

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica		
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones			
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 1 de 16	

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES
CURSO 2º CFGB DE AIET**

CURSO 2023-2024

CENTRO: I.E.S “BAJO ARAGÓN”

PROFESOR:

Juan Antonio Martínez Zamora

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 2 de 16

ÍNDICE

A)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	3
B)	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.	6
C)	METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	7
D)	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.....	9
E)	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	10
F)	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.	12
G)	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DE LOS ALUMNOS.....	12
H)	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR DESDE EL DEPARTAMENTO.....	13
I)	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS QUE LAS PRECISEN.	13
J)	OTROS.....	13
	Plan de contingencia	13
	Mecanismos de seguimiento y valoración.....	14
	ANEXO I: CALIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN A SEGUNDO CURSO EN LOS MÓDULOS.	14
	ANEXO II: INFORMACIÓN SOBRE EL MÓDULO PARA FACILITAR AL ALUMNADO.....	15
	MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.....	16

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 3 de 16

INTRODUCCIÓN

La presente programación se ha elaborado para el módulo profesional Instalaciones de Telecomunicaciones, que se encuadra dentro del ciclo formativo de Formación Profesional Básica correspondiente al Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica, de la familia profesional de Electricidad y Electrónica y de referente europeo CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Esta programación se ha elaborado a partir de:

- **Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero**, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos. ANEXO II. Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica.
- **Orden ECD/884/2016, de 15 de julio**, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- **ORDEN ECD/701/2016 de 30 de junio de 2016**, por la que se regulan los Ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- **Ley Orgánica 03/2022 de 31 de Marzo de 2022**, para la ordenación e integración de la Formación Profesional.

El perfil profesional del Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el mismo.

A) IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO Y DEL MÓDULO.

El título profesional básico en Electricidad y Electrónica queda identificado por los siguientes elementos:

- **Denominación:** Electricidad y Electrónica.
- **Nivel formativo:** Formación Profesional Básica.
- **Familia Profesional:** Electricidad y Electrónica.
- **Duración:** 2000 horas.
- **Código:** FPB102.
- **Referente europeo:** CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El módulo profesional queda identificado por los siguientes elementos:

- **Denominación:** Instalaciones de Telecomunicaciones.
- **Curso:** 2º.
- **Código:** 3014.
- **Duración:** 210 horas.
- **Distribución horaria:** 8h a la semana.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 4 de 16

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La **competencia general** de este perfil profesional consiste en: realizar operaciones auxiliares en el **montaje y mantenimiento** de elementos y **equipos eléctricos y electrónicos** así como en **instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones** para edificios y conjuntos de edificios, aplicando las técnicas requeridas, operando con la calidad indicada, observándolas normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

Las **competencias profesionales, personales, sociales** y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se indican el RD 127/2014, de la “a” a la “u”.

Los módulos específicos llevan asociadas las siguientes unidades de competencia para su acreditación.

Cualificaciones profesionales completas:

ELE255_1 Operaciones auxiliares de montaje de instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones en edificios

UC0816_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones eléctricas de BT y domóticas en edificios.

UC0817_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones.

ELE481_1 Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.

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.

Cualificación profesional incompleta:

IFC361_1 Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos.

UC1207_1: Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de este título son las que se indican el RD 127/2014, letras de la “a” a la “x”. Art.3 del anexo II.

Los siguientes puntos expresan los **resultados de aprendizaje**:

- 1) Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con la infraestructura común de telecomunicaciones en edificios.
- b) Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados, antenas, armarios («racks») y cajas, entre otros) de una instalación de infraestructura de telecomunicaciones de un edificio.
- c) Se han clasificado los tipos de conductores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, entre otros).
- d) Se ha determinado la tipología de las diferentes cajas (registros, armarios, «racks», cajas de superficie, de empotrar, entre otros).
- e) Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos, tuercas, grapas, entre otros) de canalizaciones y equipos.
- f) Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar.
- g) Se ha relacionado el suministro de los elementos de la instalación con el ritmo de ejecución de la misma.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica		
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones			
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 5 de 16	

h) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad laboral y de protección ambiental.

