



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO OLMEDA

MD850203 Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 1 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

## ÍNDICE

- 1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.**
- 2. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO.**
- 3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**
  - 3.1.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.*
- 4. RELACIÓN DE UNIDADES CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN.**
- 5. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.**
- 6. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS.**
  - 6.1.- Aportaciones al Proyecto Lingüístico de centro (PLC)*
  - 6.2.- Estrategias Metodológicas.*
  - 6.3.- Modificación de la programación debido a la emergencia sanitaria.*
- 7. MATERIALES DIDÁCTICOS. OTROS RECURSOS.**
- 8. CRITERIOS CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.**
  - 8.1.- Criterios de calificación.*
  - 8.2.- Ponderación de los resultados de aprendizaje y/ o criterios de evaluación.*
- 9. INDICADORES DE LOGRO EN PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.**
- 10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**
- 11. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.**



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203 Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 3 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

### 1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

<b>Ciclo Formativo:</b>	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS
<b>Módulo Profesional:</b>	Procesos en instalaciones de Infraestructuras comunes de telecomunicaciones.
<b>Grupo:</b>	1º
<b>Horas del Módulo:</b>	Nº horas: 128 ANUALES (4 HORAS SEMANALES; 32 SEMANAS)
<b>Ud. Competencia asociadas</b>	UC 0120 y UC 0121, correspondiente a la Cualificación Profesional ELE 043
<b>Normativa que regula el título</b>	Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.
<b>Profesor</b>	<b>Especialidad:</b> Instalaciones Electrotécnicas <b>Nombre:</b> José Manuel Jiménez Ríos



**MATERIA: PIICT NIVEL: FP INICIAL CURSO: 2022/23**  
**2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO**

Este módulo profesional capacita para desempeñar las funciones de diseño, desarrollo, montaje, supervisión y mantenimiento de una instalación de recepción y distribución de señales de telefonía, radio y televisión.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Identificación de normativas
- Interpretación de croquis y de planos
- Configurar instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios
- Identificación y selección de equipos y elementos de la instalación
- Elaboración y planificación de memorias técnicas, planes de montaje, puesta en servicio y mantenimiento
- Redacción de estudios básicos de seguridad y salud laboral

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en :

- Definir las características de la instalación y ubicación de los equipos.
- Gestionar los recursos y equipos de la instalación, de acuerdo con la normativa vigente y reconociendo el anteproyecto.
- Configurar, calcular y seleccionar los elementos y sistemas propios de las instalaciones comunes de telecomunicaciones
- Organizar y montar instalaciones comunes de telecomunicaciones.
- Poner en marcha y verificar el funcionamiento de la instalación de telecomunicaciones
- Elaborar la documentación gráfica y los esquemas a partir de los datos obtenidos, cumpliendo la normativa y requerimientos del anteproyecto
- Desarrollar, coordinar y supervisar las intervenciones de montaje y/o mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- Documentar la gestión del mantenimiento y la reparación de instalaciones y equipos, diseñando las operaciones de comprobación, sustitución de sus elementos y ajustes de los equipos en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

Los **objetivos generales** del ciclo formativo son los siguientes:

a) Identificar las características de las instalaciones y sistemas, analizando esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para elaborar el informe de especificaciones.

b) Analizar sistemas electrotécnicos aplicando leyes y teoremas para calcular sus características.

c) Definir unidades de obra y su número interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.



**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

- d) Valorar los costes de las unidades de obra de la instalación, aplicando baremos y precios unitarios, para elaborar el presupuesto.
- e) Seleccionar equipos y elementos de las instalaciones y sistemas, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales para configurar instalaciones.
- f) Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas.
- g) Aplicar técnicas de control de almacén utilizando programas informáticos para gestionar el suministro.
- h) Identificar las fases y actividades de la desarrollo de la obra, consultando la documentación y especificando los recursos necesarios, para planifica el montaje y las pruebas.
- i) Replantear la instalación, teniendo en cuenta los planos y esquemas y las posibles condiciones de la instalación para realizar el lanzamiento.
- j) Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje para realizar el lanzamiento.
- k) Ejecutar procesos de montaje de instalaciones, sistemas y sus elementos, aplicando técnicas e interpretando planos y esquemas para supervisar el montaje.
- l) Verificar los aspectos técnicos y reglamentarios, controlando la calidad de las intervenciones y su avance para supervisar los procesos de montaje.
- m) Definir procedimientos operacionales y la secuencia de intervenciones, analizando información técnica de equipos y recursos para planificar el mantenimiento.
- n) Diagnosticar disfunciones o averías en instalaciones y equipos, verificando los síntomas detectados para supervisar el mantenimiento.
- ñ) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- o) Ejecutar pruebas de funcionamiento y seguridad, ajustando equipos y elementos para poner en servicio las instalaciones.
- p) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y para adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- q) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización del trabajo y de la vida personal.
- r) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203 Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 6 de 58

**MATERIA: PICT**  
contingencias.

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

s) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

t) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

u) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

v) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

w) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) 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.



**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

Los **objetivos del módulo** son:

1. Caracterizar instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones analizando las redes que la componen y describiendo la función y características de los equipos y elementos que las integran.
2. Configurar infraestructuras de telecomunicaciones, representando las instalaciones sobre planos y elaborando esquemas.
3. Instalar infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas y verificando la adecuación a la normativa y la calidad de las instalaciones
4. Verificar el funcionamiento de las instalaciones, midiendo parámetros y ajustando sus elementos
5. Mantener infraestructuras comunes de telecomunicaciones, asignando tareas y recursos y verificando la calidad de las intervenciones
6. Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

### **3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIAL**

#### **Competencia general del ciclo formativo**

Consiste en desarrollar proyectos y en gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas en el ámbito del reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). También consiste en supervisar el mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, a partir de la documentación técnica, especificaciones, normativa y procedimientos establecidos, asegurando el funcionamiento, la calidad, la seguridad y la conservación del medio ambiente.

#### **Competencias profesionales, personales y sociales**

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

- a) Elaborar el informe de especificaciones de instalaciones/sistemas obteniendo los datos para la elaboración de proyectos o memorias técnicas.
- b) Calcular las características técnicas de equipos y elementos y de las instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.
- c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para dar la mejor respuesta al cliente.
- d) Configurar instalaciones y sistemas de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.



