

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

PROGRAMACIÓN DIDÁTICA

**OPERACIONES AUXILIARES PARA LA
CONFIGURACIÓN Y EXPLOTACIÓN**

**FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA EN
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES**

MODALIDAD ORDINARIA

**Carmen María
García Fernández**

IES PUERTA DEL MAR

ALMUÑÉCAR

2021-2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. FUNDAMENTACIÓN.....	2
3. CONTEXTO.....	5
3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO AL CENTRO.....	5
3.2 ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO.....	6
3.3 ANÁLISIS DEL ALUMNADO	6
3.4 PLANES Y PROGRAMAS.....	7
4. OBJETIVOS.....	7
5. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES	9
6. CONTENIDOS	10
6.1 SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	10
6.2 UNIDADES DIDÁCTICAS.....	11
6.3 INTERDISCIPLINARIEDAD	22
6.4 EDUCACIÓN EN VALORES.....	22
6.5 ÁREAS PRIORITARIAS	24
7. METODOLOGÍA	24
7.1 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	24
7.2 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	25
7.2.1 ACTIVIDADES CON EL ALUMNADO.....	26
7.2.2 ACTIVIDADES CON EL DEPARTAMENTO	26
7.2.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	26
7.3 ESTILO DE METODOLOGÍA	27
7.4 AGRUPAMIENTOS.....	28
7.5 ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO	28
7.6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	29
8. EVALUACIÓN.....	30
8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	30
8.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	31
8.3 MOMENTOS DE EVALUACIÓN.....	32
8.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	33
8.5 RECUPERACIÓN	33
8.6 FP DUAL	34
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	34
9.1 RITMOS DE APRENDIZAJE	35
9.2 ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	35
10. COMPETENCIA LECTORA Y ORALIDAD.....	36
11. COMPETENCIA MATEMÁTICA	36
12. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB	36
13. REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.....	36

1. INTRODUCCIÓN

Una de las técnicas que todo docente debe dominar es la de organizar su trabajo de una forma sistemática y científica que se apoye en fundamentos que las Ciencias de la Educación sostienen como buenos para la práctica docente.

Una herramienta que indiscutiblemente puede ayudar al profesor a desarrollar su tarea de una manera más profesional es la Programación Didáctica o de Aula. Una programación didáctica en la que se concrete un plan de actuación abierto y flexible, se adecúe a un determinado contexto, y sea viable en cuanto al tiempo, espacio y recursos disponibles, va a minimizar la necesidad de improvisación en el aula, y especialmente, va a atender las características específicas del alumnado a través de una Atención a la Diversidad.

La programación que nos ocupa se va a llevar a cabo para el módulo “Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación”, impartido en el primer curso de la Formación Profesional Básica de Informática y Comunicaciones.

La **FPB Informática y Comunicaciones** tiene una duración de **2000 horas**, equivalente a un máximo de **5 trimestres** de formación en el centro educativo, más la **formación en el centro de trabajo** correspondiente.

El módulo en cuestión está dotado de una carga lectiva de **224 horas** distribuidas en **7 horas semanales** durante aproximadamente **32 semanas**. Los lunes y martes se imparten 3 horas, y los miércoles se imparte 1 hora. Puesto que la FP que tenemos implantada es dual, los alumnos seleccionados, recibirán **134 horas** de formación en el centro y **90 horas** en las empresas. A partir de febrero, el alumnado seleccionado se formará en las empresas los lunes y martes, y los miércoles continúan en el centro educativo.

Se pretende que nuestros alumnos y alumnas, una vez que finalicen la formación profesional básica y, a través del módulo de Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación, sean capaces de configurar equipos informáticos para su funcionamiento en entornos monousuario y también en red; también deberán saber utilizar aplicaciones de un paquete ofimático; y, por último, se pretende que el alumnado sepa emplear utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad.

2. FUNDAMENTACIÓN

A continuación, situamos nuestra programación dentro del siguiente marco legislativo y educativo:

Atendiendo al **Sistema Educativo** destacamos la siguiente normativa:

- **Ley Orgánica de la Educación (LOE) 2/2006**, de 3 de mayo de 2006. En su **Artículo 1** se regula el derecho a una educación de calidad, equitativa, flexible, orientativa, motivadora y concebida como un aprendizaje permanente desarrollado a lo largo de toda la vida.
- **Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) 8/2013**, de 9 de diciembre. Es una ley con carácter de ley orgánica que modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), seis artículos y una disposición adicional de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, que establece el Derecho a la Educación (**LODE**). Entre las novedades de la LOMCE en la formación profesional destacamos el establecimiento de nuevos títulos de

FP, la sustitución de los antiguos Programas de Cualificación Profesional Inicial por la Formación Profesional Básica, y permite además el acceso directo de Técnico Básico a Técnico Medio, de Técnico Medio a Técnico Superior y de Técnico Superior a Grado.

- **Ley de Educación de Andalucía (LEA) 17/2007**, de 10 de diciembre. En el **Artículo 5**, se establece que es necesario abordar los temas transversales para ciclo formativo, aunque este nivel de enseñanza sea postobligatorio. Los **Artículos 39** y **40** hacen referencia a la Educación en Valores y Cultura andaluza, respectivamente. En su **Artículo 68**, establece que la formación profesional comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan, para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. El **Artículo 69**, regula que todos los ciclos formativos de formación profesional inicial incluirán en su currículo además de los módulos asociados a competencias profesionales, la formación relativa a prevención de riesgos laborales, tecnologías de la información y la comunicación, fomento de la cultura emprendedora, creación y gestión de empresas y autoempleo y conocimiento del mercado de trabajo y de las relaciones laborales. Asimismo, todos los ciclos formativos de formación profesional inicial incluirán un módulo de formación en centros de trabajo, con la finalidad de completar las competencias profesionales en situaciones laborales reales.
- **Orden de 20 de agosto de 2010**, regula la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. El Reglamento Orgánico de los IES, aprobado por el **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, ha regulado determinados aspectos relacionados con el alumnado y las familias, con el profesorado, con el personal de administración y servicios y con la organización, el funcionamiento y la evaluación de los institutos de educación secundaria. La regulación establecida pretende impulsar la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los institutos, al tiempo que profundiza en la cultura de la evaluación permanente, con el objetivo de alcanzar la excelencia educativa, procurar el éxito escolar de todo el alumnado y, en consecuencia, reducir el abandono educativo temprano.

Atendiendo a la **Formación Profesional**, destacamos:

- **Real Decreto (RD) 1147/2011**, de 29 de julio, se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del Sistema Educativo y regula la estructura de los nuevos títulos de FP que tienen como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social. En su **Artículo 3**, se establecen los principios y objetivos generales, donde se destaca que las enseñanzas de formación profesional deben tener por objeto conseguir que el alumnado adquiera las competencias profesionales, personales y sociales, según el nivel que se trate. Se trata de proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral.
- **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.
- **Orden 29/09/2010**, 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. Esta nueva orden, diferencia entre sesión de evaluación inicial, sesiones de evaluación parciales y sesión final, desapareciendo el término de evaluación extraordinaria.

Atendiendo al **Título de Formación Profesional**, destacamos:

- **Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCFP) 5/2002**, de 19 de junio: En su *Título I*, se define el régimen básico del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que, en el ámbito de la competencia exclusiva atribuida al Estado y la cooperación de las Comunidades Autónomas, facilite la integración de las distintas formas de certificación y acreditación de las competencias y de las Cualificaciones profesionales con una planificación, ordenación y administración unida, coherente y eficaz. Así pues, la presente Ley Orgánica integra las dos modalidades de Formación Profesional: *FP del Sistema Educativo* (impartida por las administraciones educativas) y *FP para el empleo* (ésta engloba a la FP Ocupacional y a la FP Continua). La integración de los dos subsistemas hace posible que la formación superada en una modalidad pueda ser reconocida por el resto y permite organizar la formación de manera flexible y conforme a los intereses de las personas, favoreciendo de esta forma el aprendizaje a lo largo de la vida. Además, permite la certificación de la experiencia laboral a través de los certificados de profesionalidad, regulados por el **RD 34/2008**, de 18 de enero.
- **Real Decreto (RD) 1128/2003**, de 5 de septiembre, regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP). La finalidad de este catálogo es posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo. Y todo ello, garantizando los niveles básicos de calidad derivados de la permanente observación y análisis del sistema productivo, así como de las demandas de la sociedad. Según el *Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)*, la ordenación en familias profesionales permite clasificar las cualificaciones, según criterios sectoriales y funcionales, en áreas que incluyen ámbitos profesionales y de actividad económica afines. De esta manera, se consigue que el CNCP sea un instrumento fácilmente utilizable por todos sus usuarios, particularmente empresarios y trabajadores.
- **Real Decreto 127/2014**, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **Orden 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. En el *Anexo IV* se establece la organización de las enseñanzas para el Título de formación profesional básico en Informática y Comunicaciones. Además, en el *Capítulo IV* se establece la evaluación de la Formación Profesional Básica, la acreditación de competencias profesionales, títulos y otras certificaciones.

Atendiendo a la **Formación Profesional Dual**, destacamos:

- **Real Decreto 1529/2012**, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la Formación Profesional dual. En su Título III recoge el marco de la Formación Profesional dual del sistema educativo para el desarrollo de proyectos de Formación Profesional dual, con la coparticipación de los

centros docentes y las empresas cuando no medie un contrato para la formación y el aprendizaje.

- **Orden ESS/2518/2013**, de 26 de diciembre, por la que se regulan los aspectos formativos del contrato para la formación y el aprendizaje, en desarrollo del Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.
- **Orden de 16 de abril de 2020**, por la que se convocan proyectos de Formación Profesional Dual para el curso académico 2020/2021.
- **Orden de 18 de enero de 2021**, por la que se convocan proyectos de Formación Profesional Dual para el curso académico 2021/2022.

3. CONTEXTO

La programación se ha elaborado para un Instituto de Educación Secundaria en concreto, **IES Puerta del Mar** (Almuñécar-Costa de Granada), y para un nivel educativo específico, por lo que es imprescindible tener presente las características socio-económicas del entorno, el nivel cultural y formativo de la familia, el sistema de comunicaciones, la climatología, el entorno productivo, así como las características del centro educativo.

