

IES GUADALPEÑA
ARCOS DE LA FRONTERA (CÁDIZ)



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

NIVEL

CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO

INFORMÁTICA DE OFICINA

MÓDULO

**MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS Y
COMPONENTES INFORMÁTICOS**

Contenido

Contenido

Contenido.....	2
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Nuestro centro.	5
1.2. Nuestro entorno.	6
1.3. Características del alumnado.....	6
1.4. Marco legal.	6
1.5. Descripción del módulo.....	8
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivos generales del ciclo	9
2.2 Resultados de aprendizaje del Módulo	11
2.3. Actividades Profesionales asociadas al Módulo.....	12
2.4. Líneas de actuación.....	12
3. UNIDADES DE COMPETENCIA	13
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	14
5. CONTENIDOS	16
5.1. Contenidos del currículo.	16
5.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	27
5.3. DUALIZACIÓN DE CONTENIDOS	27
6. CONTENIDOS TRANSVERSALES	28
7. METODOLOGÍA	29
8. EVALUACIÓN	30
8.1 Criterios de Evaluación	31
8.2. Procedimientos de Evaluación y Criterios de Calificación.	34
8.3. Instrumentos de evaluación.	36
8.4. Plan de recuperación.	37
9. PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS.....	38
9.1. Metodología.....	38
9.2. Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos .Tipo de Actividades.....	38
9.3. Temporalización	40
9.4. Instrumentos de evaluación	40
9.5. Criterios de Evaluación	41
10. PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES	41
10.1. Programa de mejora de las competencias	41

10.2 Plan para la adquisición de aprendizajes para el alumnado que repita y se matricule de módulos ya superados.....	42
10.3. Atención al alumnado con materias pendientes.	43
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	44
12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	45
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	46
13.1. Actividades complementarias	46
13.2. Actividades extraescolares	46
14. PERSPECTIVA DE GÉNERO	46
ANEXO I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	48
ANEXO II	51

1. INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica se desarrolla en el centro IES Guadalpeña de Arcos de la Frontera en la provincia de Cádiz, destinada al módulo profesional de “Ofimática y archivo de documentos”, del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Básico Informática de Oficina. La duración del mismo es de 208 horas, impartándose 8 horas semanales.

Este módulo se encuadra dentro del título de Ciclo Formativo de Grado Básico de Informática de Oficina, que tiene una duración de 2000 horas distribuidas en módulos que se desarrollarán durante dos cursos académicos.

El Ciclo de Grado Formativo de Grado Básico está orientado tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por el alumnado como una buena alternativa profesional para su futuro. Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

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

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

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

- 3029. Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos.
- 3030. Operaciones auxiliares para la configuración y la explotación.
- 3031. Ofimática y archivo de documentos.

3016. Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

3009. Ciencias aplicadas I.

3019. Ciencias aplicadas II.

3011. Comunicación y sociedad I.

3012. Comunicación y sociedad II.

3033. Formación en centros de trabajo.

Unidad Formativa de Prevención.

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, 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.

1.1. Nuestro centro.

Ubicación: El centro IES Guadalpeña se encuentra ubicado en Arcos de la Frontera, localidad de unos 30.000 habitantes.

- Edificio: Es un edificio de reciente construcción, que se encuentra en buen estado.
- Materiales: El centro tiene una dotación aceptable. Existiendo al menos un ordenador por cada dos alumnos/as en todas las aulas.
- Unidades: Existe primer y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato de las ramas de Humanidades y ciencias sociales, y Ciencias y tecnología, Ciclo Formativo de Grado Básico de Informática de Oficina, un ciclo formativo de Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes y por último dos ciclos formativos de Formación Profesional Inicial de Grado Superior, uno de Administración de sistemas informáticos en red (ASIR) y otro de Desarrollo de Aplicaciones Multimedia (DAM).

1.2. Nuestro entorno.

El I.E.S. Guadalpeña se encuentra dentro del denominado Barrio Bajo de la localidad de Arcos de la Frontera (Cádiz). Arcos de la Frontera es un municipio que cuenta con una importante población dentro de los Pueblos Blancos de la Sierra de Cádiz (30.000 habitantes aprox.), pero el reparto geográfico de la misma es desigual.

Esta situación geográfica condiciona en gran medida las posibilidades educativas que van a encontrar los alumnos/as dentro de su entorno, no existiendo mas ciclos tecnológicos en un radio de 15 kms, existiendo solo un ciclo de chapa y pintura y otro de hostelería en la misma localidad.

1.3. Características del alumnado.

- Son de la localidad o municipios cercanos.
- Disparidad de edades, lo que provoca distintos niveles de conocimientos iniciales.
- Los alumnos/as que se han matriculado en este ciclo provienen de: diferentes cursos y programas y son propuestos por un equipo docente.

Por todas estas características, nos encontramos con una gran diversidad de niveles en la clase, y muchos sin una base sólida en informática a nivel de usuario básico.

1.4. Marco legal.

El marco legal del que parte esta programación se detalla a continuación:

- **Ley orgánica 3/2022** de 31 marzo de ordenación e integración de la Formación Profesional y que deroga la anterior (ley orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la Formación Profesional)
- **El Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y que deroga al anterior Real Decreto 1147/2011.

- El **Decreto 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.
- El **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- La **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Real Decreto 127/2014**, de 28 de febrero de 2014, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica.
- **Real Decreto 356/2014**, de 16 de mayo de 2014, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica, entre ellos el Título Profesional Básico en Informática de Oficina, del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.
- **Orden ECD/1633/2014**, de 11 de septiembre de 2014, por la que se establece el currículo de siete ciclos formativos de Formación Profesional Básica, entre ellos el Título Profesional Básico en Informática de Oficina.
- **Decreto 135/2016**, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.
- **Orden de 8 de noviembre de 2016**, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos

1.5. Descripción del módulo.

El módulo en el que se centra esta Programación se denomina “Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos” y se ubica dentro de los módulos profesionales impartidos en el **Ciclo de Formación Grado Básico en Informática de Oficina**. Así mismo, este ciclo se enmarca dentro de la **Familia Profesional de Informática y Comunicaciones y Administración y Gestión**.