**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

- e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística y controlando las existencias.
- f) Planificar el montaje y pruebas de instalaciones y sistemas a partir de la documentación técnica o características de la obra.
- g) Realizar el lanzamiento del montaje de las instalaciones partiendo del programa de montaje y del plan general de la obra.
- h) Supervisar los procesos de montaje de las instalaciones, verificando su adecuación a las condiciones de obra y controlando su avance para cumplir con los objetivos de la empresa.
- i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.
- j) Supervisar los procesos de mantenimiento de las instalaciones controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- k) Poner en servicio las instalaciones, supervisando el cumplimiento de los requerimientos y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.
- l) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- m) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- n) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan
- ñ) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- o) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- p) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- q) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203 Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 9 de 58

**MATERIA: PIICT**  
social.

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

r) 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 cultura



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 10 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO).**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
1. Caracteriza instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones analizando las redes que la componen y describiendo la función y características de los equipos y elementos que las integran.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se han identificado los tipos de instalaciones de acuerdo a la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios</li><li>- Se ha relacionado la simbología con los elementos y equipos de la instalación.</li><li>- Se han reconocido los tipos y la función de recintos y registros de una infraestructura común de telecomunicaciones (ICT)</li><li>- Se han identificado los tipos de canalizaciones.</li><li>- Se han identificado los tipos de redes que componen la ICT</li><li>- Se han identificado los equipos de cada sistema de una ICT</li><li>- Se ha reconocido la función de los elementos de la ICT</li><li>- Se han identificado las características técnicas de los dispositivos</li><li>- Se han considerado posibles evoluciones tecnológicas y normativas.</li></ul>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 11 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

2. Configura infraestructuras de telecomunicaciones, representan las instalaciones sobre planos y elaborando esquemas.

- Se han identificado las especificaciones técnicas de las instalaciones
- Se han verificado las características de ubicación de las instalaciones
- Se han representado sobre planos los trazados y elementos (cableados, arquetas y registros entre otros) de la instalación
- Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos
- Se han elaborado los esquemas con la simbología normalizada
- Se han dimensionado los elementos de la instalación
- Se han seleccionado elementos de las instalaciones de radio, televisión y telefonía
- Se han dimensionado los elementos de la instalación eléctrica dedicada
- Se ha tenido en cuenta interferencias con otras instalaciones
- Se han configurado las instalaciones teniendo en cuenta la posibilidad de ampliaciones
- Se ha configurado la normativa del CT y el REBT en la configuración de la instalación



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 12 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

<p>3. Instala infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas y verificando la adecuación a la normativa y la calidad de las instalaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se ha aplicado el plan de montaje de la instalación de ICT</li><li>- Se han programado las actividades de montaje</li><li>- Se ha verificado o ejecutado el replanteo de la instalación</li><li>- Se ha verificado o ejecutado el montaje y orientación de los elementos de captación de señales</li><li>- Se ha verificado o ejecutado el montaje y configuración de los equipos y elementos característicos de cada instalación</li><li>- Se ha verificado o ejecutado el montaje de las instalaciones eléctricas dedicadas</li></ul>
<p>4. Verifica el funcionamiento de las instalaciones, midiendo parámetros y ajustando sus elementos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se ha aplicado el plan de comprobación y puesta en servicio</li><li>- Se han utilizado los medios, instrumentos de medida y herramientas informáticas específicos para cada instalación.</li><li>- Se han ajustado los equipos de instalaciones de telecomunicaciones en local y forma remota</li><li>- Se ha verificado que los resultados obtenidos en las medidas cumplen la normativa vigente o están dentro de los márgenes establecidos de funcionamiento.</li><li>- Se han cumplimentado las hojas de pruebas de aceptación</li></ul>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 13 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

5. Mantiene infraestructuras comunes de telecomunicaciones, asignando tareas y recursos y verificando la calidad de las intervenciones.

- Se han programado las actividades de mantenimiento preventivo
- Se han determinado los recursos para el mantenimiento de la ICT.
- Se han tenido en cuenta las instrucciones de mantenimiento de los fabricantes.
- Se ha elaborado un protocolo de intervención para operaciones de mantenimiento correctivo.
- Se han aplicado las técnicas propias de la instalación para la localización de averías.
- Se han diagnosticado las causas de averías en las distintas instalaciones.
- Se ha restituido el funcionamiento de la instalación, sustituyendo equipos y elementos.
- Se ha verificado que los parámetros normativos están dentro de los márgenes indicados.
- Se ha cumplimentado la documentación propia del mantenimiento (fichas de intervención, históricos de averías, diagramas, informes y memorias de mantenimiento, entre otros).



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 14 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

- Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte
- Se ha operado con máquinas y herramientas respetando las normas de seguridad
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- Se han reconocido los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros)
- Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva
- Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva
- Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

### **3.1.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no adquiridos en el curso anterior.**

No procede ya que los alumnos no proceden del curso 1º del ciclo correspondiente.



#### 4.- RELACIÓN DE UNIDADES CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

La duración del módulo profesional Configuración de instalaciones eléctricas (código: 0517) es de 128 horas anuales, que distribuidas a lo largo del curso, nos dan un balance de 4 horas semanales y los contenidos serán desarrollados mediante una serie de unidades de trabajo que tendrán la temporalización que se indica en la siguiente tabla.

Al indicar la temporalización del módulo reflejaremos la misma para el caso de enseñanza presencial o enseñanza a distancia, en cuyo caso separaremos entre las horas dedicadas a docencia directa (D.D.) o a otras actividades online (OT AC).

	U.D.	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN PRESENCIAL	TEMPORALIZACIÓN DISTANCIA	
				D. D.	OT AC
1ª EVALUACIÓN	0	Presentación y análisis del Módulo Profesional	3	3	0
	1	Introducción a las telecomunicaciones	5	3	2
	2	Caracterización y configuración de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ITC). (I)	7	5	2
	3	Normativa de aplicación para captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre y satélite	15	10	5
	9	Instalación y montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	30	20	10
2ª EVALUACIÓN	4	Servicio de telefonía disponible al público.	7	4	3
	5	Normativa de aplicación para servicio	4	2	2



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 16 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

		de telefonía disponible al público.			
	6	Servicio de telecomunicaciones de banda ancha.	7	4	3
	7	Normativa de aplicación para servicios de telecomunicaciones de banda ancha	7	4	3
	9	Instalación y montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	16	6	10
3 <sup>a</sup> EVALUACIÓN	8	Control de accesos. Sistemas de seguridad.	7	4	3
	9	Instalación y montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	10	4	6
	10	Verificación del funcionamiento de las instalaciones de ICT	10	4	6
	11	Mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	8	3	5
	12	Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental	3	1	2
Total horas:			128	69	59





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 17 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### 5. DESARROLLO DE UNIDADES Y CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL

#### U.T.0 Presentación y análisis del Módulo Profesional.

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Perfil profesional.</li><li>● Capacidades profesionales.</li><li>● Módulo Profesional 10: <b>Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (código: 0517)</b></li><li>● Resultados de aprendizaje.</li><li>● Criterios de evaluación.</li><li>● Proceso de enseñanza y aprendizaje propuesto para el módulo: Contenidos organizadores y Unidades de trabajo.</li><li>● Proceso de evaluación propuesto: conceptos evaluables, métodos y formas de evaluación.</li><li>● Estructura de contenidos del módulo.</li></ul>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 18 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T. 1. Introducción a las telecomunicaciones.

