C.I.F.P. de Avilés

Departamento de
Electricidad y Electrónica

Programación didáctica del módulo

INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS

Curso 2026-2027

Profesor: Oscar Roces Trejo

Identificación del ciclo formativo

Denominación del ciclo:	**(ELE-202) Instalaciones eléctricas y automáticas**
Nivel educativo:	**Formación profesional de grado medio, 2º curso**
Duración:	**2.000 horas**
Familia profesional:	**Electricidad y electrónica**
Referente europeo:	**CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)**

Índice

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE 2
2. CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 5
3. EVALUACIÓN 11
3.1. Principios generales de evaluación 11
3.2. Criterios de evaluación 12
3.3. Instrumentos de evaluación 13
3.4. Criterios de calificación 13
3.5. Formación en empresa 14
3.6. Condiciones para obtener evaluación positiva 14
3.7. Sistema alternativo para alumnado sin evaluación continua 15
3.8. Evaluación inicial 15
3.9. Evaluación del proceso de enseñanza y de la programación docente 16
4. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA 16
4.1. Principios generales 16
4.2. Recuperación durante el desarrollo ordinario del curso 17
4.3. Recuperación tras la primera evaluación final 17
4.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables a la recuperación 18
4.5. Sistema alternativo de evaluación para alumnado sin posibilidad de evaluación continua 19
4.6. Superación del módulo 19

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje del módulo recogidos en el Real Decreto 1632/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones, son los siguientes:

RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios

Criterios de evaluación asociados

a) Se ha analizado la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios.

b) Se han identificado los elementos de las zonas comunes y privadas. BOE núm. 53 Sábado 1 marzo 2008 12585

c) Se han descrito los tipos de instalaciones que componen una ICT (infraestructura común de telecomunicaciones).

d) Se han descrito los tipos y la función de recintos (superior, inferior) y registros (enlace, secundario, entre otros) de una ICT.

e) Se han identificado los tipos de canalizaciones (externa, de enlace, principal, entre otras).

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 asociados

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 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 asociados

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, seguridad, entre otros).

g) Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.

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 asociados

a) 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).

b) Se han utilizado herramientas informáticas para la obtención de información: situación de repetidores, posicionamiento de satélites, entre otros.

c) Se han orientado los elementos de captación de señales.

d) Se han realizado las medidas de los parámetros significativos de las señales en los sistemas de la instalación.

e) Se han relacionado los parámetros medidos con los característicos de la instalación. f) 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 asociados

a) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento, utilizando los medios, equipos e instrumentos específicos.

b) Se ha operado con las herramientas e instrumentos adecuados para la diagnosis de averías.

c) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones.

d) Se han planteado hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.

e) Se ha localizado el subsistema, equipo o elemento responsable de la disfunción.

f) 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 asociados

a) Se ha elaborado la secuencia de intervención para la reparación de la avería.

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 resultados obtenidos.

RA7. 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 asociados

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 requeridos. 12586 Sábado 1 marzo 2008 BOE núm. 53

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.

2. CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Este módulo tiene una duración de 188 horas, distribuidas a lo largo del curso con una carga lectiva semanal de 5 horas.

Los contenidos del módulo están organizados en las siguientes unidades didácticas:

UD1:	Instalaciones de Infraestructura de Telecomunicaciones (ICT)
UD2:	Captación y Distribución de Televisión Terrestre (TDT)
UD3:	Instalaciones de Televisión por Satélite (TV SAT)
UD4:	Telefonía, Redes de Datos y Fibra Óptica
UD5:	Control de Accesos, Porteros y Videoporteros
	FORMACIÓN EN EMPRESA

Aquellas Unidades didácticas que no pudieran ser impartidas por falta de tiempo o material, no serán objeto de evaluación (ni los contenidos ni los correspondientes criterios de evaluación) y será reflejados en los informes mensuales sobre el seguimiento de la programación.

A continuación, se enumeran los contenidos y resultados de aprendizaje asociados, así como la temporalización, de cada una de las unidades didácticas:

UD1. Instalaciones de Infraestructuras de ICT
RESULTADOS DE APRENDIZAJE RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios RA2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos RA3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje. RA4. Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados. 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. 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. RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.
CONTENIDOS • Identificación de los elementos de las infraestructuras de telecomunicaciones • Normativa sobre infraestructuras comunes para servicios de telecomunicación en edificios (ICT) • Instalaciones de ICT: Recintos y registros. Canalizaciones y redes. • Documentación y planos de instalaciones de ICT

UD2. Captación y Distribución de Televisión Terrestre (TDT)
RESULTADOS DE APRENDIZAJE RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios RA2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos RA3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje. RA4. Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados. 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.

