

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	
DEPARTAMENTO DE LA FP DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES	
CURSO ACADÉMICO 2021/2022	
MÓDULO: Equipos Eléctricos y Electrónicos	CURSO: 2º FPB
CICLO FORMATIVO: FPB Informática y comunicaciones	
PROFESORADO QUE IMPARTE EL MÓDULO: Miguel Ángel Collado Piedra	

## Tabla de contenido

I. CONTEXTUALIZACIÓN (Según programación inicial realiza).....	2
II. OBJETIVOS DEL MÓDULO.....	3
III. CONTRIBUCIÓN DE ESTE MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	4
IV. CONTENIDOS.....	6
Unidades temáticas.....	6
Temporalización: Distribución y secuenciación de unidades temáticas por trimestre.....	15
V. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	18
VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	19
VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	22
IX. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	26
IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE.....	27
X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.....	28
XI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	28
XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	32
XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA.....	33
XIV. ANEXO COVID.....	34
XV. APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES.....	34
XVI. APRENDIZAJES PENDIENTES DE REALIZAR.....	34

### I. CONTEXTUALIZACIÓN (Según programación inicial realiza).

#### • EL CENTRO Y SU ENTORNO

El IES Fuengirola nº1 está ubicado en la ciudad de Fuengirola (Málaga) en un entorno urbano, con una población aprox. de 74.500 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.

El instituto oferta al alumnado estudios de ESO, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Medio (Sistemas Microinformáticos y Redes, y Técnico en Gestión Administrativa), Ciclo Formativo de Grado Superior (Administración de Sistemas Informáticos y Redes), y FPB (Informática y comunicaciones). 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.

### • 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 socio-laboral satisfactoria y amplíen sus competencias básicas para proseguir estudios en las diferentes enseñanzas.

El alumnado de segundo curso de Formación Profesional Básica en este curso 2021/22, lo forman 11 alumnos de entre dieciséis y dieciocho años.

Existe un alumno que no ha asistido porque se encuentra en el extranjero.  
La nacionalidad del alumnado es española, excepto:

-1 alumno de nacionalidad rusa.

-1 alumno de nacionalidad marroquí.

El domicilio habitual de los alumnos es Fuengirola y Mijas.

En conjunto presentan una baja motivación para el aprendizaje, este aspecto se tendrá en cuenta a la hora de planificar la metodología en las actividades en clase.

Características generales:

- Poco hábito de estudio.

- Poca confianza en sus capacidades.

A finales del mes de septiembre, el alumnado realizó unas pruebas de evaluación inicial, indicando que en términos generales, la base del alumnado en diferentes facetas (informática, conceptos matemáticos, comprensión lectora, etc) es bastante bajo, dado el nivel de procedencia del alumnado.

## II. OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Los objetivos generales que contribuyen a alcanzar el módulo son:

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.

Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.

Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes

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.

Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.

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.

Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.

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.

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.

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.

Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

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.

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.

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.

### **III. CONTRIBUCIÓN DE ESTE MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.**

Este módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias profesionales, personales y sociales:

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

Realizar operaciones auxiliares de montaje de sistemas microinformáticos y dispositivos auxiliares en

condiciones de calidad.

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

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

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

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

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.

Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

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.

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.

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.

Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

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.

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.

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.

Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

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.

**IV. CONTENIDOS.**

**Unidades temáticas**

Contenidos básicos:

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

2 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 conexonado 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.



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.

