papel del profesor o profesora será el de acompañamiento y facilitación de los aprendizajes.

Esta metodología fomenta la autonomía -ya que cada alumno/a conoce los objetivos que debe ir cumpliendo, pero es él/ella quien decide a qué ritmo, en qué orden y de qué manera lo hace- y permite la atención a la diversidad -ya que posibilita la incorporación de materiales de diferentes niveles y su adaptación a las características específicas del alumnado-.

Durante estos espacios el alumnado podrá optar por el trabajo a través de “prácticas” y de materiales didácticos:

- **“Prácticas”**: Elaborados por el profesorado, incluyen actividades para trabajar los contenidos curriculares del ámbito. Cada “práctica” se realiza en diferentes tiempos, y su entrega es obligatoria.
- **Otros materiales didácticos**: Sirven para trabajar los contenidos curriculares de forma interactiva a través del ordenador o pizarra digital, o manipulativa a través de juegos que están dispuestos en el aula modo de “rincones” y organizados por áreas. La utilización de estos es voluntaria.
- Espacios de **actividades grupales semidirigidas**: Este tipo de actividades facilitan la adquisición de conocimientos de forma eficaz, fomentan la participación, potencian la reflexión y el análisis, permiten una construcción colectiva de los aprendizajes y ayudan a construir el conocimiento crítico de forma activa y consciente. Además, pueden ser divertidas, haciendo entretenido y animado del proceso de aprendizaje.
- Pueden estar organizadas y guiadas por el profesorado:
 - **Técnicas o dinámicas**: vivenciales (de presentación, de animación, de análisis), con actuación (juegos de roles, teatro popular, cuentos dramatizados...), auditivas y audiovisuales (películas, videos, canciones, poemas, charla, fotomontaje de diapositivas sonorizado...), visuales (fotografías, pinturas, murales colectivos, rotafolio, historietas, volantes, periódico mural).
 - **Debates**: permiten que los estudiantes salgan del ámbito puramente intuitivo en el que suelen moverse y lleguen a razonamientos objetivos, con argumentos sólidos y actitudes respetuosas hacia las opiniones de los demás.
 - **Salidas**: permiten romper con la rutina de las clases e introducir mayor distensión, además de permitir conocer de manera directa realidades relacionadas con lo trabajado en el aula y fomentar la cohesión de grupo.
- O pueden ser organizadas por el alumnado:
 - **Proyectos**: El profesor/a deberá encontrar la manera de relacionar el tema elegido Por el alumnado con algunos de los contenidos curriculares, integrando todas las áreas posibles. El objetivo principal de esta actividad es desarrollar las funciones ejecutivas: planificación, organización, evaluación...
 - **Talleres/exposiciones** que preparan las y los estudiantes sobre un tema que elijan.
 - **Socializaciones**: Cada semana un estudiante se prepara un tema que debe exponer al resto del grupo.

Criterios de evaluación. Procedimientos e instrumentos

Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos:

1. Seleccionar los componentes y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, describiéndolos y relacionándolos con su función y aplicación en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas.
 - b. Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos.
 - c. Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas electrónicos.
 - d. Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.
 - e. Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.
 - f. Se han descrito las características técnicas de cada uno de los componentes hardware (internos y externos) utilizados en el montaje y/o mantenimiento de un equipo microinformático.
 - g. Se han localizado los bloques funcionales en placas base utilizadas en los sistemas microinformáticos.
 - h. Se han identificado los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión (de datos y eléctricos, entre otros) existentes de un equipo microinformático.
 - i. Se han seguido las instrucciones recibidas.
2. Ensamblar los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha comprobado cada componente antes de su utilización, siguiendo las normas de seguridad establecidas.
- b. Se han interpretado las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado, sustitución y conexión del componente hardware de un sistema microinformático.

- c. Se han reconocido en distintas placas base cada uno de los zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, entre otros.
 - d. Se han ensamblado los componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.
 - e. Se ha fijado cada dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.
 - f. Se han conectado adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.
3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito los pasos a seguir para la instalación o actualización.
 - b. Se ha verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.
 - c. Se han utilizado las herramientas de control para la estructura de directorios y la gestión de permisos.
 - d. Se han instalado actualizaciones y parches del sistema operativo según las instrucciones recibidas.
 - e. Se han realizado copias de seguridad de los datos
 - f. Se han anotado los posibles fallos producidos en la fase de arranque del equipo microinformático.
 - g. Se han descrito las funciones de replicación física ("clonación") de discos y particiones en sistemas microinformáticos.
 - h. Se han utilizado herramientas software para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.
 - i. Se ha verificado la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de "clonación" realizada.
4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha aplicado a cada componente hardware y periférico el procedimiento de testeo adecuado.
- b. Se ha verificado que el equipo microinformático realiza el procedimiento de encendido y de POST (Power On Self Test), identificando el origen de los problemas, en su caso.

