



DEPARTAMENTO:
Informática y Comunicaciones

2º F.P.B. INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Curso académico 2016/2017

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**MÓDULO PROFESIONAL: EQUIPOS ELÉCTRICOS Y
ELECTRÓNICOS**

CURSO: 2º FPB “INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES”

**TÍTULO: PROFESIONAL BÁSICO EN INFORMÁTICA Y
COMUNICACIONES**

CURSO ACADÉMICO: 2016/2017

FAMILIA PROFESIONAL: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

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

Profesor: David González Muñoz

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. JUSTIFICACIÓN**
- 3. MARCO LEGAL**
- 4. EL SISTEMA EDUCATIVO Y PRODUCTIVO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL**
 - 4.1 PERFIL PROFESIONAL
 - 4.2 ESTRUCTURA DEL CICLO FORMATIVO
- 5. CONTEXTUALIZACIÓN**
 - 5.1 CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO
 - 5.2 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO
- 6. OBJETIVOS**
 - 6.1 Niveles de concreción de objetivos
 - 6.2 Objetivos generales del ciclo
 - 6.3 Objetivos de módulo. Resultados Aprendizaje
- 7. CONTENIDOS**
 - 7.1 Contenidos básicos.
 - 7.2 Unidades Didácticas.
- 8. TEMPORALIZACIÓN**
 - 8.1 DURACIÓN Y HORARIO
- 9. CONTENIDOS TRANSVERSALES**
- 10. METODOLOGÍA**
- 11. EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**
 - 11.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
 - 11.2. TIPO DE EVALUACIÓN
 - 11.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - 11.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - 11.5. RECUPERACIÓN
 - 11.6. EVALUACIÓN Y FALTAS DE ASISTENCIA



12. **ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**
13. **MATERIALES Y RECURSOS**
14. **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

ANEXO I

1. INTRODUCCIÓN

La [Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre](#), para la mejora de la calidad educativa ha creado las enseñanzas de Formación Profesional Básica y el nuevo título profesional básico. Tienen como objetivo evitar el abandono escolar temprano del alumnado, abrirle expectativas de formación y cualificación posterior y facilitar su acceso a la vida laboral.

Las **enseñanzas de Formación Profesional Básica** forman parte de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial que forman parte del sistema educativo y su implantación, ordenación y desarrollo se integran con el resto de enseñanzas de Formación Profesional Inicial.

Al finalizar los estudios se obtendrá el título Profesional Básico correspondiente, con valor académico y profesional, permitirá el acceso a los Ciclos Formativos de Grado Medio.

En el ámbito laboral tendrá los mismos efectos que el título de Educación Secundaria Obligatoria para el acceso a empleos públicos y privados.

2. JUSTIFICACIÓN

Las y los docentes necesitamos, como cualquier otro profesional, planificar nuestra actividad. Esta planificación resulta imprescindible, por un lado, para cumplir con lo estipulado por instancias superiores y contextualizarlo en nuestro entorno, y, por otro, para alejarse del intuicionismo.

¿Qué es una programación didáctica? ¿qué es programar?. Programar es decidir. Programar es responsabilizarnos de la parcela que nos corresponde del proceso educativo. Si quisiéramos aproximarnos a una definición lo más completa posible y realista diremos que una **programación es un conjunto de decisiones adoptadas por el profesorado de una especialidad en un centro educativo**, al respecto de una materia o área y del nivel en el que se imparte, todo ello en el marco del proceso global de enseñanza-aprendizaje.

La presente programación didáctica pretende recoger en un documento, el conjunto de decisiones en relación con la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje del presente módulo profesional específico; esto favorece que:

- Existan unos criterios comunes entre los profesores que imparten el módulo o ciclo.
- Pueda efectuarse una reflexión sobre el desarrollo del trabajo a realizar y que ésta sea parte integrante de la actividad docente.
- Se realice una planificación siguiendo los criterios marcados por la normativa existente, el centro educativo y el propio departamento de familia profesional y que la misma quede recogida por escrito.
- Se haga un seguimiento de ese trabajo de acuerdo a un plan, por el departamento, el centro y la inspección educativa.
- Se conozca por parte de la comunidad educativa ese plan de trabajo.

Las enseñanzas mínimas correspondiente al título están regladas por el Gobierno en acuerdo y adecuación con las distintas comunidades autónomas, estableciéndose distintos *Niveles de Concreción* o de desarrollo de dichas enseñanzas:

- **Primer Nivel:** *Enseñanzas mínimas y currículo.* Quedan establecidas por las administraciones educativas en forma de Reales Decretos y Órdenes, en una primera elaboración y como diseño base queda fijado por el Gobierno del estado – Ministerio de Educación, siendo adaptado por las comunidades autónomas.
- **Segundo Nivel:** *Proyecto Curricular del Ciclo Formativo.* En este nivel se materializan propuestas didácticas adecuadas a un contexto específico. Queda definido por el Centro Educativo a través de documentos como el PEC (Proyecto Educativo del Centro) que incluye el Proyecto Curricular del Centro.
- **Tercer Nivel:** *Programación Didáctica.* Conjunto de acciones organizadas y planificadas elaborada para cada uno de los módulos profesionales cuya finalidad es la de recoger los aspectos referidos a la forma en vamos a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo para un grupo de alumnos, estando constituida ésta por *Unidades Didácticas* (máximo nivel de concreción de la materia) correctamente ordenadas, temporalizadas y secuenciadas teniendo la función de concretar los contenidos de cada bloque o tema que aparecen en la programación didáctica, **definir las actividades** y la **forma de llevarlas a cabo**. Para cada módulo profesional, el profesor será el responsable de su desarrollo y elaboración en coordinación con el Equipo Docente y el Departamento Didáctico.

Hay que destacar que a la hora de realizar la programación didáctica de un módulo correspondiente a un ciclo formativo implantado en un centro educativo y referido a un determinado grupo de alumnos, se hace necesario conocer de antemano determinados aspectos que nos permitan *Contextualizar la programación* con el objetivo de parametrizar los elementos de la misma en base a circunstancias relativas a los alumnos, el centro educativo y su entorno.

3. MARCO LEGAL

- **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre**, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- **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 (BOE 05-03-2014).

- **REAL DECRETO 356/2014**, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional (BOE 29-05-2014).
- **DECRETO 135/2016, de 26 de julio**, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.

Instrucciones de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.

- **CURRICULO DEL TÍTULO DE FPB EN INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES.**

4. EL SISTEMA EDUCATIVO Y PRODUCTIVO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

El continuo avance en las tecnologías y la demanda del sector productivo de técnicos cualificados, provocan la necesidad de crear un nuevo sistema que regule y esté en continuo contacto entre el mundo de las enseñanzas y el sistema productivo. Para ello se crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y de Formación Profesional (SNCFP), éste tiene como objetivo, entre otros, orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, por lo tanto, cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

El SNCFP cuenta con un instrumento fundamental que ordena las cualificaciones profesionales en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional, este es el **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)**.

El CNCP tiene como principal objetivo posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo y comprende las Cualificaciones Profesionales más significativas del sistema productivo español e incluye el contenido de la formación profesional asociada a cada cualificación (podemos entender una cualificación profesional como el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional y que puede ser adquirida mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral).