## 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.

### Temporalización: Distribución y secuenciación de unidades temáticas por trimestre

#### 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:

	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																													



# **Calendario del curso**

## **Calendario escolar 2021-2022**

### **Málaga**

<div>10 Inicio curso Primaria</div> <div>15 Inicio ESO/Bach/FP/ Educación Permanente</div> <div>20 Inicio EOI/ Artísticas Superiores</div>	<div>Septiembre 2021</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	X	J	V	S	D				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	27	28	29	30			<div>Octubre 2021</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table> <div>12 Fiesta nacional de España</div>	L	M	X	J	V	S	D					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	27	28	29	30	31							
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
			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	27	28	29	30																																																																																									
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
				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	27	28	29	30	31																																																																																							
<div>1 Festividad de todos los santos</div>	<div>Noviembre 2021</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	X	J	V	S	D	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	27	28	29	30						<div>Diciembre 2021</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td></tr> </table> <div>6 Día Constitución Española</div> <div>8 Día de la Inmaculada</div> <div>24 Inicio vacaciones Navidad</div>	L	M	X	J	V	S	D				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	27	28	29	30	31								
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
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	27	28																																																																																							
29	30																																																																																												
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
			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	27	28	29	30	31																																																																																								
<div>5 Fin de vacaciones de Navidad</div> <div>6 Día de Reyes</div> <div>7 Día de la Comunidad Educativa</div>	<div>Enero 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	X	J	V	S	D						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	27	28	29	30	31							<div>Febrero 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td></tr> </table> <div>28 Día de Andalucía</div>	L	M	X	J	V	S	D				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	27	28	29	30		
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
					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	27	28	29	30																																																																																							
31																																																																																													
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
			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	27	28	29	30																																																																																									
<div>1, 2, 3 y 4 Semana Blanca</div>	<div>Marzo 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	X	J	V	S	D		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	27	28	29	30	31				<div>Abril 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr> </table> <div>11, 12 y 13 Vacaciones de Semana Santa</div> <div>14 y 15 Jueves y Viernes Santo</div>	L	M	X	J	V	S	D					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	27	28	29	30								
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
	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	27																																																																																							
28	29	30	31																																																																																										
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
				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	27	28	29	30																																																																																								
<div>2 Día del trabajo por Domingo día 1</div>	<div>Mayo 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	X	J	V	S	D							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	27	28	29	30	31						<div>Junio 2022</div> <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>X</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td></tr> </table> <div>24 Fin días lectivos</div>	L	M	X	J	V	S	D				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	27	28	29	30		
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
						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	27	28	29																																																																																							
30	31																																																																																												
L	M	X	J	V	S	D																																																																																							
			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	27	28	29	30																																																																																									

## V. ELEMENTOS 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.

### Fomento de la lectura:

Fomento de la lectura a fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora.

Se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc. Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos. Reordenar la información

en función de su propósito.

**Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:**

- ✓ Lectura de textos cortos relacionados con los temas que se tratan en el aula y preguntas relacionadas con ellas. Así como lectura en el aula del libro de texto que emplean para el módulo profesional para que así asimilen mejor los contenidos del mismo y facilite la comprensión.
- ✓ Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- ✓ Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- ✓ Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- ✓ Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.
- ✓ Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora: Se realizaran actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

## **VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

### **EVALUACIÓN DEL ALUMNO**

Se indican los Criterios de Evaluación del módulo agrupados por 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.

Los RA se trabajarán en las siguientes unidades.

RA	Unidades			
1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.	UNIDAD 1. Herramientas del taller de reparación	UNIDAD 2. Cableado y conexiones en equipos		
2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos
3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos
4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos
5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.	UNIDAD 7. Circuitos en los equipos	UNIDAD 8. Motores y otros actuadores de electrodomésticos	UNIDAD 9. Electrodomésticos y otros equipos	

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 al final de cada trimestre para conocer los aspectos de mejora.

1.

### VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

#### PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

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 diario en clase. Corrección de apuntes de la unidad.
2. Prácticas realizadas en clase.
3. Pruebas escritas de cada unidad.
4. Presentación de trabajos. Creación de video tutoriales, presentaciones con diversas

aplicaciones, cuestionarios con Kahoot.

## 5. Actividades cooperativas en el aula.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El peso de los RA se repartirán de la siguiente manera:

RA	Unidades				Peso
1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.	UNIDAD 1. Herramientas del taller de reparación	UNIDAD 2. Cableado y conexiones en equipos			20%
2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos	20%
3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos	20%
4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.	UNIDAD 3. Medidas eléctricas y su medida	UNIDAD 4. Elementos de conmutación y protecciones	UNIDAD 5. Componentes electrónicos pasivos	UNIDAD 6. Componentes electrónicos activos	20%
5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.	UNIDAD 7. Circuitos en los equipos	UNIDAD 8. Motores y otros actuadores de electrodomésticos	UNIDAD 9. Electrodomésticos y otros equipos		20%

1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.	20 % de la nota final.	Instrumento de evaluación
a) Se han identificado y clasificado los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico.	30%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
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.	30%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
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.	20%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
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.	20%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.