- c. Se ha comprobado la funcionalidad de los soportes para almacenamiento de información.
 - d. Se ha verificado la funcionalidad en la conexión entre componentes del equipo microinformático y con los periféricos.
 - e. Se han utilizado herramientas de configuración, testeo y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.
 - f. Se han utilizado las herramientas y guías de uso para comprobar el estado de los soportes y de la información contenida en los mismos.
 - g. Se han registrado los resultados y las incidencias producidas en los procesos de comprobación.
5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha comprobado por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.
 - b. Se han descrito los elementos consumibles necesarios para ser utilizados en los periféricos de sistemas microinformáticos.
 - c. Se han utilizado las guías técnicas detalladas para sustituir elementos consumibles.
 - d. Se han descrito las características de los componentes, de los soportes y de los periféricos para conocer los aspectos que afecten a su mantenimiento.
 - e. Se han utilizado las guías de los fabricantes para identificar los procedimientos de limpieza de componentes, soportes y periféricos.
 - f. Se ha realizado la limpieza de componentes, soportes y periféricos respetando las disposiciones técnicas establecidas por el fabricante manteniendo su funcionalidad.
 - g. Se han recogido los residuos y elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.
6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las condiciones para manipular, transportar y almacenar componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- b. Se han identificado los tipos de embalaje para el transporte y/o almacenaje de cada dispositivo, periférico y consumible.
- c. Se han utilizado las herramientas necesarias para realizar las tareas de etiquetado previas al embalaje y/o almacenamiento de sistemas, periféricos y consumibles.
- d. Se han utilizado los medios auxiliares adecuados a los elementos a transportar.

- e. Se han aplicado las normas de seguridad en la manipulación y el transporte de elementos y equipos.
- f. Se ha comprobado que los componentes recepcionados se corresponden con el albarán de entrega y que se encuentran en buen estado.
- g. Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos.
- h. Se han recogido los elementos desechables para su eliminación o reciclaje.

Criterios de clasificación y de promoción.

- **Procedimientos: 30%**

Instrumentos de evaluación de los procedimientos:

- Entrega de los trabajos realizados adecuadamente y en la fecha acordada. De cada trabajo se valorará si está completo, el esfuerzo e interés y la presentación de este.
- Realización de las tareas para hacer en casa. Cada día se anotará si se han realizado o no.

- **Contenidos: 30%**

- Pruebas objetivas.
- Prácticas diarias.
- Exposiciones.

- **Actitudes: 40%**

- Esfuerzo y responsabilidad.
- Respeto.
- Autonomía, participación y cooperación.
- Puntualidad.

Cada uno de estos ítems se trabaja a lo largo de todo el curso de forma grupal e individual. Para evaluarlos tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

Valoraremos el **esfuerzo** del alumnado en función de: su nivel de trabajo en clase y en casa, de la manera en que desarrolla los trabajos así como de la capacidad de mejora que demuestre a lo largo del tiempo.

Consideramos que una persona demuestra **responsabilidad** cuando entrega los trabajos y prácticas completos y en la fecha acordada, cuando asiste diaria y puntualmente a clase, cuando lleva adecuadamente el uniforme y cuando dispone de los materiales de trabajo necesarios.

Valoramos el **respeto** ejercido hacia profesores/as, compañeras/os, materiales e instalaciones, normas del centro y acuerdos de convivencia.

Consideramos que una **participación** adecuada es aquella activa y positiva, que se realiza dentro del tema que se está tratando y que se produce respetando el turno de palabra.

La **autonomía** que promovemos se valora en función del nivel de iniciativa personal, de autosuficiencia y del desarrollo del trabajo personal.

La capacidad para **cooperar** se valorará en función de rúbricas cooperativas que realizarán los propios alumnos/as con la supervisión de la profesora.