Las cualificaciones profesionales que integran el CNCP se ordenan por Familias Profesionales y por niveles de cualificación (Nivel 1 a Nivel 5).

Cada Familia Profesional está referida a un determinado campo o sector del Sistema Productivo y en el cual el técnico tiene reconocida sus atribuciones a través de las Competencias Profesionales que definen el Perfil Profesional del mismo.

El Ciclo de Formación Profesional Básica al que corresponde la presente Programación Didáctica pertenece a la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica, correspondiéndole un nivel 1 de cualificación.

La familia profesional de Electricidad y Electrónica está formada por un determinado número de Cualificaciones profesionales de distintos niveles las cuales se pueden alcanzar mediante la formación, y aquí entra a formar parte el Sistema Educativo.

Las cualificaciones profesionales están constituidas por unidades de competencia, la unidad de competencia es el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptibles de reconocimiento y acreditación parcial.

Cada unidad de competencia lleva asociado un módulo formativo, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa unidad de competencia.

4.1 PERFIL PROFESIONAL

Competencia general del título.

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

Competencias del título.

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

- a) Acopiar los materiales para acometer el montaje y/o mantenimiento en sistemas microinformáticos y redes de transmisión de datos.
- b) Realizar operaciones auxiliares de montaje de sistemas microinformáticos y dispositivos auxiliares en condiciones de calidad.
- c) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos garantizando su funcionamiento.
- d) Realizar las operaciones para el almacenamiento y transporte de sistemas, periféricos y consumibles, siguiendo criterios de seguridad y catalogación.
- e) Realizar comprobaciones rutinarias de verificación en el montaje y mantenimiento de sistemas y/o instalaciones.
- f) Montar canalizaciones para cableado de datos en condiciones de calidad y seguridad.
- g) Tender el cableado de redes de datos aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- h) Manejar las herramientas del entorno usuario proporcionadas por el sistema operativo y los dispositivos de almacenamiento de información.
- i) Manejar aplicaciones ofimáticas de procesador de textos para realizar documentos sencillos.
- j) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- k) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- l) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- m) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- n) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- ñ) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- o) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- p) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

- r) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- s) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
-) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- u) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- v) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

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

Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos IFC361_1 (Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1207_1: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.

UC1208_1: Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos.

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

b) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos ELE481_1 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1559_1: Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos. UC1560_1: Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

UC1561_1: Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.

Entorno profesional.

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

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

- Ayudante de montador de antenas receptoras/ televisión satélites.
- Ayudante de instalador y reparador de equipos telefónicos y telegráficos.
- Ayudante de instalador de equipos y sistemas de comunicación.
- Ayudante de instalador reparador de instalaciones telefónicas.
- Ayudante de montador de sistemas microinformáticos.
- Ayudante de mantenimiento de sistemas informáticos.
- Ayudante de instalador de sistemas informáticos.
- Ayudante de instalador de sistemas para transmisión de datos.
- Operador de ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos.
- Auxiliar de mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.
- Probador/ajustador de placas y equipos eléctricos y electrónicos.
- Montador de componentes en placas de circuito impreso.

Prospectiva del sector o de los sectores relacionados con el título.

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

- a) El perfil profesional dentro del sector servicios, evoluciona hacia un técnico muy especializado en la solución de los problemas comunes en sistemas microinformáticos y redes locales, en pequeños entornos, donde esta figura puede actuar como ayudante.
- b) La evolución tecnológica tiende a sistemas cada vez más económicos; esto unido al abaratamiento del acceso a Internet origina que los sistemas informáticos sean considerados como un recurso más en el hogar y la asistencia técnica tiende a realizarse en el propio domicilio.
- c) La tele-operación, asistencia técnica remota, asistencia “on line” y los tele-centros se configuran como un elemento imprescindible en la respuesta a la demanda de asistencia técnica.
- d) Las tareas de montaje y mantenimiento tendrán que adaptarse a la normativa sobre los tratamientos y gestión de residuos y agentes contaminantes.
- e) La presencia activa de empresas en Internet está aumentando progresivamente el número de transacciones realizadas por este medio, lo que hace que este perfil sea cada vez más demandado para colaborar en la instalación y mantenimiento de servicios sobre la red.
- f) Debido a los rápidos avances y cambios tecnológicos del sector se demandan profesionales en los que se hacen imprescindibles actitudes favorables hacia la autoformación.

4.2 ESTRUCTURA EL CICLO FORMATIVO

MODULO PROFESIONAL	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
3015. Equipos eléctricos y electrónicos			208	8
3016. Instalaciones y mantenimiento de redes para la transmisión de datos			208	8
3029. Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos.	288	9		
3030. Operaciones auxiliares para la configuración y explotación	224	7		
3009. Ciencias aplicadas I	160	5		
3019. Ciencias aplicadas II			130	5
3011. Comunicación y sociedad I	256	8		
3012. Comunicación y sociedad II			182	7
3032. Formación en centro de trabajo			260	
Tutoría.	32	1	26	1
Unidad formativa de prevención			26	1

Las semanas para el primer curso son 32 y para segundo en 26.

Los módulos profesionales impartidos en el Centro Educativo se pueden englobar en dos grandes grupos:

- **Módulos asociados a Unidades de Competencia:** Aportan la formación necesaria para obtener una o más Cualificaciones de **nivel 1 del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales**.

- **Módulos asociados a Bloques Comunes:**

Aportan la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente, equivalentes a las de la Educación Secundaria Obligatoria.

Módulo que desarrollará el alumno en una empresa del sector:

- **Módulo de formación en centros de trabajo:**

La duración de este módulo profesional representará, con carácter general, un mínimo del 12% de la duración total del ciclo formativo.

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

3015. Equipos Eléctricos y Electrónicos

3016. Instalación y mantenimiento redes para transmisión de datos

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

b) Otros módulos profesionales:

- 3009. Ciencias aplicadas I
- 3019. Ciencias aplicadas II
- 3011. Comunicación y sociedad I
- 3012. Comunicación y sociedad II

- 3032. Formación en centro de trabajo

5. CONTEXTUALIZACIÓN

5.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El centro está ubicado en un entorno urbano, en un municipio de la provincia de Málaga con unos setenta y dos mil habitantes. La zona donde se encuentra está habitada por población de clase media mayoritariamente y un alto porcentaje de población inmigrante. La principal actividad económica en la ciudad es el sector servicios y turismo. El centro educativo se encuentra en la propia ciudad, rodeado de viviendas, servicios y centros institucionales.

En el sector informático, la ciudad aporta PYMES relacionadas con las telecomunicaciones, servicios informáticos de mantenimiento de equipos, administración de redes para empresas, desarrollo de software orientado a Internet, administración de portales de Internet y venta e instalación de equipos. En la provincia se dispone del Parque Tecnológico de Andalucía, pero no está dentro del radio de acción laboral más inmediato del alumnado.

Existen por tanto en la zona más inmediata diversas PYMES y entidades donde el alumnado llevará a la práctica del mercado laboral, a través del desarrollo del módulo de “*Formación en Centros de Trabajo (FCT)*”, lo aprendido en cada uno de los módulos específicos del programa, entre ellos, el que es objeto de esta programación.

