CONCRECIÓN CURRICULAR DE CICLO

ELE304

SISTEMAS DE TELECOMUNCACIONES E INFORMÁTICOS

CIFP CERDEÑO

Contenido

1. Contextualización del ciclo formativo 2
2. Objetivos generales del ciclo formativo 6
3. Relación de módulos profesionales 10
4. Metodología didáctica 10
5. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje 12
6. Planificación de la formación en empresa u organismo equiparado 18
7. Recursos didácticos y tecnológicos 22
8. Actividades complementarias y extraescolares 22
10. Coordinación docente 24
11. Normativa y legislación 26
12.-Criterios para la organización del módulo profesional de proyecto Intermodular I y II 27
13.-El plan de orientación académica y profesional y el plan de acción tutorial 28
14.-El plan de Atención a la Diversidad del Centro 28
15.-Criterios de exención de estancias formativas en empresa 29
16.-Orientaciones para incorporar la educación en valores evaluación 30
Anexo_1_ Tabla. Actividades complementarias y extraescolares STI 31
Anexo 2. Tabla de contribución de módulos a las competencias profesionales 32
Anexo_3. Resultados de aprendizaje asociados a la empresa u organismo 33
Anexo_4: Normas a seguir en los diferentes, talleres, laboratorios, específicas de cada ciclo. 36

1. Contextualización del ciclo formativo

Este apartado proporciona una visión general del ciclo formativo en su contexto educativo y socioeconómico, lo que facilita la adaptación de la enseñanza a la realidad del entorno.

- **Descripción general del ciclo formativo**:

El título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos queda identificado por los siguientes elementos:

DENOMINACIÓN	**Ciclo Formativo de Grado Superior de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**
CÓDIGO	ELE-304
TÍTULO	**Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**
NORMA	Real Decreto 883/2011, de 24 de junio (BOE de 23/07/2011)
NIVEL	Oferta formativa de Grado D de Formación Profesional
FAMILIA PROFESIONAL	Electricidad y Electrónica
CLASIFICACIÓN	**CINE: P-5.5.4 / MECU: 5A / EFQ: 5**

MÓDULOS PROFESIONALES		Curso	ECTS	Horas 1º	Horas 2º
0179	Inglés profesional	1	5	66	
0525	Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	1	8	120	
0551	Elementos de sistemas de telecomunicaciones	1	8	120	
0552	Sistemas informáticos y redes locales	1	12	151	
0553	Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	1	8	151	
0558	Proyecto intermodular de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	1	5	25	
0601	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	1	7	91	
0713	Sistemas de telefonía fija y móvil	1	8	120	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos	1	3	30	
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	1	3	30	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	1	5	96	
0554	Sistemas de producción audiovisual	2	11		227
0555	Redes telemáticas	2	10		221
0556	Sistemas de radiocomunicaciones	2	10		192
0557	Sistemas integrados y hogar digital	2	7		159
0558	Proyecto intermodular de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	2	5		25
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	2	5		88
PA03XX	Módulo optativo	2	5		88
Nº móds.	Duración total por curso:			**1000**	**1000**
18	Duración total del ciclo:		**125**	**2000**	

❖ **Cualificaciones profesionales completas:**

- **a) Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios ELE383_3 (Real Decreto 328/2008, de 29 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:**

UC1184_3: Organizar y gestionar el montaje de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

UC1185_3: Supervisar el montaje de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

UC1186_3: Organizar y gestionar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

UC1187_3: Supervisar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

- **b) Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de producción audiovisual y de radiodifusión ELE487_3 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:**

UC1578_3: Gestionar y supervisar el montaje de sistemas de producción audiovisual en estudios y unidades móviles.

UC1579_3: Gestionar y supervisar el mantenimiento de sistemas de producción audiovisual en estudios y unidades móviles.

UC1580_3: Gestionar y supervisar el montaje de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.

UC1581_3: Gestionar y supervisar el mantenimiento de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.

c) Desarrollo de proyectos de infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios ELE258_3 (Real Decreto 1115/2007, de 24 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia: C0826_3: Desarrollar proyectos de instalaciones de telecomunicación para la recepción y distribución de señales de radio y televisión en el entorno de edificios.
UC0827_3: Desarrollar proyectos de instalaciones de telefonía en el entorno de edificios.