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.

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

CONTENIDOS

- Antenas y líneas de transmisión.
- Antenas de radio y TV. Tipos y elementos.
- Instalaciones de antenas.
- Elementos para la distribución: distribuidores, derivadores, tomas de usuario.
- Equipamiento de cabecera: amplificación y mezcla
- Técnicas de montaje de instalaciones de antenas.
- Herramientas.
- Equipos de medida.
- Simbología en las instalaciones de antenas
- Normas de seguridad personal y de los equipos.

UD3. Instalaciones de Televisión por Satélite

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios

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

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

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

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.

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.

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

CONTENIDOS

- Antenas y líneas de transmisión.
- Antenas de radio y TV. Tipos y elementos.
- Instalaciones de antenas SAT.

- Elementos para la distribución: distribuidores, derivadores, tomas de usuario.
- Equipamiento de cabecera: amplificación y mezcla
- Técnicas de montaje de instalaciones de antenas.
- Herramientas.
- Equipos de medida.
- Simbología en las instalaciones de antenas
- Normas de seguridad personal y de los equipos.

TEMPORALIZACIÓN PREVISTA: 25 SESIONES

UD4. Telefonía, Redes de Datos y Fibra Óptica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios

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

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

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

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

CONTENIDOS

- Sistemas de telefonía.
- Centrales telefónicas. Tipologías, características y jerarquía.
- Simbología aplicada.
- Medios de transmisión.
- Fibra óptica.
- Técnicas de montaje.

TEMPORALIZACIÓN PREVISTA: 15 SESIONES

UD5. Control de accesos, porteros y videoporteros

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios

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

RA3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas

y edificios, interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje.

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

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

CONTENIDOS

- Videoporteros
- Seguridad en las instalaciones
- Interconexión de equipos.
- Configuración de equipos.
- Verificación y ajuste de las instalaciones.

TEMPORALIZACIÓN PREVISTA: 15 SESIONES

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios	a) Se ha analizado la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios. b) Se han identificado los elementos de las zonas comunes y privadas. c) Se han descrito los tipos de instalaciones que componen la ICT (Infraestructura común de telecomunicaciones) d) Se han descrito los tipos y función de recintos (superior, inferior) y registros (enlace, secundario, entre otros) de una ICT. e) Se han identificado los tipos de canalizaciones (externa, de enlace, principal, entre otras). 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).	UD1 UD2 UD3 UD4 UD5 UD6

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y	a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación. b) Se ha aplicado la normativa de ICT y el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) en la configuración de la instalación. c) Se han utilizado herramientas informáticas de aplicación. d) Se han calculado 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.	UD1 UD2 UD3 UD4 UD5 UD6

equipos		

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
3.- Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios interpretando documentación y aplicando técnicas de montaje	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, seguridad, entre otros). g) Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación. h) Se han aplicado los criterios de calidad en las operaciones de montaje.	UD2 UD3 UD4 UD5 UD6

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
4. Verifica y ajusta elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados	a) Se han descrito las unidades y los parámetros de los sistemas de la instalación (ganancia de la antena, de amplificadores, directividad, anchos de banda, atenuadores, interferencias, entre otros) b) Se han utilizado herramientas informáticas para la obtención de información: situación de repetidores, posicionamiento de satélites, entre otros. c) Se han orientado los elementos de captación de señales. d) Se han realizado las medidas de los parámetros significativos de las señales en los sistemas de la instalación. e) Se han relacionado los parámetros medidos con los característicos de la instalación. f) Se han realizado pruebas funcionales y ajustes.	UD2 UD3 UD4 UD5

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
5. 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	a) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento, utilizando los medios, equipos e instrumentos específicos. b) Se ha operado con las herramientas e instrumentos adecuados para la diagnosis de averías. c) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones. d) Se han planteado hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación. e) Se ha localizado el subsistema, equipo o elemento responsable de la disfunción. f) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	UD2 UD3 UD6

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
6. 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	a) Se ha elaborado la secuencia de intervención para la reparación de la avería. 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 resultados obtenidos.	UD3 UD6

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Unidad
7. Cumple normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos	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.	UD1 UD2 UD3 UD4 UD5 UD6

3. EVALUACIÓN

3.1. Principios generales de evaluación

El sistema de evaluación se elabora teniendo en cuenta:

- los artículos 18 y 107 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional
- Artículo 26 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional

La evaluación servirá para verificar la adquisición de los resultados de aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación.