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a las telecomunicaciones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición y estructura de una red de telecomunicaciones</li><li>- Tipos de redes de telecomunicaciones: redes telefónicas, redes de datos, redes de difusión (TV digital terrestre, radio digital, TV por satélite, TV por cable, redes HFC...)</li><li>- Acceso a las redes mediante: cable de pares, cable coaxial, ondas de radio, fibra óptica, satélite. Interconexión entre redes: pasarelas, routers, repetidores y otros.</li><li>- Redes multiservicio</li></ul>

### UT. 2. Caracterización y configuración de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ITC). (I)

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento regulador de las ICT para el acceso a los servicios de</li></ul>	1- El espectro radioeléctrico: Clasificación por bandas y longitudes de onda. Ancho de banda y longitud de onda.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 19 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

<p>telecomunicación en el interior de edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de recepción de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrestres y de satélite. Conceptos básicos.</li></ul>	<p>Canales y frecuencia asignada, portadoras, etc.</p> <p>2- La transmisión de ondas radioeléctricas terrestres y espaciales: alcance, propagación, influencia de la ionosfera, reflexiones, refracciones, etc. Transmisión por satélite. Influencia de las descargas atmosféricas, de los ruidos industriales y otros en la recepción de ondas radioeléctricas</p> <p>3- Digitalización de señales analógicas: conversión analógico-digital, transmisión de datos, codificación de vídeo y de audio, estándar de codificación MPEG. Descripción del estándar digital DVB (Digital Video Broadcasting): para televisión terrestre, para televisión por cable, para televisión por satélite.</p> <p>4- Señales de radiodifusión sonora y de televisión en emisiones terrestres y de satélite: Tipos, principios de funcionamiento, criterios de selección y de cálculo, emplazamiento e instalación, etc.: elementos de captación, componentes del equipo de cabecera, dispositivos para la red de distribución de señales: criterios de selección y de cálculo, instalación, etc. , simbología normalizada, aplicación de esta simbología para el diseño de ITC</p> <p>5- Distintos tipos de distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrestres y de satélite en distribución colectiva e individual: por repartidores (en estrella), por derivadores (en derivación), mediante cajas de paso (en cascada), distribución mixta.</p> <p>6- Características, cálculo, selección e instalación de los distintos medios de transmisión de la señal: cable coaxial, cable de par trenzado, fibra óptica, guías de ondas,</p>
---	--



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 20 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

	<p>etc.</p> <p>7- Configuración y dimensionamiento de las instalaciones de recepción de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrestres y de satélite. Utilización del software actualizado para el diseño de ICT y cálculos. Selección de equipos y de elementos para el montaje</p> <p>8- Programación de actividades para el montaje de instalaciones de recepción de señales de radiodifusión sonora y de televisión procedentes de emisiones terrestres y de satélite. Uso de las técnicas de montaje adecuadas. Técnicas de conexionado de fibra óptica. Tendido de distintos tipos de conductores. Utilización de las herramientas adecuadas.</p>
--	--



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 21 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T. 3. Normativa de aplicación para captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre y satélite

<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTOS</b> <b>(CONTENIDO ORGANIZADOR)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CONOCIMIENTOS</b> <b>(CONTENIDO SOPORTE)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Normativa de aplicación para captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión terrestre y satélite</li> </ul>	<p>9- Anexo I del Reglamento de ICT: estudio de la norma técnica:</p> <p>10- Objeto</p> <p>11- Elementos de la ICT: conjunto de elementos de captación de señales, equipamiento de cabecera, red de distribución, red de dispersión, red interior de usuario, punto de acceso al usuario (PAU), toma de usuario (base de acceso terminal)</p> <p>12- Dimensiones mínimas de la ICT</p> <p>13- Características técnicas de la ICT: características funcionales generales, características del conjunto de elementos para la captación de servicios terrestres y de servicios por satélite, características de equipamiento de cabecera, características de la red, niveles de calidad para los servicios de radiodifusión sonora y de televisión, características técnicas de los cables coaxiales.</p> <p>14- Normativa en vigor sobre regulación y actualización de los servicios de telecomunicaciones. Normas ETSI</p> <p>15- Otras normas de tipo estatal, autonómico o locales que sean de aplicación.</p>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 22 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.4. Servicio de telefonía disponible al público.

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio de telefonía disponible al público</li></ul>	<p>16- Tipos de redes de comunicación de telefonía. Red de acceso o bucle local. Red troncal. Red complementaria. Estructura de las redes de telefonía.</p> <p>17- Sistemas de telefonía interior: conceptos básicos, ámbito de aplicación, materiales dimensionado, ejecución de las instalaciones, técnicas de conexionado y conectores, uso de herramientas específicas, etc.</p> <p>18- Centrales telefónicas: Tipología, características y jerarquías, instalación, dimensionado, programación, etc.</p> <p>19- Sistemas de interfonía y de distribución del sonido: conceptos básicos, tipos, ámbito de aplicación, materiales, dimensionado, ejecución de las instalaciones, técnicas de conexionado y conectores, programación, etc.</p> <p>20- Redes digitales y tecnologías emergentes.</p> <p>21- Características, cálculo, selección e instalación de los distintos medios de transmisión de la señal de telefonía y de los aparatos y materiales necesarios. Aplicación al diseño de ICT.</p> <p>22- Simbología normalizada y en vigor. Aplicación de esta simbología para el diseño de ICT: instalaciones de telefonía interior, centrales telefónicas y servicios de telefonía disponibles al público en general; instalaciones de interfonía e intercomunicación (porteros y videoporteros</p>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 23 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

	<p>automáticos); instalaciones de distribución del sonido (sistemas de megafonía)</p> <p>23- Configuración y dimensionado de instalaciones. Aplicación al diseño de ICT. Uso del software adecuado. Selección de equipos y de elementos para el montaje: telefonía interior, centrales telefónicas y servicios de telefonía disponible al público en general, intercomunicación y de megafonía.</p> <p>24- Programación de actividades para el montaje y montaje de instalaciones de megafonía interior, centrales telefónicas, servicios de telefonía disponible al público y sistemas de interfonía y megafonía: uso de las técnicas adecuadas de montaje. Técnicas de conexionado mediante regletas IDC, conectores RJ-9, RJ-11 y RJ-45, entre otros; uso de crimpadora, de herramienta de inserción y de herramientas específicas; tendido de distintos tipos de conductores y buses de comunicación; instalación de tomas telefónicas de superficie y de empotrar, instalación de PTR y de PAU; instalación de distintos tipos de porteros automáticos, videoporteros automáticos y sistemas de interfonía</p> <p>25- Catálogos de fabricantes. Búsqueda de información técnica y presupuestos</p>
--	---

### U.T. 5. Normativa de aplicación para servicio de telefonía disponible al público.

PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)	CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)
1 <input type="checkbox"/> Normativa de aplicación para	26- Anexo II del Reglamento de ICT:



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 24 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

<p>servicio de telefonía disponible al público:</p>	<p>estudio de la norma técnica</p> <p>27- Objeto.</p> <p>28- Definición de la red: red de alimentación, red de distribución, red de dispersión, red interior de usuario, elementos de conexión (punto de interconexión, punto de distribución, PAU, bases de acceso terminal)</p> <p>29- Diseño y dimensionamiento mínimo de la red: previsión de la demanda (en viviendas, en oficinas, en locales comerciales), dimensionamiento mínimo de la red de distribución con una y con varias verticales, dimensionamiento mínimo de la red de dispersión, dimensionamiento mínimo de la red interior de usuario.</p> <p>30- Particularidades de los conjuntos de viviendas unifamiliares, materiales</p> <p>31- Requisitos eléctricos de los cables, de los elementos de conexión, de la red interior de usuario con los terminales conectados y con los terminales desconectados</p> <p>32- ICT para el acceso al servicio de telefonía disponible al público a través de una red digital de servicios integrados: red interior común (acceso básico RDSI y acceso primario RDSI), red de usuario (acceso básico RDSI y acceso primario RDSI).</p> <p>33- Compatibilidad electromagnética: accesos y cableados, interconexión equipotencial y apantallamiento, descargas atmosféricas, coexistencia de una RSDI con otros servicios</p> <p>34- Otras normas de tipo estatal, autonómico o locales que sean de aplicación.</p>
---	--





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 25 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.6. Servicio de telecomunicaciones de banda ancha.