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

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

El módulo se desarrolla durante 208 horas distribuidas en 8 horas semanales, que estarían incluidas en el total de 2.000 horas de duración del Ciclo Formativo completo.

Este módulo será cursado por los alumnos a lo largo del primer año académico correspondiente a este ciclo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos generales del ciclo

Según la legislación vigente los objetivos generales para el CFGB de Informática de Oficina son los siguientes (los destacados en negrita se relaciona en la formación de este módulo):

- 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) Desarrollar actividades de registro y encuadernación de documentos.
- d) 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.
- 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 para mantener sistemas microinformáticos y redes locales
- 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) **No se encuentran entradas de índice.** 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.

2.2 Resultados de aprendizaje del Módulo

Por otra parte, los **resultados de aprendizaje** propios del módulo indicado en el Currículo del título FPB de Informática de Oficina, son los siguientes:

1. Selecciona 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.
2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.
3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.
4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.
6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.

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), d), e), f) 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.

2.3. Actividades Profesionales asociadas al Módulo.

Este profesional ejerce su actividad por cuenta ajena en empresas dedicadas a la comercialización, montaje, mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos, equipos eléctricos o electrónicos y en empresas que utilicen sistemas informáticos, para su gestión.

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

- 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.
- Grabador-verificador de datos.
- Auxiliar de digitalización.
- Operador documental.

2.4. Líneas de actuación.

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.

3. UNIDADES DE COMPETENCIA

El Ciclo Formativo de Grado Básico Informática de Oficina, está relacionado con las siguientes cualificaciones profesionales que viene definidas en el RD 1701/2007, de 14 de diciembre:

Cualificación profesional completa:

- IFC361_1: Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas informáticos. Nivel
 1. Familia profesional de Informática y comunicaciones.
 - o Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos microinformáticos y periféricos, bajo la supervisión de un responsable, aplicando criterios de calidad y actuando en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos.

La cualificación profesional completa que se compone de 3 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.

Cualificación profesional incompleta:

- ADG306_1: Operaciones de grabación y tratamiento de datos y documentos (Real Decreto 107/2008, de 1 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0974_1: Realizar operaciones básicas de tratamiento de datos y textos, y confección de documentación.
 - UC0971_1: Realizar operaciones auxiliares de reproducción y archivo en soporte convencional o informático.

Este módulo de Ofimática y archivo de documentos está relacionado principalmente con la cualificación profesional incompleta, ya que la superación del módulo implicaría obtener las unidades de cualificación citadas anteriormente.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación, las destacadas en **negrita** se alcanzan en el módulo de Ofimática y Archivos de documentos (en *cursiva* se encuentran competencias que se incluirán en este módulo de forma coordinada con el resto de módulos):

- a)** Preparar equipos y aplicaciones informáticas para llevar a cabo la grabación, tratamiento, impresión, reproducción y archivado 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, archivando la información y documentación, tanto en soporte digital como convencional, de acuerdo con los protocolos establecidos.
- c)** Acopiar los materiales para acometer el montaje y/o mantenimiento en sistemas microinformáticos y redes de transmisión de datos.
- d)** Realizar operaciones auxiliares de montaje de sistemas microinformáticos y dispositivos auxiliares en condiciones de calidad.
- e)** Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos garantizando su funcionamiento.
- f)** Realizar las operaciones para el almacenamiento y transporte de sistemas, periféricos y consumibles, siguiendo criterios de seguridad y catalogación.

- g)** Realizar comprobaciones rutinarias de verificación en el montaje y mantenimiento de sistemas y/o instalaciones.
- h)** Montar canalizaciones para cableado de datos en condiciones de calidad y seguridad.
- i)** Tender el cableado de redes de datos aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- j)** Manejar las herramientas del entorno usuario proporcionadas por el sistema operativo y los dispositivos de almacenamiento de información.
- k)** 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.
- l)** Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m)** Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n)** 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.
- ñ)** 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.
- o)** 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.
- p)** Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- q)** Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- r)** 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.
- s)** 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.
- t)** 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.

- u) 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.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) 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.

5. CONTENIDOS

5.1. Contenidos del currículo.

Los contenidos indicados en el Currículo de FPB de Informática de Oficina son los siguientes:

Selección de componentes y herramientas.

- 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 carcassas, fuentes de alimentación, ventiladores y disipadores de calor.
- La placa base. Tipos de placas base. Microprocesadores, zócalos y tipos. Tipos de microprocesadores y zócalos asociados. Memorias RAM, características y formatos. Asociación de memorias.
- Buses y conectores de datos.
- Cableado y conectores de potencia.
- Zócalos y bahías de expansión.
- Tarjetas de expansión, características.
- Tipos de tarjetas de expansión, gráfica, de sonido, de red, entre otros.
- Tipos y elementos de fijación de los componentes a las carcassas.

- Dispositivos de almacenamiento, discos duros, características y tipos; Lectores/grabadores ópticos y magneto-ópticos, características y tipos. Mecánica de los discos duros.
- Otros tipos de componentes.
- Puertos. Paralelo, serie, USB (Bus de Serie Universal), “Firewire” (IEEE 1394), entre otros.
- Conectores inalámbricos. Puerto infrarrojo (estándar IrDA), radiofrecuencia (estándares “Bluetooth” y “ZigBee”), entre otros.
- Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos y electrónicos en sistemas microinformáticos.
- Seguridad eléctrica, medidas de prevención de riesgos eléctricos; daños producidos por descarga eléctrica.

Ensamblaje de componentes hardware de un equipo microinformático.

- Manuales del fabricante.
- Interpretación de la distribución de elementos de la placa base.
- Procedimientos de instalación y fijación de componentes microinformático a la carcasa y a la placa base.
- Periféricos de entrada y periféricos de salida.
- 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.

Instalación de sistemas operativos.

- El software básico de un sistema informático.
- Funciones del sistema operativo. Elementos de los sistemas operativos.
- Utilización del sistema operativo.
- Sistemas operativos actuales.
- Operaciones con el sistema de archivos, directorios y permisos.