- 2) Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito las técnicas empleadas en el curvado de tubos de PVC, metálicos u otros.
- Se han indicado las herramientas empleadas en cada caso y su aplicación.
- Se han descrito las técnicas y elementos empleadas en las uniones de tubos y canalizaciones.
- Se han descrito las fases típicas de montaje de un «rack».
- Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio los lugares de ubicación de los elementos de la instalación.
- Se han preparado los huecos y cajeados para la ubicación de cajas y canalizaciones.
- Se han preparado y/o mecanizado las canalizaciones y cajas.
- Se han montado los armarios («racks»).
- Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros., asegurando su fijación mecánica.
- Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y equipos.

- 3) Monta cables en instalaciones de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito los conductores empleados en diferentes instalaciones de telecomunicaciones (radio, televisión, telefonía y otras).
- Se han enumerado los tipos de guías pasacables más habituales, indicando la forma óptima de sujetar los cables a la guía.
- Se han identificado los tubos y sus extremos.
- Se ha introducido la guía pasacables en el tubo.
- Se ha sujetado adecuadamente el cable a la guía pasacables de forma escalonada.
- Se ha tirado de la guía pasacables evitando que se suelte el cable o se dañe.
- Se ha cortado el cable dejando una «coca» en cada extremo.
- Se ha etiquetado el cable siguiendo el procedimiento establecido.
- Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y equipos.

- 4) Instala elementos y equipos de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

Criterios de evaluación:

- Se han ensamblado los elementos que consten de varias piezas.
- Se han identificado el cableado en función de su etiquetado o colores.
- Se han colocado los equipos o elementos (antenas, amplificadores, entre otros) en su lugar de ubicación.
- Se han fijado los equipos o elementos (antenas, amplificadores, entre otros).
- Se ha conectado el cableado con los equipos y elementos, asegurando un buen contacto.
- Se han colocado los embellecedores, tapas y elementos decorativos.
- Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de los resultados obtenidos.
- Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y equipos.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica		
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones			
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 6 de 16	

C) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.

Contenidos. 3014. Instalaciones de Telecomunicaciones

Duración: 210 horas. (8h semanales)

Estos contenidos son los marcados por la administración para el territorio MEC y para la comunidad autónoma de Aragón. Todos se consideran mínimos, indicándose en las pruebas teórico - prácticas aquellos que se consideran contenidos mínimos.

Selección de los elementos de instalaciones de telecomunicación:

- Instalaciones de telefonía y redes locales. Características. Medios de transmisión. Equipos: centralitas, hub, switch, router, entre otros.
- Instalaciones de infraestructuras de telecomunicación en edificios. Características. Medios de transmisión. Equipos y elementos.
- Instalaciones de megafonía y sonorización. Tipos y características. Difusores de señal. Cables y elementos de interconexión. Equipos: amplificadores, reproductores, grabadores, entre otros.
- Telefonía interior e intercomunicación. Porteros y videoporteros, entre otros. Características. Medios de transmisión. Equipos y elementos.
- Control de accesos y seguridad. CCTV, cámaras IP, centrales de alarma, entre otros. Características. Medios de transmisión. Equipos y elementos.
- Instalación de antenas.

Montaje de canalizaciones, soportes y armarios en las instalaciones de telecomunicación:

- Características y tipos de las canalizaciones: tubos rígidos y flexibles, canales, bandejas y soportes, entre otros.
- Preparación y mecanizado de canalizaciones. Técnicas de montaje de canalizaciones y tubos.
- Medios y equipos de seguridad.

Montaje de cables en las instalaciones de telecomunicación:

- Características y tipos de conductores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, entre otros.
- Técnicas de tendido de los conductores.
- Normas de seguridad.