3.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO AL CENTRO

- **Características socio-económicas del entorno:** Esta programación está destinada a un instituto ubicado en un municipio de la Costa Granadina (Almuñécar), situado entre Motril y Nerja, y a 75 kilómetros de la capital. El centro se ubica en un entorno urbano, habitado por aproximadamente 28.000 habitantes, con un nivel socio-económico medio siendo la principal actividad económica la agricultura, construcción y servicios mayoritariamente. La renta familiar permite que nuestro alumnado disponga de un equipo informático con conexión a internet en su hogar, pero excepcionalmente habrá algunos alumnos que no dispongan de ello, por lo que procuraremos que el alumnado pueda hacer gran parte del trabajo en el aula.
- **Nivel cultural y formativo de la familia:** Nuestro alumnado procede de familias con un nivel cultural medio y medio-bajo, que propicia, en este último caso, que una parte del alumnado necesite adaptaciones curriculares, sobre todo debidas al bajo rendimiento en sus etapas educativas precedentes.
- **Sistema de Comunicaciones:** Al tratarse de una enseñanza posobligatoria y al no impartirse en todos los centros de enseñanza secundaria, el alumnado puede proceder del mismo centro o de zonas colindantes como es el caso de La Herradura. El alumnado más alejado utiliza el transporte público.
- **Climatología:** El clima de la zona es de tipo mediterráneo, con escasas precipitaciones. Puesto que la climatología no es adversa, en general, el absentismo escolar es mínimo y el que se produce no es por este motivo.

- **Entorno Empresarial o Productivo:** En la zona tienen su sede diversas empresas que trabajan con el montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos (**Panoramik, Computer Store, E-Berica, Beep, Computer World, Dynos...**); con la instalación de redes, sistema eléctrico y vídeo porteros (**Elite Wimax, Almuservicios...**); con instalación de imagen, sonido e iluminación de espectáculos (**Antelec**); con la comunicación vía satélite (**JMB Telecomunicaciones**); entre otras. Nuestros alumnos/as pueden encontrar una salida laboral, especialmente en la rama de mantenimiento de equipos informáticos e instalación de redes. Sin embargo, también pueden continuar su formación en el **IES Al-Ándalus**, ubicado también en Almuñécar, realizando el CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes o bien el CFGM Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

3.2 ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO

Se ha considerado como referente un centro docente de tipo Público, con una oferta educativa LOE-LOMCE y con un buen equipamiento en lo que al área se refiere. Se imparte:

- **Educación Secundaria Obligatoria:** 3 grupos en 1º, 4 grupos en 2º, 4 grupos en 3º y 4 grupos en 4º.
- **Bachillerato:** 1º y 2º de Ciencias, y 1º y 2º de Ciencias Sociales y Humanidades.
- **Formación Profesional Básica de Informática y Comunicaciones** en las dos modalidades: 1º y 2º FPB Ordinaria, así como 1º y 2º FPB Específica (dirigida al alumnado con Necesidades Educativas Especiales).
- **Formación Básica Obligatoria:** 1 grupo.

Entre los servicios ofrecidos, podemos destacar el transporte escolar, actividades extraescolares, deporte en la escuela, así como proyectos y programas educativos en marcha. Con respecto a la equipación se trata de un centro bilingüe y además está dotado de aulas de música, idiomas, taller de tecnología, laboratorio de física y química, aulas de dibujo, aulas de informática para ESO y FPB, y biblioteca.

Actualmente, en el centro hay aproximadamente 500 alumnos, de los cuales 15 cursan 1º FPB-Ordinaria, 4 cursan 2º FPB-Ordinaria, 6 cursan 1º FPB-Específica y 2 cursan 2º FPB-Específica.

3.3 ANÁLISIS DEL ALUMNADO

En cuanto al nivel Educativo, el alumnado puede acceder a FP Básica si tiene entre 15 y 17 años y debe haber cursado hasta 3º ESO, excepcionalmente puede acceder si solo ha cursado hasta 2º. En el módulo que nos concierne, tenemos en el aula a **14 alumnos/as**, de los cuales 1 alumno es TDAH de tipo combinado y dislexia, 1 alumno es TDAH con predominio del déficit de atención, 1 alumno presenta discapacidad intelectual leve, 1 alumno tiene una capacidad intelectual límite y 1 alumno es de compensación educativa. Hay 3 alumnos repetidores de 1º FPB, 1 alumna tiene superado el módulo de Comunicación y Sociedad, y 2 alumnos que repiten con todos los módulos.

Debido a la temprana edad de nuestro alumnado y a los estudios que han realizado anteriormente, carecen de una personalidad bien definida, se encuentran desorientados, presentan cierto grado de inmadurez y no tienen las ideas claras sobre dónde están y hasta dónde quieren llegar, por lo que uno de los objetivos principales es conseguir que rectifiquen su actitud y desaprovechamiento escolar cuando cursaban la ESO.

Además, el hecho de ver cercano el momento de la finalización de sus estudios motiva a la mayoría del alumnado a realizar un esfuerzo adicional y tratar de obtener el título profesional básico en Informática y Comunicaciones, así como el título en ESO. Otro aspecto motivador para ellos es el poder realizar, en el último trimestre del segundo curso, el módulo de **“Formación en Centros de Trabajo”**, pues para algunos es su primer contacto con el mundo empresarial, y para todos es su ocasión de poner en práctica los conocimientos adquiridos en un entorno “real” y con el respaldo del centro formativo. Por último, desde la implantación de la **“FP Dual”**, nuestro alumnado está más incentivado para dar lo mejor de sí desde el principio de curso, con el objetivo de ser seleccionado para ser formado en las empresas a partir de febrero.

3.4 PLANES Y PROGRAMAS

La realidad social que tenemos en la actualidad hace necesario abordar, desde el sistema educativo, aquellos aspectos de la misma que puedan ser mejorados a través de la educación. Por esta razón, se han diseñado planes y programas de actuaciones que desarrollen distintas temáticas que preocupan a nuestra sociedad, tanto dentro como fuera de los centros educativos.

El IES Puerta del Mar recoge en su Proyecto Educativo los siguientes **Planes, Proyectos y Programas**:

- Red Andaluza Escuela: “Espacio de Paz”.
- Impulsa.
- Programa de centro bilingüe-Inglés.
- Plan de Salud Laboral y Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinación COVID.
- Erasmus+ - Las oportunidades europeas.
- Plan de igualdad de género.
- Inicia.
- AulaDJaque.
- Vivir y sentir el patrimonio.
- Comunica.
- Prácticum Máster Secundaria.
- Transformación Digital Educativa.
- Biblioteca.
- Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo.
- FEIE.
- STEAM.
- PROA+
- Proyecto específico destinado al desarrollo del programa formativo de FP Dual con la colaboración de varias empresas y el apoyo a pymes y micro pymes.

4. OBJETIVOS

Toda intervención educativa persigue el desarrollo integral del individuo, por lo que el principal objetivo de la educación es el desarrollo de capacidades. Los objetivos son el referente indispensable para la evaluación del grado de los diferentes tipos de capacidades adquiridas por el alumnado.

Según el grado de concreción se suele hablar de:

- **Objetivos Generales de Formación Profesional**, establecidos en el *Artículo 40* de la LOE y en el *Artículo 3* del **RD 1147/2011**. La Finalidad de la formación profesional en el sistema educativo aparece reflejado en el *Artículo 2* del **RD 1147/2011**, y consiste en preparar a los alumnos y alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.
- **Objetivos Generales de Ciclo Formativo**, que establecen las capacidades que se espera que hayan adquirido los alumnos como consecuencia del proceso de enseñanza al final de cada Ciclo Formativo. Son, en definitiva, elementos curriculares que concretan los fines educativos para la FP según la familia profesional. Estos objetivos se refieren a capacidades globales que se trabajarán desde todos los elementos del currículo. Los objetivos generales de la Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones, se concretan en:
 - **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero**, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos y se fijan sus currículos básicos.
 - **Orden de 8 de noviembre de 2016**, tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes a los títulos de Profesionales Básicos. El título de Profesional Básico en Informática y Comunicaciones viene establecido en el *Anexo IV* de la orden. La formación del módulo de Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación contribuye a alcanzar los objetivos generales de la Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones que se relacionan a continuación:
 - **OG_c**: Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
 - **OG_i**: Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 - **OG_j**: Elaborar y modificar informes y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.
- **Objetivos transversales del módulo**, que relacionan de forma coordinada nuestro módulo en cuestión con otros módulos profesionales del ciclo:
 - **OG_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.
 - **OG_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.
 - **OG_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.
 - **OG_w**: Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
 - **OG_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.

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

- **Resultados de aprendizaje**, que indican las capacidades que los alumnos/as deben haber adquirido en cada materia al finalizar el ciclo correspondiente. Son objetivos que adoptan el mismo estilo de formulación que los objetivos generales, pero añadiendo una referencia explícita a los contenidos. Los objetivos del módulo Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación se concretan en términos de Resultados de Aprendizaje en la **Orden de 8 de noviembre de 2016**, de conformidad a lo dispuesto en el **RD 127/2014**.
 - **RA1**: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.
 - **RA2**: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno de red, identificando los permisos del usuario.
 - **RA3**: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus aplicaciones.
 - **RA4**: Emplea y utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.

- **Objetivos Didácticos**, que se formulan al elaborar las programaciones de aula, siendo uno de los elementos básicos de las unidades didácticas. Hacen referencia a los contenidos seleccionados para cada materia.

5. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

Considerando que en las enseñanzas propias de los Ciclos Formativos se ha de tener en cuenta las necesidades del entorno productivo, justificamos la necesidad de recoger en la presente Programación Didáctica el nivel de contribución del módulo del perfil profesional que el sistema productivo necesita.

El *Anexo IV* integrado en el **Real Decreto 127/2014**, de 28 de febrero, por el que se establece el Título de Profesional Básico en Informática y Comunicaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas, establece la correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el **Artículo 8** de la **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, con los módulos profesionales de la FPB Informática y Comunicaciones para su convalidación y acreditación. Por tanto, basándonos en dicho anexo, podemos establecer la correspondencia del módulo profesional “Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación” con la siguiente **Unidades de Competencia**:

- **UC1209_1**: Realizar operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación.

Dicha unidad de competencia se encuentra reflejada en la cualificación profesional completa denominada “*Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos IFC361_1*”, de nivel 1 que aparece en el **Real Decreto 1701/2007**, de 14 de diciembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y cuya competencia general es: **Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos microinformáticos y periféricos, bajo la supervisión de un responsable, aplicando**

critérios de calidad y actuando en condiciones de seguridad y respecto al medio ambiente, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos.