UC0828_3: Desarrollar proyectos de infraestructuras de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

Perfil profesional del título.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título

Competencia general

La competencia general de este título consiste en desarrollar proyectos, así como gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones y de sistemas y equipos de telecomunicaciones tales como redes de banda ancha y de radiocomunicaciones fijas y móviles, sistemas telemáticos, de producción audiovisual y de transmisión, a partir de la documentación técnica, normativa y procedimientos establecidos, asegurando el funcionamiento, la calidad, la seguridad y la conservación medioambiental.

Competencias profesionales, personales y sociales

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

a) Desarrollar proyectos de instalaciones o sistemas de telecomunicaciones, obteniendo datos y características, para la elaboración de informes y especificaciones.

b) Calcular los parámetros de equipos, elementos e instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.

c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para ofrecer la mejor solución al cliente.

d) Configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación, con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando existencias.

f) Planificar el montaje de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones según la documentación técnica y las condiciones de obra.

g) Realizar el lanzamiento del montaje de las instalaciones, partiendo del programa de montaje y del plan general de obra.

h) Supervisar y/o ejecutar los procesos de montaje de las instalaciones y sistemas, verificando su adecuación a las condiciones de obra y controlando su avance para cumplir con los objetivos de la empresa.

i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.

j) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento de las instalaciones, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.

k) Realizar la puesta en servicio de las instalaciones y equipos de telecomunicaciones, supervisando el cumplimiento de los requerimientos y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.

l) Elaborar el estudio básico de seguridad y salud para la ejecución de las instalaciones, determinando las medidas de protección, seguridad y prevención de riesgos.

m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional,

gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural

- **Descripción del entorno social y laboral**:

Este profesional ejerce su actividad en empresas del sector servicios, tanto privadas como públicas, dedicadas a las telecomunicaciones, integración de sistemas, redes de banda ancha, telemática y medios audiovisuales, como desarrollador de proyectos, integrador de sistemas y supervisor del montaje y mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras, bien por cuenta propia o ajena.

- **Inserción laboral y demanda del ciclo**: Se estudian las perspectivas de empleabilidad de los alumnos que finalizan el ciclo−

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

− Ayudante de proyectista en instalaciones de telecomunicaciones para viviendas y edificios.

− Supervisor del montaje de instalaciones de telecomunicaciones para viviendas y edificios.

− Técnico en verificación y control de equipos e instalaciones de telecomunicaciones.

− Especialista en instalación, integración y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.

− Jefe de obra en instalaciones de telecomunicaciones.

− Técnico en supervisión, instalación, verificación y control de equipos de sistemas de radio y televisión en estudios de producción y sistemas de producción audiovisual.

− Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control de equipos de sistemas de radiodifusión.

− Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control de equipos de sistemas de seguridad electrónica y circuitos cerrados de televisión.

− Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control en redes locales y sistemas telemáticos.

− Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control en sistemas de radioenlaces.

− Especialista en integración, instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.

- **Perfil del alumno:**

El alumnado que accede a este ciclo formativo es muy variado, en cuanto a nivel académico previo, personal o social.

Gran parte del alumnado procede de Bachillerato

Otra parte proviene de otros ciclos formativos de grado medio o superior.

Por otro lado, hay alumnado que accede al ciclo por prueba de acceso o provenientes de otros estudios superiores.

A este amplio abanico académico hay que sumarle la dificultad añadida de la gran diversidad personal y social que presenta nuestro alumnado, cada vez más proveniente de otros países e incluso en algunos casos con culturas muy diferentes, que supone la puesta en práctica de diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, a la vez que enriquece la dinámica del grupo. De ahí que la enseñanza de calidad se ha convertido en un complejo, pero atractivo reto para los docentes en la actualidad.

En relación con las necesidades educativas específicas, el centro educativo está preparado para ofrecer medidas de apoyo personalizadas a aquellos alumnos que, dentro de esta enriquecedora diversidad lo requieran, en coordinación con el Departamento de Orientación, incluyendo adaptaciones metodológicas, recursos adicionales y estrategias de seguimiento individualizado para garantizar una experiencia formativa inclusiva y exitosa.