En Aquellos resultados de aprendizaje cuya obtención se procure tanto en el centro como durante la formación en empresa, la evaluación será compartida por el profesor o profesora, en coordinación con los tutores o tutoras duales del centro de formación y de la empresa.

La evaluación es continua, adaptándose a las diferentes metodologías de aprendizaje, y que permita comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Aquellos alumnos y alumnas que no asistan regularmente a clase y en consecuencia no hayan realizado las actividades/prácticas/proyectos/exámenes propuestas a lo largo del curso, perderán el derecho a evaluación continua, no pudiendo superar el módulo en la evaluación ordinaria.

3.2. Criterios de evaluación

En cada una de las Unidades Didácticas se indica los Resultados de Aprendizaje asociados a las mismas, así como los criterios que se utilizarán para evaluar dichos resultados.

Se realizarán tres evaluaciones parciales y una evaluación final ordinaria.

Podrán realizarse recuperaciones parciales (al final de cada trimestre) o bien una recuperación final (previa a la evaluación final ordinaria) con los Resultados de Aprendizaje no superados por el alumno/a.

Los alumnos dispondrán de un total de 4 convocatorias para superar el módulo, organizadas en 2 convocatorias por módulo y curso académico (una primera ordinaria y una segunda extraordinaria).

En el caso de abandono del módulo, se recomienda al alumnado que solicite la renuncia a la convocatoria, con el fin de no consumir la misma. La solicitud deberá presentarse por escrito, al menos un mes antes de la evaluación final en la Jefatura de Estudios del Centro.

En el caso de consumir las 4 convocatorias sin haber superado el módulo, el alumno/a deberá solicitar la “Convocatoria de Gracia” en la Jefatura de Estudios del Centro. Una vez concedida no es posible renunciar a dicha convocatoria. Si no fuera concedida por la dirección del centro, el alumno/a finalizará los estudios sin titular.

3.3. Instrumentos de evaluación

El proceso de evaluación continua determinará los progresos del alumno/a en cuanto al grado de consecución de los objetivos generales, se tratará de verificar la adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje a las distintas características y necesidades del alumnado.

Todas las competencias a alcanzar y los objetivos docentes propuestos en esta programación didáctica, son evaluables. Los procedimientos y las técnicas establecidos para evaluar el nivel de adquisición y progreso del aprendizaje se basan en los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Prueba objetiva** sobre contenidos **conceptuales**: **POC (70%)**
- **Resultados de prácticas o actividades**: **RP (30%)**

Todos los instrumentos y actividades de evaluación han de ser presentados en la plataforma educativa, siguiendo los plazos y formatos indicados.

No todos los criterios de evaluación mencionados tienen que ser utilizados a la vez. No obstante, la suma de las ponderaciones de los criterios utilizados conjuntamente siempre alcanzará el 100% de la nota final de cada evaluación.

La nota final del módulo corresponderá a la media aritmética de las calificaciones parciales obtenidas durante el curso.

La calificación del módulo estará en función de la consecución de los resultados de aprendizaje y será numérica, entre uno y diez, sin decimales. La calificación integrará la valoración del centro y de la empresa.

Cualquier examen/trabajo copiado será calificado con un cero.

3.4. Criterios de calificación

La calificación del módulo profesional se obtendrá a partir del grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo oficial.

Instrumentos de evaluación	Criterios de calificación	Ponderación
Pruebas objetivas conceptuales	Resultado correcto	Se realizarán pruebas de tipo test o de respuesta corta para comprobar el grado de asimilación de los contenidos teóricos. Los resultados incorrectos podrán restar. El porcentaje de ponderación será de un 70%
Resultados	Uso adecuado de las herramientas y equipos de	Se valorará la realización de la práctica y la capacidad del alumnado de resolver los

prácticos	seguridad Uso adecuado de la documentación técnica Tiempo de ejecución Capacidad de detección de errores Orden y limpieza	problemas planteados. La calificación final dependerá del planteamiento realizado y del funcionamiento correcto, así como de la capacidad del alumno/a de localizar y resolver el fallo, o bien, proponer una posible solución. Todo trabajo práctico irá acompañado de la correspondiente memoria. El porcentaje de ponderación será de un 30%

3.5. Formación en empresa

Durante el periodo de Formación en Empresa se trabajarán parcialmente los Resultados de Aprendizaje 1 y 3, recogidos en esta programación. Las actividades que el alumno desarrollará en la empresa serán determinadas por el tutor/a del grupo en coordinación con el tutor/a de empresa y recogidas convenientemente en el plan de formación que se elaborará con anterioridad a la incorporación del alumno/a a la empresa.