Por otro lado, la formación del módulo “Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación” contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título que se relacionan a continuación:

C_h: Manejar las herramientas del entorno usuario proporcionadas por el sistema operativo y los dispositivos de almacenamiento de información.

C_i: Manejar aplicaciones ofimáticas de procesador de textos para realizar documentos sencillos.

6. CONTENIDOS

Los contenidos son aprendizajes que un alumno/a debe realizar para desarrollar las capacidades expresadas en los objetivos.

La selección de contenidos en la programación requiere de una cuidadosa reflexión, puesto que su elección está mediatizada por los objetivos que se pretenden conseguir en el curso al que va dirigida.

6.1 SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Partiendo del análisis de la **Orden de 8 de noviembre de 2016**, que establece el currículo correspondiente al Título de Profesional Básico en Informática y Comunicaciones, del **entorno productivo** de la zona, de los **conocimientos previos** del alumnado, así como de la **capacidad** de éste para poder asimilar nuevos conocimientos, hemos dividido los contenidos del módulo profesional en cuatro bloques temáticos y éstos a su vez en unidades didácticas más concretas para alcanzar todos los objetivos, resultados de aprendizaje y competencias.

Como se indicaba en la **sección 1** de la presente documentación, el módulo a ser programado tiene una carga lectiva de **224 horas, durante 32 semanas**, a razón de **7 horas semanales**. Se programará para **13 semanas** (91 horas) en el **primer trimestre**, **13 semanas** (91 horas) para el **segundo** y **6 semanas** (42 horas) para el **tercero**.

A continuación, se presenta la secuencia de unidades didácticas en que se ha estructurado el módulo profesional, su relación con los bloques de contenidos, y la duración estimada para cada una de las unidades.

BLOQUE	UNIDADES	HORAS TRIMESTRE	
BI: APLICACIONES OFIMÁTICAS Uso de diferentes aplicaciones ofimáticas.	UD 1: Procesador de textos	35	1 91 horas 13 semanas
	UD 2: Hoja de cálculo y Bases de datos	35	
	UD 3: Presentaciones	21	
BII: SISTEMAS OPERATIVOS EN ENTORNO MONOUSUARIO Instalación y configuración de sistemas operativos monopuesto.	UD 4: Sistema Operativo Windows.	35	2 91 horas 13 semanas
	UD 5: Sistema Operativo Linux	35	
BIII: SISTEMAS OPERATIVOS EN ENTORNO DE RED Instalación y configuración de sistemas operativos	UD 6: Sistemas operativos en Red	21	

en red.			
BIV: UTILIDADES DE INTERNET Uso de Internet, servicios web, mecanismos de seguridad informática y uso de diferentes herramientas y plataformas para la creación de contenido multimedia.	UD 7: Seguridad informática	10	3 42 horas 6 semanas
	UD 8: Servicios básicos de Internet	12	
	UD 9: Servicios Web	10	
	UD 10: Multimedia	10	

6.2 UNIDADES DIDÁCTICAS

A continuación, se detallarán los resultados de aprendizaje, objetivos didácticos, contenidos integrados, criterios de evaluación y actividades propuestas para cada una de las Unidades Didácticas que integran la presente Programación Didáctica.

UD 1: EL PROCESADOR DE TEXTOS		
BLOQUE I: Aplicaciones ofimáticas	TRIMESTRE: 1º	DURACIÓN: 35 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 3: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus aplicaciones.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		RA 3
<p>a) Utilizar las funciones básicas de un procesador de texto.</p> <p>b) Crear documentos aplicando diferentes formatos al documento, al texto y a las imágenes.</p> <p>c) Conocer las herramientas de ilustraciones y objetos de texto.</p> <p>d) Insertar tablas en documentos e incluir contenidos en ellas.</p> <p>e) Revisar documentos para corregir los posibles errores ortográficos e incluir comentarios en ellos.</p> <p>f) Ser capaz de pasar al procesador documentos sencillos en papel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El procesador de texto. 2. La Ventana de Word y Writer. 3. Operaciones sobre documentos. 4. Partes del documento. 5. Visualizar el documento. 6. Acciones básicas sobre el contenido. 7. Formato de la página. 8. Formato de la fuente. 9. Formato del párrafo: <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Alineaciones. 9.2. Espaciado entre líneas y párrafos. 9.3. Numeración y viñetas. 9.4. Sangría. 9.5. Tabulaciones. 10. Tablas: <ol style="list-style-type: none"> 10.1. Filas y columnas. 10.2. Alineaciones. 10.3. Bordes y sombreados. 11. Ilustraciones: <ol style="list-style-type: none"> 11.1. Imágenes. 11.2. Formas. 11.3. Gráficos. 11.4. Gráficos SmartArt. 12. Objetos de texto. 13. Revisión del texto. 	<p>a) Se han descrito las funciones y características de un procesador de textos relacionándolas con los tipos de documentos a elaborar.</p> <p>b) Se han utilizado los procedimientos de creación, modificación y manipulación de documentos utilizando las herramientas del procesador de textos.</p> <p>c) Se ha formateado un texto mejorando su presentación utilizando distintos tipos de letras y alineaciones.</p> <p>d) Se han utilizado las funciones para guardar e imprimir documentos elaborados.</p>

UD 2: HOJAS DE CÁLCULO Y BASES DE DATOS**BLOQUE I:** Aplicaciones ofimáticas**TRIMESTRE:** 1º**DURACIÓN:** 35 h**RESULTADOS DE APRENDIZAJE****RA 3:** Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus aplicaciones.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Conocer las principales aplicaciones ofimáticas y su finalidad.</p> <p>b) Utilizar aplicaciones ofimáticas para el tratamiento de datos y la presentación de información a partir de diseños predefinidos o propios.</p> <p>c) Saber utilizar las herramientas básicas de una hoja de cálculo.</p> <p>d) Diseñar bases de datos, rellenar formularios y trabajar con informes de bases de datos ya definidas.</p> <p>e) Realizar presentaciones a partir de proyectos existentes o a través de diseños básicos creados por el alumno.</p> <p>f) Importar y exportar datos desde las distintas aplicaciones ofimáticas.</p> <p>g) Conocer las principales aplicaciones de ofimática en la nube.</p>	<p>1. Suites ofimáticas:</p> <p>1.1. Microsoft Office.</p> <p>1.2. OpenOffice y LibreOffice.</p> <p>2. Hojas de cálculo:</p> <p>2.1. La Ventana de Excel y Calc.</p> <p>2.2. Partes de una hoja de cálculo.</p> <p>2.3. Formato de las celdas.</p> <p>2.4. Fórmulas.</p> <p>2.5. Referencia a celdas.</p> <p>2.6. Gráficos.</p> <p>2.7. Importar y exportar datos.</p> <p>2.8. Imprimir una hoja de cálculo.</p> <p>3. Bases de datos:</p> <p>3.1. La Ventana de Access y Base.</p> <p>3.2. Partes de una base de datos.</p> <p>3.3. Formularios, Consultas e Informes.</p> <p>3.4. Importar, exportar y vincular datos.</p> <p>3.5. Imprimir formularios e informes.</p> <p>4. Aplicaciones ofimáticas en la nube.</p>	<p>RA 3</p> <p>e) Se han realizado operaciones básicas para el uso de aplicaciones ofimáticas de hoja de cálculo y base de datos, sobre documentos previamente elaborados.</p>

UD 3: PRESENTACIONES		
BLOQUE I: Aplicaciones ofimáticas	TRIMESTRE: 1º	DURACIÓN: 21 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 3: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus aplicaciones.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		RA 3
<p>a) Conocer las principales aplicaciones ofimáticas y su finalidad.</p> <p>b) Utilizar aplicaciones ofimáticas para el tratamiento de datos y la presentación de información a partir de diseños predefinidos o propios.</p> <p>c) Realizar presentaciones a partir de proyectos existentes o a través de diseños básicos creados por el alumno.</p> <p>d) Importar y exportar datos desde las distintas aplicaciones ofimáticas.</p> <p>e) Conocer las principales aplicaciones de ofimática en la nube.</p>	<p>1. Suites ofimáticas:</p> <p>1.1. Microsoft Office.</p> <p>1.2. OpenOffice y LibreOffice.</p> <p>2. Presentaciones multimedia:</p> <p>2.1 La Ventana de PowerPoint e Impress.</p> <p>2.2 Diapositivas.</p> <p>2.3 Diseño y ejecución de una presentación.</p> <p>2.4 Importar y exportar datos.</p> <p>2.5 Imprimir diapositivas.</p> <p>3. Aplicaciones ofimáticas en la nube.</p>	<p>f) Se han identificado las funciones básicas de una aplicación para presentaciones.</p> <p>g) Se han elaborado presentaciones multimedia aplicando normas básicas de composición y diseño.</p>

UD 4: SISTEMA OPERATIVO WINDOWS**BLOQUE II:** Sistemas Operativos en entorno monousuario**TRIMESTRE:** 2º**DURACIÓN:** 35 h**RESULTADOS DE APRENDIZAJE****RA 1:** Configura equipos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Saber utilizar las herramientas de administración básicas del sistema operativo Windows 10.</p> <p>b) Gestionar archivos, carpetas, usuarios y grupos de forma eficiente.</p> <p>c) Conocer las formas de compartir recursos de forma segura.</p> <p>d) Identificar los diferentes permisos que proporciona Windows.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación nativa y virtualizada de Windows. 2. Versiones de Windows. 3. El escritorio. 4. Las ventanas. 5. Los archivos y carpetas: 6. Las unidades. 7. Administración del sistema: <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Administrar dispositivos en el equipo. 7.2 Administrar impresoras en el equipo. 7.3 Administrar aplicaciones en el equipo. 7.4 Administrar cuentas de usuario. 7.5 Configuración de idioma. 8. Los permisos. 9. Compartir con Windows. 10. Herramientas administrativas: <ol style="list-style-type: none"> 10.1 Desfragmentar y optimizar unidades. 10.2 Liberador de espacio en disco. 10.3 Información del sistema. 10.4 Monitor de recursos. 10.5 Programador de tareas. 11. Hotkeys 	<p style="text-align: center;">RA 1</p> <p>a) Se han configurado los parámetros básicos de la instalación.</p> <p>b) Se han aplicado las preferencias en la configuración del entorno personal.</p> <p>c) Se han utilizado los elementos de la interfaz de usuario para preparar el entorno de trabajo.</p> <p>d) Se han reconocido los atributos y los permisos en el sistema de archivos y directorios.</p> <p>e) Se han identificado las funcionalidades para el manejo del sistema de archivos y periféricos.</p> <p>f) Se han utilizado las herramientas del sistema operativo para explorar los soportes de almacenamiento de datos.</p> <p>g) Se han realizado operaciones básicas de protección (instalación de antivirus, realización de copias de seguridad, entre otras).</p>