<p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMIENTOS</b> <b>(CONTENIDO ORGANIZADOR)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CONOCIMIENTOS</b> <b>(CONTENIDO SOPORTE)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de telecomunicaciones de banda ancha.</li> </ul>	<p>35- Redes informáticas cableadas (cable de par trenzado, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e inalámbricas. Tipos (redes LAN, redes WLAN, redes PAN, redes WPAN, etc.). características específicas de cada una de ellas según el medio de transmisión, tipos, conectores y puertos específicos de cada, instalación, distintas tipologías de red, distintos dispositivos de interconexión, etc.</p> <p>36- Características, funcionamiento, partes e instalación de una red Ethernet. Materiales, armarios y bastidores. Características de los recintos de telecomunicaciones, tipos de cables y soportes para la señal. Distintos aparatos y sus características. Herramientas específicas, latiguillos, etc. Características y manejo de los distintos tipos de conectores empleados</p> <p>37- Conceptos, ventajas, características técnicas e instalación, cableado y técnicas de conexionado de redes de cableado estructurado. Comprobación de los cables una vez instalados. Puestas a tierra de sistemas informáticos</p> <p>38- Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) para equipos conectados a redes de banda ancha: cálculo, selección, instalación, etc.</p> <p>39- Características, cálculo, selección e instalación de los distintos medios de transmisión de la señal de banda ancha y de los aparatos y materiales necesarios. Aplicación al diseño de ICT</p>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 26 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

	<p>40- Simbología normalizada y en vigor para instalaciones de telecomunicaciones de banda ancha. Aplicación de esta simbología para el diseño de ICT.</p> <p>41- Configuración y dimensionamiento de instalaciones de telecomunicaciones de banda ancha. Aplicación de esta simbología para el diseño de ICT. Uso del software adecuado. Selección de equipos y de elementos para el montaje.</p> <p>42- Programación de actividades para el montaje y montaje de instalaciones de telecomunicaciones de banda ancha: uso de las técnicas adecuadas de montaje. Técnicas de conexionado mediante regletas IDC, distintos tipos de conectores y puertos según el tipo de red (RJ-9, USB, etc.); uso de crimpadora, de herramienta de inserción y de herramientas específicas; tendido de distintos tipos de conductores; instalación de tomas RJ-45 de superficie y de empotrar, instalación de armarios y rack, paneles de parcheo (patch panels), conmutadores (switchs), concentradores (hub), tarjetas de red, routers, etc</p> <p>43- Catálogos de fabricantes. Búsqueda de información técnica y presupuestos</p>
--	---



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 27 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T. 7. Normativa de aplicación para servicios de telecomunicaciones de banda ancha

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Anexo III del reglamento de ICT:</li></ul>	44- Objeto 45- Definición de la red: red de alimentación, red de distribución elementos de conexión. 46- Diseño y dimensionamiento mínimo de la red 47- Requisitos técnicos de la ICT para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable 48- Requisitos técnicos de la ICT para el acceso a los servicios de acceso fijo inalámbrico. 49- Requisitos de seguridad y compatibilidad electromagnética.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 28 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.8. Control de accesos. Sistemas de seguridad.

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de control de accesos.</li></ul>	50- Control de accesos. 51- Portero automático. 52- Videoportero. 53- Seguridad intrusión. 54- Seguridad incendios. 55- Instalación control de CO.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 29 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.9. Instalación y montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación y montaje de infraestructuras comunes de telecomunicaciones</li></ul>	<p>56- Planes de montaje de instalaciones de ICT</p> <p>57- Programación de actividades de montaje. Procesos básicos de montaje. Procedimientos técnicos fundamentales.</p> <p>58- Técnicas de montaje de instalaciones de antenas y distribución de redes de televisión y radio. Elementos a instalar. El replanteo de instalaciones de telecomunicaciones.</p> <p>59- Montaje de elementos de captación. Montaje de elementos de cabecera. Montaje de elementos de distribución. Repartidores y derivadores. Amplificadores.</p> <p>60- Montaje de canalizaciones y cajas de registro. Colocación y ubicación de elementos comunes. Herramientas y útiles para el montaje. Tiempos de ejecución. Recursos. Condiciones de seguridad. Identificación de caminos críticos en la ejecución del montaje.</p> <p>61- Tendido de conductores. Técnicas de conexionado de fibra óptica. Características de trabajo. Conexionado de los conductores. Terminales y punteros. Pequeñas máquinas-herramientas, crimpadoras, entre otras.</p> <p>62- Condiciones de obra. Conexionado de las canalizaciones.</p> <p>63- Normas de seguridad personal y de los equipos. Normas de edificación</p>



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 30 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

	aplicadas a instalaciones comunes. Norma específica de las instalaciones comunes en edificios.
--	--

### U.T.10. Verificación del funcionamiento de las instalaciones de ICT

PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)	CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación del funcionamiento de las instalaciones de ICT</li> </ul>	64- Puesta en servicio de la instalación de ICT. 65- Puesta en servicio de instalaciones de porteros, videoporteros y megafonía 66- Plan de puesta en servicio. Protocolo de medidas. 67- Parámetros de funcionamiento en las instalaciones de ICT 68- Ajustes y puesta a punto. Medidas SMAT/CATV y telefonía 69- Parámetros. Nivel de señal 70- Respuesta de amplitud/frecuencia en canal. Respuesta de amplitud/frecuencia en red. S/N y C/N. Medidas de señales de televisión digital (VER, MER, ecos, constelaciones entre otras) 71- Instrumentos y procedimientos de medida en instalaciones de ICT 72- Orientación de los elementos de captación de señales. Medidas. 73- Parámetros significativos en el ajuste de instalaciones de ICT 74- Verificaciones reglamentarias. Documentación. Comprobación de los materiales utilizados. Verificación de la correcta instalación de la infraestructura. 75- Protocolo de pruebas. Medidas de RTV y satélite. Medidas de telefonía. Medidas de telecomunicaciones por cable



**I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA**

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB**

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 31 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

--	--



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 32 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.11. Mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
Mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>● Objetivos del mantenimiento de las Instalaciones de ICT.</li><li>● Tipos de mantenimiento.<ul style="list-style-type: none"><li>- Preventivo.</li><li>- Predictivo.</li><li>- Correctivo.</li></ul></li></ul>





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 33 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### U.T.12. Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental

<b>PROCEDIMIENTOS (CONTENIDO ORGANIZADOR)</b>	<b>CONOCIMIENTOS (CONTENIDO SOPORTE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental.</li></ul>	76- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y en el mantenimiento de las instalaciones. - Equipos de protección individual: características y criterios de utilización. Protección colectiva. Medios y equipos de protección. 77- Normativa reguladora en gestión de residuos. 78- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones y a las instalaciones de intercomunicación y megafonía.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 34 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### UNIDADES DE TRABAJO RELACIONADAS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.

**OG** = Objetivos Generales. **RA**= Resultados de aprendizaje. **CP** = Competencias Profesionales

En las columnas **CP**, **OG** y **RA**, el número o letra se corresponde con las tablas anteriores.