- Métodos de replicación física de particiones y discos duros en sistemas microinformáticos.
- Funcionalidad y objetivos del proceso de replicación.
- Seguridad y prevención en el proceso de replicación.
- Particiones de discos, tipos de particiones y herramientas de gestión.
- 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.

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).
- Herramientas optimización de soportes de información.
- Conexión de dispositivos periféricos en el sistema microinformático.

Mantenimiento básico del equipo y periféricos.

- Técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos.
El mantenimiento preventivo y periódico.
- Mantenimiento de las unidades de almacenamiento y los soportes de información.
- Técnicas de limpieza de soportes y periféricos.
- Elementos consumibles.
- Medidas de conservación y reciclaje de elementos consumibles.
- Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
- Seguridad en la manipulación y sustitución de elementos consumibles.

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.
- Normas de almacenamiento, catalogación y conservación de componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- Precauciones a considerar en el traslado de sistemas microinformáticos.
- Tratamiento, reciclaje y eliminación de residuos informáticos.

UT00. Conceptos básicos de Informática.	Horas: 12	Trimestre: 1
CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none">• Diferencia entre software y hardware• Estructura físico-funcional de un equipo microinformático.• Sistemas de Numeración decimal y binaria.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 1. Selecciona 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.	% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 15%	
	% DE LA NOTA 1er TRIMESTRE: 15%	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN e) Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático. (50%) a) Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas. (30%)		

UT01. Introducción a los equipos microinformáticos.		Horas: 17	Trimestre: 1
CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none">• Introducción a los sistemas programables.• Estructura externa de un equipo microinformático.			
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE			
RA 1. Selecciona 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.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 20%	
		% DE LA NOTA 1er TRIMESTRE: 20%	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<p>b) Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos en sistemas microinformáticos.</p> <p>c) Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas microinformáticos.</p> <p>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.</p>			

UT02. Elementos básicos de electricidad y electrónica.	Horas: 50	Trimestre: 1
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos y electrónicos. • Seguridad eléctrica: medidas de prevención de riesgos eléctricos; daños producidos por descarga eléctrica. 		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 1. Selecciona 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.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE: 40% % DE LA NOTA 1er TRIMESTRE: 40%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN 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 a) Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas. (70%) d) Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.		

UT03. La carcasa y la fuente de alimentación.	Horas: 20	Trimestre: 1
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• La carcasa: exterior e interior.• La fuente de alimentación: conectores.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 1. Selecciona 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.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE: 25%
		% DE LA NOTA 1er TRIMESTRE: 25%
e) Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático. g) Se han localizado los bloques funcionales en placas bases utilizadas en los sistemas microinformáticos. i) Se han seguido las instrucciones recibidas.		

UT04. La placa base, el procesador y la memoria		Horas: 50	Trimestre: 2
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• La placa base.• Microprocesadores, zócalos y tipos. Memorias RAM, características y formatos.• El chipset.• 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.			
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO:	
RA 2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.		50%	
		% DE LA NOTA 2º TRIMESTRE: 50%	
CRITERIOS DE EVALUACION: <ul style="list-style-type: none">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.			

UT05. Unidades de almacenamiento de información		Horas: 17	Trimestre: 2
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Generalidades.• Unidades de disco flexible.• Unidades de disco duro IDE y SATA.• Unidades de CD-ROM, DVD y Blu-ray• Otras unidades de almacenamiento.			
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 20%	
RA 2. Selecciona 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.		% DE LA NOTA 2º TRIMESTRE: 20%	
CRITERIOS DE EVALUACION: <ul style="list-style-type: none">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.			

UT06. Tarjetas de expansión.	Horas: 13	Trimestre: 2
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• La tarjeta gráfica.• La tarjeta de sonido.• La tarjeta de puertos.• La tarjeta de red LAN.• La tarjeta sintonizadora y capturadora de vídeo.• Otras tarjetas.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 15%
		% DE LA NOTA 2º TRIMESTRE: 15%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none">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.		

UT07. Los periféricos microinformáticos.	Horas: 13	Trimestre: 2
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• 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.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 15%
		% DE LA NOTA 2º TRIMESTRE: 15%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none">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.		

UT08. Instalación del sistema operativo.	Horas: 35	Trimestre: 3
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• El software básico de un sistema informático.• Funciones del sistema operativo.• Utilización del sistema operativo.• Sistemas operativos actuales.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 3. Instala sistemas operativos mono-puesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 100%
		% DE LA NOTA 3er TRIMESTRE: 40%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none">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.		

UT09. Ordenadores portátiles y netbooks.	Horas: 17	Trimestre: 3
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• Tipos de ordenadores portátiles y netbooks.• Elementos externos e internos.• Desmontaje de un ordenador portátil y un netbook.• El SETUP en los portátiles y netbooks.• El alimentador.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 100%
		% DE LA NOTA 3er TRIMESTRE: 20%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none">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.		

UT10. Mantenimiento y reparación de equipos informáticos.	Horas: 36	Trimestre: 3
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none">• 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.• 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.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.	% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUPERADO: 100%	
	% DE LA NOTA 3er TRIMESTRE: 30%	
CRITERIOS DE EVALUACION: <ul style="list-style-type: none">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.e) Se ha realizado la limpieza de componentes, soportes y periféricos respetando las disposiciones técnicas establecidas por el fabricante manteniendo su funcionalidad.		

UT11. Embalaje y etiquetado de equipos microinformáticos.	Horas: 8	Trimestre: 3
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Herramientas de intercambio de información. 		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE RA 6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.		% DEL RESULTADOS DE APRENDIZAJE: 100% % DE LA NOTA 3er TRIMESTRE: 10%
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ol style="list-style-type: none"> Se han descrito las condiciones para manipular, transportar y almacenar componentes y periféricos de un sistema microinformático. Se han identificado los tipos de embalaje para el transporte y/o almacenaje de cada dispositivo, periférico y consumible. Se han utilizado las herramientas necesarias para realizar las tareas de etiquetado previas al embalaje y/o almacenamiento de sistemas, periféricos y consumibles. Se han utilizado los medios auxiliares adecuados a los elementos a transportar. Se han aplicado las normas de seguridad en la manipulación y el transporte de elementos y equipos. Se ha comprobado que los componentes recepcionados se corresponden con el albarán de entrega y que se encuentran en buen estado. Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos. Se han recogido los elementos desechables para su eliminación o reciclaje. 		