5.2. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

La FPB va dirigido al alumnado mayor de dieciséis años que no haya obtenido el título de Graduado en ESO, o a alumnos y alumnas de ESO con quince años o más que presentan al final de la etapa dificultades o retrasos en el aprendizaje que pueden poner en riesgo el alcance de las competencias básicas y de los objetivos previstos y, en consecuencia, la obtención de la titulación correspondiente. El objetivo de la FPB es que todos alcancen competencias profesionales propias de una cualificación de nivel uno de la estructura actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como que tengan la posibilidad de una inserción sociolaboral satisfactoria y amplíen sus competencias básicas para proseguir estudios en las diferentes enseñanzas.

El alumnado de primer segundo de Formación Profesional Básica en este curso 2016/17, lo forman 9 alumnos (8 alumnos y 1 alumna) de entre dieciséis y dieciocho años.

La nacionalidad del alumnado es diversa: Marruecos, Republica Dominicana y España, y su localidad de procedencia es de Fuengirola y Mijas.

Hay dos alumnos matriculados en 2º curso pero están solo pendiente de realizar el módulo de FCT en el presente curso, por lo que no asisten a clase en presente módulo al tenerlo aprobado.

6. OBJETIVOS

Los objetivos son el referente indispensable para la evaluación del grado de consecución de los diferentes tipos de capacidades adquiridos por el alumnado.

6.1 Niveles de concreción de objetivos.

En la Formación Profesional Específica se distinguen cuatro niveles de objetivos, que se pueden ordenar por *niveles de concreción*, de la siguiente forma:

- ✓ **Objetivos de la Formación Profesional. Finalidades Educativas.** De acuerdo con el Art. 40 de la Ley Orgánica 5/2006, de 3 de mayo y Ley Orgánica 5/2002 de 19 de Junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- ✓ **Objetivos Generales del Ciclo Formativo.** Quedan establecidos en el currículo que desarrolla en título. En nuestro caso, como aún no está publicada la Orden en Andalucía, nos basamos en el Borrador publicado por la Junta de Andalucía.
- ✓ **Objetivos del Módulo Profesional.** Expresados en forma de Resultados de Aprendizaje. Quedan establecidos en la misma Orden que desarrolla el título. En nuestro caso, como aún no está publicada la Orden en Andalucía, nos basamos en el Borrador publicado por la Junta de Andalucía.

6.2 Objetivos Generales del Ciclo Formativo.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar y organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema microinformático y/o red de transmisión de datos clasificándolos de acuerdo a su función para acopiarlos según su finalidad.
- b) Ensambler y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.
- c) Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- d) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- e) Interpretar y aplicar las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas para transportar y almacenar elementos y equipos de los sistemas informáticos y redes.
- f) Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.

- g) Ubicar y fijar canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- h) Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.
- i) Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- j) Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

6.3 Objetivos del módulo. Resultados de Aprendizaje.

1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y clasificado los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico.
- b) Se han identificado y clasificado los anclajes y sujeciones tipo (tornillos, clips, pestañas, entre otros) de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación, rigidez y estabilidad.
- c) Se han identificado y clasificado las herramientas (atornillador eléctrico, atornilladores planos y de estrella y llaves, entre otros) normalmente empleadas en el ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación e idoneidad.
- d) Se han identificado y clasificado los diferentes medios y equipos de seguridad personal (guantes de protección, gafas y mascarilla, entre otros) en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar.

2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos.
- b) Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.
- c) Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
- d) Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).
- e) Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje.

3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado.
- b) Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje.

- c) Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.
- d) Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo.
- e) Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.
- f) Se han fijado los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.
- g) Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.
- h) Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.
- i) Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.
- j) Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de conexión.
- b) Se ha seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de conexión.
- c) Se han dispuesto y colocado las piezas del conector y los cables.
- d) Se han dispuesto y colocado las protecciones personales y de los elementos.
- e) Se han acondicionado los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.
- f) Se han insertado las piezas del conector en el orden correcto y unir los cables (soldar, crimpar, embornar, entre otros) de la forma establecida en el procedimiento.
- g) Se ha realizado la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).
- h) Se han observado las medidas de seguridad en la utilización de equipos y herramientas.
- i) Se han dispuesto y colocado las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido
- j) Se han tratado los residuos generados de acuerdo a la normativa sobre medioambiente.

5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías indicados para un modelo determinado.
- b) Se han seleccionado las herramientas según las operaciones a realizar.
- c) Se han identificado los elementos a sustituir.
- d) Se han acopiado los elementos de sustitución.
- e) Se han seleccionado las herramientas necesarias para las operaciones a realizar.
- f) Se han desmontado los elementos a sustituir, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- g) Se han montado los elementos de sustitución, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- h) Se han realizado las operaciones observando las medidas de seguridad previstas para los componentes y personales.
- i) Se ha elaborado un informe con las operaciones realizadas en un documento con el formato establecido.

Duración: 208 horas.

Contenidos básicos.

Identificación de materiales, herramientas y equipos de montaje, ensamblado, conexionado y mantenimiento:

- Magnitudes eléctricas. Relación entre magnitudes. Instrumentos de medida.
- Circuitos eléctricos básicos (elementos, protecciones, entre otros).
- Conectores: características y tipología.
- Cables: características y tipología. Normalización.
- Fibra óptica. Aplicaciones más usuales. Tipología y características.
- Tipos de equipos: máquinas herramientas, electrodomésticos, equipos informáticos, equipos de audio, equipos de vídeo, equipos industriales.
- Herramientas manuales y máquinas herramientas.
- Materiales auxiliares. Elementos de ensamblado y sujeción. Función, tipología y características.

Proceso de montaje y mantenimiento de equipos:

- Simbología eléctrica y electrónica. Normalización.
- Interpretación de planos y esquemas.
- Identificación de componentes comerciales.
- Identificación de conectores y cables comerciales.
- Interpretación de esquemas y guías de montaje y desmontaje.
- Interpretación de esquemas y guías de conexionado.
- Caracterización de las operaciones.
- Secuencia de operaciones.
- Selección de herramientas y equipos. Tipología de las herramientas.
- Interpretación de órdenes de trabajo.
- Elaboración de informes.

Montaje y desmontaje de equipos:

- Componentes electrónicos, tipos y características. Funciones básicas de los componentes.
- Técnicas de montaje e inserción de componentes electrónicos.
- Herramientas manuales. Tipología y características.
- Técnicas de soldadura blanda. Aplicaciones más habituales. Precauciones a tener en cuenta.
- Utilización de herramientas manuales y máquinas herramientas. Seguridad en el manejo de herramientas y máquinas.
- Técnicas de montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos.
- Montaje de elementos accesorios.
- Técnicas de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos.
- Técnicas de sustitución de elementos y componentes de equipos eléctricos electrónicos.
- Operaciones de etiquetado y control.
- Equipos de protección y seguridad.
- Normas de seguridad.
- Normas medioambientales.