Montaje de equipos y elementos de las instalaciones de telecomunicación:

- Instalación y fijación de equipos en instalaciones de telecomunicación.
- Técnicas de fijación: en armarios, en superficie. Normas de seguridad.
- Riesgos en altura. Medios y equipos de seguridad.

El segundo curso del **Ciclo Formación de Grado Básica en electricidad y electrónica**, incluye el módulo ITE 210 horas (8 hrs) impartido por **Juan Antonio Martínez Zamora**, profesor Técnico de la especialidad Instalaciones Electrotécnicas. La distribución horaria semanal de Instalaciones de Telecomunicaciones es:

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:50 a 9:40	IT2				IT2
9:45 a 10:35	IT2	IT2			
10:40 a 11:30		IT2			

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica		
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones			
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 7 de 16	

12:00 a 12:50				IT2	
12:55 a 13:45				IT2	
13:50 a 14:40			IT2		

Los módulos contienen similares resultados de aprendizaje complementándose con aspectos relativos al trabajo en equipo, prevención de riesgos laborales, medioambiente, iniciativa emprendedora y orientación laboral.

Las unidades didácticas asignadas al modulo **IT2** son:

Unidad 1.	Telefonía básica.	18H	1ª EVALUACIÓN
Unidad 2.	Telefonía digital.	20H	
Unidad 3.	Redes de datos y su cableado.	20H	
Unidad 4.	Fibra Óptica en instalaciones domésticas	20H	
Unidad 5.	Instalaciones de distribución de televisión y radio.	26H	2ª EVALUACIÓN
Unidad 6.	Infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT).	35H	
Unidad 7.	Sonorización y megafonía.	16H	
Unidad 8.	Circuito cerrado de televisión (CCTV).	30H	
Unidad 9.	Sistemas de intercomunicación.	25H	
	TOTAL	210H	

D) METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Se pretende una metodología activa por descubrimiento como proceso de construcción de capacidades que integre conocimientos científicos (conceptuales), tecnológicos (concretos) y organizativos (individualmente y en equipo), con el fin de que el alumno/a sea capaz de aprender por sí mismo/a.

Por ello, entendemos que se debe rechazar de pleno la tradicional dicotomía de teoría y práctica consideradas como dos mundos distintos y aislados, e integrar la teoría y la práctica como dos elementos de un mismo proceso de aprendizaje mediante el cual se le presenta al alumno/a un material significativo para que pueda darle sentido a lo que aprende.

Esas dos condiciones previas del aprendizaje significativo se cumplen si concebimos este módulo centrado en torno a los procedimientos de resolución de problemas y circuitos, de montaje y verificación y de elaboración de informes-memoria o protocolos.

Por otro lado, el saber hacer, que se manifiesta a través de los procedimientos, tiene que tener un soporte conceptual, el por qué, de manera que éste imprima en el alumno el rigor por el estudio de lo básico no cambiante del módulo y pueda ir asimilando la tecnología cambiante.

De esta forma, pretendemos integrar en un continuo y único proceso de aprendizaje la teoría y la práctica junto a los procedimientos y a los conocimientos que, gradualmente en Unidades Didácticas, presentamos a nuestros/as alumnos/as.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 8 de 16

Características de la metodología

- **Funcional:** Dado que la finalidad es la de proporcionar a los/as alumnos/as una madurez tanto intelectual como humana, desarrollando conocimientos y habilidades que les capaciten para desempeñar funciones que respondan a los perfiles profesionales definidos, y por consiguiente, les permitan integrarse en el mundo laboral de su profesión.
- **Progresiva:** Partiendo de una concepción constructivista, el aprendizaje deberá ser significativo, es decir, deberá tener como punto de partida los conocimientos y experiencias previas del alumno/a y, gradualmente, avanzar en especialización y dificultad.
- **Interactiva:** Se deberá fomentar la participación del alumno/a, que es en definitiva el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. El papel del profesor será el de motivador del proceso de aprendizaje, siendo éste bidireccional.
- **Crítica:** Para lograr un aprendizaje autónomo, será preciso fomentar la capacidad crítica de los/as alumnos/as, proponiendo actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades, su capacidad de análisis y valoración de las informaciones recibidas.