5.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo propuestas y el trimestre en el que se impartirán. Este módulo dispone de 9 horas a la semana, 288 horas totales.

Unidades de trabajo propuestas	Horas	Evaluación
0. Conceptos básicos de Informática	12	1ª
1. Introducción a los equipos microinformáticos	17	
2. Elementos básicos de electricidad y electrónica	50	
3. La carcasa y la fuente de alimentación	20	
4. La placa base, el procesador y la memoria	50	2ª
5. Unidades de almacenamiento de información	17	
6. Tarjetas de expansion	13	
7. Los periféricos microinformáticos	13	
8. Instalación del sistema operative	35	3ª
9. Ordenadores portátiles y netbooks	17	
10. Mantenimiento y reparación de equipos informáticos	36	
11. Embalaje y etiquetado de equipos microinformáticos	8	
	288	

NOTA GENERAL: dependiendo de restricciones temporales, la impartición de las unidades podrá verse alterada; por ende, el reparto de contenidos y criterios podrá verse alterado. Por el mismo motivo, algunas unidades podrán subdivirse o agruparse, respetando el orden temporal de las mismas impuesto.

5.3. DUALIZACIÓN DE CONTENIDOS

- Durante el período de formación en los centros de trabajo se dualizará la unidad de trabajo correspondiente al Resultado de Aprendizaje 1 (RA1): “Selecciona 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”. Concretamente el Criterio de evaluación: *CE 1.e Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.*
- Dicho período tendrá lugar a lo largo de la 3ª Evaluación durante el número de horas establecidas de forma coordinada entre el departamento y las empresas correspondientes.
- Todo ello será debidamente detallado en el Plan de Formación que se establezca para este curso.

6. CONTENIDOS TRANSVERSALES

- **Educación ambiental.** La utilización de la informática en el tratamiento de grandes e ingentes cantidades de información en soportes informáticos, DVDs, discos extraíbles y la utilización de los canales de comunicación tales como Internet o las intranet de las empresas hace que podamos transmitir todo tipo de información de cualquier tipo y así ahorramos en un consumo de papel ya de por sí masificado.
- **Educación del consumidor.** El grado de avance de la tecnología hace que la aparición de cada vez más software y hardware para el consumo doméstico y el desarrollo del mismo provoque una compra impulsiva de este tipo de productos, por tanto el análisis de las diferentes herramientas será fundamental para la decisión del alumno/a de que se debe comprar.
- **Educación para la salud.** Cuando se utilizan equipos informáticos se procura que el alumno y la alumna conozcan una serie de normas de higiene y seguridad en el trabajo, así como sobre las precauciones necesarias en el empleo de los principios de la ergonomía del puesto de trabajo, para que cualquier trabajo frente al ordenador resulte lo más agradable posible y no le cause ningún problema.
- **Educación para el trabajo.** Habrá que inculcarles que al igual que en su etapa escolar se deben mantener unas normas, una vez que accedan al mundo laboral se regirán por normas corporativas o por la simple conducta normal de un ciudadano.
- **Educación para la paz y la convivencia.** Acuerdos para la utilización de los mismos estándares en toda la comunidad internacional. Trabajo en armoniosa colaboración. Respeto por las opiniones de los demás y aprender a escuchar.
- **Educación en Perspectiva de género.** La *Constitución Española* proclama en su artículo 14 el principio de igualdad ante la Ley y en el artículo 9.2. establece que los poderes públicos promoverán las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas, removerán los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitarán la participación de la ciudadanía en la vida política, económica, cultural y social. A partir de aquí, se articularon las primeras políticas a favor de las mujeres, en la etapa de inicio de la democracia, y se ha inspirado la normativa que le ha ido dando desarrollo y concreción.
- En el módulo Ofimática y archivo de documentos proponemos las siguientes actuaciones que incluyen la perspectiva de género serían formar grupos de trabajo mixtos o no asignar actividades en función del sexo de los alumnos/as. En noviembre, se fomentará la participación en la marcha contra la violencia de género organizada por la comunidad educativa. Los textos y temática de las actividades se fomentará la igualdad entre ambos sexos, y se utilizarán textos de autoras, fomentando la perspectiva de género.

7. METODOLOGÍA

Nuestro planteamiento metodológico estará orientado a favorecer en el alumnado la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, la capacidad de aprendizaje y la capacidad para trabajar en equipo. Promoveremos en el alumnado, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

A lo largo del desarrollo de las unidades didácticas se alternarán las explicaciones teóricas de los contenidos conceptuales con la puesta en práctica de los mismos, realizando actividades en las que el alumno pueda analizar el avance que se ha producido respecto a sus ideas previas.

En la secuenciación de unidades didácticas se puede observar, cómo en algunas de ellas priman los contenidos teóricos sobre los prácticos, mientras que en otras ocurre lo contrario, sobre todo en la segunda mitad del módulo. En cualquier caso, siempre se buscará la alternancia de los mismos propiciando la construcción de aprendizajes significativos y la motivación del alumno, con el objetivo de que se interese profesionalmente en esta materia técnica.

En las exposiciones teóricas de los temas, utilizaremos un lenguaje sencillo a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de la administración de sistemas informáticos.

Las prácticas se plantearán en base al orden de ejecución de las tareas y de la exactitud, las verificaciones necesarias y respetando las normas básicas de seguridad.

El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.

Algunos ejercicios prácticos se realizarán en los ordenadores utilizando el entorno de desarrollo adecuado a la Unidad de Trabajo en la que estemos trabajando. Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo, depende del número de alumnos que haya por cada ordenador, siendo aconsejable que no haya más de dos alumnos por cada equipo informático.