Aplicación de técnicas de conexionado y “conectorizado”:

- Técnicas de conexión. Características y aplicaciones.
- Soldadura, embornado y fijación de conectores.
- Herramientas manuales y máquinas herramientas. Crimpadora, tenazas, soldador, entre otros.
- Operaciones de etiquetado y control.
- Elementos de fijación: bridas, cierres de torsión, elementos pasa cables, entre otros.
- Equipos de protección y seguridad.
- Normas de seguridad.
- Normas medioambientales.

Aplicación de técnicas de sustitución de elementos:

- Esquemas y guías.
- Acopio de elementos.
- Características eléctricas de los equipos y sus elementos. Tensión, corriente. Corriente alterna y corriente continua. Resistencia eléctrica. Potencia eléctrica.
- Anclajes y sujeciones. Tipos y características.
- Operaciones básicas de mantenimiento preventivo.
- Elaboración de informes.

7.2 Unidades Didácticas.

UNIDAD 1. Herramientas del taller de reparación

CONTENIDOS

- Destornilladores.
 - Manuales y eléctricos.
 - Tipos de cabeza.
 - Herramientas tipo llave.
 - Alicates y sus tipos.
 - Pinzas.
 - Tijeras.
 - Limas.
 - Tornillo de banco.
 - Lupa-flexo.
 - Herramientas de medida:
 - Flexómetro.
 - Calibre.
 - Micrómetro.
 - Taladro.
 - Brocas.
 - Ensamblado y desensamblado de equipos.
 - tipos de cabezas de los tornillos utilizados en el ensamblado de equipos.

UNIDAD 2. Cableado y conexiones en equipos

CONTENIDOS

- Cables y sus tipos.
 - Unipolares.
 - Con funda.
 - Esmaltados.
 - Multipolares.
 - Apantallados.
 - De cinta.
 - Fibra óptica.
 - Circuitos impresos.
- Herramientas para trabajar con cables.
 - Pelacables.
 - Pelamangueras.
 - Pinza pelacables.
 - Peladora eléctrica de hilos esmaltados.
 - Herramientas para cables de fibra óptica.
- Guiado y fijación de cables.
 - Fundas y mallas protectoras.
 - Tubos flexibles de fibra de vidrio.
 - Fundas tranzadas de poliéster.
 - Fundas termoretráctiles.
 - Bridas.
 - Cinta helicoidal.
 - Sistema de identificación del cableado.
- Terminaciones de cables.
 - Crimpado o engastado.
 - Terminales y punteras.
 - Tenazas de crimpar o engastar.
 - Bornes y conectores.
 - Regletas o clemas.
 - Bornes enchufables.
 - Conectores cable-cable.
 - Conectores cable-placa.
 - Conectores placa-placa.
- Soldadura blanda.
 - El estaño.
 - Decapante.
 - Soldador.
 - Desoldador.

UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida

CONTENIDOS

- Tipos de corriente eléctrica.
 - Corriente continua.
 - Corriente alterna.
- Circuito eléctrico.
- Conexiones en serie y en paralelo.
- Magnitudes eléctricas básicas.
 - Múltiplos y submúltiplos.
 - Resistencia eléctrica.
 - Asociación de resistencias en serie y en paralelo.
 - Intensidad de corriente.
 - Medida de corriente en circuitos de receptores en serie y en paralelo.
 - Tensión eléctrica.
 - Medida de tensión eléctrica en circuitos de receptores en serie y en paralelo.
- Relaciones entre magnitudes eléctricas.
 - Ley de Ohm.
 - Potencia eléctrica.
- El polímetro.
 - Medidas eléctricas con el polímetro.
 - Medida de tensión.
 - Medida de intensidad en corriente continua.
 - Medida de intensidad en corriente alterna.
 - Medida de resistencia eléctrica.
 - Comprobación de continuidad.
 - Protección del polímetro.

UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones

CONTENIDOS

- Elementos de conmutación.
 - Modo de accionamiento.
 - Pulsadores.
 - Interruptores y conmutadores.
 - Numero de polos y vías.
 - Características eléctricas.
- Circuitos básicos de conmutación.
 - Punto de luz.
 - Punto de luz con lámparas en paralelo.
 - Encendido alternativo de lámparas.
 - Conmutación de tres circuitos.
 - Lámpara conmutada.

- Activación de un motor condicionado a un final de carrera.
- Activación de dos circuitos con un pulsador DPST.
- Inversión del sentido de giro de un motor.
- Protecciones en el interior de equipos.
- Protección contra sobrecorrientes.
- Protección contra el exceso de temperatura.
- Protección contra sobretensiones.

UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos

CONTENIDOS

Componentes electrónicos pasivos.

Resistencias.

- El valor óhmico (Identificación).
- La potencia de disipación.
- Tipos de resistencias de valor fijo: de carbón, bobinadas, calefactoras.
- Tipos de resistencias de valor variable: potenciómetros, trimmers, LDR, NTC, PTC.

Condensadores.

- El valor de la capacidad. Identificación y medida.
- Asociación de condensadores.
- Tipos de condensadores: no polarizados y polarizados.

Inductancias o bobinas.

- El valor de la inductancia.
- Tipos de inductores.

El transformador.

- Funcionamiento.
- Partes.
- Tipos de transformadores usados en equipos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se han diferenciado los diferentes tipos de resistencias.

Se han identificado el valor óhmico de las resistencias por su código de colores o código alfanumérico.

Se han identificado los componentes pasivos por su símbolo.

Se han conocido cuáles son las potencias de disipación normalizadas para las resistencias de carbón.

Se han identificado los diferentes tipos de resistencias de valor variable.

Se han comprobado y medido con el polímetro diferentes tipos de resistencias.

Comprobar resistencias de valor fijo y variable con el polímetro.

Se han diferenciado los diferentes tipos de condensadores.

Se ha Identificado el valor de varios condensadores.

Se ha medido con el polímetro la capacidad de condensadores individuales y asociados entre sí.

Se ha reconocido diferentes tipos inductancias.

Se ha identificado las inductancias por su código de colores o valor alfanumérico.

Se ha identificado cuales son los devanados de un transformador.

Se han medido las tensiones en los devanados de un transformador.

Se ha utilizado el polímetro correctamente para las medidas realizadas con componentes pasivos.

Se han realizado los trabajos con orden, limpieza y respetando la normas de seguridad.

Se han utilizado las herramientas necesarias para la ejecución de este tipo de circuitos.

Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.

Se ha trabajado de forma coordinada con otros compañeros para realizar actividades de grupo.

UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos

CONTENIDOS

El diodo.

- Rectificación de corriente.
- Puente de diodos.

El diodo LED.

- Resistencia de polarización.
- Asociación de LED en serie y paralelo.
- LED de varios colores.
- Fotodiodos

El transistor bipolar (BJT).

El tiristor y el TRIAC.

Circuitos integrados (IC).

El relé.

UNIDAD 7. Circuitos en los equipos

CONTENIDOS

Técnicas de ejecución de circuitos en equipos.

- Circuitos cableados.
- Circuitos sobre placas de circuito impreso.
 - Conexión por orificio pasante.
 - Montaje superficial.
- Fabricación de una placa de circuito impreso de forma manual.

Circuitos básicos de electrónica.

- Fuente de alimentación completa no estabilizada.
- Fuente de alimentación simétrica no estabilizada.
- Fuente de alimentación estabilizada.
- Fuente de alimentación simétrica estabilizada.
- LED intermitente.
- Regulador de velocidad basado en TRIAC.