Estrategias de enseñanza

Tres son las estrategias concretas que armonizan perfectamente con los principios metodológicos anteriormente expuestos: la expositiva, la de investigación y la reflexiva.

1. La estrategia **expositiva** deberá encaminarse hacia un aprendizaje significativo y para ello tendrá en cuenta los conocimientos, habilidades y aptitudes del alumno/a; presentará con claridad los nuevos contenidos, relacionándolos con los que ya son conocidos y tratará de despertar el interés del mismo. Se utilizarán fundamentalmente para la enseñanza de hechos y conceptos, a modo de introducción general de los temas, como apoyo de otras actividades en momentos puntuales de su desarrollo y como conclusiones y recapitulaciones al término de las unidades didácticas.

Estas estrategias irán acompañadas de actividades y tareas de aplicación que posibiliten el engarce de los nuevos conocimientos y habilidades con los que ya tiene el alumno, así como la continuidad con el resto de estrategias y actividades que se propongan.

2. La estrategia de **investigación** consistirá en la presentación de una serie de materiales que el alumno/a deberá trabajar, siguiendo una serie de pautas e instrucciones abiertas que le proporcionará el profesor. Igualmente se propondrán temas de indagación general para que, dentro de un marco limitado, se realicen trabajos de investigación que incluyan los procesos de búsqueda de información, consultas bibliográficas, valoración crítica de la información, síntesis de la misma y, en su caso, exposición de los resultados.

Corresponde esta estrategia a la pretensión de que el alumno/a adquiera técnicas de aprendizaje autónomo, para facilitar su desarrollo intelectual, profesional y personal en el futuro, dentro de la consideración de la enseñanza como un proceso de formación permanente y personalizada.

3. La estrategia de **reflexión** tendrá como objetivo el desarrollo de la capacidad crítica del alumno/a. Para ello se llevarán a cabo actividades de búsqueda autónoma de información, de transferencia de sus conocimientos a otros módulos o a situaciones fuera del aula, de discusión y debate sobre uno o varios aspectos de una misma cuestión, etc., en resumen, de actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades de forma reflexiva, crítica e individualizada.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 9 de 16

E) PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

La evaluación es el elemento y proceso fundamental en la práctica educativa que nos orientará y permitirá efectuar juicios de valor necesarios para orientar y tomar decisiones.

La evaluación será:

- **Continua** a lo largo de todo el proceso. La falta a clase de modo reiterado, más del 10% de las horas asignadas por módulo y trimestre, podrá provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación y la propia evaluación continua.
- **Personalizada:** Ya que no solo se tendrán en cuenta las competencias, sino también las destrezas, actitudes y comportamientos del alumno.
- **Integradora** ya que se considerará el conjunto de los módulos correspondientes a la Formación Profesional Básica, así como la competencia profesional.

Se efectuará una evaluación sumativa por cada trimestre de curso, es decir, se realizarán dos evaluaciones a lo largo del curso académico. Se tomarán como elementos de evaluación los controles, trabajos individuales y memorias de prácticas, prácticas de taller y la observación en clase en cada una de las unidades didácticas. La valoración de estos elementos proporcionará una calificación o evaluación del aprendizaje del alumno por cada una de ellas.

Para valorar el trabajo realizado por los Alumnos utilizaremos los siguientes **instrumentos de evaluación**:

Exámenes:

Se realizarán exámenes, que podrán ser tanto teóricos como prácticos, de los contenidos impartidos en cada una de las evaluaciones.