MÓDULO PROFESIONAL	INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS.			
UNIDADES DE TRABAJO (UT)	OG	RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CP
UT 1:	a, b, c,	1	A, b, c, d, f, g,h, i.	A, b,
UT 2:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g,h, i. A, b, c, d, f, g,h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 3:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g,h, i. A, b, c, d, f, g,h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 4:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g,h, i. A, b, c, d, f, g,h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 5:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g,h, i. A, b, c, d, f, g,h, i, j, k, l.	A, b, c, d.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 35 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

UT 6:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g, h, i. A, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 7:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g, h, i. A, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 8:	a, b, c, d, e, f, g.	1 2	A, b, c, d, f, g, h, i. A, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l.	A, b, c, d.
UT 9:	H, I, j, k, l, m,	3	A, b, c, d, f, g.	E, f, g, h.
UT 10:	K, l, m, o.	4	A, b, c, d, f.	E, f, g, h, K
UT 11:	N, ñ, o.	5	A, b, c, d, f, g, h, i.	J, k.
UT12:	U, w.	6	A, b, c, d, f, g, h, i.	J, K.

### RELACIÓN DE PRÁCTICAS ASOCIADAS A UT.

- **UT1:**  
No tiene asociadas prácticas.
- **UT2:**
  - Práctica nº 1 “Dimensionamiento de la infraestructura Comunitaria de Telecomunicaciones.
  - Práctica nº4 “Determinación del sistema amplificador de RF”.
  - Práctica nº5 “Determinación del sistema amplificador de FI”.
- **UT3:**



**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

- Práctica nº 2 “Orientación de antenas terrestres”.
- Práctica nº 2 “Orientación de antenas satélite”.

● **UT4 , 5:**

- Práctica nº 9 “Montaje de una instalación de telefonía e intercomunicación”.

● **UT6, 7:**

- Práctica nº 14 “Montaje de una instalación Lan”.

● **UT8:**

- Práctica nº 10 “Montaje de videoportero”.
- Práctica nº 11 “Montaje de instalación de seguridad contra incendios”.
- Práctica nº 12 “Montaje de instalación de seguridad contra intrusión”.
- Práctica nº 13 “Montaje de instalación para el control de CO”.
- Práctica nº 12 “Montaje de instalación de portero automático”

● **UT9:**

Esta UT es de montaje de los diferentes supuestos prácticos.

● **UT10:**

En esta UT se trabaja en cada una de los supuestos prácticos correspondientes a las instalaciones de ICT.

● **UT11:**



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 37 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

En esta UT se trabaja en cada una de los supuestos prácticos correspondientes a las instalaciones de ICT.

- **UT12:**

En esta UT se trabaja en cada una de los supuestos prácticos correspondientes a las instalaciones de ICT e instalaciones de accesos y seguridad.

### 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

#### PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

Los principios metodológicos en los que nos basamos son:

- Aprendizaje Significativo:
  - Partir de los conocimientos previos.
  - Favorecer la motivación por el aprendizaje.
  - Formular el conocimiento al nivel adecuado.
- Aprender a Aprender:
  - Asegurar que el alumno sabe lo que hace y para qué lo hace.
- Interdisciplinaridad:
  - Actuar desde una perspectiva global de Ciclo Formativo.
- Individualización:
  - Trabajo autónomo.
- Socialización:
  - Trabajo en equipo.

#### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las estrategias que emplearemos en el proceso de enseñanza aprendizaje son:



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 38 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

- Antes de introducir un nuevo conocimiento, asegurarnos de establecer una relación significativa con lo que el alumno ya sabe (conceptos soporte).
  - Desde lo general, hasta lo particular y detallado.
  - Ideas claras sobre la estructura de los contenidos.
- Pertinencia psicológica de la secuencia de enseñanza que se establece.
  - El conflicto cognitivo debe ser manejable por el alumno.
  - Desde lo más concreto a lo más abstracto.
  - Desde los procedimientos y conceptos más simples a los más complejos.
  - Apoyos en ejemplos y analogías.
- Respecto a los ritmos de asimilación.
  - Ritmo adecuado a la capacidad de ejecutar tareas.
  - Seguimiento continuado y evaluación próxima al alumno.
  - Actividades e instrumentos de evaluación a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (**evaluación continua**).
- Uso frecuente de actividades de refuerzo y consolidación de lo ya aprendido.
  - Repetición, resumen y visualización de ideas.
  - Utilización de esquemas, mapas de ideas y diagramas.
- Refuerzo de la motivación del alumno y la disposición positiva al aprendizaje.
  - Valorando el esfuerzo y el interés por aprender.
  - Informándole sobre su proceso de aprendizaje y aconsejándole sobre el mismo.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 39 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### 6.1 APORTACIONES AL PROYECTO LINGÜÍSTICO DEL CENTRO.

Se fomentará la lectura de texto de carácter técnico, así como la elaboración de trabajos escritos, tanto manual como digitalmente.

### 6.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas concretas que emplearemos son variadas y dinámicas para permitir mantener el interés del alumnado, además se combinarán distintos agrupamientos y trabajo individual para facilitar el desarrollo de competencias socio-afectivas y de desarrollo personal que les serán muy útiles en su futuro profesional. Serán:

- Uso de esquema de la UT. (que recogerá de manera concreta los contenidos básicos y su relación)
- Clase expositiva y participativa (durante las explicaciones, que serán lo más breve posible, se invitará a los alumnos a preguntar dudas, a responder preguntas y a relacionar los contenidos nuevos con los ya adquiridos)
- Intervenciones del profesor y utilización de medios y espacios.
- Exposición en vídeo o presentaciones en PowerPoint o cualquier otro sistema.
- Combinación de actividades teóricas y prácticas.
- Bases para los ejercicios escritos. p.ej: tipos de pruebas escritas.
- Diseño y realización de trabajo práctico mediante guías elaboradas por el profesorado.
- Demostraciones del profesor.
- Frecuencia de las pruebas adaptadas al desarrollo de la materia y a la práctica realizada para evitar desfases en el aprendizaje.
- Actividades complementarias y de recuperación.
- Exposición de actividades y corrección grupal de las mismas.
- Exploración bibliográfica.
- Discusión en pequeño y gran grupo.
- Puesta en común de trabajos.
- Resolución de problemas.
- Investigaciones.
- Visitas.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 40 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

- Redacción de informes.
- Juego de simulación de circuitos.
- Realización de memorias de los trabajos realizados incluyendo en ellas, su proceso de montaje y sus características técnicas.
- Realización de actividades/prácticas.

### **6. 3 MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEBIDO A LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA SANITARIA.**

#### **Estrategia metodológica en docencia a distancia**

En el caso de una situación de docencia online, esta acción constructiva y dinámica del alumno se hace aún si cabe más necesaria por parte del alumnado, debiendo existir un alto grado de responsabilidad por su parte debido a las carencias organizativas que esta situación puede ocasionar.

Así, si en algún momento del curso fuese necesario realizar dicha docencia de forma online, sería necesario alternar la docencia directa a distancia, a través de conexión directa con el alumnado mediante sistema de videoconferencia, con otras actividades que el alumnado pueda realizar de forma autónoma desde su propio domicilio sin necesidad de una interacción inmediata con el profesor.