UD 5: SISTEMA OPERATIVO LINUX

BLOQUE II: Sistemas Operativos en entorno monousuario

TRIMESTRE: 2º

DURACIÓN: 35 h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: Configura equipos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Saber utilizar el sistema operativo Ubuntu y las herramientas de administración básica del sistema.</p> <p>b) Gestionar archivos, carpetas, usuarios y grupos de forma eficiente.</p> <p>c) Identificar y configurar los permisos en Linux.</p> <p>d) Conocer las diferentes maneras de compartir recursos de forma segura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versiones de Linux. 2. Instalación nativa y virtualizada de Ubuntu. 3. El entorno de trabajo de Ubuntu. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 La barra de menús. 3.2 El lanzador. 3.3 La ventana principal. 3.4 Intercambio de áreas de trabajo. 4. Las ventanas. 5. Los archivos y carpetas. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Opciones de carpetas y archivos. 5.2 Buscar archivos y carpetas. 6. Las unidades. <ol style="list-style-type: none"> 6.1. El sistema de archivos. 6.2. Montar y desmontar una unidad. 6.3. Opciones de unidad. 7. Administración básica: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Administrar usuarios y grupos en el equipo. 7.2. Administrar el sistema desde el Terminal. 7.3. Administrar impresoras en el equipo. 7.4. Administrar aplicaciones en el equipo. 8. Los permisos: <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Permisos locales. 8.2 Permisos de recurso compartido. 9. Compartir en Ubuntu. 	<p style="text-align: center;">RA 1</p> <p>a) Se han configurado los parámetros básicos de la instalación.</p> <p>b) Se han aplicado las preferencias en la configuración del entorno personal.</p> <p>c) Se han utilizado los elementos de la interfaz de usuario para preparar el entorno de trabajo.</p> <p>d) Se han reconocido los atributos y los permisos en el sistema de archivos y directorios.</p> <p>e) Se han identificado las funcionalidades para el manejo del sistema de archivos y periféricos.</p> <p>f) Se han utilizado las herramientas del sistema operativo para explorar los soportes de almacenamiento de datos.</p> <p>g) Se han realizado operaciones básicas de protección (instalación de antivirus, realización de copias de seguridad, entre otras).</p>

UD 6: SISTEMAS OPERATIVOS EN RED		
BLOQUE III: Sistemas Operativos en entorno de red	TRIMESTRE: 2º	DURACIÓN: 21 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 2: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno de red, identificando los permisos del usuario.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		RA 2
<p>a) Conocer los conceptos básicos sobre redes de datos y comunicaciones.</p> <p>b) Poder configurar un sistema operativo para funcionar en un entorno de red.</p> <p>c) Saber sacarle todo el partido a las redes inalámbricas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Red de comunicación o datos. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Elementos de la comunicación. 1.2. Medios de transmisión. 1.3. Componentes hardware de una red. 1.4. Componentes software de una red. 1.5. Protocolos y estándares de red. 1.6. Direccionamiento. 2. Tipos de redes: clasificación. 3. Topologías de red. 4. Configuraciones lógicas de red: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Grupo de trabajo. 4.2. Dominio. 5. Redes inalámbricas: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Dispositivos de interconexión inalámbrica. 5.2. Modalidades de infraestructura inalámbrica. 5.3. Configuración de una red inalámbrica. 5.4. Seguridad inalámbrica. 6. Impresoras en red: 	<p>a) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.</p> <p>b) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.</p> <p>c) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos del cliente.</p> <p>d) Se han utilizado los servicios para compartir recurso.</p> <p>e) Se han asignado los permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.</p> <p>f) Se ha accedido a los recursos compartidos.</p> <p>g) Se han aplicado normas básicas de seguridad sobre recursos compartidos.</p>

UD 7: SEGURIDAD INFORMÁTICA		
BLOQUE IV: Utilidades de Internet	TRIMESTRE: 3º	DURACIÓN: 10 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 1: Configura equipos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.		
RA 4: Emplea utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Conocer la importancia de la seguridad en un sistema informático.</p> <p>b) Identificar las principales amenazas a la seguridad de un sistema informático, su comportamiento y efectos sobre él.</p> <p>c) Saber proteger un sistema informático de amenazas físicas y lógicas con los mecanismos de seguridad adecuados.</p> <p>d) Conocer los ataques más comunes a los sistemas informáticos.</p> <p>e) Saber llevar a cabo buenas prácticas en el manejo de sistemas informáticos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema informático y sus elementos sensibles: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema informático. 1.2. Elementos sensibles de un sistema informático. 2. Seguridad y tipos de amenazas. 3. Niveles de seguridad. 4. Análisis y control del riesgo. 5. Mecanismos de seguridad física: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Sistema antiincendios. 5.2. Control inteligente. 5.3. Sistema de protección eléctrica. 5.4. Sistema de control de acceso. 5.5. Sistema de climatización. 5.6. Protección contra desastres naturales. 6. Mecanismos de seguridad lógica: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. La autenticación por contraseña. 6.2. Los permisos y las políticas de usuario. 6.3. Encriptación. 6.4. Protección contra malware. 7. Ataques más comunes. 8. Buenas prácticas. 	RA 1
		RA 4
		<p>g) Se han realizado operaciones básicas de protección (instalación de antivirus, realización de copias de seguridad, entre otras).</p> <p>d) Se han identificado los medios y procedimientos de seguridad durante el acceso a páginas web describiendo los riesgos y fraudes posibles.</p> <p>h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.</p>

UD 8: SERVICIOS BÁSICOS DE INTERNET

BLOQUE IV: Utilidades de Internet

TRIMESTRE: 3º

DURACIÓN: 12 h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 4: Emplea utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Conocer los conceptos básicos de Internet.</p> <p>b) Emplear herramientas básicas de navegación web.</p> <p>c) Manejar las utilidades que proporciona Internet para realizar búsquedas de información en la red.</p> <p>d) Identificar las características de una web.</p> <p>e) Ser capaz de gestionar cuentas de correo electrónico.</p> <p>f) Poder comunicarse con otras personas a través de mensajes instantánea.</p>	<p>1. Conceptos básicos:</p> <p>1.1. Internet.</p> <p>1.2. Dirección IP.</p> <p>1.3. Equipos en Internet.</p> <p>1.4. Conexión a Internet.</p> <p>2. La Web:</p> <p>2.1. Protocolos.</p> <p>2.2. Dominios.</p> <p>2.3. La URL.</p> <p>2.4. Estructura de un sitio web.</p> <p>3. El navegador.</p> <p>4. Los buscadores:</p> <p>4.1. Funcionamiento.</p> <p>4.2. Cómo utilizarlos.</p> <p>4.3. Posicionamiento web.</p> <p>4.4. Buscador Google.</p> <p>5. El correo electrónico:</p> <p>5.1. Funcionamiento.</p> <p>5.2. Dirección de correo electrónico.</p> <p>5.3. Formato de un correo electrónico.</p> <p>5.4. Campos de un correo electrónico.</p> <p>5.5. Formas de acceso al correo electrónico.</p>	<p style="text-align: center;">RA 4</p> <p>a) Se han utilizado las herramientas para la navegación por páginas Web reconociendo la estructura de Internet.</p> <p>b) Se ha personalizado el navegador adecuándolo a las necesidades establecidas.</p> <p>c) Se ha transferido información utilizando los recursos de Internet para descargar, enviar y almacenar ficheros.</p> <p>d) Se han identificado medios y procedimientos de seguridad durante el acceso a páginas web describiendo los riesgos y fraudes posibles.</p> <p>e) Se han descrito las funcionalidades que ofrecen las herramientas de correo electrónico.</p> <p>f) Se ha creado una cuenta de correo a través de un servidor web que proporcione el servicio.</p> <p>h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.</p>

UD 9: SERVICIOS WEB		
BLOQUE IV: Utilidades de Internet	TRIMESTRE: 3º	DURACIÓN: 10 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 4: Emplea utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		RA 4
<p>a) Conocer lo que son las generaciones web y cómo han influido en los ámbitos de la vida.</p> <p>b) Saber utilizar las herramientas Web más comunes.</p> <p>c) Utilizar las funciones que ofrecen los servicios web más característicos en la actualidad.</p> <p>d) Identificar las redes sociales más utilizadas y su funcionalidad.</p> <p>e) Conocer los gestores de contenidos existentes y las ventajas que ofrecen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generaciones web. 2. Foros: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Partes, participantes y funcionamiento de un foro. 2.2. Los grupos. 2.3. Crear y mantener un foro. 3. Blogs: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Partes, participantes y funcionamiento de un blog. 3.2. Tipos de blog. 3.3. Crear y mantener un blog. 4. Wikis: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Partes, participantes y funcionamiento de una wiki. 4.2. Crear y mantener una wiki. 5. Sindicación de contenidos. 6. Redes sociales: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Funcionamiento y tipos. 6.2. Crear una red social. 6.3. Redes sociales para empresas. 7. Computación en la nube. 8. Gestores de contenidos (CMS). 9. Redes y servicios P2P: <ol style="list-style-type: none"> 9.1. Características y tipos. 9.2. Redes BitTorrent. 9.3. Algunas aplicaciones P2P. 10. La mensajería instantánea. 	<p>a) Se han utilizado las herramientas para la navegación por páginas Web reconociendo la estructura de Internet.</p> <p>c) Se ha transferido información utilizando los recursos de Internet para descargar, enviar y almacenar ficheros.</p> <p>g) Se han utilizado otros servicios disponibles en Internet (foro, mensajería instantánea, redes p2p, videoconferencia; entre otros).</p> <p>h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.</p>

UD 10: MULTIMEDIA		
BLOQUE IV: Utilidades de Internet	TRIMESTRE 3º	DURACIÓN: 10 h
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RA 3: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus aplicaciones.		
RA 4: Emplea utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.		
OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS INTEGRADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>a) Identificar los principales elementos multimedia.</p> <p>b) Conocer las principales plataformas y repositorios de contenidos multimedia, así como la forma de explotarlos.</p> <p>c) Saber realizar diseños de contenido multimedia utilizando diversos formatos y fuentes de este tipo de elementos.</p>	<p>1. Contenido multimedia.</p> <p>2. Herramientas para la creación de contenido multimedia.</p> <p>3. Plataformas de contenido multimedia:</p> <p>3.1. Repositorios de imágenes.</p> <p>3.2. Repositorios de audios.</p> <p>3.3. Repositorios de vídeo.</p> <p>3.4. Repositorios de documentación y presentaciones.</p> <p>4. Herramientas de conversión de formatos:</p> <p>4.1. Conversores de formatos de imagen.</p> <p>4.2. Conversores de formatos de audio.</p> <p>4.3. Conversores de formatos de vídeo.</p> <p>4.4. Conversores de formatos de documentos.</p> <p>4.5. Conversores inter formato.</p>	RA 3
		<p>f) Se han identificado las funciones básicas de una aplicación para presentaciones.</p> <p>g) Se han elaborado presentaciones multimedia aplicando normas básicas de composición y diseño.</p>
		RA 4
		<p>c) Se ha transferido información utilizando los recursos de Internet para descargar, enviar y almacenar ficheros.</p> <p>h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.</p>

6.3 INTERDISCIPLINARIEDAD

Interdisciplinariedad se define como el conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones bien definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan de forma aislada, dispersa y fraccionada y, de esta manera, no entrar en contradicciones, no repetir contenidos y no crear inseguridad.

