

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 1 de 10

### OBJETIVOS GENERALES

El módulo profesional Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones plantea, para la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, los siguientes objetivos generales:

- a) Identificar los elementos de las infraestructuras, instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento
- b) Elaborar croquis y esquemas, empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación.
- c) Obtener los parámetros típicos de las instalaciones y equipos, aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las especificaciones y prescripciones reglamentarias, para configurar y calcular la instalación.
- d) Valorar el coste de los materiales y mano de obra, consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- e) Seleccionar el utilaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.
- f) Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos, relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real, para replantear la instalación.
- i) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad, para efectuar el montaje o mantenimiento de los elementos componentes de infraestructuras.
- j) Ubicar y fijar los equipos y elementos soporte y auxiliares, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad, para montar equipos, instalaciones e infraestructuras
- k) Conectar los equipos y elementos auxiliares, mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar las infraestructuras y para instalar los equipos.
- m) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos, utilizando equipos de medida e interpretando los resultados, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 2 de 10

- n) Comprobar la configuración y el software de control de los equipos, siguiendo las instrucciones del fabricante, para mantener y reparar instalaciones y equipos
- o) Comprobar el conexionado, software, señales y parámetros característicos entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos, en condiciones de calidad y seguridad, para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- p) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de montaje y reparación y manuales de instrucciones, siguiendo los procedimientos y formatos establecidos, para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- q) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos, para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- r) Mantener comunicaciones efectivas con su grupo de trabajo, interpretando y generando instrucciones, proponiendo soluciones ante contingencias y coordinando las actividades de los miembros del grupo con actitud abierta y responsable, para integrarse en la organización de la empresa.

### **COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

La competencia general de este título consiste en montar y mantener instalaciones de telecomunicaciones y audiovisuales, instalaciones de radiocomunicaciones e instalaciones domóticas, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

A través de los objetivos generales planificados, el módulo profesional Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones contribuye a la adquisición de las siguientes competencias asociadas a este título:

- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las infraestructuras, instalaciones y equipos.
- b) Configurar y calcular instalaciones de telecomunicaciones, audiovisuales, domóticas y eléctricas de interior, determinando el emplazamiento y características de los elementos que las constituyen, respetando las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- c) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
- d) Acopiar los recursos y medios, para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento de las instalaciones y equipos.

 <p>PUENTE I Centro Concertado De F, P.</p>	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 3 de 10

- e) Replantear la instalación de acuerdo a la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias, para asegurar la viabilidad del montaje.
- h) Montar los elementos componentes de las infraestructuras e instalaciones (canalizaciones, cableado, armarios, soportes, entre otros), utilizando técnicas de montaje, en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- i) Mantener y reparar instalaciones y equipos, realizando las operaciones de comprobación, ajuste o sustitución de sus elementos y reprogramando los equipos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- k) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo, realizando pruebas funcionales y de comprobación, para proceder a su puesta en servicio.
- l) Elaborar la documentación técnica y administrativa de la instalación o equipo, de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente y con los requerimientos del cliente.
- m) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- n) Integrarse en la organización de la empresa, colaborando en la consecución de los objetivos y participando activamente en el grupo de trabajo con actitud respetuosa y tolerante.
- o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- p) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 4 de 10

#### **DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO**

EVALUACIÓN	UNIDADES DE TRABAJO	HORAS
PRIMERA	Unidad 1. ¿Qué es una ICT?	50
<b>TOTAL 1<sup>a</sup> EVALUACIÓN</b>		<b>50 h.</b>
SEGUNDA	Unidad 2. Aprende a diseñar una ICT	32
	Unidad 3. Monta una ICT	27
<b>TOTAL 2<sup>a</sup> EVALUACIÓN</b>		<b>59 h.</b>
TERCERA	Unidad 4. Optimiza una ICT	26
	Unidad 5. Mantenimiento correctivo en ICT	25
<b>TOTAL 3<sup>a</sup> EVALUACIÓN</b>		<b>51 h.</b>
<b>TOTAL EVALUACIONES</b>		<b>160h.</b>

**TOTAL 160 SESIONES**

**DISTRIBUIDAS EN 5 HORAS A LA SEMANA**

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**RA1.** Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios, analizando los sistemas que las integran.