2. Objetivos generales del ciclo formativo

Esta sección define los objetivos a nivel general y específico que se pretenden lograr durante el ciclo formativo.

- **Objetivos generales:** Son los fines que persigue el ciclo formativo y que se derivan del currículo oficial. Estos objetivos están relacionados con la adquisición de competencias profesionales que permitirán al alumno desarrollar una carrera en el ámbito laboral, además de fomentar competencias transversales como el trabajo en equipo, la responsabilidad o la autonomía.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Elaborar informes y documentación técnica, reconociendo esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para desarrollar proyectos de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones.

b) Reconocer sistemas de telecomunicaciones, aplicando leyes y teoremas para calcular sus parámetros.

c) Definir unidades de obra y sus características técnicas, interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.

d) Definir la estructura, equipos y conexionado general de las instalaciones y sistemas de telecomunicaciones, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales, para configurar instalaciones.

e) Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos y electrónicos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación.

f) Aplicar técnicas de control de almacén, utilizando programas informáticos, para gestionar el suministro.

g) Definir las fases y actividades del desarrollo de la instalación según documentación técnica pertinente, especificando los recursos necesarios, para planificar el montaje.

h) Replantear la instalación, teniendo en cuenta los planos y esquemas y las posibles condiciones de la instalación, para realizar el lanzamiento.

i) Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje, para realizar su lanzamiento.

j) Aplicar técnicas de gestión y montaje en sistemas de telecomunicaciones, interpretando anteproyectos y utilizando instrumentos y herramientas adecuadas, para supervisar el montaje.

k) Definir procedimientos, operaciones y secuencias de intervención en instalaciones de telecomunicaciones, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.

l) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones de telecomunicaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.

m) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio las instalaciones.

n) Definir los medios de protección personal y de las instalaciones, identificando los riesgos y factores de riesgo del montaje, mantenimiento y uso de las instalaciones, para elaborar el estudio básico de seguridad y salud.

ñ) Reconocer la normativa de gestión de calidad y de residuos aplicada a las instalaciones de telecomunicaciones y eléctricas, para supervisar el cumplimiento de la normativa.

o) Preparar los informes técnicos, certificados de instalación y manuales de instrucciones y mantenimiento, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación técnica y administrativa.

p) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

q) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

r) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

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

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

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

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

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

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

y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático

- **Competencias profesionales, personales y sociales**: Estas competencias están alineadas con las exigencias del perfil profesional

a) Desarrollar proyectos de instalaciones o sistemas de telecomunicaciones, obteniendo datos y características, para la elaboración de informes y especificaciones.

b) Calcular los parámetros de equipos, elementos e instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.

c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para ofrecer la mejor solución al cliente.

d) Configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación, con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística

asociada y controlando existencias.

f) Planificar el montaje de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones según la documentación técnica y las condiciones de obra.

g) Realizar el lanzamiento del montaje de las instalaciones, partiendo del programa de montaje y del plan general de obra.

h) Supervisar y/o ejecutar los procesos de montaje de las instalaciones y sistemas, verificando su adecuación a las condiciones de obra y controlando su avance para cumplir con los objetivos de la empresa.

i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.

j) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento de las instalaciones, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.

k) Realizar la puesta en servicio de las instalaciones y equipos de telecomunicaciones, supervisando el cumplimiento de los requerimientos y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.

l) Elaborar el estudio básico de seguridad y salud para la ejecución de las instalaciones, determinando las medidas de protección, seguridad y prevención de riesgos.

m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener

iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3. Relación de módulos profesionales

Se presenta la lista de módulos que componen el ciclo formativo y su relación entre sí.

- **Descripción de los módulos**: En la programación de cada módulo debe estar claramente descrito, detallando el número de horas asignadas, los contenidos y las competencias que se trabajan en cada uno