UNIDAD 8. Motores y otros actuadores de electrodomésticos

CONTENIDOS

- Motores eléctricos.
 - De corriente continua.
 - Universales.
 - De inducción monofásicos:
 - De fase partida.
 - De condensador.
 - De espira.
 - Sin escobillas o *brushless*.
- Electroválvulas y bombas
- Elementos de caldeo
- Elementos de iluminación.

UNIDAD 9. Electrodomésticos y otros equipos

CONTENIDOS

- Electrodomésticos.
 - Líneas de los electrodomésticos.
 - Componentes de los electrométricos.
 - Filtro antiparasitario.
 - Blocapuertas.
 - *Timer*-programador.
 - Conmutador de funciones.
 - Presostato.
 - Termostato.
 - Caudalímetro.
- Circuitos de electrodomésticos.
 - Horno eléctrico de cocción.
 - Placa vitrocerámica.
 - Lavadora.
 - Secadora de ropa.
 - Lavavajillas.
 - Plancha de tejidos.
 - Plancha de alimentos.
- Equipos informáticos.
 - Ordenadores de sobremesa.
 - Ordenadores portátiles.
- Herramientas eléctricas portátiles.

7. TEMPORALIZACIÓN

7.1. DURACIÓN Y HORARIO

Según el currículo del título publicado por la Junta de Andalucía, el Módulo de Equipos Eléctricos y Electrónicos tiene una duración de **208 horas** que se imparten a un ritmo de **ocho horas semanales**.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE UNIDADES DE TRABAJO

El período lectivo para el módulo tiene una duración de 26 semanas para impartir los contenidos del mismo, por lo que se asignan 8 horas semanales para este módulo.

1.ª EVALUACIÓN □ Semana 1 hasta semana 13.

2.ª EVALUACIÓN □ Semana 14 hasta semana 26.

La distribución temporal del módulo es la indicada en la siguiente tabla:

	1ª EVALUACIÓN													2ª EVALUACIÓN													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
UT1	■																										
UT2		■	■	■																							
UT3					■	■																					
UT4							■	■	■	■																	
UT5										■	■																
UT6												■	■	■													
UT7															■	■	■	■									
UT8																		■	■	■	■						
UT9																					■	■	■	■		■	■

8. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Además de los contenidos recogidos en este módulo debemos contemplar otro bloque de contenidos que deben ser desarrollados de forma transversal en el día a día. Están directamente relacionados con el desarrollo y madurez personal y con la integración socio laboral del alumnado.

Habilidades sociales y personales:

- Desarrollo de la iniciativa personal, la asunción de riesgos y la responsabilidad.
- Interés por aprovechar las oportunidades de aprendizaje creadas en el aula y fuera de ella.

- Valoración de la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida para prosperar y mejorar a nivel personal, social y profesional.
- Desarrollo de una actitud emprendedora y creativa, así como de la capacidad para llevar a cabo ideas y negocios basados en estudios y datos contrastados.
- Adopción de una actitud perseverante y voluntariosa en la búsqueda de soluciones diversas ante problemas de la vida cotidiana o laboral.
- Desarrollo de una actitud crítica ante las ventajas y problemas del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.
- Reconocimiento y aprecio de las tecnologías que están al servicio de la comunicación, así como de la función social y cultural que cumplen.
- Utilización de los medios de comunicación como fuente de información y conocimiento del mundo, así como para dar a conocer ideas y proyectos.
- Participación respetuosa en situaciones de comunicación oral como diálogos, debates, asambleas, puestas en común y asambleas.
- Desarrollo de una actitud crítica ante los usos orales que suponen discriminación social, cultural, sexual o similar.

Habilidades profesionales:

- Identificar y utilizar las herramientas proporcionadas en la empresa para el desarrollo efectivo del trabajo.
- Adaptarse al ritmo y forma de trabajo de la empresa, integrándose como un miembro más de la misma.
- Realizar el trabajo siguiendo las especificaciones y normas establecidas para el puesto de trabajo.
- Mantener hábitos de orden, pulcritud, puntualidad y responsabilidad en el trabajo que desarrolla.
- Habituar al ritmo de trabajo de la empresa, cumpliendo los objetivos generales y de rendimiento diario definidos en su propia organización.

9. METODOLOGÍA

Como se preveía, el alumnado matriculado en la Formación Profesional Básica, en su mayor parte, presentan un cuadro de fracaso escolar, cada uno de ellos por diferentes motivos: falta de motivación o interés por las materias cursadas, faltas de asistencia a clase, dificultades de integración. Denotan una baja autoestima, sobre todo a nivel académico, y falta de consideración a nivel personal.

Por los motivos expuestos se considera necesario plantear una metodología dirigida a conseguir un cambio en la actitud del alumnado:

- La recuperación de su autoestima: mediante el refuerzo de los logros conseguidos, facilitando la participación activa en actividades formativas de su interés.

- Modificar la conducta, actitud de rechazo o agresividad: mediante el trabajo en equipo, valoración del trabajo de los demás, facilitando la resolución de conflictos mediante acuerdos consensuados.
- Integración de las distintas culturas: fomentando el entendimiento intercultural y el reconocimiento de las diferencias culturales.
- Fomentar los hábitos de trabajo: reconociendo su esfuerzo, la regularidad y constancia, fomentando la autodisciplina y organización personal.

La metodología desde el punto de vista procedimental y conceptual se planteará como una metodología activa, participativa y motivadora para el alumnado. Se pretende que el alumnado (en edad adolescente) vea utilidad en lo que aprende, que se sienta sujeto activo del proceso y que perciba que su trabajo es real; debe apreciar el producto de su trabajo y la utilidad del mismo:

- Los conocimientos que se imparten se corresponden con los necesarios para su actividad: el alumno o alumna descubre que lo que se imparte es lo que necesita.
- Los conocimientos que se adquieren van de lo concreto a lo abstracto: el alumnado aprende haciendo actividades, los conocimientos le aportan la comprensión y la técnica necesaria. Los contenidos no son excesivos.
- La aplicación de lo que aprende es inmediata en la resolución de problemas concretos en la práctica profesional: conoce los ejemplos reales o ficticios resueltos y evalúa la solución adoptada.
- Especialmente, al principio, las actividades serán individuales, los procesos y ritmos de aprendizaje secuenciados por grado de dificultad, con sentido práctico y útil en relación con las necesidades del propio alumno, del centro o de la comunidad.
- A medida que avance el curso, las actividades desarrolladas podrán realizarse en equipos homogéneos según el nivel de los alumnos y alumnas.
- El alumnado deberá realizar una serie de prácticas que dependerán de los contenidos de las Unidades de Trabajo. Estas prácticas podrán ser individuales o en grupo. Además, se podrá proponer algún trabajo o actividad que englobe conocimientos de varias unidades didácticas para comprobar que los conocimientos han sido satisfactoriamente asimilados. Sería recomendable, al menos, un trabajo o actividad por cada evaluación.