**Criterios de evaluación:**

- Se ha analizado la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios.
- Se han identificado los elementos de las zonas comunes y privadas.
- Se han descrito los tipos de instalaciones que componen una ICT (infraestructura común de telecomunicaciones).
- Se han descrito los tipos y la función de recintos (superior, inferior) y registros (enlace, secundario, entre otros) de una ICT.
- Se han identificado los tipos de canalizaciones (externa, de enlace, principal, entre otras).

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 5 de 10

- f) Se han descrito los tipos de redes que componen la ICT (alimentación, distribución, dispersión e interior).
- g) Se han identificado los elementos de conexión.
- h) Se ha determinado la función y características de los elementos y equipos de cada sistema (televisión, telefonía, seguridad, entre otros).

**RA2.** Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación.
- b) Se ha aplicado la normativa de ICT y el REBT en la configuración de la instalación.
- c) Se han utilizado herramientas informáticas de aplicación.
- d) Se han calculado de manera eficiente los parámetros de los elementos y equipos de la instalación.
- e) Se han realizado los croquis y esquemas de la instalación con la calidad requerida.
- f) Se ha utilizado la simbología normalizada.
- g) Se han seleccionado los equipos y materiales que cumplen las especificaciones funcionales, técnicas y normativas.
- h) Se ha elaborado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada.

**RA3.** Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha interpretado la documentación técnica de la instalación (planos, esquemas, reglamentación, entre otros).
- b) Se ha realizado el replanteo de la instalación.
- c) Se han ubicado y fijado canalizaciones.
- d) Se han realizado operaciones de montaje de mástiles y torretas, entre otros.
- e) Se han ubicado y fijado los elementos de captación de señales y del equipo de cabecera.
- f) Se ha tendido el cableado de los sistemas de la instalación (televisión, telefonía y comunicación interior, ya obsoletos, seguridad, entre otros).
- g) Se han conexionado con autonomía los equipos y elementos de la instalación.

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 6 de 10

h) Se han aplicado los criterios de calidad en las operaciones de montaje.

**RA4.** Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de Telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados.

**Criterios de evaluación:**

- Se han descrito las unidades y los parámetros de los sistemas de la instalación (ganancia de la antena, de amplificadores, directividad, anchos de banda, atenuaciones, interferencias, entre otros).
- Se han utilizado herramientas informáticas para la obtención de información: situación de repetidores, posicionamiento de satélites, entre otros.
- Se han orientado los elementos de captación de señales.
- Se han realizado las medidas de los parámetros significativos de las señales en los sistemas de la instalación.
- Se han relacionado los parámetros medidos con los característicos de la instalación.
- Se han realizado pruebas funcionales y ajustes.

**RA5.** Localiza averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas de detección y relacionando la disfunción con la causa que la produce.

**Criterios de evaluación:**

- Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento, utilizando los medios, equipos e instrumentos específicos.
- Se ha operado con las herramientas e instrumentos adecuados para la diagnosis de averías.
- Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones.
- Se han planteado hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.
- Se ha localizado el subsistema, equipo o elemento responsable de la disfunción.
- Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.

**RA6.** Repara instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, aplicando técnicas de corrección de disfunciones y en su caso de sustitución de componentes teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes.

**Criterios de evaluación:**

- Se ha elaborado la secuencia de intervención para la reparación de la avería.

 <p>PUENTE I Centro Concertado De F. P.</p>	Ciclo	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c-0237		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 7 de 10

- b) Se han reparado o en su caso sustituido los componentes causantes de la avería.
- c) Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.
- d) Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento del equipo o de la instalación.
- e) Se han realizado las intervenciones de mantenimiento con la calidad requerida.
- f) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
- g) Se ha elaborado un informe-memoria de las actividades desarrolladas, los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos.