-

MÓDULOS PROFESIONALES		Curso	ECTS	H semanales	
				Horas 1º	Horas 2º
0179	Inglés profesional	1	5	2	
0525	Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	1	8	3	
0551	Elementos de sistemas de telecomunicaciones	1	8	3	
0552	Sistemas informáticos y redes locales	1	12	5	
0553	Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	1	8	5	
0558	Proyecto intermodular de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	1	5	1	
0601	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	1	7	3	
0713	Sistemas de telefonía fija y móvil	1	8	3	
1665	Digitalización aplicada a los sectores productivos	1	3	1	
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	1	3	1	
1709	Itinerario personal para la empleabilidad I	1	5	3	
0554	Sistemas de producción audiovisual	2	11		6
0555	Redes telemáticas	2	10		6
0556	Sistemas de radiocomunicaciones	2	10		5
0557	Sistemas integrados y hogar digital	2	7		4
0558	Proyecto intermodular de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	2	5		1
1710	Itinerario personal para la empleabilidad II	2	5		4
PA03XX	Módulo optativo	2	5		4

- **Interrelación entre módulos**: No se considera interrelaciones importantes entre los módulos.
- **Tabla de contribución de módulos a competencias profesionales, personales y sociales: Ver ANEXO2**

4. Metodología didáctica

La metodología didáctica es la guía de trabajo que rige el proceso formativo hacia la consecución de los objetivos. Es por esto por lo que, este apartado debe estar claramente alineado con los objetivos

generales del ciclo que permitirán adquirir las competencias profesionales definidas en su propuesta curricular.

El método didáctico, además de tener en cuenta los objetivos del ciclo, ha de tener en cuenta las características del alumnado, sobre todo con el alumnado con necesidades educativas especiales, que permita el desarrollo del diseño universal de aprendizaje (DUA) ajustado a todos los niveles y capacidades del alumnado. También ha de tener en cuenta los recursos, tanto humanos como materiales, disponibles en el centro.

Teniendo en cuenta estas premisas de partida y acorde a la disposición normativa, existe un compromiso del centro hacia la aplicación de metodologías inclusivas e innovadoras próximas a la realidad laboral que favorezcan la iniciativa y la creatividad ante nuevas situaciones normativas (art. 102.1.b) Ley Orgánica 3/2022), procurando, además, la conversión de los centros en “entornos innovadores de aprendizaje” (art. 13.2, Real Decreto 659/2023).

En la propuesta curricular del centro para los grados D, se promueve que en cada ciclo formativo se actúe mediante una metodología basada en trabajar las competencias, esto implica que *los contenidos impartidos en Formación Profesional solamente encuentran su sentido en la medida en que permiten el desarrollo de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas como objetivos y que están expresadas en los resultados de aprendizaje presentes en cada módulo profesional.*

Estas metodologías inclusivas e innovadoras se articulan mediante la incorporación de manera gradual de metodologías activas, que se consideran las más adecuadas y eficientes para facilitar un aprendizaje significativo por parte del alumnado. Estas técnicas favorecen la participación, la interacción y la construcción activa del conocimiento por parte del alumnado y son detalladas en este apartado.

En este sentido, las metodologías utilizadas en el ciclo se verán moduladas por el carácter más o menos procedimental y los recursos disponibles específicos para cada módulo. Concretamente en este ciclo, se conjugan en mayor o menor grado, estrategias metodológicas consideradas más tradicionales con instrumentos como las clases magistrales, resolución de ejercicios o exposición de trabajos y talleres prácticos con otras herramientas más propias de metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en retos o proyectos, el aprendizaje cooperativo y colaborativo o el uso de simuladores virtuales.

Se detalla a continuación alguna de las estrategias metodológicas que adquieren relevancia en este ciclo:

- **Clases magistrales:** Esta técnica metodológica permite desarrollar los contenidos clave competenciales, tanto de carácter teórico como práctico, de cada unidad didáctica modular. No se considera esta técnica como una metodología pasiva en la que el estudiante es mero

receptor de información, sino como un método práctico e interactivo que plantea, de una manera motivadora, esos contenidos (a través de retos, preguntas y casos prácticos vinculados a situaciones reales de trabajo) que permitirán al alumnado conseguir los requerimientos técnicos y académicos que necesita un técnico o técnica en educación infantil. Esta estrategia se utiliza en la mayoría de los módulos para el desarrollo de algunos de los apartados que componen cada unidad didáctica.