La intervención del profesor estará enmarcada en una concepción constructivista del aprendizaje, para lo cual:

- a) Partiremos de lo que el alumno ya sabe antes de proceder a programar. Ello facilitará el aprendizaje del alumno.
- b) Facilitaremos la construcción de aprendizajes significativos. La interacción profesor-alumno es esencial para que se produzcan estos aprendizajes.
- c) Tendremos en cuenta las peculiaridades de cada alumno y su ritmo de aprendizaje para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones. En este sentido, utilizaremos una gran variedad de recursos y diferentes estrategias de aprendizaje para atender precisamente a esta heterogeneidad del grupo.
- d) Propiciaremos que el alumno sea un agente activo de su proceso de aprendizaje.
- e) Promoveremos la capacidad de “aprender a aprender” evitando la asimilación pasiva de los contenidos.
- f) La metodología seguida será flexible, motivadora y participativa.
- g) Se atenderá a los principios didácticos de “la investigación como eje de aprendizaje del alumno/a”.
- h) Facilitaremos todo tipo de interacciones, trabajo en grupo, individual, organización del espacio, del tiempo.

8. EVALUACIÓN

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y tal y como aparece recogido en el Plan de Centro:

- La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.
- La evaluación del aprendizaje del alumnado de las enseñanzas de formación profesional será continua y se realizará por módulos profesionales.
Por Evaluación continua se entiende que el/la alumno/a será evaluado constantemente a lo largo de todo el curso escolar. Es decir, de manera continua en el tiempo, usando diferentes técnicas e instrumentos de evaluación, que se ajustarán a los criterios de evaluación del módulo.
- La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

Las pruebas tendrán peso equivalente a 5 veces el dado a las actividades de aula. Las actividades totalmente guiadas tendrán menor peso.

8.1 Criterios de Evaluación

1. Selecciona 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 bases 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. Ensambla 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

Ver **ANEXO I** con desglose de ponderación de cada uno de los resultados de aprendizajes y sus criterios de evaluación correspondientes.

8.2. Procedimientos de Evaluación y Criterios de Calificación.

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los procedimientos de evaluación quedan establecidos de la siguiente forma:

- EVALUACIÓN INICIAL.

Se realizará una evaluación inicial al principio de curso, con el fin de determinar los conocimientos que el alumnado posee de la materia, de informática en general y sus habilidades en comprensión y expresión oral y/o escrita.

- EVALUACIONES PARCIALES.

Se realizarán 3 evaluaciones parciales en 1º curso y 2 en 2º correspondientes a cada uno de los trimestres del curso.

Para tener aprobada cada evaluación parcial se tendrá en cuenta el grado de consecución de cada uno de los resultados de aprendizaje que se evalúen en dicho trimestre. No obstante, la nota de la evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado.

La calificación de cada evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la media aritmética de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado. Por ello, puede

darse el caso en que alguno de los resultados de aprendizaje desarrollados, total o parcialmente, durante el trimestre no esté conseguido, con lo que la nota que aparecerá en el boletín será inferior a 5.

La calificación informativa que se dará al alumnado en cada una de las evaluaciones parciales, corresponderá al resultado de la media ponderada, de las calificaciones obtenidas en cada uno de los Resultados de Aprendizaje evaluados **desde el inicio de curso hasta el momento de la evaluación parcial correspondiente.**

En cada evaluación parcial se informará al alumnado de los Resultados de Aprendizajes no alcanzados hasta el momento a través de las observaciones compartidas.

- EVALUACIÓN FINAL.

Se realizará una evaluación final, en el mes de junio antes de que finalice el período lectivo, para que aquellos alumnos/as que no hayan conseguido todos los resultados de aprendizaje puedan hacerlo.

De acuerdo con la normativa, el alumnado que tenga módulos profesionales no alcanzados mediante evaluación parcial, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización de la evaluación final. A lo largo del periodo de evaluación final, será evaluado los contenidos de todos los resultados de aprendizaje no conseguidos en el módulo. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Así mismo, el alumnado de primer curso, que desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de la evaluación final. Se evaluarán los contenidos de todos los resultados de aprendizaje que deben alcanzarse en el módulo.

La **nota final** del módulo vendrá determinada por la media ponderada de cada una de las calificaciones de los resultados de aprendizaje, tal y como queda especificada en cada unidad didáctica. Para el cálculo de esta media ponderada, es requisito necesario que la calificación de cada resultado de aprendizaje sea igual o superior a 5. En las tablas de las unidades didácticas, se indica el peso de cada una de las unidades didácticas en cada uno de los resultados de aprendizaje, así como el peso de cada resultado de aprendizaje en la nota final del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (R.A.)	UNIDADES DE TRABAJO PROPUESTAS	
	UT	Porcentaje R.A. alcanzado
1. Selecciona 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.	UT00 UT01 UT02 UT03	15% 20% 40% 25%
2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.	UT04 UT05 UT06 UT07	50% 20% 15% 15%
3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.	UT08	100%
4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.	UT09	100%
5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.	UT10	100%
6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.	UT11	100%

NOTA: Todos los RA tendrán el mismo peso.

8.3. Instrumentos de evaluación.

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas

- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

8.4. Plan de recuperación.

De forma extraordinaria, y por acuerdo del departamento, aquellos/as alumnos/as que no hayan conseguido superar algún resultado de aprendizaje tendrán una opción de recuperación del mismo a través de la realización de las actividades evaluables correspondientes. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Se realizará recuperación del primer y segundo trimestre en el caso de los grupos de 1º, y solo del primer trimestre en el caso de los grupos de 2º. Estas recuperaciones podrán llevarse a cabo antes de finalizar el trimestre correspondiente o al comienzo del siguiente, quedando a criterio del docente correspondiente.

En el caso de 2º al final del 2º trimestre se realizará una recuperación de los resultados no conseguidos en los dos trimestres para que el alumnado pueda superar el módulo y promocionar a FCT.

Aquellos/as alumnos/as que no hayan asistido a clase durante la realización de alguna actividad evaluable y que tras la aplicación de la media ponderada correspondiente de las calificaciones alcanzadas en los distintos criterios de evaluación que corresponden a un Resultado de Aprendizaje, la calificación obtenida en el mismo no sea positiva, es decir inferior a 5, tendrán opción a recuperar dicha actividad evaluable en el período de recuperación establecido.

9. PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

9.1. Metodología

Tal y como se indicó en el punto 7 de esta programación, la metodología que se utilizará durante el período de Refuerzo coincidirá con la aplicada a lo largo del curso para el desarrollo habitual de las clases, haciendo un mayor hincapié en trabajar las actividades evaluables.

Los **programas de refuerzo** para la recuperación de aprendizajes no adquiridos en segundo curso, deberá realizarlos el alumnado que no curse el módulo Formación en centros de trabajo por tener módulos profesionales que se lo impida y el alumnado que cursando el módulo profesional de Formación en centros de trabajo, tenga algún módulo profesional por superar para la obtención del título. Estos programas de refuerzo en el presente curso se realizarán durante el 3º trimestre. Ver Anexo II, la distribución de este programa de refuerzo.

9.2. Programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos .Tipo de Actividades

Los programas de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos, que deben desarrollarse tras la evaluación final primera para el alumnado con módulos no superados del presente curso se realizarán del 12 abril hasta el 18 junio, ya que la 2ª convocatoria se realizará del 21 junio al 24 junio. A estos programas deberá asistir el alumnado que no haya superado algún resultado de aprendizaje correspondiente al módulo de Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos en 1ª convocatoria. Cada alumno se centrará en el resultado de aprendizaje o los resultados de aprendizaje que tenga pendientes.

El profesor diseñará, de forma general, un **Programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos** que deberá incluir objetivos y contenidos no alcanzados, propuesta de actividades, instrumentos de evaluación, criterios de calificación, seguimiento y temporalización.

Los instrumentos de evaluación y los criterios de calificación no se modificarán en ningún caso y serán los mismos que se aplican en los respectivos apartados dentro de esta programación.

A continuación, se detallan el tipo de actividades:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (R.A.)	Actividades
RA 1	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de sistemas de numeración.- Actividades de refuerzo de identificación de los componentes principales de un sistema informático.- Actividades de refuerzo de identificación de los puertos externos del PC.- Actividades de refuerzo de identificación de componentes eléctricos y electrónicos.- Actividades de refuerzo de aplicación de la ley de Ohm.- Actividades de refuerzo de identificación de las partes de una fuente de alimentación.
RA 2	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de identificación de los componentes de la placa base.- Actividades de refuerzo de realización de presupuesto de un PC.- Actividades de refuerzo de clasificación de unidades de almacenamiento.- Actividades de refuerzo de instalación de tarjetas de expansión.- Actividades de refuerzo de instalación de periféricos.
RA 3	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de identificación de las funciones del s.o.- Actividades de refuerzo de instalación de windows.
RA 4	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de clasificación de portátiles.- Actividades de refuerzo de instalación y funcionamiento de portátiles.
RA 5	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de instalación de software de mantenimiento.- Actividades de refuerzo de operaciones de mantenimiento.
RA 6	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de refuerzo de técnicas de etiquetado.- Actividades de refuerzo de eliminación de residuos informáticos.

Adicionalmente, otros recursos como resúmenes o Kahoot y Socrative podrán ser usados para evaluar los criterios. También podrá realizarse alguna prueba o cuestionario.

9.3. Temporalización

Como establece la orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el mes de junio se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la 3ª evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final.

Durante este período, el número de sesiones dedicadas al refuerzo de los distintos resultados de aprendizajes que el alumnado debe alcanzar, se repartirá entre los distintos resultados de aprendizajes que no hayan sido adquiridos, destinando más sesiones a aquellos que tengan mayor dificultad.

9.4. Instrumentos de evaluación

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

9.5. Criterios de Evaluación

Tal y como establece la **Orden de 8 de noviembre de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Formación Profesional Básica de Informática de Oficina, los criterios de Evaluación serán los indicados en dicha norma y detallados en el punto 8.1 de esta programación, coincidiendo con los aplicados durante el desarrollo del curso.

10. PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES

10.1. Programa de mejora de las competencias

Los programas de mejora de las competencias para el presente curso estarán destinados al alumnado que hay superado el módulo de Ofimática y archivos de documentos en la 1º convocatoria para reforzar las competencias adquiridas.

Los **programas de mejora de las competencias** en el segundo curso, deberá realizarlos el alumnado que no realice el módulo profesional de Formación en centros de trabajo por tener módulos profesionales no superados que se lo impidan, permanecerá en el centro docente recibiendo un programa de mejora de las competencias de los módulos profesionales superados, que servirá para afianzar e incrementar las competencias adquiridas en los mismos. Este programa de mejora se realizará durante el 3º trimestre. Ver Anexo I, la distribución de este programa de mejora de competencias.

El profesor diseñará, de forma general, un **Programa de mejora** que deberá incluir objetivos y contenidos no alcanzados, propuesta de actividades, instrumentos de evaluación, criterios de calificación, seguimiento y temporalización.

La metodología que realizaremos con este tipo de alumno es la misma a la que nos referimos en esta programación. Para ellos nos haremos uso de la plataforma Moodle del centro, para asegurarnos en caso de confinamiento seguir con el programa.

A continuación se detalla el tipo de actividades para elaborar el plan:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (R.A.)	Actividades
RA 1	<ul style="list-style-type: none">- Se realizarán actividades avanzadas sobre conversión numérica.- Resolución de circuitos electrónicos.- Identificar y solucionar errores de la fuente de alimentación.
RA 2	<ul style="list-style-type: none">- Clasificación de los microprocesadores según sus características.- Realización de presupuesto de un PC.- Manejo de almacenamiento en la nube.- Instalar y configurar tarjetas de expansión.- Localizar drivers de los periféricos.
RA 3	<ul style="list-style-type: none">- Instalar sistema operativo linux.- Solucionar los errores de arranque de un sistema operativo.
RA 4	<ul style="list-style-type: none">- Instalar y configurar portátiles.- Solucionar incidencias de arranque en portátiles.
RA 5	<ul style="list-style-type: none">- Realizar operaciones de mantenimiento en el PC.- Realizar operaciones de mantenimiento en los periféricos.
RA 6	<ul style="list-style-type: none">- Aplicar técnicas de eliminación de residuos informáticos.- Montar por piezas un PC.