Del estudio de los contenidos básicos de los módulos integrantes de la FP Básica de Informática y Comunicaciones deducimos que el módulo de **Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación** presenta:

- **Interdisciplinariedad Horizontal**, con los módulos de primer curso:
 - **Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos**, puesto que el alumnado debe tener nociones básicas sobre el hardware de un equipo para comprender los diferentes tipos de instalaciones de software. Además, en ambos módulos deben impartirse contenidos sobre sistemas operativos actuales, llevar a cabo operaciones con el sistema de archivos, directorios y permisos, así como ejecutar software de mantenimiento.
 - **Ciencias Aplicadas I**, ya que necesitamos el manejo de las matemáticas para poder comprender las diferencias técnicas de las aplicaciones ofimáticas.
 - **Comunicación y sociedad I**, ya que es imprescindible comprender las instrucciones que se van dando para el desarrollo de la labor en el módulo que nos ocupa.

- **Interdisciplinariedad Vertical**, con los módulos impartidos en segundo curso:
 - **Equipos Eléctricos y Electrónicos**, ya que el alumnado, a través del módulo de Operaciones Auxiliares, adquiere nociones sobre cómo instalar y configurar de forma adecuada software ofimático necesario en el módulo de Equipos.
 - **Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos**, puesto que el alumnado, a través del módulo de Operaciones Auxiliares, adquiere nociones básicas sobre cómo crear documentos que vamos a compartir en una red. Adicionalmente, en la unidad didáctica 6 trabajaremos los sistemas operativos en red.
 - **Ciencias Aplicadas II**, ya que necesitamos el manejo de las matemáticas para poder comprender las diferencias técnicas de las aplicaciones ofimáticas.
 - **Comunicación y sociedad II**, ya que es imprescindible comprender las instrucciones que se van dando para el desarrollo de la labor en el módulo que nos ocupa.
 - **Unidad Formativa de Prevención de Riesgos Laborales**, puesto que se usarán diferentes herramientas que se imparten en este módulo para la elaboración de trabajos, búsqueda de información...
 - **Formación en Centros de Trabajo**, puesto que se hará uso de las competencias adquiridas en el módulo de Operaciones Auxiliares.

6.4 EDUCACIÓN EN VALORES

Los Temas Transversales son un conjunto de contenidos de enseñanza esencialmente actitudinales que recogen aspectos que han alcanzado especial relevancia en el desarrollo de la sociedad durante los últimos años en relación con los valores morales, la igualdad de oportunidades, la salud, el medio ambiente y el consumo.

Los temas transversales es necesario abordarlos tal y como así se establece en los objetivos del **Artículo 5** de la **Ley de Educación de Andalucía**. Al mismo tiempo, se ha considerado apropiado abordarlos de forma globalizada en lugar de incluirlos de forma aislada en un bloque de contenidos, posibilitando así la formación científico-técnica junto al ético-moral.

Los temas transversales que hemos aplicado al módulo de “Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación” son los siguientes:

- **Educación Moral-Cívica:** Se expondrá la importancia que tiene el respeto hacia las normas de utilización del software (licencias). También incentivaremos el uso de software libre, demos, etc. Por otro lado, se va aprender a afrontar conflictos provocados por las limitaciones tecnológicas siempre presentes en un entorno tecnológico tan dinámico y en continua evolución como es el sector informático.
- **Educación para el Consumidor:** Se investigará sobre las novedades en el campo de las tecnologías y comunicaciones que hay en el mercado y, posteriormente, se harán trabajos y/o exposiciones y/o debates sobre las investigaciones realizadas y se reflexionará sobre el consumo responsable.
- **Educación Ambiental:** Se proporcionará todo el material didáctico a través de la plataforma **Moodle Centros**; se fomentará el reciclaje de componentes de equipos y el depósito del material desechado en los contenedores adecuados; crearemos en el aula un punto limpio de papel, plástico y de componentes informáticos; y se utilizarán los equipos fuera de uso para realizar prácticas.
- **Seguridad Laboral:** Dedicaremos un espacio a los **Riesgos Laborales**, referenciados en el **Anexo I** del **RD 1147/2011**. El tema de la seguridad laboral es uno de los más importantes para nuestro alumnado, puesto que fundamentalmente van a realizar trabajos de campo. Para abordar este tema se propondrán medidas organizativas que faciliten una carga de trabajo adecuada; se incentivará que los elementos del puesto de trabajo (sillas, mesas, equipos...) deben tener las condiciones ergonómicas adecuadas; se comprobará que las máquinas de trabajo tengan la declaración CE de conformidad que garantice que la máquina es segura, así como tener a disposición el manual de instrucciones de los mismos, donde aparecen especificados los riesgos y sus medidas preventivas; además se expondrán los posibles riesgos laborales a los que el alumnado puede estar expuesto en el aula, en casa o en el centro de trabajo. De esta forma, se conseguiría interdisciplinar nuestro módulo con la unidad formativa de **Prevención de Riesgos Laborales**.
- **Educación para la igualdad de oportunidades (Coeducación):** Se van a desarrollar habilidades de relación social e interpersonal potenciando las actitudes comunicativas de negociación y de trabajo en grupo, siempre desde el respeto, igualdad de oportunidades y la no discriminación por razón de raza, sexo, clase social, creencias, etc. También se van a dar charlas por parte de mujeres gerentes.
- **Cultura Andaluza:** Se investigarán las principales empresas y fabricantes andaluzas de componentes informáticos. También se celebrará el Día de Andalucía a nivel de centro.
- **Otros:** Nuestros alumnos y alumnas trabajarán otros temas transversales con el resto de la comunidad educativa a través de actividades programadas a nivel de centro. Destacamos: **Día del Flamenco** (16 de noviembre), **Día Contra la Violencia de Género** (25 de

noviembre), **Día de la Constitución Española** (6 de diciembre), **Día de la Paz y la No Violencia** (30 de enero), **Día Internacional de la Internet Segura** (5 de febrero), **Día de la Comunidad Autónoma de Andalucía** (28 de febrero) y **Día de la Igualdad de Género** (7 de marzo). En estos días nuestro alumnado, además de participar en las actividades propuestas, realizarán actividades **colaborativas** y **cooperativas** junto al alumnado de 2º de FP Básica preparando el mobiliario, instalando los equipos de sonido, montando los vídeos, etc.

6.5 ÁREAS PRIORITARIAS

Además de la interdisciplinariedad y transversalidad, en el módulo de Operaciones Auxiliares vamos a trabajar otras áreas prioritarias o de interés, como es el caso de las **TIC** que, de manera implícita va ligado al módulo al tratarse de la especialidad de Informática y Comunicaciones. Por otro lado, trabajaremos el **idioma** del inglés extrayendo el vocabulario específico de cada unidad didáctica, facilitando de esta forma al alumnado la interpretación de tutoriales en inglés.

7. METODOLOGÍA

La Metodología en la Formación Profesional se concreta en el **RD 1147/2011** que, en su **Artículo 8**, punto 6 establece: “La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos propios de la actividad profesional correspondiente”.

La Metodología didáctica hace referencia al conjunto de decisiones que deben ser tomadas a fin de orientar el desarrollo en el aula de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En nuestro caso, estas decisiones habrán de adoptarse con el objetivo de contribuir al logro de los Resultados de Aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales y las opciones metodológicas estarán orientadas al aprendizaje significativo de los diferentes contenidos.

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en el módulo “Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación” descansan en la idea de que el alumno/a se considere parte activa de la actividad docente, de manera que se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades, no como un mero contenedor de éstas, sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

El docente debe también orientar el trabajo escolar de sus alumnos, proporcionando las indicaciones necesarias para que éstos puedan resolver los problemas que el estudio les plantea. Habrá que fomentar los hábitos de tenacidad, constancia, laboriosidad, etc. Un aspecto importante de esta función orientadora es decidir qué actitudes se debe conseguir en los estudiantes, cuáles deben modificarse y cómo reforzar las positivas.

7.1 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las estrategias didácticas hacen referencia al tipo de actividades desarrolladas en el aula y al modo de organizarlas o secuenciarlas. La adopción de estrategias didácticas está condicionada por diferentes factores, muchos de ellos contextuales y determinados por las características de la familia y del módulo profesional considerado, del alumnado, de los recursos didácticos

disponibles y de la propia experiencia y formación del profesorado. A continuación, proponemos las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje para la formación profesional:

- El proceso de Enseñanza-Aprendizaje tomará como referencia el perfil profesional de “**Profesional Básico en Informática y Comunicaciones**”, el módulo profesional “**Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación**” y, será basado en todo momento en el “saber hacer”.
- Se crearán las condiciones necesarias para que el alumno/a tenga la oportunidad de valorar las repercusiones de las diferentes áreas funcionales en las que se desarrollará su actividad en el mundo empresarial.
- Se deberá tener en cuenta los conocimientos previos del alumnado a los efectos de predeterminedar el nivel de capacidades consolidadas por los mismos, los hábitos y destrezas adquiridas.
- Se utilizará un enfoque “interdisciplinar” en cuanto a conceptos, técnicas, métodos y procedimientos con otros módulos del Ciclo como son “**Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos**”, “**Equipos Eléctricos y Electrónicos**” e “**Instalación y Mantenimiento de Redes para Transmisión de Datos**”, de forma que nos permita integrar las funciones y los procesos de trabajo basados en los elementos de la competencia profesional.
- Se enseñará a sistematizar los procesos de trabajo, de forma que, a partir de documentos facilitados por los usuarios, analistas, informes técnicos o especificaciones de los fabricantes, el alumno sea capaz de reflexionar e indagar sobre el contenido de los mismos.
- Se establecerán las condiciones apropiadas para trabajar en grupo, a los efectos de propiciar la iniciativa del alumnado en el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión y análisis.
- Se utilizarán los medios informáticos como herramienta que permitirá el desarrollo de los diferentes procesos de trabajo.
- Los conocimientos teóricos en el aula serán conectados con el entorno socioeconómico de la zona: empresas, profesionales y organismos administrativos en que esté ubicado el Centro Educativo.
- Se propiciará la motivación necesaria de cara a fomentar en el aula un clima de trabajo y convivencia adecuado.