- **Talleres prácticos demostrativos:** Presentación de actividades y tareas en las que el estudiante asiste a una demostración teórico-práctica del procedimiento y en el que se ejemplifican las destrezas y técnicas que después replicarán el alumnado. La demostración generalmente se hace por el profesorado, aunque también podría realizarse por profesionales en alguna disciplina.
- **Aprendizaje basado en retos (ABR):** Es una metodología activa a través del planteamiento de uno o varios problemas o retos a lo largo del curso para su resolución, tal y como lo harían en su ámbito profesional. Se podría plantear además como un proyecto intermodular entre varias materias, entre otras cuestiones, porque el principio de globalización en la programación de los aprendizajes es fundamental en el ámbito de la Educación Infantil.
- **Aprendizaje cooperativo:** El aprendizaje cooperativo es ampliamente reconocido como un método pedagógico que promueve el aprendizaje y la socialización entre el alumnado ya que se basa en que cada estudiante intenta mejorar su aprendizaje y resultados, pero también el de sus compañeros. Además, permite al docente alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo y proporcionar al alumnado experiencias saludables a nivel social, psicológico y cognitivo. Esta estrategia se utiliza en la mayoría de los módulos a la hora de realizar las actividades didácticas ordinarias o en el desarrollo de trabajos grupales.
- **Aprendizaje Servicio.** El Aprendizaje Basado en Servicio (ApS) ofrece un marco único para desarrollar los ODS entre el alumnado. En el ApS, el o la estudiante lleva a cabo su aprendizaje típicamente fuera del aula realizando alguna actividad de servicio real en su entorno.
- Se podrán utilizar otras metodologías innovadoras o no siempre y cuando con ellas se consiga el mejor aprendizaje del alumnado.

5. Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje

Tipos y sesiones de evaluación:

Las sesiones de evaluación que se llevarán a cabo a lo largo de un curso académico son:

a) Evaluación de carácter inicial e informativo. Esta evaluación intentará conocer las características y la formación de partida del alumnado de cada grupo, no dará lugar a ningún tipo de calificación y será meramente orientativa de la actividad docente.

b) Sesiones parciales de evaluación: 2 sesiones cada año académico.
c) Sesión de evaluación para la incorporación a la formación en empresa u organismo equiparado. Esta se llevará a cabo en el primer curso.
d) Sesiones finales de evaluación. Se celebrarán dos sesiones de evaluación de carácter final (ordinario y extraordinario), en las que se procederá a calificar con carácter final todos los módulos, excepto el de proyecto intermodular, que se califica con carácter final al término del segundo curso del ciclo formativo.

Las fechas, así como la documentación a cumplimentar en cada una de ellas será la establecida por Jefatura de Estudios y quedará recogida tanto en el Plan Anual de Actuación como en los respectivos calendarios de evaluaciones.

Se establece al mismo tiempo un calendario en el que se debe informar y orientar al alumnado sobre su evaluación:

- Inicio de cada RA: recomendable.
- Durante el desarrollo de cada RA: recomendable.
- Al finalizar el RA o al finalizar la evaluación parcial: obligatorio.
- Al finalizar la evaluación final ordinaria: obligatorio.

Criterios de evaluación (CE):

La programación didáctica de cada módulo formativo recogerá los criterios de evaluación para cada resultado de aprendizaje que deberán estar alineados con las competencias y objetivos del ciclo. Estos tendrán la función de medir si los RA son alcanzados por el alumnado.

Los CE deberán estar asociados a una actividad de evaluación, ponderación de la calificación y si se trata de un mínimo o no (el mínimo se debe determinar de manera que de alcanzarse se logre el RA). Además, en caso necesario se podrá matizar aquellos que aparezcan de manera ambigua, adaptándolos al contexto del centro y el entorno.

En el caso de que haya criterios de evaluación que se evalúan a lo largo del curso, se puede determinar qué nivel de desempeño se evalúa en cada momento.

Actividades e instrumentos de evaluación:

Las **actividades de evaluación** concretan el procedimiento que se va a emplear para recoger la información del proceso de aprendizaje del alumnado.