- A lo largo de todo el curso y para cada una de las unidades la forma de intercambio de recursos, prácticas propuestas por el profesor, prácticas resueltas por el alumnado y otros contenidos, se realizará utilizando las tecnologías de la información y comunicaciones usando principalmente el correo electrónico, aunque también se valorará el uso de herramientas como Wiki's, Blog's, plataforma educativa Moodle, etc.

10. EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

11.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y clasificado los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico.
- b) Se han identificado y clasificado los anclajes y sujeciones tipo (tornillos, clips, pestañas, entre otros) de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación, rigidez y estabilidad.
- c) Se han identificado y clasificado las herramientas (atornillador eléctrico, atornilladores planos y de estrella y llaves, entre otros) normalmente empleadas en el ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación e idoneidad.
- d) Se han identificado y clasificado los diferentes medios y equipos de seguridad personal (guantes de protección, gafas y mascarilla, entre otros) en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar.

2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos.
- b) Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.
- c) Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
- d) Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).
- e) Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje.

3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado.
- b) Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje.
- c) Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.

- d) Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo.
- e) Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.
- f) Se han fijado los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.
- g) Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.
- h) Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.
- i) Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.
- j) Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de conexión.
- b) Se ha seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de conexión.
- c) Se han dispuesto y colocado las piezas del conector y los cables.
- d) Se han dispuesto y colocado las protecciones personales y de los elementos.
- e) Se han acondicionado los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.
- f) Se han insertado las piezas del conector en el orden correcto y unir los cables (soldar, crimpar, embornar, entre otros) de la forma establecida en el procedimiento.
- g) Se ha realizado la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).
- h) Se han observado las medidas de seguridad en la utilización de equipos y herramientas.
- i) Se han dispuesto y colocado las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido
- j) Se han tratado los residuos generados de acuerdo a la normativa sobre medioambiente.

5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los esquemas y guías indicados para un modelo determinado.
- b) Se han seleccionado las herramientas según las operaciones a realizar.
- c) Se han identificado los elementos a sustituir.
- d) Se han acopiado los elementos de sustitución.
- e) Se han seleccionado las herramientas necesarias para las operaciones a realizar.
- f) Se han desmontado los elementos a sustituir, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- g) Se han montado los elementos de sustitución, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- h) Se han realizado las operaciones observando las medidas de seguridad previstas para los componentes y personales.
- i) Se ha elaborado un informe con las operaciones realizadas en un documento con el formato establecido.

11.2 TIPO DE EVALUACIÓN

La **evaluación será continua e integradora** en cuanto que estará inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. La aplicación del proceso de evaluación continua a los alumnos requiere la **asistencia regular** a las clases y actividades programadas para el módulo profesional.

- **Evaluación inicial o de diagnóstico:** Al comienzo del curso se analizará el nivel de conocimientos, del grupo en general y de cada alumno en particular, con el que acceden al curso; el objetivo es revisar posibles aprendizajes básicos e ir adaptando la programación a los alumnos desde el principio del curso. Es muy probable que los alumnos/as partan de conocimientos básicos que si se les repiten puede provocarle aburrimiento.
- **Evaluación continua y formativa:** Se tratará de llevar un seguimiento lo más intenso posible del proceso de aprendizaje seguido por cada alumno/a. De esta manera, será factible proponer, en el momento más adecuado, las actividades de refuerzo necesarias en cada caso para poder resolver los
- problemas detectados en el aprendizaje individual. La evaluación continua también permitirá al profesor detectar y modificar enfoques (objetivos, métodos, formas de enseñar y motivar) que no resulten acertados en el ejercicio de su práctica docente, reajustando en lo necesario la programación. A tal efecto se han marcado realizar una prueba de evolución escrita al final de cada dos unidades didácticas (a elección del docente dos o tres dependiendo de su importancia o extensión), para detectar los problemas cuando se producen y poder darles una respuesta inmediata.
- **Evaluación final:** También es necesaria, y se realizará al final de cada evaluación, y al final del curso. Permitirá obtener una visión global de los logros hallados y permitirá determinar el nivel de aprendizaje alcanzado por el alumnado en términos de calificaciones. Para ello se tendrán en cuenta los resultados obtenidos en pruebas escritas, contribuyendo a la determinación de la calificación la actitud en clase (hacia los compañeros, profesores y material), la realización y presentación de determinados trabajos, la exposición, explicación y defensa de trabajos, la iniciativa propia, la participación, el interés, el esfuerzo, la asistencia y la puntualidad.

EVALUACIÓN DEL DOCENTE

También se debe valorar la idoneidad del plan docente (selección y secuenciación de los contenidos, estrategias, etc.) y del entorno donde se puso en práctica (clima de trabajo, situación inicial de los alumnos y

alumnas, recursos de los que se disponía, etc.), comparando los resultados alcanzados con los objetivos que se pretendía conseguir.

Para ello se pasará un test parecido al que encontramos a continuación:

1. Se entiende claramente las explicaciones del profesor.
2. El trabajo se encuentra bien organizado y programado.
3. Se ejemplifican los contenidos suficientemente.
4. La evaluación ha sido justa con respecto a lo explicado y desarrollado en el módulo.
5. Existe interés por parte del profesor a la hora de enseñar a los alumnos.
6. Se elijen temas, ejemplos, y situaciones de la vida cotidiana interesantes.
7. Qué grado de dificultad te han supuesto las Unidades Didácticas.
8. Son suficientes los recursos disponibles para el desarrollo del módulo.
9. Qué elementos del módulo modificarías o mejorarías.

11.3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que nos permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los **instrumentos** utilizados para ello deben ser variados e incluirán:

1. Trabajo en clase: individual o en equipo.
2. Investigación de los contenidos.
3. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos.
4. Realización y presentación puntual de trabajos y prácticas de clase solicitados por la profesora.
5. Asistencia regular a clase.
6. Contenido y ordenación de libreta de apuntes.
7. Puntualidad y comportamiento en clase.
8. Correcta utilización del material y equipos informáticos.
9. Participación en clase
10. Cumplimiento de las normas tanto del centro como del aula.

11.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Dada la naturaleza práctica del módulo y dándole gran importancia al trabajo de clase diario por parte del alumnado, los pesos sobre la calificación final de cada evaluación, estarán distribuidos de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	%
Pruebas escritas y/o prácticas	50%
Trabajos y prácticas de clase	30%
Actitud diaria en clase: puntualidad, trabajo en clase, comportamiento, libreta de clase.	20%

- Pruebas escritas y/o prácticas:** se realizarán pruebas escritas y/o prácticas por unidades didácticas o conjunto de ellas según estime el profesor por el contenido de las mismas. Las pruebas constarán, siempre que los contenidos vistos así lo permitan, de una parte teórica y una parte práctica. La nota final de la prueba será la media ponderada de ambas partes: un 40% para la teoría y un 60% para la práctica. Para realizar dicha media ponderada habrá que obtener **un mínimo de 4 sobre 10 en cada parte** y la prueba se considerará superada si la nota final es un mínimo de 5.
- Trabajos y prácticas de clase:** se refiere a todos los ejercicios y prácticas solicitados por el profesor, a realizar en su mayoría en clase. Han de ser entregados para su corrección, evaluación y posterior calificación. Quedará constancia de los resultados de dichos ejercicios en el cuaderno del profesor. **No se admitirán los ejercicios entregados o finalizados fuera del plazo**, salvo causa muy justificada. En caso de que se acepten trabajos entregados o finalizados fuera de plazo, la calificación de los mismos, no será nunca superior a 5, salvo en casos excepcionales en los que el trabajo cumpla todos y cada uno de los requisitos evaluables y podrá obtener un 6 como máximo en su calificación.
- Actitud diaria en clase:** engloba el trabajo y dedicación diaria en clase, investigación de los contenidos, asistencia regular a clase, puntualidad, correcta utilización del material, participación en clase y el cumplimiento de las normas, tanto del centro como del aula.