Instrumentos de evaluación de las actitudes:

- Registro de firmas de asistencia y hora de entrada en clase, y gráficas mensuales de asistencia y puntualidad.
- Registro de conflictos.
- Observación diaria de la actitud en clase, y en todas las actividades comprendidas en el programa.

El componente actitudinal, al igual que el conceptual y el procedimental, se evaluará de forma cuantitativa de 1 al 10. Debido al hecho de que desde la Administración se imponga la evaluación cuantitativa -que cada estudiante tenga que recibir un número como resultado final- y dado que las actitudes constituyen un 40% dentro de esa nota, nos vemos en la obligación de evaluar de forma cuantitativa este componente, aunque no lo consideramos lo más adecuado.

Medidas de recuperación y promoción.

- La forma de recuperar las evaluaciones será aprobando la siguiente evaluación. En los exámenes y prácticas podrá preguntarse contenidos de temas anteriores.
- Los trabajos de evaluaciones anteriores no entregados serán requeridos en evaluaciones posteriores para su valoración, siendo ponderables en las siguientes evaluaciones los trabajos no entregados de las evaluaciones anteriores que el profesor estime oportunos.

- Como la evaluación es continua, en caso de suspender la tercera evaluación se deberá acudir a la convocatoria extraordinaria.
- Los alumnos con la asignatura suspensa en la convocatoria de junio tendrán que acudir a la convocatoria extraordinaria. En esta se podrán valorar tanto trabajos que se propondrán para ese periodo, como la repetición de trabajos del periodo ordinario suspendidos por el alumno, como alguna prueba, pudiendo ser esta práctica, escrita o la defensa delante del profesor de algún trabajo realizado. En este periodo se tendrá en cuenta la actitud del alumno, del mismo modo que durante el periodo ordinario.

Cuando un estudiante intente aprobar la asignatura usando medios fraudulentos (copiar, entregar trabajos copiados, usar dispositivos digitales para acceder a información externa, entre otros) con la intención de aprobar la asignatura, modulo, materia o ámbito en lugar de demostrando sus propios conocimientos, la prueba quedará automáticamente anulada con la calificación de 0.

Recursos didácticos

Para transmitir los contenidos no utilizamos libro de texto, el equipo docente elaboramos los materiales utilizados. Además, disponemos de libros de consulta en la **biblioteca de aula**, además de tener un ordenador por alumno para realizar los trabajos y poder realizar consultas.

Trabajamos a través de **prácticas** que giran alrededor de un tema y donde están contempladas las distintas competencias básicas. Cada práctica tiene una duración diferente desde un día a una semana. En cada "práctica" se trabajarán contenidos de área, relacionados con el tema elegido y con los contenidos a trabajar en la formación específica propia del perfil profesional. Este trabajo fomenta:

- Una metodología globalizada y significativa.
- Fomenta la autonomía, ya que cada alumno/a asume el compromiso de terminar las "prácticas" en un tiempo determinado, pero lo completa en el orden y al ritmo que él/ella decida.
- Fomenta la autonomía, ya que cada alumno/a asume el compromiso de terminar "las prácticas" en un tiempo determinado

Los contenidos específicos, además se trabajarán a través de **materiales didácticos** manipulativos e interactivos. Para ello el profesor dispone de diversos recursos digitales (que se utilizarán en el aula de informática o en la pizarra digital) y de juegos didácticos manipulativos dispuestos en el aula de referencia.

Además se disponen de **recursos audiovisuales** para apoyar y profundizar en los contenidos trabajados.

Para fomentar el trabajo en grupo y la investigación, a lo largo del curso se desarrollarán **trabajos por proyectos**.

De esta forma crearemos mejor clima en el grupo y podremos adaptar las inquietudes e intereses del alumnado a la programación, contribuyendo así a desarrollar una metodología **abierta, participativa e integradora**.

Atención a la diversidad

Atención a la diversidad e inclusión educativa a través de metodologías cooperativas y dialógicas.

Consideramos que el aprendizaje depende principalmente de las interacciones entre personas y que es democrático y horizontal. Por ello aplicamos dos estrategias metodológicas que fomentan dichas interacciones: el **aprendizaje cooperativo** -realizando grupos heterogéneos, aplicando las técnicas cooperativas que facilitan la adquisición de los aprendizajes así como estrategias de evaluación del trabajo en equipo- y los *grupos interactivos*, enmarcados dentro de las teorías del **aprendizaje dialógico** –donde, además de multiplicarse y diversificarse las interacciones, se aumenta el tiempo de trabajo efectivo al haber una persona adulta en cada grupo heterogéneo que dinamiza las interacciones, lo que permite además, incluir a parte de la comunidad educativa en el centro-.