En cada programación, para cada CE, se establecerá la actividad que permite obtener la información de su logro. Algunos ejemplos son:

- Actividades de enseñanza y aprendizaje realizadas en el aula durante el desarrollo del proceso y que se pueden utilizar, también, como actividades de evaluación.
- Pruebas orales como exposiciones de temas, debates, entrevista con el profesorado,

sistemas de preguntas, presentación de trabajos al grupo…

- Pruebas escritas como exámenes de preguntas cerradas o abiertas, cuestionarios, ensayos, pruebas con bibliografía…
- Pruebas objetivas o test de respuesta única, de verdadero o falso, de relacionar, de elección múltiple…
- Cuadernos de clase con resúmenes, esquemas, ejercicios…
- Resolución de problemas o supuestos prácticos, análisis de casos, simulaciones escritas…
- Trabajos como proyectos, monografías, presentaciones realizadas por el alumnado… individual o grupalmente.
- Realizaciones prácticas, tales como ejercicios de ejecución completos o parciales, elaboración de productos, prestación simulada de servicios…

Los **instrumentos de evaluación** son todas las herramientas, documentos o registros utilizados para que, una vez analizadas las actividades de evaluación, se puedan valorar, registrar y cuantificar los procesos y resultados de aprendizajes del alumnado. Algunos ejemplos:

- **Listas de cotejo o listas de control.** Consisten en un listado de criterios (ítems) que se ha de verificar si se cumplen o no. Son muy útiles para guiar observaciones, por ejemplo, durante la ejecución de actividades prácticas, y comprobar el cumplimiento de ciertos pasos (procedimientos) o el respeto de algunas normas (actitudes). El diseño será adaptado, pero suelen incorporar los criterios, un espacio para señalar el cumplimiento o no (si o no, un aspa, un número…) y es posible incluir unas observaciones. En algunos casos es necesario explicar cada uno de estos criterios y transformarlos en indicadores más útiles que permitan percibir los diferentes niveles o grados de logro.
- **Escalas de registro, escalas de valoración y rúbricas.** El fundamento es similar al de las listas de cotejo. Consisten en un listado de variables a observar, pero a diferencia de las anteriores, permiten registrar la calidad de lo observado, ofreciendo más de una categoría para el registro. Se pueden hacer cuantitativas (0, 1, 2, 3…) que permitirán el tratamiento matemático de los datos, o cualitativas (bien, regular o mal; A, B, C; totalmente de acuerdo, de acuerdo, no sé, en desacuerdo…).
- **Solucionario con criterios de corrección de pruebas escritas u orales.** Son documentos en los que se establece los criterios de corrección de las pruebas. Se define con ellos qué se considera que la persona debe “saber” sobre determinado aspecto que se le plantea.

Es importante señalar que las programaciones deben recoger actividades de evaluación que permitan valorar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad. Se deberá concretar cómo valorar en una actividad determinada los criterios de evaluación definidos en la norma que implican dichas competencias.

Criterios de calificación: Ver en cada programación los criterios utilizados

La aplicación de los criterios de calificación deberá reflejar con una calificación el nivel de competencia alcanzado por el alumnado.

En este contexto, la función de la calificación es certificar el logro de las competencias profesionales y para la empleabilidad a través del grado de consecución de los RA de cada módulo.

En cada programación didáctica deben, por lo tanto, definirse los criterios de calificación globales del módulo ponderando los RA y para la evaluación de cada RA se deben ponderar los CE asociados, así como explicitar si el RA se consigue de forma completa o no dentro de la evaluación del módulo en cuestión.

Así mismo, es importante señalar que se deben recoger actividades de evaluación que permitan valorar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad.

La programación didáctica de cada módulo profesional recogerá el método de obtención de la calificación tanto parcial como final.

La calificación correspondiente a un parcial se calculará, según recoge la Concreción Curricular de centro, teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha y respetando su proporcionalidad dentro del total de los criterios de calificación del curso.

La obtención de la nota de evaluaciones parciales se calculará teniendo en cuenta lo indicado en cada programación.

Con este modelo de evaluación, la información que se proporciona al alumnado no es solo de la 2º evaluación sino la del periodo comprendido desde el inicio de curso hasta el final de la segunda evaluación.

La calificación **final,** no tendrá que ser la media aritmética de las evaluaciones intermedias sino la ponderación de los resultados de aprendizaje obtenidos a través de los correspondientes CE reflejando así el logro alcanzado y la evolución y mejora en el aprendizaje.

En la programación debe definirse si todos los RA deben aprobarse para superar el módulo (calificación positiva) o hay alguno que no, es decir, que, aunque no tenga una evaluación positiva puede utilizarse para calcular la nota final, puesto que se compensa con otro u otros módulos que contribuyen a las competencias y objetivos asociados a ese RA.