<b>2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.</b>	<b>20 % de la nota final.</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
a) Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos.	30%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
b) Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.	20%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
c) Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.	10%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
d) Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).	20%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
e) Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje.	20%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.

<b>3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.</b>	<b>20 % de la nota final.</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado.	10%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
b) Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje.	10%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
c) Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.	10%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
d) Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo.	10%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
e) Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
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.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
g) Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
h) Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
i) Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
j) Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.



4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.	20 % de la nota final.	Instrumento de evaluación
a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de conexión.	40%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
b) Se ha seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de conexión.	5%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
c) Se han dispuesto y colocado las piezas del conector y los cables.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
d) Se han dispuesto y colocado las protecciones personales y de los elementos.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
e) Se han acondicionado los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
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.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
g) Se ha realizado la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
h) Se han observado las medidas de seguridad en la utilización de equipos y herramientas.	10%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
i) Se han dispuesto y colocado las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
j) Se han tratado los residuos generados de acuerdo a la normativa sobre medioambiente.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.

5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.	20 % de la nota final.	Instrumento de evaluación
a) Se han seleccionado los esquemas y guías indicados para un modelo determinado.	40%	Prueba escrita. Cuaderno de clase.
b) Se han seleccionado las herramientas según las operaciones a realizar.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
c) Se han identificado los elementos a sustituir.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
d) Se han acopiado los elementos de sustitución.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
e) Se han seleccionado las herramientas necesarias para las operaciones a realizar.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
f) Se han desmontado los elementos a sustituir, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.	15%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
g) Se han montado los elementos de sustitución, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.	15%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
h) Se han realizado las operaciones observando las medidas de seguridad previstas para los componentes y personales.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.
i) Se ha elaborado un informe con las operaciones realizadas en un documento con el formato establecido.	5%	Prácticas, trabajos, actividades cooperativas.

1. **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. 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.

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.

*El alumnado deberá superar todos los resultados de aprendizaje del módulo por encima del 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 o no ha sido evaluado en evaluación continua, para superar el módulo podrá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final que se realizará en la última semana del segundo trimestre. 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.

Si el alumno no supera el módulo en esta recuperación, deberá permanecer en el centro asistiendo a clases de recuperación en horario lectivo normal hasta la finalización del curso en Junio donde tendrá derecho a otra convocatoria de evaluación para recuperar la materia pendiente.

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.

## 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 acarrear medidas que vienen impuestas por las normas generales del centro.

## IX. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

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, et. 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.

#### **IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE. (solo en módulos desdoblados)**

**No hay desdoble en este módulo.**

#### **X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.**

En este apartado se describe la **determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias**, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la **superación de los módulos profesionales** pendientes de evaluación positiva o, en su caso, **mejorar la calificación** obtenida en los mismos.

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

Según la normativa vigente, la parte de docencia directa que el profesorado dedicaba al alumnado que realiza el módulo profesional de formación en centros de trabajo se destinará, preferentemente, al seguimiento del módulo profesional de formación en centros de trabajo, y a **la docencia directa y evaluación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias** indicadas en el apartado anterior.

Atendiendo al proyecto educativo de nuestro centro, **el 50% del horario lectivo** dedicado a cada módulo profesional se dedicará a apoyar a los alumnos que no hayan superado dicho modulo profesional, hasta su evaluación final que no será antes del 22 de Junio.

Las actividades que se desarrollarán durante este periodo se centrarán en:

- Explicación de aquellos contenidos que presenten especial dificultad para los alumnos del módulo.
- Realización de ejercicios y prácticas bajo la coordinación del profesor del módulo.
- Resolución de dudas que planteen los propios alumnos.
- Entrega de trabajos relacionados con los contenidos del módulo.