ACLARACIONES IMPORTANTES:

- **Quedará a criterio del profesor la repetición de un examen en caso de que el alumno no asista el día programado (si considera que está debidamente justificada la ausencia y no se repite de manera sistemática) En el caso de que pueda hacer el examen lo realizará el primer día en el que se incorpore a clase.**
- **Si el profesor ve a un alumno copiando durante un examen calificará ese examen con un cero.**
- **Nota mínima de cada examen para hacer media debe ser de 3,5 puntos sobre 10. (nota mínima de las medias de todos los exámenes de esa evaluación debe ser de 4 puntos sobre 10)**

Prácticas de taller:

Se realizarán prácticas de taller, en la que se apliquen los conocimientos adquiridos en la parte teórica y para adquirir unos correctos resultados de aprendizaje en cuanto al montaje y mantenimiento.

El procedimiento de la práctica a seguir será especificado por el profesor. Toda práctica irá acompañada de la memoria especificada en el siguiente punto.

Memorias y trabajos:

Después de realizar las prácticas de taller los alumnos tendrán que entregar un informe-memoria del trabajo realizado, con los puntos y partes que el profesor les haya especificado. También el profesor podrá mandar realizar a los alumnos trabajos o proyectos a parte de lo que son las memorias de las practicas de taller.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 10 de 16

Apuntes y libreta:

La teoría que se impartirá en este modulo es la especifica de los contenidos simplemente que tendrá que ser constantemente adaptada e implementada sobre la base mínima según las necesidades de los alumnos. Es por ello que será valorada la libreta en la que se tomen dichos apuntes.

Actitud y comportamiento:

Se tendrá en cuenta estos factores también y se valorara la asistencia, la actitud en clase, cuidado del material, orden y limpieza, etc.

F) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Todos los aspectos relacionados con la evaluación, calificación y recuperación estarán acordes con lo indicado en el proyecto curricular. En caso de que exista discrepancia entre lo indicado en el proyecto curricular y lo indicado en la programación se aplicará lo indicado el Proyecto Curricular.

Para la calificación final de cada una de las evaluaciones considerará los siguientes aspectos:

- **Exámenes teóricos y/o prácticos** de los contenidos impartidos en la evaluación: Se realizará la media de los exámenes que ponderará un 30% de la nota de la evaluación
- **Prácticas de taller, memorias de las prácticas y trabajos:** La media de las prácticas y las memorias ponderará un 40% de la nota final de la evaluación.
- **Libreta y apuntes:** La libreta, elemento esencial en el que los alumnos tendrán plasmados los apuntes de la asignatura así como el cuidado de los apuntes dados en fotocopia, serán revisados cada tres semanas ponderarán un 20% de la nota final.
- **Actitud y comportamiento en clase:** Se tendrá en cuenta la actitud, puntualidad, asistencia y comportamiento de forma que está tendrá un valor del 10% de la nota final.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 11 de 16

Para obtener la calificación de la evaluación se calculará con el peso correspondiente de cada parte, tal como se muestra en la siguiente tabla:

EXAMENES	30%
PRACTICAS	40%
LIBRETA Y APUNTES	20%
COMPORTAMIENTO	10%

La nota final de evaluación se obtendrá sumando los apartados anteriores teniendo en cuenta las siguientes condiciones:
Es necesario obtener una puntuación, igual o superior al 3,5 sobre diez en todos los apartados anteriores para poder promediar todos los porcentajes en la evaluación.

Es condición indispensable la realización de las prácticas propuestas y las memorias y en los plazos fijados, en caso contrario se tendría un cero en ese apartado.

Los alumnos que no hayan asistido a clase y por tanto no hayan podido realizar las prácticas o los exámenes podrán recuperarlas solo en caso de presentar justificante médico o que sus padres se pongan en contacto con el profesor para justificar dicha falta.

A las prácticas de taller (40%) se les aplicarán los siguientes factores correctores: Esta tabla será común a todas las asignaturas del módulo.

Porcentaje de faltas	Coficiente de reducción
Entre el 10% y el 15% de faltas / retrasos	La nota se multiplicará por 0.7
Entre el 15% y el 20% de faltas / retrasos	La nota se multiplicará por 0.6
Más del 20% de faltas	La nota se multiplicará por 0.5

Al comportamiento (10%) se le aplicará los siguientes factores correctores: Esta tabla será común a todas las asignaturas del módulo.