De este modo, se logra evitar la segregación y competitividad que se genera al sacar al alumnado etiquetado como “difícil” o “lento” del aula para aplicarle adaptaciones curriculares y que ha dado lugar a un aumento del fracaso escolar (especialmente del alumnado segregado) y de conflictos. Por el contrario, a través del aprendizaje cooperativo y dialógico, se logra desarrollar, en una misma dinámica, la aceleración del aprendizaje para todo el alumnado en todas las materias, los valores, las emociones y sentimientos como la amistad.

Contribución al Plan de fomento y desarrollo de la lectura

Objetivos:

- Establecer los medios para que el alumnado descubra el placer por la lectura.
- Fomentar la creatividad y la imaginación desarrollando diferentes tipos de expresiones a partir de un texto.
- Ejercitar la comprensión lectora.
- Involucrar a todo el profesorado de FPB en el desarrollo de las actividades.

Temporalización:

Una actividad mensual cuya duración dependerá de la propuesta concreta.

Actividad:

A partir de un relato, un cuento o una novela corta se realizará una actividad lúdica, en forma de expresiones plásticas, juegos u otras actividades para crear en grupo.

Algunos de los textos o actividades posteriores a su lectura estarán relacionados con el perfil profesional de cada grupo.

Contribución al Plan TIC

Debido a que la materia engloba de manera implícita la utilización de las TIC, aprovecharemos diariamente esta situación para cumplir los objetivos:

- Desarrollar la capacidad de buscar, obtener, procesar y comunicar información.
- Adquirir conocimientos informáticos y aprender a utilizar diversas herramientas relacionadas con las TICs..
- Desarrollar el sentido crítico hacia las TICs y la sociedad de la información, planteando las posibilidades y limitaciones de la tecnología y analizando las consecuencias que ésta tiene en el entorno, la salud y las relaciones sociales.

Recursos y actividades:

- Utilización del aula de informática diariamente.
- Utilización de la pizarra digital.
- Utilización de diversas herramientas informáticas incluida en los contenidos del curriculum así como:
 - o Programas informáticos que permiten calcular, representar gráficamente, elaborar tablas...
 - o Programas de montaje de vídeo.
 - o Programas de tratamiento de imágenes.
 - o Programas de tratamiento de textos.
 - o Programas....
- Utilización de juegos interactivos para profundizar los contenidos.
- Utilización de las TICs para la elaboración y exposición de trabajos a través de montaje de vídeos, presentaciones en P. Point. etc.
- Utilización de recursos audiovisuales como herramienta para profundizar y ampliar los contenidos.
- Utilizar Internet para realizar trabajos de investigación, aprendiendo a buscar, seleccionar y procesar la información.
- Taller.

Actividades complementarias y extraescolares**Las actividades complementarias y extraescolares.**

La organización de las salidas por trimestres está indicada en las materias comunes (Ciencias aplicadas y Comunicación y sociedad) y en tutoría.

Procedimientos de evaluación y revisión de los procesos y los resultados de las programaciones didácticas

1. Reuniones de tutores/as, de etapa y del equipo de FPB: Estas reuniones sirven para:

- Evaluar el grado de consecución de los objetivos.
- Evaluar el desarrollo de las programaciones.
- Adaptar los contenidos a las necesidades e inquietudes del grupo.
- Establecer nuevas estrategias metodológicas.
- Establecer pautas comunes para la regulación de conflictos.
- Analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada alumno/a de forma individual, así como de sus necesidades concretas.
- Elaboración de medidas añadidas de atención a la diversidad.
- Coordinación de todo el profesorado que imparte clase al grupo.
- Compartir materiales entre los/as profesores/as y tutores/as.

2. Evaluación y seguimiento de la adaptación de los contenidos y estrategias metodológicas a las características y necesidades del alumnado, a través de los siguientes indicadores:

- El resultado de las pruebas objetivas.
- El resultado de la evaluación de las prácticas.
- La realización de actividades en las que tengan que aplicar los contenidos trabajados.
- El nivel de motivación del grupo.