Para evaluar la formación en empresa, el tutor/a de la empresa valora los resultados adquiridos en la empresa como “superado” o “no superado”, pudiendo emitir un informe cualitativo de su estancia.

El profesor/a, para establecer la calificación final del módulo, integrará esta información junto con los resultados de aula obtenidos a lo largo del curso, valorando los resultados de aprendizaje adquiridos en el entorno laboral.

Al informe emitido por el tutor/a de empresa, de carácter cualitativo, se le dará un valor numérico para obtener la calificación final del módulo, aplicando la siguiente ponderación:

Concepto	Ponderación
Evaluación desarrollada en el centro educativo	85 %
Formación en empresa	15 %
Total	**100 %**

3.6. Condiciones para obtener evaluación positiva

Para obtener una calificación positiva en el módulo profesional será necesario:

- Obtener una calificación final igual o superior a **5 puntos sobre 10**.

- Alcanzar una valoración positiva en los resultados de aprendizaje evaluados.
- Realizar las actividades e instrumentos de evaluación programados.
- Obtener valoración positiva en las actividades desarrolladas en la empresa correspondientes a los resultados de aprendizaje compartidos.

3.7. Sistema alternativo para alumnado sin evaluación continua

De conformidad con la Concreción Curricular del CIFP de Avilés, se establecerá un sistema alternativo de evaluación para aquel alumnado al que no pueda aplicársele el procedimiento ordinario de evaluación continua.

Esta situación podrá producirse cuando, debido al elevado número de faltas de asistencia u otras circunstancias debidamente justificadas, no existan evidencias suficientes para valorar objetivamente la adquisición de los resultados de aprendizaje mediante los instrumentos ordinarios previstos en esta programación.

La evaluación se realizará mediante:

- Actividades específicas obligatorias.
- Resolución de problemas.
- Informes técnicos.
- Casos prácticos.
- Pruebas escritas globales.
- Actividades relacionadas con los resultados de aprendizaje del módulo.

Los procedimientos e instrumentos utilizados permitirán verificar el grado de adquisición de todos los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo.

3.8. Evaluación inicial

Al inicio del curso se desarrollará una evaluación inicial con la finalidad de:

- Detectar conocimientos previos.
- Conocer el perfil académico del grupo.
- Identificar posibles dificultades de aprendizaje.
- Detectar necesidades específicas de apoyo educativo o formativo.
- Ajustar la planificación cuando resulte necesario.

La evaluación inicial tendrá carácter diagnóstico y no formará parte de la calificación del alumnado.

3.9. Evaluación del proceso de enseñanza y de la programación docente

El profesorado realizará un seguimiento continuo de la práctica docente y de la programación desarrollada, valorando:

- El grado de consecución de los resultados de aprendizaje.
- La adecuación de la temporalización.
- La eficacia de la metodología aplicada.
- La idoneidad de los instrumentos de evaluación.
- La eficacia de las medidas DUA.
- Los resultados académicos obtenidos.

Las conclusiones derivadas de este proceso se incorporarán a la memoria final del módulo y servirán como referencia para su mejora en cursos posteriores.

4. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

4.1. Principios generales

Las actividades de recuperación tienen como finalidad facilitar la adquisición de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no superados por el alumnado durante el proceso ordinario de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con las directrices establecidas en la Concreción Curricular del CIFP de Avilés, los programas de recuperación tendrán carácter individualizado y se diseñarán tomando como referencia exclusivamente los resultados de aprendizaje pendientes de superación.

Los planes de recuperación identificarán:

- El módulo profesional.
- El alumno o alumna destinatario.
- Los resultados de aprendizaje no superados.
- Los criterios de evaluación asociados.
- Las actividades de recuperación propuestas.
- Los procedimientos e instrumentos de evaluación.
- Los criterios de calificación.
- Las fechas previstas para la realización de actividades y pruebas.

La recuperación se desarrollará de forma continua a lo largo del curso y, cuando resulte necesario, mediante planes individualizados ajustados a la situación particular de cada estudiante.