Numero de partes en la asignatura/modulo	Coficiente de reducción
1 parte en la asignatura o modulo	La nota se multiplicara por 0.7
2 partes en la asignatura o modulo	La nota se multiplicar por 0.5
3 partes o mas	Tendrán un cero en este apartado

A partir del 10 % de las horas de ausencia, el alumno pierde el derecho a ser evaluado de forma continua.

La evaluación final será la media de las dos evaluaciones siempre que estén superadas todas con 5 o más. Si la nota en alguna evaluación o la media final es menor de 5 se dará por no superado el curso en la convocatoria Ordinaria.

Convocatoria Extraordinaria: el alumno tendrá derecho a una convocatoria Extraordinaria en Junio. Se realizará un plan de recuperación

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 12 de 16

individualizado, donde se tendrán que recuperar las horas de práctica y contenidos que hayan quedado pendientes, así como superar un examen teórico o práctico.

Sí el alumno ha superado el 20% de faltas de asistencia en la asignatura durante el curso, se considerará que no puede recuperar ya la parte práctica, y por lo tanto que no posee los conocimientos necesarios, ni para superar la asignatura, ni para poder acceder al programa FCTS de prácticas en empresa.

Criterios de calificación; se tendrán en cuenta los siguientes **elementos de evaluación**:

1. La observación diaria en el taller servirá para comprobar:
 - Comportamiento y actitud. (Actitud hacia la asignatura, el medio ambiente, los recursos técnicos, así como hacia los compañeros y el profesorado)
 - Respeto por las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
2. Los montajes prácticos realizados:
 - Funcionamiento de la práctica o instalación.
 - Grado de terminación.
3. Del informe - memoria escrito sobre la práctica realizada:
 - Orden y limpieza.
 - Si la descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos, los esquemas y explicaciones del funcionamiento son correctas.
 - Adquisición de las destrezas necesarias para alcanzar las capacidades terminales.
 - Utilización de un vocabulario técnico adecuado.
4. El cuaderno de trabajo.
 - Orden y limpieza.
 - Seguimiento por parte del alumno de la materia.
 - Comprobación de los ejercicios realizados por el alumno.
5. Las pruebas o ejercicios escritos.
 - Adquisición de los conocimientos y destrezas necesarios para alcanzar las capacidades terminales.

Para poder tener opción a promocionar, el alumno deberá disponer del cuaderno de clase completo, carpeta con las actividades realizadas, tiene que haber realizado en taller todos los montajes prácticos y haber entregado todos los informes-memorias de todos los montajes prácticos.

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS PENDIENTES.

No procede.

H) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DE LOS ALUMNOS.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 13 de 16

- Herramientas básicas del electricista: cada alumno debe aportar las herramientas básicas que utilizará a diario (destornilladores varios tamaños y tipos, tijeras, alicate universal, polímetro, metro, barrena de mano, pequeñas herramientas y material escolar habitual: bolígrafos, rotuladores, calculadora, reglas). El resto de herramientas y materiales se utilizarán según la disposición del Taller 1, haciendo los pedidos oportunos de material fungible que sean necesarios.
- Para las exposiciones teóricas se hará uso de la pizarra convencional y del cañón de video y ordenador portátil.
- Libros de texto del alumno: Instalaciones de Telecomunicaciones, Juan Carlos Martín, Editex
- Se facilitará a los alumnos bibliografía sobre las Instalaciones Eléctricas, tanto de libros de texto como de páginas Web de catálogos de productos, fabricantes, etc.

D) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES QUE SE PRETENDEN REALIZAR DESDE EL DEPARTAMENTO.

Durante el presente curso se ha propuesto la visita a un parque fotovoltaico de 50Mw en Escatrón (Zaragoza).

J) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS QUE LAS PRECISEN.