Para la superación del módulo se exigirá la realización y entrega de todos los trabajos y ejercicios que se han llevado a cabo durante el período del curso, así como la obtención de al menos 5 puntos en el examen final. Los contenidos mínimos serán los mismos exigidos durante todos los parciales.

#### **XI. 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:

- Prevenir la aparición o evitar la consolidación de las dificultades de aprendizaje.
- Facilitar el proceso de socialización y autonomía de alumnos y alumnas.

- Asegurar la coherencia, progresión y continuidad de la intervención educativa.
- Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales.
- Favorecer el acceso al mundo laboral en las mejores condiciones posibles.

Se entiende **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**, 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.

**En el presente curso, nos encontramos con :**

1 Alumno con TDAHimpul.

1 alumno con . DIALim. ACNS.PE.PT.

1 alumno con . TDAHaten. ACNS

Estos alumnos, requieren de una atención más especial, como medida y para una comprensión mejor de los contenidos trabajados en clase, se propone desglosar las actividades. Por otro lado, debido a que pueden presentar problemas de déficit de atención, se le hará hincapié constantemente de manera que

no pierda el hilo de la marcha diaria de la clase. Se adjunta al final de este apartado un documento para la orientación del profesorado con el alumnado con TDAH.

### **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.
- ☐ Permitirle que explique los conceptos aprendidos a otro/a compañero/a más lento/a que él/ella.

## 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.

## XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

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:



- 9 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. Cutter. 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.

### XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA.

Se trabaja en el aula la lectura de fichas y manuales técnicos de los equipos utilizados en las prácticas.

#### XIV. ANEXO COVID.

##### Protocolo a Seguir en el Caso de...

##### Reducción del Grupo Presencial.

- Si en la materia asistieran más de 20 alumnos al aula de forma presencial, la clase se dividirá en 2 grupos: uno asistiría presencialmente una semana y el otro grupo la siguiente; así hasta que no sea necesario aplicar el protocolo de distanciamiento Covid en el aula o el ratio baje de 20. El alumnado que no esté presencialmente deberá seguir la clase a distancia utilizando la "**Sala virtual**".

##### Confinamiento Total o Parcial.

- En el caso que tuviésemos que pasar a confinamiento total o parcial, por positivo en el aula u otra situación similar, las sesiones presenciales seguirán impartándose a distancia durante el mismo horario. Utilizando para ello la "**Sala virtual**" que hay dentro de la plataforma.
- Si uno o varios alumnos pasaran a estar confinados en casa, por contacto o por positivo en Covid; se les permitirán que puedan seguir las clases presenciales a distancia; utilizando para ello la "**Sala virtual**".

#### XV. APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES.

Los aprendizajes mínimos en este módulo son los siguientes:

- Crimpado de terminales.
- Empalme de conductores mediante soldadura blanda.
- Soldadura sobre placa de circuito impreso.
- Medidas eléctricas con el polímetro.
- Medidas de tensión y corriente en un circuito de corriente continua.
- Medidas en un circuito de resistencias en serie.
- Medidas en un circuito de resistencias en paralelo.
- Comprobación de un conmutador con un polímetro.
- Inversión del sentido de giro de un motor de CC con un conmutador DPDT.
- Conmutación de dos lámparas con un conmutador de palanca.
- Identificación y medida de resistencias.
- Comprobación de potenciómetros.
- Uso de una resistencia variable para hacer un ajuste de tensión.
- Montaje y medida de tensiones de salida de un transformador.
- Polarización de un led.
- Polarización de un diodo.
- Conversión de corriente alterna a continua con un diodo y un condensador.
- Construcción de una fuente de alimentación.
- Comprobación de un transistor con polímetro.
- Construcción de un comprobador por la técnica de cableado.
- Construcción de una placa de circuito impreso.
- Regulador de velocidad para motor universal.

#### XVI. APRENDIZAJES PENDIENTES DE REALIZAR.

No existe información del pasado curso sobre aprendizajes no adquiridos. No obstante, se trabajará con el alumnado a modo de repaso los conocimientos que tengan dificultades.