7.2 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las actividades de enseñanza-aprendizaje son la forma activa y ordenada de llevar a cabo las propuestas metodológicas o experiencias de aprendizaje. Las actividades hacen referencia a las tareas realizadas por los alumnos y alumnas con la finalidad de adquirir determinados aprendizajes.

Distinguimos los siguientes tipos de actividades: Actividades con el alumnado, actividades con el departamento, y actividades complementarias y extraescolares.

7.2.1 ACTIVIDADES CON EL ALUMNADO

Según **Tyler y Wheeler**, en el aula podemos distinguir varios tipos de actividades:

- a) Actividades de **presentación-motivación**, que son dirigidas por el profesor para que el alumnado descubra progresivamente la estructura de contenidos. Este tipo de actividades se abordarán al inicio de curso y de cada unidad didáctica.
- b) Actividades de **evaluación de los conocimientos previos**, para obtener información acerca de lo que saben y qué procedimientos, destrezas y habilidades han desarrollado los alumnos sobre un tema concreto. Este tipo de actividades se van realizar al inicio de curso y de cada unidad didáctica.
- c) Actividades de **desarrollo** de los contenidos, los cuales permiten al alumno/a la adquisición de nuevos contenidos. Se realizarán algunos supuestos relacionados con los contenidos explicados en la sesión.
- d) Actividades de **consolidación**, con las que el alumnado contrasta las nuevas ideas con las previas y aplican los nuevos aprendizajes. Una vez finalizada la unidad didáctica, el alumno deberá resolver una serie de prácticas profesionales asociadas.
- e) Actividades de **síntesis-resumen**, que permiten al alumnado establecer relación entre los distintos contenidos aprendidos, así como la contrastación con aquellos conocimientos que ya tenían. Al inicio de cada sesión y al finalizar una unidad didáctica, el docente dedicará unos minutos a realizar un breve repaso de los conocimientos adquiridos en sesiones anteriores y a resolución de dudas.
- f) Actividades de **recuperación** y de **ampliación**. En la sesión previa al examen, se reforzarán contenidos y los alumnos más avanzados realizarán aquellas tareas de ampliación que el profesor/a estime conveniente.
- g) Actividades de **evaluación**, que pretenden proporcionar una justificación acerca de lo aprendido por los alumnos/as, por lo que se debe tomar en consideración lo establecido en los criterios de evaluación propuestos. Este tipo de actividad se va a realizar a través del trabajo diario del alumnado, de la entrega de prácticas y de una prueba de carácter teórico-práctico al final de la unidad. Las actividades no sólo evaluarán el trabajo del alumnado (**evaluación del proceso de aprendizaje**), sino que también permitirá al docente conocer si la metodología empleada durante su enseñanza es la correcta, pudiendo modificarla a tiempo (**evaluación del proceso de enseñanza**).

7.2.2 ACTIVIDADES CON EL DEPARTAMENTO

De forma especial, todos los miembros del Departamento utilizamos la **Plataforma Moodle Centros** y tenemos una **recopilación de software base y utilitario** común a todas las aulas de FP Básica y aulas de Informática de la ESO. Por otro lado, los alumnos de 2º FPB **colaborarán en las tareas de la coordinación TIC**. También añadimos a este apartado las actividades complementarias y extraescolares que veremos en el apartado 7.2.3 puesto que dichas actividades han sido integradas de forma conjunta a nuestro departamento.

7.2.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este tipo de actividades estarán relacionadas con los objetivos y contenidos establecidos en las unidades didácticas.

Las **actividades complementarias** han de tenerse en cuenta en las programaciones didácticas, son evaluables y se llevan a cabo en horario lectivo. Destacamos:

- **Charla por parte de las empresas colaboradoras en FP Dual:** Los autónomos de las empresas colaboradoras con el proyecto de FP Dual visitarán nuestro centro para conocer las instalaciones de FP Básica y darán una charla al alumnado de 1º y 2º de FP Básica modalidad Ordinaria, con el objetivo de acercar a nuestro alumnado a las tareas desempeñadas en sus respectivas empresas, experiencias vividas, exponer qué perfil de alumnado buscan para formar a través de la FP Dual, etc.

Las **actividades extraescolares** no son evaluables y no tienen por qué respetar el horario lectivo. Destacamos:

- **Visita conjunta a Málaga con alumnado de FP de diversos centros de Andalucía:** En el segundo trimestre visita a Málaga durante dos días, en concreto a la Alcazaba y Gibralfaro y a determinadas empresas del Parque Tecnológico.

7.3 ESTILO DE METODOLOGÍA

En esta sección, desarrollaremos cuál sería el estilo de metodología seguido para una determinada unidad didáctica.

- **Primera Sesión:** Se comienza introduciendo los contenidos de la unidad didáctica, relacionándola con el bloque en el que se ubica. Además, se inculcará al alumnado la importancia de los conocimientos a adquirir en la unidad con respecto a la demanda de los mismos en el sistema productivo y laboral. También se expondrán qué Resultados de Aprendizaje y qué Criterios de Evaluación se evaluarán en dicha unidad, así como sus respectivas ponderaciones.
- **Sesiones de Desarrollo de Contenidos:** El docente repasa y resuelve las dudas relacionadas con las sesiones anteriores. Seguidamente, se avanza con los nuevos contenidos de la unidad y se realizan aquellas actividades vinculadas a los nuevos conocimientos adquiridos en la sesión, los cuales serán corregidos en clase.
- **Sesiones de Consolidación de Contenidos:** Una vez realizadas las actividades de desarrollo, el alumnado consolidará sus conocimientos realizando unas prácticas profesionales planteadas para la unidad. Para evaluar las prácticas profesionales se hace uso de una rúbrica.
- **Sesión Previa a la Evaluación:** Para esta sesión el docente preparará cuestiones y/o prácticas de repaso de la unidad. El docente también deberá atender a las necesidades de los alumnos más aventajados preparando material de ampliación para éstos o bien a través de trabajos de investigación.
- **Sesión de Evaluación:** El alumnado realiza un examen teórico-práctico. El examen se evalúa a través de una rúbrica.

7.4 AGRUPAMIENTOS

Los tipos de agrupamientos que se utilizarán en nuestro módulo son los siguientes:

- **Trabajo individual:** Resulta muy eficaz para afianzar conceptos y al profesor le permite realizar un seguimiento más minucioso del proceso de aprendizaje de cada alumno, permitiéndole comprobar el nivel de comprensión alcanzado y detectar dónde se encuentran las dificultades. Las tareas individuales en nuestro módulo consistirán en: realizar las prácticas propuestas para cada unidad de didáctica, el examen teórico-práctico, reflexiones personales, autocorrección de actividades, etc.
- **Trabajo en pequeño grupo:** En este tipo de agrupamiento se potencian al máximo las posibilidades de comunicar, compartir y realizar trabajos simultáneamente, contando en todo momento con la participación activa de todos los miembros del grupo. En la medida de lo posible, agruparemos a alumnos que difieran en: sexo, cultura, nivel económico, nivel de aprendizaje, ritmo de aprendizaje, etc. En nuestro módulo, podemos emplear este tipo de agrupamiento para la realización de algunas prácticas, proyectos y trabajos de investigación, donde procuraremos que los grupos sean heterogéneos asignando diferentes roles al alumnado y conseguir así un **aprendizaje cooperativo**.
- **Trabajo en grupo-clase:** Nuestro grupo está formado 14 alumnos. Básicamente, el objetivo de las actividades presentadas en el grupo-clase consiste en aportar gran cantidad de información de manera uniforme mediante mensajes orales y/o visuales. El papel del profesor es dinamizar el grupo. En nuestro módulo, utilizaremos este tipo de agrupamiento en las siguientes circunstancias: Presentar asuntos de interés general, determinar y regular normas de convivencia, realización de debates, explicaciones colectivas, exposiciones de trabajos, proyecciones audiovisuales, etc.

7.5 ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

La organización del aula ha de ser flexible, de modo que podamos disponer el mobiliario de distintas formas, dependiendo de la naturaleza de la actividad a desarrollar y de los objetivos planteados.

La **Orden de 8 de noviembre de 2016**, establece que la Formación Profesional Básica de Informática y Comunicaciones requerirá para la impartición de las enseñanzas de un **aula polivalente** y de un **taller de informática y comunicaciones**. Por tanto, en el aula donde se imparte el módulo podemos diferenciar dos áreas:

- **Espacio con Equipos:** Ubicado en la parte central frente a la pizarra y en los laterales del aula. Esta zona se empleará para las clases teórico-prácticas, realización de ejercicios, prácticas, exámenes, etc. Cada dos puestos de trabajo hay un equipo para que el alumnado pueda practicar por parejas la instalación de sistemas operativos.
- **Espacio Taller:** Se encuentra en la parte trasera del aula y se utiliza para la realización de prácticas de montaje y reparación de equipos informáticos.

7.6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los **materiales curriculares** que ayudarán al docente a adoptar decisiones referentes al proceso de enseñanza-aprendizaje y, en concreto, a programar, así como a llevar a cabo y evaluar su acción docente serán entre otros: Proyecto Educativo, Programaciones de aula, Contenidos de las áreas, Unidades didácticas, Adaptaciones curriculares, Orientaciones para la evaluación, etc.