Durante el presente curso escolar y para el FPB-EE ningún alumno precisa de adaptación curricular significativa. No obstante, Para los alumnos que precisen adaptaciones no significativas se dispondrá de distintos tipos de ejercicios, adecuación en los tiempos de realización de actividades y flexibilidad en los agrupamientos.

Además, dada la heterogeneidad del aula, implica una enseñanza personalizada puntal y conceder una especial atención a la diversidad. Para ello se tendrán en cuenta las necesidades específicas de cada alumno, utilizando los servicios de orientación del centro si ello fuese necesario, además se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del profesorado, que ofrezcan al alumno los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes. Algunas de estas pautas podrán ser las siguientes:

- modificar la ubicación en clase
- repetición individualizada de algunas explicaciones
- propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo
- potenciar la participación en clase

K) OTROS

Plan de contingencia

Durante un periodo de ausencia del profesor, con el objetivo de completar o complementar los conocimientos científicos relacionados con este módulo y dependiendo de la ubicación en el calendario escolar del periodo de ausencia se plantearán a los alumnos los siguientes trabajos a realizar con medios informáticos o en el taller y entregar al profesor titular o sustituto cuando éste se incorpore :

Se proponen la realización de actividades dentro de dos grandes grupos:

A.- Ejercicios prácticos de informática: procesador de textos word y hoja de cálculo excel.

<http://www.deseoaprender.com/Word2007/presentacion-curso-word.html> con 28 lecciones.

<http://www.deseoaprender.com/Excel2007/excel-2007-presentacion-curso.html> con 24 temas

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica		
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones			
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 14 de 16	

B.- **Fichas** teórico prácticos sobre **Instalaciones de Telecomunicaciones**, preparadas por el profesor.

Además, en el aula Taller L12 se dispone de una **carpeta con fichas** para la realización de actividades previstas para realizar por los alumnos, y que los alumnos conocen de su existencia.

Mecanismos de seguimiento y valoración.

Con respecto al seguimiento y valoración de las programaciones, se tienen previstos los siguientes mecanismos:
 - En la hoja correspondiente al **seguimiento de las programaciones**, se realizará mensualmente, se ponen los contenidos impartidos y si ha habido alguna desviación con respecto a los contenidos inicialmente programados. En caso de haber alguna desviación se propone la manera de solucionarlo.

- Las conclusiones del equipo educativo en la sesión de evaluación inicial.
- Las indicaciones del equipo educativo en las sesiones de evaluación ordinaria.
- Las encuestas de satisfacción realizadas por los alumnos y en las que también existe un apartado de observaciones.
- Las observaciones que pudiera hacer el tutor en los equipos educativos.
- Las observaciones que pueda hacer el grupo.
- Las propuestas del propio profesor.

Con estos mecanismos se obtendrán las conclusiones que den lugar a las modificaciones a realizar en la programación de este módulo para el curso siguiente y que se incluirán en la Memoria Final de curso del Departamento.

ANEXO I: CALIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN A SEGUNDO CURSO EN LOS MÓDULOS.

1. MÓDULO DE COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 15 de 16

1.1. La nota final del Módulo de Comunicación y Sociedad será igual al resultado de la siguiente media ponderada: Inglés=30% + Lengua=40% + CCSS=30%.

(Inglés aparecerá como materia diferenciada en los boletines de notas y sólo en la evaluación final se integrará su nota en el Módulo de Comunicación y Sociedad.)

1.2. Si, en la evaluación final ordinaria, el alumno no obtiene una calificación mínima de 3 en cada una de las 3 partes (Inglés, Lengua y CCSS), no se procederá a realizar el cálculo de la nota, y por lo tanto, el Módulo de Comunicación y Sociedad quedaría pendiente para septiembre.

En Junio se presentará sólo a la parte suspendida y si no alcanza el 3 en alguna de las partes, todo el Módulo de Comunicación y sociedad quedará pendiente. No se guardarán calificaciones de las partes aprobadas de un curso para otro.