La calificación final de cada evaluación tendrá una nota numérica en un rango de 1 a 10. La evaluación se considerará superada cuando la calificación de la misma sea igual o superior a 5.

En cada una de las partes o pruebas en una evaluación el alumno deberá haber obtenido una puntuación igual o superior a 5 para poder hacer media.

Si un alumno o alumna no supera una o varias evaluaciones, no se considerará superado el módulo.

11.5 RECUPERACIÓN

Si un alumno o alumna no supera la evaluación en evaluación continua, podrá realizar una recuperación teórico-práctica al comienzo del siguiente trimestre, si no ha superado la evaluación por no realizar las actividades prácticas o no superarlas, la recuperación de éstas se realizará a lo largo del siguiente trimestre completando lo que no ha realizado o con actividades de recuperación.

Si el alumno no recupera la evaluación en esta fase de recuperación, para superar el módulo podrá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final que se realizará en el mes de Junio. Este examen final incluirá partes específicas para recuperar cada evaluación por separado, que serán calificadas de forma independiente con una puntuación de 1 a 10 debiendo sacar un 5 para superar dichas pruebas.

Para superar el módulo, debe obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10 en cada una de las partes específicas a recuperar.

Para poder optar a este examen final de recuperación, es necesario haber presentado todos los trabajos y prácticas solicitadas por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación mínima de 5 sobre 10 en cada uno de ellos.

En este examen final, el alumno o alumna deberá recuperar únicamente aquellas evaluaciones no superadas e independientemente de la nota obtenida en las evaluaciones recuperadas, se utilizará la calificación de 5 sobre 10 para computar la media aritmética de las evaluaciones recuperadas, para la obtención de la nota final del módulo.

11.6 EVALUACIÓN Y FALTAS DE ASISTENCIA

Para que el alumnado pueda realizar un perfecto seguimiento del curso, debe asistir regularmente a clase. En caso contrario, puede perder el derecho a la evaluación continua. En concreto aquellos alumnos y alumnas con un 25% de faltas de asistencia (injustificadas o justificadas) **por módulo**, perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo. y sólo podrán superar el módulo aprobando con un mínimo de 5 sobre 10 la prueba en la Evaluación Final con todos los contenidos del módulo vistos durante el curso.

12 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende como **atención a la diversidad** toda aquella actuación educativa que esté dirigida a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

La FPB está pensada como un programa de atención a los alumnos con dificultades para finalizar la ESO, y dentro de este grupo también contamos con alumnos con distintas características y niveles de aprendizaje. Por este motivo, la planificación de la programación ha de tener en cuenta la respuesta a la

diversidad de dicho alumnado y las consiguientes necesidades educativas específicas, con unas finalidades básicas:

1. Prevenir la aparición o evitar la consolidación de las dificultades de aprendizaje.
2. Facilitar el proceso de socialización y autonomía de alumnos y alumnas.
3. Asegurar la coherencia, progresión y continuidad de la intervención educativa.
4. Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales.
5. Favorecer el acceso al mundo laboral en las mejores condiciones posibles.

Se entiende **alumnado con necesidades educativas especiales** todo aquel que en un periodo concreto o a lo largo de todo el proceso de escolarización requiera una atención específica de apoyo educativo por las siguientes causas: discapacidad física, psíquica, sensorial o por manifestar trastornos graves de conducta; sobre dotación intelectual; estar en situaciones desfavorecidas de tipo socioeconómico, cultural, étnico, lingüístico o de salud; el presentar un desajuste curricular significativo entre su competencia en el desarrollo de las capacidades y las exigencias del currículo del curso en el que está escolarizado, sin que éste, tenga por causa las situaciones anteriores.

Dado que nos encontramos en FPB se realizarán adaptaciones no significativas para este tipo de alumnado, es decir, se basará en la modificación de actividades y metodología, principalmente. Pero nunca de los objetivos.

El profesorado adaptará, dentro de lo posible, el apoyo educativo tomando las siguientes medidas:

- Usar incentivos para estimular su atención y motivación
- Corregir los fallos y seguir detalladamente los progresos y dificultades del alumnado de forma individual.
- Atención más personalizada.
- Cambios en las actividades o recursos materiales y didácticos, e incluso de tiempo en la realización de determinadas tareas, etc.

Todo ello en función de la discapacidad que se pretenda compensar. Y siempre se buscará la participación activa del alumnado en todos los apartados del proceso de enseñanza y aprendizaje.

13 MATERIALES Y RECURSOS

Para el desarrollo de las clases, se contará con un aula, destinada íntegramente para las clases de la F.P.B. Esta aula está dotada con:

- 20 ordenadores tipo PC particionados, conectados en red.

- Sistemas Operativos: Microsoft Windows , Ubuntu
- Paquete ofimático: LibreOffice.
- Cañón de proyección.
- Conexión a Internet.
- Pizarra blanca.
- Herramientas para la reparación y/o montaje de equipos, tales como:
 - Kit Armario de cableado.
 - Mobiliario específico de taller: Pizarra blanca, mesas de trabajo altas, superficies antiestáticas, taburetes altura regulable, estanterías metálicas, armarios metálicos con llave, maletín de herramientas.
 - Herramientas y útiles: Destornilladores de cruz y planos, atornillador manual imantable, pinzas largas, alicates, tijeras de electricista, llaves tipo allen y torx, soldador de estaño, taladro portátil, tornillo de banco, equipo básico de seguridad.
 - Polímetro. Aspirador. Kit de limpieza para cds/dvds. Pulseras antiestáticas. Tester de red. Pelacables. Tijeras. Cuter. Brochas. Crimpadora. Herramienta de inserción de impacto. Conectores RJ45 hembra y macho. Protectores cableado RJ45. Cable de par trenzado.
 - Elementos de interconexión: Adaptadores de red inalámbricos, switch 16+2 puertos, punto acceso inalámbrico, router inalámbrico, conectores y puntas de cables, etc.
 - Componentes para montaje de pcs clónicos: Placa base, memoria RAM, disco duro (IDE /SATA), grabadora DVD, tarjeta gráfica, tarjeta de sonido, microprocesador, ventilador/disipador, fuente de alimentación, caja, cableado (alimentación y datos), disquetera, disquetera USB, disco externo USB, cajas para disco removible, tarjetas POST.

-Bibliografía:

- Editorial: EDITEX, **Equipos eléctricos y electrónicos.**
- Editorial: Paraninfo, **Equipos eléctricos y electrónicos.**

- Otros recursos

- o Presentaciones y diapositivas de los contenidos.
- o Recursos y direcciones de Internet.