Los **recursos didácticos** ayudarán al docente a presentar y desarrollar los contenidos, y a los alumnos a adquirir los conocimientos y destrezas necesarias. Vamos a clasificar los recursos didácticos en:

- **Recursos comunes:** Pizarra velada y rotuladores, pizarra digital, proyector, impresora conectada en red, tablero y cajas de herramientas, switch KVM de 8 puertos, armarios, etc.
- **Recursos Hardware o de infraestructura informática:** Al menos habrá un equipo informático para cada alumno y para el profesor. Cada máquina tiene 8 GB de memoria RAM. Todos los equipos están interconectados por una red local, comparten una impresora en red y tienen acceso controlado a Internet.
- **Recursos Software:** En la medida de lo posible se apostará por el software libre (sistema operativo **Guadalinex Edu, Ubuntu 04.21, Virtualbox 6.1.20, LibreOffice 6, Hiren's Boot 2021...**). El software propietario que utilizamos es **Windows 10, Windows Server 2019 y Microsoft Office 2016**.
- **Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC):** El uso de las TICs viene reflejado en el **Decreto 72/2003**. Estamos usando la plataforma **Moodle Centros**, que permite el acceso limitado a docentes y alumnos, dispone de un espacio de comunicación mediante foros, permite compartir recursos, lanzar cuestionarios a los alumnos, asignar tareas y gestionar las calificaciones de las mismas, etc. También mencionamos la plataforma **Séneca** (para tareas como controlar la asistencia del alumnado, calificar materias, elaboración de informes del alumnado...), así como la aplicación **Pasen** para enviar avisos a los padres. Otros: **Kahout, CmapTools, Prezi...**
- **Recursos de información:** A este nivel podemos destacar los tutoriales en formato papel y/o digital que especifican las características del hardware y del software utilizado en el aula y, por otro lado, también destacamos el libro de texto utilizado para la impartición del módulo: "**Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación**" del autor José Carlos Gallego y publicado por la editorial **Editex**. La editorial también ofrece recursos online (mapas conceptuales, test interactivos, generador de pruebas...). Ver apartado 10.
- **Recursos de evaluación:** Las docentes tienen elaborado un **cuaderno docente** a través de la aplicación "**Idoceo**" y "**Cuaderno de Séneca**" para mantener almacenada la máxima información relativa al alumnado (si ha repetido cursos, si toma medicación, si presenta algún tipo de problema...). Además, el docente hará uso de **rúbricas** para evaluar el trabajo diario, las prácticas y el examen que ha realizado para cada unidad didáctica.
- **Otros:** El alumnado deberá disponer de dos **pendrives**, cuenta de usuario en la plataforma **Moodle Centros**, así como **cuenta de correo electrónico** y **nube** (Drive), con el objetivo de mantener ordenada la información teórica y práctica de las clases, así como el software necesario.

8. EVALUACIÓN

La evaluación determinará el grado de consecución de los objetivos e intenciones del proyecto educativo, abarcando tanto al alumnado como a los distintos componentes del currículo.

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo profesional, así como los objetivos generales del ciclo formativo o curso de especialización”.

Se procederá a su descripción desde tres aspectos:

- 1- **Criterios de Evaluación.** ¿Qué evaluar?
- 2- **Procedimientos e instrumentos de evaluación.** ¿Cómo evaluar?
- 3- **Momentos de evaluación.** ¿Cuándo evaluar?

8.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación establecidos para nuestro módulo profesional por la Orden de 8 de noviembre de 2016 para cada uno de los resultados de aprendizaje son:

RA1: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.

- a) Se han configurado los parámetros básicos de la instalación.
- b) Se han aplicado las preferencias en la configuración del entorno personal.
- c) Se han utilizado los elementos de la interfaz de usuario para preparar el entorno de trabajo.
- d) Se han reconocido los atributos y los permisos en el sistema de archivos y directorios.
- e) Se han identificado las funcionalidades para el manejo del sistema de archivos y periféricos.
- f) Se han utilizado las herramientas del sistema operativo para explorar los soportes de almacenamiento de datos.
- g) Se han realizado operaciones básicas de protección (instalación de antivirus, realización de copias de seguridad, entre otras).

RA2: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno de red, identificando los permisos del usuario.

- a) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- b) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.
- c) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos del cliente.
- d) Se han utilizado los servicios para compartir recurso.
- e) Se han asignado los permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- f) Se ha accedido a los recursos compartidos.
- g) Se han aplicado normas básicas de seguridad sobre recursos compartidos.

RA3: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolos con sus aplicaciones.

- a) Se han descrito las funciones y características de un procesador de textos relacionándolas con los tipos de documentos a elaborar.
- b) Se han utilizado los procedimientos de creación, modificación y manipulación de documentos utilizando las herramientas del procesador de textos.
- c) Se ha formateado un texto mejorando su presentación utilizando distintos tipos de letras y alineaciones.

- d) Se han utilizado las funciones para guardar e imprimir documentos elaborados.
- e) Se han realizado operaciones básicas para el uso de aplicaciones ofimáticas de hoja de cálculo y base de datos, sobre documentos previamente elaborados.
- f) Se han identificado las funciones básicas de una aplicación para presentaciones.
- g) Se han elaborado presentaciones multimedia aplicando normas básicas de composición y diseño.

RA4: Emplea utilidades proporcionadas por internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.

- a) Se han utilizado las herramientas para la navegación por páginas Web reconociendo la estructura de Internet.
- b) Se ha personalizado el navegador adecuándolo a las necesidades establecidas.
- c) Se ha transferido información utilizando los recursos de Internet para descargar, enviar y almacenar ficheros.
- d) Se han identificado medios y procedimientos de seguridad durante el acceso a páginas web describiendo los riesgos y fraudes posibles.
- e) Se han descrito las funcionalidades que ofrecen las herramientas de correo electrónico.
- f) Se ha creado una cuenta de correo a través de un servidor web que proporcione el servicio.
- g) Se han utilizado otros servicios disponibles en Internet (foro, mensajería instantánea, redes p2p, videoconferencia; entre otros).
- h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.

8.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se va a llevar a cabo a través de **procedimientos** (técnicas empleadas) e **instrumentos** (herramientas utilizadas). La función prioritaria de los procedimientos e instrumentos de evaluación es la recogida de datos del proceso educativo.

En la siguiente tabla mostramos los procedimientos e instrumentos de recogida de información que utilizaremos para la evaluación del aprendizaje, así como el momento en que se usarán:

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS	MOMENTOS
ACTIVIDADES DIARIAS Puntualidad en el inicio y fin, trabajo autónomo, trabajo cooperativo...	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica. • Cuaderno docente. 	Habitualmente.
REVISIÓN DE TAREAS Realización de prácticas profesionales, organización del material, esquemas gráficos, trabajos de investigación...	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Moodle Centros. • Rúbrica. • Cuaderno docente. • Almacenamiento en la nube. 	Habitualmente.
DIÁLOGO Y ENTREVISTAS Corrección y defensa de prácticas, exposiciones...	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica. • Cuaderno docente. 	Correcciones y exposiciones
CUESTIONARIOS SIN PESO Evaluación de conocimientos previos del módulo o de cada unidad, evaluación del proceso de enseñanza...	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Moodle Centros. • Cuaderno docente. 	Al inicio de curso, inicio de unidad y en la autoevaluación del proceso de enseñanza

PRUEBAS TEÓRICO-PRÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Moodle Centros • Exámenes escritos, orales y/o prácticos. • Cuaderno docente. 	Al finalizar cada unidad didáctica y/o cada evaluación parcial y/o la evaluación final.
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

8.3 MOMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación estará presente en todo el proceso de aprendizaje, pero más concretamente en tres momentos, según lo establecido en la **Orden 8 de noviembre de 2016 Capítulo IV Artículo 22 Sesiones de Evaluación**, por las que se regula el sistema de evaluación en FP:

- **Evaluación Inicial o Diagnóstica:** Se realizará un cuestionario al comienzo del módulo profesional. A través de ella, obtendremos información sobre los conocimientos, destrezas y habilidades previas del alumnado y nos servirá de base para partir con el proceso de enseñanza aprendizaje. Con esta evaluación se recogerá información sobre el conocimiento que tienen los alumnos/as sobre conceptos básicos de aplicaciones ofimáticas, sistemas operativos, servicios de internet, seguridad informática y multimedia. También nos informaremos sobre si tienen un equipo informático en casa, conexión a internet y si saben utilizar algún procesador de textos u hoja de cálculo. A través del **Departamento de Orientación** y de la **plataforma Séneca** también podremos informarnos si el alumno tiene algún tipo de necesidad educativa. La evaluación inicial quedará reflejada en nuestro cuaderno del docente y se pondrá en común durante la sesión de evaluación inicial. Al comenzar un nuevo bloque y/o unidad también haremos una evaluación inicial a través de una tormenta de ideas, imágenes y/o vídeos.
- **Evaluación Continua o Sumativa:** Partimos de **tres evaluaciones parciales**, la primera del 15 de septiembre al 23 de diciembre, la segunda del 10 de enero al 8 de abril, y la tercera del 18 abril hasta el 31 de mayo. Evaluamos al alumno por **Resultados de Aprendizaje (RA)**, constituyendo los **Criterios de Evaluación (CE)** establecidos en la normativa del módulo, el principal vehículo para su obtención. Se realizará mediante medias ponderadas, tal que cada RA tendrá un peso sobre la evaluación parcial y otro sobre la final. Si un alumno no supera positivamente algún Resultado de Aprendizaje o pretende subir nota, antes de finalizar cada evaluación parcial, deberá realizar pruebas específicas y/o hacer entrega de actividades de refuerzo o ampliación. La retroalimentación que nos da este tipo de evaluación nos permite atender a la diversidad de ritmos de aprendizaje de una manera personalizada y además ir introduciendo en el alumnado que lo necesite aquellas actividades de refuerzo o ampliación en cada caso. Este tipo de evaluación permite al docente detectar y modificar enfoques (métodos, formas de enseñanza y motivación) que no resulten acertados en el ejercicio de su práctica docente, reajustando la programación si así fuera necesario. Si un alumno/a pierde el derecho a evaluación continua, éste tiene el derecho a seguir asistiendo a clase, aunque no sea calificado hasta la evaluación final. Uno de los principales motivos por los que un alumno puede perder el derecho a evaluación continua es por una acumulación de faltas de asistencia injustificadas. En el **Plan de Convivencia del Proyecto Educativo** se establece a nivel de Centro el porcentaje de faltas de asistencia injustificadas. En nuestro caso, el alumno no puede tener más de un **20%** de la carga total (45 ausencias de 224 horas totales). En caso que el alumno/a pierda el

derecho a evaluación continua debe ser informado previamente a través de una notificación por correo.