El cálculo de la nota final se hará sobre el 100% de los CE trabajados.

La calificación de los módulos profesionales será numérica, entre uno y diez, sin decimales. Como

resulta de la suma de calificaciones de actividades que suponen distintos porcentajes, en caso de obtener un número decimal deberá ser redondeado al entero superior. Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos.
La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen. La nota final del ciclo formativo será la media ponderada de las calificaciones numéricas de los módulos expresada con dos decimales, con redondeo a la centésima más próxima, y en caso de equidistancia, a la superior.
El alumnado será evaluado en cada parcial. En caso de no superar una evaluación trimestral la programación deberá recoger el sistema previsto para la recuperación de los resultados de aprendizaje no alcanzados.

Criterios de promoción:

En tanto que se proceda a la nueva regulación de la ordenación y evaluación, seguirán aplicándose los artículos 14 y 15 de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.

Para matricularse de los módulos que se imparten en segundo curso, el alumnado deberá haber superado todos los módulos de primer curso. También podrán matricularse y cursar los módulos de segundo los alumnos/as con módulo/s de primer curso pendiente/s que no superen el 25% de la carga horaria del curso. Estos/as alumnos/as se matricularán de los módulos de segundo y del pendiente o pendientes de primero.
En este caso se aplicará el programa de recuperación que corresponda y que se hará constar en las programaciones didácticas.

Quienes no promocionen deberán cursar de nuevo todos los módulos, así como realizar otra vez la formación en empresa u organismo equiparado que se relaciona con resultados de aprendizaje de los módulos no superados.

Programas de recuperación:
Cabe señalar los periodos en los que se debe informar al alumnado sobre el logro de alcance de los RA.

- Evaluación parcial: Tras una evaluación parcial, a aquel alumnado con algún RA no superado se le dará la información de aquellos RA que presenten una evaluación negativa, bien hayan sido evaluados en su totalidad o parcialmente. En este plan se informará al alumno o alumna de las actividades que debe realizar para mejorar su nivel de competencia y superar el RA que corresponda. De esta forma el alumnado puede trabajar en la

recuperación de estos RA de forma continua sin esperar a la evaluación final ordinaria, respetando así el carácter formador que debe tener la evaluación.

- Evaluación previa a la formación en empresa: Los alumnos/as que tras la sesión de evaluación previa a la incorporación a la empresa u organismo equiparado que deban permanecer en el centro, realizarán actividades de recuperación de los RA no superados que versarán sobre los contenidos no superados que dieron lugar a evaluación negativa.
- Evaluación final ordinaria: Tras la sesión de evaluación ordinaria, se informará al alumnado y en su caso a las familias, sobre los módulos pendientes y actividades de recuperación programadas. Quedará reflejado en el **plan de recuperación** que será entregado al alumnado mediante medios oficiales dejando constancia de ello. Las actividades de recuperación y la prueba extraordinaria que se realice versarán sobre los contenidos de la evaluación no superada, que dieron lugar a evaluación negativa y versarán sobre los aprendizajes mínimos exigibles, tal y como se establece en el apartado 5º del Artículo 15 de la Resolución del 18 de junio de 2009.
- Evaluación final extraordinaria: Se diseñará un **plan de recuperación** conforme al punto "*Criterios para la atención al alumnado con módulos profesionales pendientes".*

Imposibilidad de aplicar herramientas de evaluación de forma continua:

La evaluación continua exige la asistencia obligatoria a las actividades lectivas, debiendo justificarse debidamente las faltas de asistencia a clase. Para los alumnos y alumnas que debido a la faltas de asistencia a un determinado módulo profesional (aplicado por trimestres lectivos) y que implique que no puedan desarrollar correctamente las actividades sujetas a evaluación y la aplicación de sus correspondientes criterios de calificación, quedaran en una situación de imposibilidad de aplicar un procedimiento de evaluación continua, se les comunicará por medios oficiales (F070923) que no podrán ser evaluados siguiendo los procedimientos de evaluación continua establecidos y se les indicará el procedimiento alternativo que corresponda.