**RA7.** Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras."
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y de los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado y montaje.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación acústica, visual, entre otras, del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

 <b>PUENTE I</b> Centro Concertado De F. P.	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 8 de 10

La **calificación final** del módulo se obtendrá sumando los distintos componentes que evalúan el aprendizaje según la importancia asignada a cada uno, esto es como sigue:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN MEDIA	FINAL
RA1	14%	
RA2	14%	
RA3	14%	
RA4	14%	
RA5	14%	
RA6	14%	
RA7	16%	
<b>CALIFICACIÓN GLOBAL</b>		

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de la evaluación estará compuesta por:

- 1) **Calificación de pruebas de evaluación (E).** Se realizará una prueba de evaluación por cada unidad temática. Para superar una unidad temática la puntuación obtenida ha de ser igual o superior a 5, en la escala de 1 a 10. Si un alumno copia no será calificado.
- 2) **Trabajo en el aula y competencias básicas.**(A) Se valorará el trabajo realizado en clase y las competencias básicas necesarias para el desarrollo del módulo, la asistencia y puntualidad a clase, el trabajo realizado diariamente, el comportamiento y la actitud, el nivel de colaboración y participación, la iniciativa,...Cada incidencia por uso de móvil o mal uso de los ordenadores será penalizada hasta con medio punto sobre la nota del trimestre.
- 3) **Trabajos y actividades (T):** se tiene en cuenta la entrega en tiempo de las actividades propuestas, la eficiencia, orden y limpieza en la ejecución de las actividades propuestas en el cuaderno, trabajos de ampliación. El alumnado deberá realizar todos los ejemplos y actividades de las unidades que presentará obligatoriamente el día previamente establecido para la prueba de la evaluación.

#### Puntuación

Calificación de pruebas:40%(E)

Trabajos en el aula y competencias básicas 30%/A)

 <p>PUENTE I Centro Concertado De F. P.</p>	Ciclo	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES			
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>			
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA	Código: prg-ele202c- <b>0237</b>		Edición: 4	Fecha: 22-09-2025	Página 9 de 10

Trabajos y actividades:30% (T)

Calificación por materia (40E+30A+30T)/100

Para superar el trimestre, es necesario haber superado cada bloque temático que se evalúe en ese período.

Los procedimientos de la evaluación de los alumnos tendrán un carácter continuo y se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, valorando el trabajo realizado y las actividades desarrolladas diariamente.

Cada evaluación tendrá su nota que se obtendrá mediante la integración de los exámenes de los bloques correspondientes, y las notas de las actividades diarias del alumnado.

#### **EVALUACIÓN FINAI**

Cuando el alumno/a haya superado las unidades de trabajo correspondientes a las tres evaluaciones la calificación de la evaluación se obtendrá mediante una media ponderada de la nota obtenida en las unidades de trabajo en función de la temporalización destinada a los contenidos de cada prueba.

La calificación final del módulo vendrá determinada por el grado de consecución de los resultados de aprendizaje del módulo siempre y cuando se hayan superado todas las pruebas realizadas para cada bloque de contenidos.

Antes del 5 de junio se realizarán los exámenes finales ordinarios de Junio, para dar la posibilidad de recuperar antes del 22 de junio a quienes tuviesen alguna evaluación suspensa.

#### **RECUPERACIÓN DE PENDIENTES**

Cuando el alumno/a no haya superado todas las evaluaciones parciales tendrá un periodo de recuperación comprendido entre el 8 y el 22 de junio. En este caso la nota se calculará teniendo en cuenta:

- La entrega de aquellos trabajos que no se hayan entregado o que no hayan obtenido calificación positiva durante las evaluaciones parciales en la forma adecuada y cumpliendo los requisitos establecidos para su elaboración.
- La superación de las pruebas que se establezcan.

Además, con el fin de que la recuperen cada evaluación:

- Se realizará una prueba por cada evaluación a aquellos alumnos/as que no hayan superado todos los contenidos de esta.
- Entrega de todas las actividades realizadas durante la evaluación.

 <p>PUENTE I Centro Concertado De F. P.</p>	Ciclo	<b>INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES</b>		
	Módulo	<b>INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS</b>		
PROGRAMACIÓN ALUMNO- FAMILIA		Código: prg-ele202c- <b>0237</b>	Edición: 4	Fecha: 22-09-2025
				Página 10 de 10

ES MUY IMPORTANTE que para que el alumnado pueda realizar las pruebas de recuperación, deberá haber entregado todas las tareas y trabajos que no hubieses entregado en su momento, cumpliendo los requisitos de evaluación establecidos para cada una de ellas.