En caso de no contar con todo o parte del material, nos adaptaremos a los recursos disponibles en el centro de estudio.



14 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Como actividades complementarias a los contenidos anteriormente expuestos se proyectarán documentales o películas relacionados con la informática, cuando el profesor lo considere oportuno, para una mayor comprensión y asimilación de ciertos conceptos por parte del alumnado.

ANEXO 1

ORIENTACIONES PARA LOS/AS PROFESORES/AS DE ALUMNOS/AS CON TDAH

Disposición física del aula:

- Disposición por filas, reduciendo al máximo la colocación de las mesas por grupos.
- El/la profesor/a debe poder moverse con facilidad y tener acceso a todos/as los/as niños/as.
- Cerca del/la maestro/a, alejado/a de ventanas y de la puerta del aula, para evitar distracciones visuales y auditivas.
- En los pupitres deben aparecer solamente los materiales indispensables para el trabajo que se vaya a realizar.
- Colocar al lado del/la alumno/a con déficit de atención modelos adecuados.

Presentación de las explicaciones:

- Simplificar las instrucciones sobre la tarea y pedir al/la niño/a que las repita.
- Proporcionarle, antes de la explicación, un listado de conceptos “clave” para ayudarle a focalizar la atención y extraer la información principal.
- Promover su participación activa:
 - Ayudante en la instrucción, escribiendo palabras o ideas en la pizarra...
 - Motivarlo/a para elaborar imágenes mentales, plantearle preguntas sobre estas imágenes a fin de asegurarse de que está visualizando el material.
 - Actividades de juego de roles dirigidas al aprendizaje de conceptos nuevos, acontecimientos históricos, fenómenos sociales...
- Plantearle preguntas frecuentes durante las explicaciones y ofrecerle retroalimentación inmediata de sus respuestas.
- Mantener el contacto ocular frecuente.
- Utilizar claves y señales no verbales para redirigir su atención mientras continúa explicando.
- Proporcionarle la tutoría de un/a compañero/a que le ayude a revisar los conceptos fundamentales.



Realización de actividades:

Simplificar la instrucción:

- Establecer el tiempo durante el cual el/la niño/a puede actualmente mantener su atención centrada en la tarea. Reforzar e ir aumentando progresivamente su esfuerzo en lugar de reñirle o forzarle por medios impositivos.

- Segmentar las tareas complejas en fases, marcar un tiempo prudente para terminar cada fase, alabar al/la estudiante cada vez que alcance el objetivo marcado y pedirle que siga a continuación con la siguiente fase.

- Evitar hacer comentarios sobre sus conductas de falta de atención. En su lugar, suministrarle claves verbales discriminativas que le instiguen a reflexionar sobre su forma de comportarse: “recuerda qué es lo que tenías que hacer” o “¿estás terminando ya tu trabajo?”.

- Pasearse por la clase para comprobar qué hace el/la alumno/a y suministrarle retroalimentación sin molestarle.

- Bajar el listón de productividad: es mejor que haga 4 ejercicios bien que 8 mal.

- Procurar que las actividades no sean largas.

- Cuadernos de actividades con formato sencillo. Sin dibujos no relacionados con la tarea, incluyendo una o dos actividades por página, dejando espacios en blanco entre ellas.

- Enseñar y motivar al/la estudiante para que aplique las autoinstrucciones a las actividades. Tratar de que mediante el lenguaje autodirigido: 1) se pare y considere qué es lo que tiene que hacer- “¿cuál es el problema?”-; 2) genere posibles directrices de actuación –“¿cuál es mi plan?”-; 3) autoobservarse su ejecución –“¿estoy siguiendo mi plan?”-; 4) se autorrefuerce –“bien, me he esforzado mucho y he conseguido hacerlo bien”; o que en su caso desarrolle estrategias de afrontamiento de error – “me he equivocado, la próxima vez iré más despacio y pensaré mejor en lo que estoy haciendo”-. A través del modelado del/la profesor/a, realización del/la niño/a con instrucciones del modelo (guía externa manifiesta),... También role-play, refuerzos, etc.

Organización:

Demostrar que se valora el orden asignado, 5 minutos cada día para organizar pupitres, cuadernos, estanterías,...

Dar un premio cada día para la fila o círculo de pupitres más limpios y ordenados.

Utilizar la agenda de deberes para que los padres las firmen diariamente o cintas para grabar las actividades que debe realizar.

Estructura externa que facilite el cumplimiento de las actividades de cada día en clase. Un horario sistemático en la pared más visible del aula.

Explicar con antelación los cambios inesperados.

- Utilizar claves visuales y auditivas para indicar que la tarea va a terminar y se va a comenzar una actividad nueva. Manejar de forma rápida y organizada los cambios de actividad.
- Implementar un sistema de puntos según parámetros de cantidad y calidad de trabajo, a partir del nivel de ejecución del/la alumno/a en esos momentos.

Comportamiento:

- Ser positivo/a y concreto/a. Explicar lo que se desea que haga el/la alumno/a y no lo que no se desea. Alabanzas específicas y no frases hechas de carácter general. Ej. : “Juan, estoy muy contento porque has estado quieto en tu mesa trabajando en los problemas de matemáticas”, mejor que “eres un buen chico”.
- Recordar de forma breve y concreta las normas. También pedir al/la alumno/a que explique las reglas correctas de situaciones concretas: “antes de salir al recreo, exigirle que repase las reglas de juego con los/as compañeros/as”.
- Implementar un sistema de refuerzos negociados para premiar comportamientos adecuados y para conductas socialmente negativas: privación de privilegios, coste de respuesta o aislamiento. Si el/la alumno/a se marcha, explicar que tiene dos minutos para ir al aislamiento por sí sólo/a o se le impondrá un castigo más serio, no continuar prestando atención durante el periodo de decisión, Evitar la fuerza física.
- Servir de modelo y mediador es un método sistemático de solución de problemas para toda la clase:
 - Pararse: ¿cuál es el problema que tenemos?”. Definir el problema específicamente procurando que toda la clase esté de acuerdo.
 - Torbellino de ideas sin juicio crítico y pizarra: “¿qué planes podemos seguir para solucionarlo?”
 - Pensando en las consecuencias: “¿cuál es el mejor plan que podemos utilizar?”. “¿es justo?”. Colocar puntos positivos o negativos en cada una de las posibilidades recogidas anteriormente, según estos criterios.
 - Subrayarla y ponerla en marcha: “¿cuál de las alternativas reúne más aspectos positivos y menos negativos?”.
 - Valorarlo: “¿cómo ha funcionado nuestro plan?”. Determinar si todos están satisfechos/as. Si no, repetir de nuevo el proceso.
- Potenciar la participación y la responsabilidad. Encargarle tareas sencillas que posteriormente se irán haciendo más complejas.
- Mantener un estilo positivo de interacción. Cuando haya que proceder a la aplicación de un castigo, darle otra oportunidad, procurar que tenga éxito y alabarle por ello. Evitaremos que desarrolle la idea de que no puede alcanzar el éxito y que continuamente recibe críticas de los demás. Evitar que viva la clase con tensiones y ofrecerle apoyo y afecto. No ponerlo/a nunca en evidencia delante de los/as demás.