10.2 Plan para la adquisición de aprendizajes para el alumnado que repita y se matricule de módulos ya superados.

Los planes de adquisición de aprendizajes para el alumnado que repita curso y se matricule en módulos ya superados, deben desarrollarse tras la evaluación final primera para el alumnado con módulos no superados del presente curso se realizarán desde mediados abril hasta mediados de junio. A estos programas deberá ayudar a mejorar los

conocimientos conceptuales y habilidades prácticas de los módulos ya superados de Operaciones auxiliares para la configuración y la explotación en 1ª convocatoria.

En el presente curso académico, no existe algún alumno/a que repite curso con todos los módulos completos, puesto que en el año anterior abandono los estudios por acumulación de faltas de asistencia. Para este alumnado se propone:

- Se le asignarán tareas motivadoras independientes de las del ritmo ordinario de la clase, aunque paralelas al mismo. Pueden ser la realización de un blog de la asignatura, escribiendo artículos tanto en relación con las Unidades del módulo que se estén desarrollando, como de alguna noticia interesante relacionada con la Informática y Comunicaciones.
- Reforzar la atención personalizada para fomentar la motivación por sus estudios y disminuir las faltas de asistencia.
- A este tipo de alumnado se le asignará la figura de alumno-tutor. Esta figura va a contribuir a que, gracias a que ayuda a sus compañeros con sus conocimientos, el alumno también aprende, afianzando los suyos. Esto es porque implica una preparación previa de las actividades a desarrollar y la co-construcción de conocimientos gracias a la mediación, divergencia de opiniones e ideas, y consenso de respuestas.

Los **instrumentos de evaluación** y los **criterios de calificación** no se modificarán en ningún caso y serán los mismos que se aplican en los respectivos apartados dentro de esta programación.

Consulte el **ANEXO II** para ver el modelo de un plan específico.

10.3. Atención al alumnado con materias pendientes.

En el presente curso académico, no hay alumnado con módulos pendientes.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con la Orden de 29 de Septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como con lo establecido en el Proyecto de Centro, a la hora de elaborar las programaciones didácticas de los módulos se tendrá en cuenta la adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

La diversidad es un hecho inherente al desarrollo humano, a lo largo de esta programación intentaremos asegurar un equilibrio entre la necesaria adquisición de competencias profesionales del currículo y la innegable diversidad del alumnado.

Se distinguen principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos/as con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones
- (Atención a la diversidad).
- Alumnos/as en los que se aprecian dificultades físicas, materiales, de comunicación (ceguera, sordera...) (Adaptaciones de acceso).

Lógicamente todos los alumnos/as parten de conocimientos y destrezas distintas y por tanto la situación de partida es muy diferente para cada uno de ellos. Para mitigar estas diferencias se debe plantear un seguimiento individual de cada uno de los alumnos/as a través de los siguientes métodos, considerando que se debe atender a la diversidad en todos los sentidos, es decir, facilitar y favorecer el aprendizaje a los grupos “por abajo” y “por arriba”.

- Propuesta de actividades al final de cada unidad didáctica en las cuales se vaya incrementando el nivel de dificultad conforme se avance en ellas.

- Integración de los alumnos/as en grupos de trabajos mixtos y diversos en los cuales se fomentará la ayuda entre los integrantes del grupo y así los más rezagados se verán beneficiados por los que poseen un mayor nivel de conocimiento.
- Apoyo de los profesores cuando lo consideren necesario y en la forma que se estime.
- Facilitarle a los alumnos/as material complementario tales como libros, apuntes, ejercicios resueltos, revistas, artículos ...
- Realización de actividades complementarias propuestas por los profesores.
- Realización de trabajos por parte de los alumnos/as fomentando la capacidad creativa.
- Exposición de algunos de los trabajos realizados por los grupos de trabajo.

- **ADAPTACIONES DE ACCESO**

Las adaptaciones de acceso son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos/as con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Tales como eliminación de barreras arquitectónicas, modificar los materiales o utilizar otros especiales, sonorización del aula, acondicionamiento de espacios, iluminación...

12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Puestos: ordenadores en red con los que los alumnos/as realizarán su trabajo.
- Red de comunicaciones y acceso a Internet.
- Impresora.
- Software de Sistemas Operativos: Windows y Ubuntu.
- Suite ofimática.
- Pizarra.
- Cañón de proyección.
- Apuntes de clase, recogidos por el alumnado y en los casos en que así se requiera elaborados por el profesor.
- Plataforma Moodle.

- Hojas de ejercicios proporcionadas por el profesor.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

13.1. Actividades complementarias

- **Contra la violencia de género.** Mes de noviembre. Todo el alumnado implicado.
- **Día de la Constitución. 1ª semana de diciembre.** Propuesta por del Departamento de Historia para todo el alumnado del centro.
- **Día de la paz y la no violencia.** Finales de enero. Todo el alumnado implicado.
- **Día de Andalucía.** Última semana de febrero. Todo el alumnado implicado.

13.2. Actividades extraescolares

Durante el curso el alumnado de este módulo participará en las siguientes actividades extraescolares propuestas por varios departamentos:

- Primer trimestre: Excursión en bicicleta por la localidad de Bornos.
- Segundo trimestre. Las previstas por el centro

14. PERSPECTIVA DE GÉNERO

La **Constitución Española** proclama en su artículo 14 el principio de igualdad ante la Ley y en el artículo 9.2. establece que los poderes públicos promoverán las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas, removerán los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitarán la participación de la ciudadanía en la vida política, económica, cultural y social. A partir de aquí, se articularon las primeras políticas a favor de las mujeres, en la etapa de inicio de la democracia, y se ha inspirado la normativa que le ha ido dando desarrollo y concreción.

La **Comunidad Autónoma de Andalucía** asume en su **Estatuto de Autonomía** un fuerte compromiso con la igualdad de género, disponiendo en el artículo 10.2 que «la Comunidad Autónoma propiciará la efectiva igualdad del hombre y de la mujer andaluces...» y en su artículo 15 que «se garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en todos los ámbitos».