El sistema de gestión de las diferentes actividades con los alumnos se realizará mediante la plataforma Classroom, establecida por el Centro.





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 41 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### ACTIVIDADES / PRÁCTICAS

#### ● ACTIVIDADES

**Se realizarán en clase o en casa y permitirán al alumnado reforzar los conocimientos teóricos y prácticos, facilitarán su aprendizaje y serán indicadores de su interés e implicación.**

Entre ellas tenemos:

- Apuntes, resúmenes y esquemas del libro de texto o de consulta pertenecientes a la biblioteca del departamento.
- Ejercicios propuestos por el profesor o bien aquellos que sean interesantes de los libros de consulta.
- Ejercicios de preparación para pruebas tanto teóricas como prácticas.

#### ● PRÁCTICAS

Se realizarán en el taller y serán implementadas físicamente en entrenadores. Cada práctica irá acompañada de su correspondiente memoria, donde habrá que realizar esquemas de los diferentes supuestos, describir el funcionamiento de la misma, Características, detallar los materiales empleados, describir el funcionamiento de aquellos componentes que no se han usado con anterioridad, elaborar tablas y gráficas de funcionamiento, detallar el plan de trabajo y su correspondiente parte y responder a una serie de cuestiones planteadas en clase.

Es importante que el alumno comprenda cada una de las características particulares de dichas prácticas, intentando extrapolar en todo lo posible al mundo real de las Infraestructuras de telecomunicaciones..

Todas las prácticas irán apoyadas por conocimientos teóricos (técnicos y de legislación) que el alumno deberá ser capaz de desarrollar y aplicar. Es por ello por lo que también se le exigirá los conocimientos teóricos necesarios para poder asimilar la práctica, así como lo concerniente a las medidas de seguridad personal y colectiva e higiene labora

Un aspecto desarrollado en los apartados de recursos y temporalización es la necesidad de combinar actividades prácticas de medidas y ajustes, con las de ensayos en banco de pruebas. El hecho de mencionarlo en el apartado de metodología, es para explicitar que ambas actividades prácticas se desarrollarán de manera paralela, permitiendo que el grupo dealumnos en las prácticas de ensayos sean atendidos por el profesor, redundando en la seguridad de dicho alumnado, a la vez que el resto de alumnado puede trabajar en con los medidores de campo, que requieren menos atención en el ámbito de seguridad. De esta



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 42 de 58

**MATERIA: PIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

manera, los escasos recursos del aula-taller no interfieren en la evolución del alumno y en sus tiempos de aprendizaje



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 43 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

### UTILIZACIÓN DE LAS TICS

En general se hará un uso extenso de las TIC's. Por ejemplo, citaremos:

- A través de correo electrónico o Classroom del centro, se aportará al alumnado, documentación en forma de archivos PDF, Word, Exel, etc. Como soporte teórico-técnico y de consulta.
- Exposición de contenidos apoyados por recursos audiovisuales mediante el uso del video-proyector.
- Uso de aplicaciones de simulación de circuitos e instalaciones eléctricas.
- Uso de procesador de texto y hoja de cálculo en memorias y documentos técnicos elaborados por el alumnado.
- Uso de aplicaciones para la realización de esquemas eléctricos mediante ordenador (AUTOCAD, CADY, Programas de diseño para rebobinados, etc).
- Uso de aplicaciones para el cálculo de instalaciones eléctricas y presupuestos.

Las aplicaciones informáticas están instaladas en el Aula de Informática existente en el Ciclo Formativo así como en el taller donde se imparte el módulo.

### 7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

En la elección de los materiales y recursos didácticos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Criterio Evolutivo; a través del cual los materiales y los recursos seleccionados deberán tener en cuenta el momento evolutivo del alumno.
- Criterio Científico; por el que deberán ser respetuosos con la estructura de la disciplina a cuyo desarrollo sirven.
- Criterio Didáctico; Especialmente si son impresos, es importante que los materiales sean un medio potenciador de aprendizajes funcionales, significativos y constructivos;



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 44 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

- Criterio de Coincidencia con el Proyecto Curricular de Centro, P.C.C. Es lógico que los materiales didácticos coincidan con él, sobre todo, en la selección de contenidos y objetivos.

### **Materiales curriculares:**

De los materiales curriculares que se van a hacer uso a lo largo del curso, cabe resaltar:

- El Proyecto Curricular de Centro, en el cual se encuentran contemplados las finalidades educativas y objetivos del ciclo formativo presente, así como las distintas programaciones.
- Materiales que orienten la práctica en el aula: se encuadran aquí todos materiales dirigidos al proceso de enseñanza y aprendizaje adecuados a este módulo, y entre ellos destacan:

o Una extensa bibliografía a la que tanto el alumno como el profesor puede tener acceso en la biblioteca del propio centro.

o Libros de texto (no con carácter obligatorio) o Reglamentaciones

o Guías didácticas para el proceso de enseñanza.

o Catálogos y Normativas técnicas, disponibles también en la biblioteca del centro.

### **a) Recursos didácticos:**

Los recursos con los que se va a desarrollar el proceso educativo son los siguientes:

- Medios audiovisuales: se hará uso generalmente de la pizarra, aunque en numerosas ocasiones también será utilizado el proyector.
- Medios informáticos: presentación de informes–memorias de los resultados y representaciones gráficas por ordenador (CADY, EXCEL, WORD, etc.). El uso del correo electrónico como un



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 1

Fecha: 1-9-20

Página 45 de 58

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2021/22**

medio más de comunicación entre profesor y alumno y la página web del ciclo y el centro.

- Entrenadores para la realización de ensayos con diferentes tipos de máquinas eléctricas.
- Herramientas específicas para el trabajo con máquinas eléctricas.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 46 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

### 8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.

#### 8.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

A la hora de establecer los criterios de calificación distinguiremos dos supuestos:

- La integración de conceptos (saber).
  - Utilización de procedimientos (saber hacer).
- 1º.- INTEGRACIÓN DE CONCEPTOS (SABER).
- Conocimientos.
  - Hechos, ideas.
  - Principios desarrollados.

La calificación de las pruebas escritas se expresará con valores numéricos comprendidos entre 0 y 10, siendo positivas las calificaciones iguales o superiores a 5. El alumno/a debe sacar al menos un 5 para considerar dicha prueba como superada.

Una vez finalizados los trimestres, se realizará una prueba escrita de recuperación que englobe todas las unidades didácticas vistas en la evaluación correspondiente, y que permita al alumnado recuperarla:

- Será obligatorio que se presenten todos aquellos alumnos/as cuyas calificaciones anteriores hayan sido inferiores a un 5 en todas o alguna de las pruebas escritas anteriores. El alumno/a debe sacar al menos un 5 para considerar dicha prueba como superada (sino es así, deberá volver a recuperarla). En cualquier caso, la nota final de recuperación, en caso de que el alumno/a aprobase, será de 5 (independientemente de la nota real que haya obtenido el alumno).
- Los alumnos/as que no deban presentarse a la recuperación, podrán hacerlo para subir nota si así lo desean. Su nota final será la calificación obtenida en la prueba de recuperación. El alumno/a debe sacar al menos un 5 para considerar dicha prueba como superada (sino es así, deberá volver a recuperarla).