- **Evaluación Sumativa o Final:** A través de ésta se detectará si el alumnado consigue los objetivos mínimos propuestos. La nota final del módulo profesional será la media ponderada de las calificaciones de todos los RA sin redondeos. A finales de mayo (Evaluación Final correspondiente a la primera convocatoria anual), realizaremos las recuperaciones correspondientes a los RA de la tercera evaluación parcial. Sin embargo, si el alumno tiene algún RA suspenso de las dos anteriores evaluaciones también podrá recuperarlo en esta fecha siempre y cuando el docente lo considere viable. Una vez realizadas las recuperaciones, si el resultado de algún RA es inferior a 5, el alumno podrá recuperarlo durante el período comprendido entre el 1 y el 23 de junio (Evaluación Final correspondiente a la segunda convocatoria anual) a través de actividades de recuperación y/o pruebas teórico-prácticas que recojan los contenidos impartidos en las respectivos RA no superados.

8.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Según la **Orden de 8 de noviembre de 2016, Capítulo IV, Artículo 21 Evaluación y Calificación**, la calificación de cada **evaluación parcial** será dada mediante un entero comprendido entre 1 y 10 puntos (sin decimales) que se obtendrá a partir de la media ponderada de los RA impartidos en dicho periodo período. Como decíamos en el anterior apartado, se tendrá en cuenta que durante la formación inicial se trabajarán con algunos RA de forma incompleta, así que su calificación se hallará a través de la ponderación de los CE impartidos y la ponderación de sus respectivos RA. Se considerará superada la evaluación cuando dicha calificación sea de 5 puntos o superior. La nota final del **módulo profesional** también se calificará mediante un entero comprendido entre 1 y 10 puntos (sin decimales) y se obtendrá a partir de la media ponderada de todos los Resultados de Aprendizaje que integran el módulo. Se considerará superado el módulo cuando dicha calificación sea de 5 puntos o superior.

En el siguiente enlace podemos encontrar el peso de cada unidad didáctica y resultado de aprendizaje a efectos de calificación. [Peso de unidades y RA](#)

A través del siguiente enlace se puede acceder a la relación entre las Unidades Didácticas, los Resultados de Aprendizaje y los Criterios de evaluación, junto a sus respectivas ponderaciones a nivel global del curso. [RelaciónUD RA CE](#)

Para superar un Resultado de Aprendizaje es necesario obtener un 5. En el caso que la calificación de un RA sea inferior a 5 puntos, se procederá a establecer **mecanismos de recuperación** por parte del docente responsable al final del trimestre correspondiente. Si, aun así, el RA no se supera deberá ser recuperado en el mes de junio. También podría recuperar a finales de mayo (si el docente lo considerara viable).

8.5 RECUPERACIÓN

La fase de recuperación abarca el período comprendido entre el 1 y el 23 de junio. Puesto que estamos programando para un módulo del primer curso de FP Básica, todo el alumnado (suspenso y aprobado) debe asistir a clase cumpliendo el 100% del horario.

Los alumnos/as que no hayan superado positivamente algún Resultado de Aprendizaje o deseen elevar su calificación, podrán hacerlo en la **evaluación final** (dentro de la 35 semana lectiva). Durante este período se impartirán clases de **refuerzo** (para los suspensos/as) y **ampliación** (para los aprobados/as) donde se hará un repaso general de todos los Resultados de Aprendizaje que se han impartido durante el curso y se resolverán dudas puntuales. Además, por cada RA, se irán entregando supuestos prácticos los cuales serán posteriormente evaluados.

Los mecanismos empleados durante la fase de recuperación serán los siguientes:

- De **apoyo**: Se llevará a cabo un seguimiento de las actividades de refuerzo/ampliación y entrevista con el alumno/a para indicarle los aspectos que debe cuidar.
- De **trabajo**: Se hará hincapié sobre los aspectos evaluados negativamente realizando actividades de repaso.
- De **control**: A través de pruebas específicas, que serán de carácter voluntario para el alumnado que ya está aprobado.

8.6 FP DUAL

Según lo dispuesto en nuestro Proyecto de FP Dual, durante la formación inicial se trabajarán todos los Resultados de Aprendizaje del módulo, el RA1 y RA3 de forma completa, y RA2 y RA4 a través de criterios de evaluación aislados. Así que, para obtener la calificación de la evaluación se tendrá en cuenta la ponderación de los criterios tratados y la ponderación de su correspondiente RA.

Una vez iniciado el proceso de alternancia, el alumnado seleccionado para su formación en las empresas, solo asistirá a clase durante 1 hora semanal, por lo que se le exigirá la entrega de un número menor de prácticas que al resto de alumnado. De las prácticas que se le exigirá tendrán prioridad aquellas que cubran algún criterio de evaluación que el alumno no esté trabajando en la empresa o necesite reforzar.

Los criterios de evaluación trabajados en la empresa serán calificados bajo los ítems de **Mal (0-3)**, **Regular (4)**, **Bien (5-6)**, **Muy Bien (7-8)** y **Excelente (9-10)**, a través de entrevistas con los empresarios. El peso de los RA y sus correspondientes criterios de evaluación son los mismos para todo el alumnado, participe o no en la dualidad.

Por último, indicar que, si durante el periodo de alternancia, un criterio de evaluación es trabajado tanto en clase como en la empresa, para la calificación del mismo, se tendrá en cuenta el **80%** la calificación obtenida por parte de la empresa y un **20%** la calificación obtenida en clase.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los alumnos/as del grupo-clase se diferencian en cuanto a sus capacidades, conocimientos previos, motivaciones e intereses. Por ello, en el aula existen alumnos/as que van a presentar distintas necesidades educativas.

Por otro lado, la LOE, entiende por alumnado con **Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE)** a aquel alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por: Necesidades Educativas Especiales (NEE) al padecer discapacidad o trastorno

grave de conducta (incluyendo TDAH), Dificultades Específicas de Aprendizaje, Altas Capacidades Intelectuales, Incorporación Tardía al Sistema Educativo Español y Condiciones Personales o de Historia escolar.

La presente Programación Didáctica adopta una configuración flexible con la intención de adaptarse a los **diferentes ritmos de aprendizaje** y a los alumnos/as con **Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE)**.

9.1 RITMOS DE APRENDIZAJE

La diversidad de alumnado en el aula hace que existan diferentes ritmos de aprendizaje, los cuales serán tenidos en cuenta de la siguiente forma:

- **Atención personalizada a los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento:** Se les orienta en la resolución de problemas, se les asigna más tiempo y se les propone actividades que les permita la comprensión de los contenidos.
- **Actividades complementarias para los alumnos más aventajados:** Amplían conocimientos. También podrán implicarse en la ayuda a sus compañeros de clase como monitores en aquellas actividades en las que demuestren mayor destreza. Con esta medida se pretende además reforzar la cohesión del grupo y fomentar el aprendizaje colaborativo.

9.2 ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Según la **LOE 2/2006, Artículo 3** y el **RD 1147/2011, Artículo 5**, las enseñanzas de formación profesional se adaptarán al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Además, según la **Orden de 8 de noviembre de 2016, Artículo 13**, las medidas de atención a la diversidad se pondrán en práctica para lograr la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales, personales y sociales del título y en ningún caso supondrán la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo.

En el grupo al cual dirigimos la programación hay seis alumnos con **Necesidades Específicas de Apoyo Educativo** a los cuales hemos realizado una **Adaptación Curricular No Significativa**.

NEAE	Nº Alumnos	Plazas por Alumno
TDAH de tipo combinado + Dislexia	1	3
TDAH con predominio del déficit de atención	1	3
Dislexia	1	1
Compensación Educativa	1	1
Discapacidad Intelectual Leve	1	3
Capacidad Intelectual Límite	1	1

Las medidas que se proponen con este tipo de alumnado para su integración en el grupo clase son las siguientes:

- **Organización del aula:** Reservarles los primeros puestos de trabajo para que no se dispersen ni distraigan a los compañeros, fomentar el apoyo en clase estableciendo alumnos colaboradores que ayuden a éstos.
- **Metodología didáctica:** Proporcionar el material didáctico a través de la plataforma Moodle Centros y en formato papel, utilizar la plataforma para los avisos dirigidos a la clase y revisar continuamente la organización del material.
- **Ayudas técnicas:** Conocer las ayudas técnicas que utilizan estos alumnos y mostrar nuestra colaboración. En el caso del alumnado TDAH observar a diario su comportamiento para detectar un posible abandono de la medicación.

10. COMPETENCIA LECTORA Y ORALIDAD

La competencia lectora y oralidad la trabajaremos a través de la lectura, comprensión y puesta en común sobre, especificaciones de hardware y software, así como de las últimas novedades tecnológicas.

11. COMPETENCIA MATEMÁTICA

La competencia matemática la trabajaremos especialmente en la unidad didáctica 2, en concreto en la parte de hojas de cálculo.

12. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

- [1] José Carlos Gallego Cano (2018). “**Operaciones Auxiliares para la Configuración y Explotación**”. Dirigido a FP Básica. 2ª Edición. Editorial Editex.
- [2] “**Página Oficial de PcComponentes**”. Disponible en: <https://www.pccomponentes.com>
- [3] “**Página de actualidad tecnológica Xataka**”. Disponible en: <https://www.xataka.com>
- [4] “**Página Oficial de Microsoft**”. Disponible en: <https://www.microsoft.com>
- [5] “**Página Oficial de Ubuntu**”. Disponible en: <https://www.ubuntu.com>
- [6] “**Página Oficial de VirtualBox**”. Disponible en: <https://www.virtualbox.org>
- [7] “**Página Oficial de LibreOffice**”. Disponible en: <https://www.libreoffice.org>
- [8] “**Página Oficial de Google Drive**”. Disponible en: <https://drive.google.com>
- [9] “**Página Oficial Prezi**”. Disponible en: <https://prezi.com>

13. REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

La programación ha de considerarse como una herramienta que está “viva”, por lo cual deberá ser objeto de revisión, al menos, cada trimestre, pudiendo ser modificada cada vez que se detecte alguna errata o sea necesario mejorarla o adaptarla a las necesidades del alumnado, con el objetivo de alcanzar las unidades de competencia del título mediante la consecución de los objetivos generales del módulo. La temporalización se tendrá que revisar con frecuencia.