4.2. Recuperación durante el desarrollo ordinario del curso

La evaluación continua permitirá detectar de forma temprana las dificultades de aprendizaje que pueda presentar el alumnado.

Cuando un alumno o alumna no alcance alguno de los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje del módulo, se pondrán en marcha medidas de recuperación dentro del propio proceso ordinario de enseñanza y aprendizaje.

Las actividades de recuperación podrán consistir en:

- Resolución de ejercicios y problemas complementarios.
- Actividades de interpretación de documentación técnica.
- Tutorías individualizadas.
- Corrección y mejora de actividades desarrolladas anteriormente.

La realización de estas actividades permitirá obtener nuevas evidencias de aprendizaje y volver a valorar los criterios de evaluación afectados sin necesidad de esperar a las evaluaciones finales.

4.3. Recuperación tras la primera evaluación final

El alumnado que no obtenga evaluación positiva en el módulo profesional en la primera evaluación final recibirá, junto con el boletín de calificaciones, un **Plan Individualizado de Recuperación**, elaborado por el profesorado responsable del módulo.

Este plan estará centrado exclusivamente en los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no alcanzados durante el proceso ordinario de evaluación.

El plan individualizado contendrá:

- Identificación del alumno o alumna.
- Relación de resultados de aprendizaje pendientes.
- Criterios de evaluación asociados.
- Actividades obligatorias de recuperación.
- Procedimientos e instrumentos de evaluación.
- Criterios de calificación.
- Fechas previstas para la entrega de actividades y realización de pruebas.

Durante el periodo comprendido entre la primera y la segunda evaluación final del ciclo se desarrollarán actividades de recuperación con docencia directa dirigidas a la adquisición de los aprendizajes no superados en el centro educativo.

Las actividades podrán incluir:

- Resolución de problemas técnicos.
- Interpretación y elaboración de esquemas.
- Informes técnicos.
- Supuestos prácticos.
- Pruebas específicas asociadas a los resultados de aprendizaje pendientes.

La evaluación de estas actividades tendrá lugar en la segunda evaluación final del ciclo y versará exclusivamente sobre los resultados de aprendizaje no superados previamente.

4.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables a la recuperación

Los procedimientos e instrumentos utilizados durante la recuperación serán los mismos contemplados para la evaluación ordinaria del módulo:

- Pruebas escritas.
- Actividades, ejercicios y problemas.
- Casos prácticos.
- Informes técnicos.
- Interpretación de documentación técnica.
- Observación sistemática.

Las ponderaciones aplicables serán las mismas establecidas para la evaluación ordinaria:

Instrumento de evaluación	Ponderación
Pruebas escritas	65 %
Actividades, ejercicios, supuestos prácticos e informes	25 %
Observación sistemática	10 %

La calificación obtenida tras la recuperación sustituirá a la obtenida anteriormente en el resultado de aprendizaje correspondiente.

4.5. Sistema alternativo de evaluación para alumnado sin posibilidad de evaluación continua

De conformidad con la Concreción Curricular del CIFP de Avilés, se establecerá un sistema alternativo de evaluación para aquel alumnado al que no pueda aplicarse el procedimiento ordinario de evaluación continua.

Esta situación podrá producirse cuando el número de faltas de asistencia u otras circunstancias debidamente justificadas impidan disponer de evidencias suficientes para valorar la adquisición de los resultados de aprendizaje mediante los instrumentos ordinarios previstos en la programación.

En estos casos el alumnado deberá demostrar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo mediante:

- Actividades específicas obligatorias.
- Resolución de problemas técnicos.
- Elaboración de esquemas y documentación técnica.
- Informes técnicos.
- Pruebas escritas globales.

La evaluación se realizará mediante los procedimientos e instrumentos que permitan verificar la adquisición de todos los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo.

4.6. Superación del módulo

La recuperación de un resultado de aprendizaje requerirá la adquisición de los criterios de evaluación asociados al mismo.

La calificación obtenida tras la recuperación sustituirá a la obtenida anteriormente en el resultado de aprendizaje correspondiente.

Para obtener una calificación positiva en el módulo profesional será necesario:

- Obtener una calificación final igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- Alcanzar una valoración positiva en los resultados de aprendizaje del módulo.
- Realizar las actividades e instrumentos de evaluación programados.
- Obtener una valoración positiva en las actividades desarrolladas en la empresa.

La calificación final del módulo se expresará mediante una puntuación numérica comprendida entre 1 y 10, sin decimales, de acuerdo con la normativa vigente en materia de evaluación de Formación Profesional.