Como además se trata de una evaluación continua y progresiva, el alumno/a deberá realizar el resto de actividades teóricas y prácticas de aprendizaje (así



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 47 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

se le da la oportunidad de recuperarlas y que pueda continuar con su proceso de enseñanza-aprendizaje).

### 2º.- UTILIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS (SABER HACER).

- Habilidades, destrezas.
- Técnicas y métodos de trabajo utilizados.

Los procedimientos se adquieren en la realización de las actividades prácticas y/o proyectos. Se valorará el orden y la organización que llevan al alumno al dominio de las técnicas, habilidades o estrategias objeto de aprendizaje práctico.

Los instrumentos para su observación son:

- Las actividades prácticas en sí y la documentación técnica y escrita asociadas a dichas actividades prácticas (memorias descriptivas o cualquier otro tipo de documentación). Será requisito indispensable entregar la documentación técnica para poder aprobar las actividades prácticas, así como realizar todas las actividades prácticas propuestas por la profesora.
- Además de las actividades prácticas en el taller, antes de finalizar cada trimestre, se realizará una prueba práctica.
- La calificación de las actividades prácticas de aprendizaje, así como la calificación de dichas pruebas prácticas, se evaluarán atendiendo a los siguientes criterios:

- **Funcionamiento:** 3 puntos si la práctica funciona correctamente la primera vez que el alumno la prueba, 2 puntos si no funciona correctamente pero el alumno es capaz de encontrar los fallos, 1 punto si no funciona y el alumno no es capaz de encontrar el fallo, y 0 puntos si no funciona y el alumno no encuentra el fallo.

- **Tiempo empleado:** con un valor máximo de 2 puntos, restando 1 punto por cada día de retraso establecido (para las prácticas en el taller) y quitando 0,5 puntos por cada media hora de retraso del tiempo establecido en la prueba práctica trimestral.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 48 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

- **Conexionado:**
  - Con un valor máximo de 2 puntos, distribuidos de acuerdo con los siguientes criterios de corrección: Correcta terminación de las conexiones: 0,5 puntos.
  - Cumplimiento de normas de seguridad, higiene y PRRL: 0,5 puntos.
  - Cumplimiento de normativa técnica (colores, secciones, etc): 0,5 puntos.
  - Buena estética y adecuada distribución de componentes: 0,5 puntos.
  
- **Memoria:** con un valor máximo de 3 puntos, distribuidos de acuerdo con los siguientes criterios de corrección:
  - Correcta representación de la simbología normalizada: 0,5 puntos.
  - Presentación (exactitud, limpieza, etc.): 0,5 puntos.
  - Desarrollo de los contenidos solicitados: 2 puntos.

La nota final de cada una de las prácticas y de la prueba práctica trimestral, será la suma de cada uno de los apartados anteriores, valorándose de 0 a 10 puntos, siendo positivas las calificaciones iguales o superiores a 5. El alumno/a debe sacar al menos un 5 en la práctica correspondiente para considerarla como superada.

Para efectuar la nota media de las prácticas se tendrá en cuenta el número mínimo fijado de éstas en cada trimestre, que será establecido de acuerdo con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades prácticas de aprendizaje junto con la prueba práctica trimestral, representarán el 40% de la nota final del trimestre correspondiente.

### 8.2 PONDERACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/ O CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Las ponderaciones de los diferentes Resultados de Aprendizaje es la que se expone a continuación:

**RA1:** Caracteriza instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones analizando las redes que la componen y describiendo la función y características de los equipos y elementos que las integran.

**Ponderación** ..... 15%

**RA2:** Configura infraestructuras de telecomunicaciones, representando las instalaciones sobre planos y elaborando esquemas.





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 49 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

***Ponderación* ..... 25%**

**RA3:** Instala infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas y verificando la adecuación a la normativa y la calidad de las instalaciones.

***Ponderación* ..... 30%**

**RA4:** Verifica el funcionamiento de las instalaciones, midiendo parámetros y ajustando sus elementos.

***Ponderación* ..... 10%**

**RA5:** Mantiene infraestructuras comunes de telecomunicaciones, asignando tareas y recursos y verificando la calidad de las intervenciones.

***Ponderación* ..... 10%**

**RA6:** Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

***Ponderación* ..... 10%**

A continuación, se detalla cada uno de los instrumentos y su peso en las calificaciones.

Se emitirá una calificación trimestral para el informe de evaluación correspondiente que será la media ponderada de las calificaciones obtenidas con los instrumentos utilizados, a lo largo del trimestre, de acuerdo con las siguientes proporciones:

- A. Pruebas de evaluación teóricas/prácticas. 40%
- B. Prácticas propuestas y sus memorias. 40%
- C. Interés mostrado hacia el módulo. 20%

PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 50 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

Al finalizar la 3º evaluación existe un periodo lectivo pensado para que aquellos alumnos que no han obtenido una evaluación positiva en el módulo, puedan conseguirla en la evaluación final.

El alumnado con el módulo pendiente en el periodo de Junio, recibirá un informe en el que se especificará los criterios de evaluación no superados divididos por unidades de trabajo, para la mejor información del alumno, prácticas pendientes y pruebas de conocimiento a superar. Igualmente, se le entregará un calendario con la temporalización de las actividades de refuerzo, fechas de realización y prueba de las prácticas, entrega de memorias y pruebas de conocimiento, incluyendo las pruebas generales para la evaluación final de los alumnos que han perdido la evaluación continua.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 51 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

### 9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

#### INDICADORES ENSEÑANZA:

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

.- **Programación impartida:** este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.

.- **Horas impartidas:** este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.

.- **Asistencia del alumnado:** este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.

.- **Alumnado aprobado:** también se expresa en porcentaje. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 65 % (en grado medio)

#### EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE (ANUAL: Finales de Mayo)

En este apartado realizaremos una autoevaluación de nuestra labor diaria como profesores, en ella podemos tener en cuenta los siguientes puntos.

- **Motivación para el aprendizaje:** acciones concretas que invitan al alumno a aprender.
- **Organización del momento de enseñanza:** dar estructura y cohesión a las diferentes secuencias del proceso de enseñar del profesor y de aprender de los alumnos.
- **Orientación del trabajo de los alumnos:** ayuda y colaboración que se efectúa para que los alumnos logren con éxito los aprendizajes previstos.
- **Seguimiento del proceso de aprendizaje;** acciones de comprobación y mejora del proceso de aprendizaje (ampliación, recuperación, refuerzo...)



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 52 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	<b>VALORACIÓN</b>
<b>Motivación inicial de los alumnos:</b>		
<b>1</b>	Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.	
<b>2</b>	Planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas...)	
<b>Motivación a lo largo de todo el proceso</b>		
<b>3</b>	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado...	
<b>4</b>	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real...	
<b>5</b>	Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas	
<b>Presentación de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes)</b>		
<b>6</b>	Relaciono los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos.	
<b>7</b>	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema ( mapas conceptuales, esquemas, qué tienen que aprender, qué es importante, ...)	



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 53 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

8	Facilito la adquisición de nuevos contenidos a través de los pasos necesarios, intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, ...	
<b>Actividades en el aula</b>		
9	Planteo actividades que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.	
10	Propongo a mis alumnos actividades variadas (de diagnóstico, de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recuperación, de ampliación y de evaluación).	
11	En las actividades que propongo existe equilibrio entre las actividades individuales y trabajos en grupo.	
<b>Recursos y organización del aula</b>		
12	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).	
13	Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar... etc, controlando siempre que el adecuado clima de trabajo.	
14	Utilizo recursos didácticos variados ( audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender...), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.	