El II Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación 2016-2021, que tendrá una vigencia de seis años, se concibe como el marco de actuación y la herramienta para continuar impulsando la igualdad dentro del sistema educativo.

Una de las líneas de actuación de este nuevo Plan de Igualdad de Género se centra en el **Plan de Centro de los Institutos**, de la siguiente manera: *“Los órganos competentes en los centros docentes integrarán la perspectiva de género en la elaboración de las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias, visibilizando la contribución de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades, poniendo en valor el trabajo que, histórica y tradicionalmente, han realizado, su ausencia en determinados ámbitos y la lucha por los derechos de ciudadanía de las mujeres”.*

En nuestro módulo proponemos las siguientes actuaciones que incluyen la perspectiva de género:

- Por trimestre:
 - Búsqueda de información en Internet y comentario de la misma, relativa a figuras femeninas y masculinas representativas de las unidades didácticas tratadas.
 - Visualización de vídeos y películas con temática relativa a la figura de las mujeres en el mundo de las ciencias y las tecnologías.

ANEXO I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA	Criterios	%
----	-----------	---

Resultado de Aprendizaje 1: Selecciona 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.	a)Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas.	10
	b)Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos en sistemas microinformáticos.	10
	c)Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas microinformáticos.	20
	d)Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.	10
	e)Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.	10
	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.	10
	g)Se han localizado los bloques funcionales en placas bases utilizadas en los sistemas microinformáticos.	10
	h)Se han identificado los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión (de datos y eléctricos, entre otros) existentes en un equipo microinformático.	10
	i) Se han seguido las instrucciones recibidas.	10

Resultado de Aprendizaje 2: Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.	a) Se ha comprobado cada componente antes de su utilización, siguiendo las normas de seguridad establecidas.	20
	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.	20
	c) Se han reconocido en distintas placas base cada uno de los zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, entre otros.	10
	d) Se han ensamblado los componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.	10
	e) Se ha fijado cada dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.	20
	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.	20

Resultado de Aprendizaje 3: Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.	a) Se han descrito los pasos a seguir para la instalación o actualización.	10
	b) Se ha verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.	10
	c) Se han utilizado las herramientas de control para la estructura de directorios y la gestión de permisos.	15
	d) Se han instalado actualizaciones y parches del sistema operativo según las instrucciones recibidas.	15
	e) Se han realizado copias de seguridad de los datos.	10
	f) Se han anotado los posibles fallos producidos en la fase de arranque del equipo microinformático.	10
	g) Se han descrito las funciones de replicación física (“clonación”) de discos y particiones en sistemas microinformáticos.	10
	h) Se han utilizado herramientas software para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.	10
	i) Se ha verificado la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de “clonación” realizada.	10

Resultado de Aprendizaje 4: Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.	a) Se ha aplicado a cada componente hardware y periférico el procedimiento de testeo adecuado.	5
	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.	10
	c) Se ha comprobado la funcionalidad de los soportes para almacenamiento de información.	15
	d) Se ha verificado la funcionalidad en la conexión entre componentes del equipo microinformático y con los periféricos.	10
	e) Se han utilizado herramientas de configuración, testeo y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.	20
	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.	20
	g) Se han registrado los resultados y las incidencias producidas en los procesos de comprobación.	20

Resultado de Aprendizaje 5: Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.	h) Se ha comprobado por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.	15
	i) Se han descrito los elementos consumibles necesarios para ser utilizados en los periféricos de sistemas microinformáticos.	15
	j) Se han utilizado las guías técnicas detalladas para sustituir elementos consumibles.	15
	k) Se han descrito las características de los componentes, de los soportes y de los periféricos para conocer los aspectos que afecten a su mantenimiento.	15
	l) Se han utilizado las guías de los fabricantes para identificar los procedimientos de limpieza de componentes, soportes y periféricos.	10
	m) Se ha realizado la limpieza de componentes, soportes y periféricos respetando las disposiciones técnicas establecidas por el fabricante manteniendo su funcionalidad.	20
	n) Se han recogido los residuos y elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.	10

Resultado de Aprendizaje 6: Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado	a) Se han descrito las condiciones para manipular, transportar y almacenar componentes y periféricos de un sistema microinformático.	20
	b) Se han identificado los tipos de embalaje para el transporte y/o almacenaje de cada dispositivo, periférico y consumible.	10
	c) Se han utilizado las herramientas necesarias para realizar las tareas de etiquetado previas al embalaje y/o almacenamiento de sistemas, periféricos y consumibles.	10
	d) Se han utilizado los medios auxiliares adecuados a los elementos a transportar.	10
	e) Se han aplicado las normas de seguridad en la manipulación y el transporte de elementos y equipos.	10
	f) Se ha comprobado que los componentes recepcionados se corresponden con el albarán de entrega y que se encuentran en buen estado.	15
	g) Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos.	15
	h) Se han recogido los elementos desechables para su eliminación o reciclaje.	10



ANEXO II

Modelo plan para la adquisición de aprendizajes para el alumnado que repita y se matricule de módulos ya superados.

DEPARTAMENTO:	Curso
----------------------	--------------

ALUMNO/A:	GRUPO:
------------------	---------------

ARÉA/MATERIA:

1. OBJETIVOS

Reforzar los conocimientos que el alumnado matriculado en la asignatura tiene del curso anterior.

2. METODOLOGÍA

Se aplicará la misma a la que hace referencia la programación didáctica.
--

3. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Describir el tipo de actividades necesarias para llevar a cabo el plan. Una vez que se estudie las necesidades del alumnado.
--

4. TEMPORIZACIÓN

Se aplicarán obligatoriamente entre la semana 32 a 35 del curso

5. CRITERIOS PARA SUPERAR EL PROGRAMA
--

Se aplicarán los mismos criterios descritos en la programación. En caso de tener que realizar alguna modificación, quedara recogida en este apartado.

7. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Si necesitamos un instrumento adicional para la evaluación, lo indicaremos en este apartado. En todo caso se utilizarán los recogidos en esta programación.