Puede darse el caso que un alumno supere el 3 pero no alcance el 5, si la nota media final da aprobado, no debe presentarse en septiembre.

2. PROMOCIÓN.

Los alumnos podrán promocionar y obtener la titulación una vez superados todos los módulos de los cursos. Los alumnos podrán realizar el módulo FCT una vez aprobados todos los módulos del ciclo.

ANEXO II: INFORMACIÓN SOBRE EL MÓDULO PARA FACILITAR AL ALUMNADO

SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN

La **competencia general** consiste en:

realizar operaciones auxiliares en el **montaje y mantenimiento** de elementos y equipos eléctricos y electrónicos, así como en instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones para edificios y conjuntos de edificios, aplicando las técnicas requeridas, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

Las competencias **profesionales, personales, sociales** y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se indican el RD 127/2014, de la “a” a la “v”.

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de este título son las que se indican el RD127/2014, letras de la “a” a la “x”.

La competencia acreditada con la superación de este módulo es: UC0817_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones

Los siguientes puntos expresan los **resultados de aprendizaje**:

- Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad.
- Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.
- Monta cables en instalaciones de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

	Curso: 2º	Etapa: CFGB	Modalidad: Electricidad y Electrónica	
	Área o Materia	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA de Instalaciones de Telecomunicaciones		
PROGRAMACIÓN	Código: CFGB-EE-IT	Edición: 02	Fecha: 20.03.2024	Página 16 de 16

- Instala elementos y equipos de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

Contenidos:

- Selección de los elementos de instalaciones de telecomunicación:
- Montaje de canalizaciones, soportes y armarios en las instalaciones de telecomunicación:
- Montaje de cables en las instalaciones de telecomunicación:
- Montaje de equipos y elementos de las instalaciones de telecomunicación:

Criterios de Evaluación.

Perdida del derecho a evaluación continua: si las faltas superan el 10%.

Coefficientes reductores en las prácticas y en el comportamiento según las tablas arriba indicadas.

Para superar las unidades didácticas y poder mediar, se debe obtener una nota media de 5 en los siguientes apartados:

- Exámenes teórico práctico 30%
- Práctica de taller 40%
- Ejercicios realizados. Cuaderno. 20%
- Contenidos actitudinales. 10%

La evaluación final será la media de las dos evaluaciones siempre que estén superadas todas con 5 o más. Si la nota en alguna evaluación o la media final es menor de 5 se dará por no superado el curso.

El alumno tendrá derecho a una evaluación extraordinaria donde deberá de recuperar las horas y contenidos de la materia, y acreditar que posee los conocimientos necesarios en un examen teórico práctico para poder superarla.

Criterios de calificación,

La observación **taller** servirá para comprobar: Comportamiento y actitud. (asignatura, el medio ambiente, los recursos técnicos, compañeros y el profesorado) Respeto por las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Los **montajes prácticos**: Funcionamiento de la práctica. Grado de terminación.

Del **informe - memoria** escrito sobre la práctica realizada: Orden y limpieza. Si la descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos, explicación funcional, medidas, cálculos, los esquemas y explicaciones del funcionamiento son correctos. Destrezas para alcanzar capacidades terminales vocabulario técnico.

El **cuaderno de trabajo**.: Orden y limpieza. Seguimiento de la materia. Comprobación de ejercicios realizados.

Las **pruebas o ejercicios** escritos. Adquisición de los conocimientos y destrezas para las capacidades terminales.

Los ciclos de Formación Profesional Básica, en el curso 2014/2015, se implantan a partir de los fondos destinados por el Fondo Social Europeo en el periodo 2014-20, con cargo al Eje 3 del Programa Operativo Empleo, Formación y Educación.

MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

De acuerdo con todo el equipo docente de la CFGB se ha decidido tener en cuenta una serie de criterios comunes. Se han incluido para todas las asignaturas del módulo una serie de factores correctores para la nota de prácticas y el comportamiento.