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 54 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

<b>Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos:</b>		
<b>15</b>	Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, ...	
<b>16</b>	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas, doy ánimos y me aseguro la participación de todos....	
<b>17</b>	Controlo frecuentemente el trabajo de los alumnos: explicaciones adicionales, dando pistas, feedback,...	
<b>18</b>	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula y las que éstos establecen entre sí son correctas, fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.	
<b>19</b>	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas.	
<b>20</b>	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.	
<b>21</b>	Proporciono situaciones que facilitan a los alumnos el desarrollo de la afectividad como parte de su Educación Integral.	
<b>Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje:</b>		



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 55 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

22	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas -dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.	
23	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorezco procesos de autoevaluación y coevaluación.	
24	En caso de objetivos insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.	
25	En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.	
<b>Diversidad</b>		
26	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje (motivación, contenidos, actividades, ...).	
27	Me coordino con otros profesionales (profesores de apoyo, Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, Departamentos de Orientación), para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos...a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.	



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 56 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

### **10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:**

#### **ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO**

**Se propondrán distintos grados de dificultad a la hora de la elección de los ejercicios, habiendo casos totalmente libres y otros más guiados, por parte del profesor.**

Actividades de refuerzo:

Las actividades de refuerzo buscan afianzar los conocimientos con actividades más concretas o fraccionadas en bloques, que una vez compactadas, den el resultado total o general de la actividad propuesta para el grupo.

También se plantean actividades de refuerzo por grupos, con alumnos con los conceptos o contenidos tratados bien asimilados y alumnos que requieren reforzar dichos contenidos, buscando el trabajo colaborativo y el reforzamiento del concepto del trabajo en equipo.

En el caso de existir alumnos/as con algún tipo de discapacidad física o sensorial se le realizará una adaptación de los recursos didácticos (en la medida de lo posible), de la metodología y temporalización para facilitar su aprendizaje.

Actividades de ampliación:

Se propondrán ejercicios más complejos para aquellos alumnos que tengan mucha facilidad para asimilar este tipo de conceptos. Como pueden ser actividades relacionadas con la ampliación de la monitorización de los procesos de ensayos o bien la conexión serie o paralelo de máquinas en vacío y carga.





I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 57 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

### 11.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. (ANUAL: Finales de Mayo)

	EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	VALORACIÓN
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el Proyecto Curricular de Etapa y, en su caso, la programación de área; instrumentos de planificación que conozco y utilizo.	
2	Formulo los objetivos didácticos de forma que expresan claramente las habilidades que mis alumnos y alumnas deben conseguir como reflejo y manifestación de la intervención educativa.	
3	Selecciono y secuencio los contenidos (conocimientos, procedimientos y actitudes) de mi programación de aula con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.	
4	Adopto estrategias y programo actividades en función de los objetivos didácticos, en función de los distintos tipos de contenidos y en función de las características de los alumnos.	
5	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos (personales, materiales, de tiempo, de espacio, de agrupamientos...) ajustados al Proyecto Curricular de Etapa, a la programación didáctica en el caso de secundaria y, sobre todo, ajustado siempre, lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.	
6	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del	



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 58 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

	progreso de los alumnos y comprobar el grado en que alcanzan los aprendizajes.	
--	--	--

### EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La evaluación del proceso de enseñanza se aplica mediante una autorreflexión del profesor con el fin de valorar:

- Si su programación didáctica es sistemática y adecuada
- Si motiva y logra que el alumnado se esfuerce.
- Si se han empleado los recursos y materiales necesarios
- Si se han logrado los resultados de aprendizaje y los objetivos propuestos.
- Si hay un buen ambiente en el aula y una buena relación entre los alumnos/as
- Si las actividades realizadas eran las adecuadas.
- Si la distribución temporal ha sido correcta.

Los profesores por tanto evaluarán los procesos de enseñanza, su propia práctica docente y las programaciones, para comprobar el grado de desarrollo conseguido y su adecuación a las necesidades educativas del centro y del alumnado.

Y dado que el currículum es abierto y flexible, el profesor modificará, si fuese necesario, tras la realización de esta autoevaluación, siempre con el fin de mejorar y progresar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación aplicada al proceso de aprendizaje, establece los resultados de aprendizaje, competencias profesionales, personales y sociales, objetivos generales, que deben ser alcanzados por los alumnos/as, y responde al *qué evaluar*.



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 59 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

Para la evaluación del aprendizaje hemos tenido en cuenta la integración de conceptos, utilización de procedimientos y desarrollo de actitudes, como indico a continuación:

### 1º.- INTEGRACIÓN DE CONCEPTOS:

- Conocimientos
- Hechos, ideas.
- Principios desarrollados.

### 2º.- UTILIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

- Habilidades, destrezas.
- Técnicas y métodos de trabajo utilizados.

### 3º.- DESARROLLO DE ACTITUDES:

- Atención e interés en clase.
  - Participación.
  - Hábitos adecuados de trabajo.
  - Puntualidad.
  - Tolerancia y respeto a los compañeros y al profesorado.
  - Presentación en tiempo y forma del trabajo.
- La evaluación es **continua**, para observar el proceso de aprendizaje. Dicha continuidad queda reflejada en una:
- o *Evaluación inicial o diagnóstica*: el profesor iniciará el proceso educativo con un conocimiento real de las características de sus alumnos/as. Esto le permitirá diseñar su



I.E.S.  
EMILIO CANALEJO  
OLMEDA

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FP-FPB

MD850203

Versión 2

Fecha: 8-9-22

Página 60 de 60

**MATERIA: PIIICT**

**NIVEL: FP INICIAL**

**CURSO: 2022/23**

estrategia didáctica y acomodar su práctica docente a la realidad de sus alumnos/as. Debe tener lugar dentro un mes desde comienzos del curso académico.

- o *Evaluación procesual o formativa*: nos sirve como estrategia de mejora para ajustar sobre la marcha los procesos educativos.
  - o *Evaluación final o sumativa*: se aplica al final de un periodo determinado como comprobación de los logros alcanzados en ese periodo. Es la evaluación final la que determina la consecución de los objetivos didácticos y los resultados de aprendizaje planteados. Tiene una función sancionadora, ya que mediante la evaluación sumativa se recibe el aprobado o el no aprobado.
- **Integral**, para considerar tanto la adquisición de nuevos conceptos, como de procedimientos, actitudes, capacidades de relación y comunicación y de desarrollo autónomo de cada estudiante.
  - **Individualizada**, para que se ajuste a las características del proceso de aprendizaje de cada alumno/a y no de forma general. Suministra información del alumnado de manera individualizada, de sus progresos y sobre todo de hasta donde es capaz de llegar de acuerdo con sus posibilidades.
  - **Orientadora**, porque debe ofrecer información permanente sobre la evolución del alumnado con respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso de evaluación tendrá en cuenta el grado de consecución de los resultados de aprendizaje, objetivos generales y las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en esta programación. Igualmente tendrá en cuenta la **madurez** del alumno en relación con sus posibilidades de inserción en el sector productivo o de servicios a los que pueda acceder, así como el progreso en estudios a los que pueda acceder.