Estos procedimientos alternativos de evaluación quedarán recogidos en la programación didáctica de cada módulo formativo detallando, para el periodo de evaluación determinado, lo siguiente:

- Resultados de aprendizaje y CE.
- Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.
- Fechas de entrega y/o realización.

Criterios para la atención al alumnado con módulos profesionales pendientes:

Quienes se matriculen en el segundo curso sin haber superado todos los módulos profesionales deberán matricularse de los módulos profesionales pendientes del curso anterior. El seguimiento y evaluación del alumnado con módulos pendientes corresponderá al docente designado por el

Departamento Didáctico. Preferentemente este/a profesor/a será el que imparte dicho módulo en primer curso. Las actividades, orientaciones y apoyos previstos para lograr la recuperación de módulos pendientes se recogerán en la Instrucción técnica de pendientes, así como en las correspondientes programaciones didácticas. El alumnado con módulos pendientes será informado, por el o la docente responsable, de que su evaluación se realizará de acuerdo con la programación del módulo pendiente, así como de los criterios de evaluación y calificación, mínimos exigibles y de las actividades a realizar, orientaciones, horario y medios de atención y apoyo previstos. Todo ello se recogerá en el plan de recuperación y será enviado por los medios oficiales dejando constancia de su recepción.

Autoevaluación y coevaluación:

Se fomentará el uso de herramientas que favorezcan la autoevaluación y la coevaluación.

La **autoevaluación** es la evaluación que realiza el propio estudiante de su proceso de aprendizaje y de los resultados obtenidos. La finalidad es que el alumnado tome conciencia de su proceso de aprendizaje y se responsabilicen de él. Para que ésta sea provechosa se debe aplicar no sólo una calificación personal, sino sobre todo una valoración del proceso de aprendizaje, destacando aquellos aspectos que han supuesto algún problema o dificultad, reflexionando sobre su importancia y el modo de superarlos.

En este sentido, la tarea del docente consiste en facilitar los mecanismos para que el alumnado se pueda autoevaluar eficazmente. Ejemplos para ello son: el diario de aprendizaje, las rúbricas, el portafolio y cuadros de autoevaluación.

La **coevaluación** en cambio es el proceso de evaluación por el cual son los compañeros y compañeras de clase quienes se evalúan entre sí, en un entorno seguro y de confianza y que siempre requiere de cierto trabajo previo, explicación del sentido y el objetivo de la coevaluación, desarrollo de inteligencia interpersonal, manejo adecuado de los procedimientos de evaluación y las estrategias de feedback. En ningún caso puede suponer empeoramiento de las relaciones sociales dentro del grupo por lo que se deben usar cuestionarios cerrados o modelos textuales, así como normas de comportamiento para dar el feedback.

6. Planificación de la formación en empresa u organismo equiparado

La **formación en empresa** es una parte fundamental del ciclo formativo, donde el alumno realiza prácticas para consolidar los conocimientos y competencias adquiridas.

Esta formación viene regulada en el capítulo IV del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

- **Duración y temporalización de la formación:**

Para el ciclo formativo de Grado Superior en **Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**, la formación en empresa se realizará en la modalidad de régimen general. En el régimen general, la formación en empresa u organismo equiparado representa el 25% de la duración total del ciclo (500 horas) y se desarrollará, de manera general, en dos periodos ordinarios:

- Un periodo en el primer curso, con una duración de 120 horas.
- Otro periodo en el segundo curso, con una duración de 380 horas.

En el curso académico 2024/2025, en el primer curso, el periodo de formación en empresa se desarrollará después de la 1ª evaluación parcial. A partir del curso académico 2025/2026, en el que ya esté implantada la nueva ley en los dos cursos del ciclo formativo, los periodos de formación en empresa u organismo equiparado serán:

- Primer curso: después de la 2ª evaluación parcial.
- Segundo curso: después de la 1ª evaluación parcial.

En el CIFP Cerdeño, esta temporalización queda en función de los recursos propios, las características de la oferta de formación, el régimen DUAL de alternancia y la disponibilidad de plazas formativas en las empresas u organismos equiparados.

Esta formación contará obligatoriamente con periodos de alternancia en cada uno de los cursos académicos en el que se desarrolle la formación, con las excepciones previstas en el apartado 5 del artículo 9 del RD 659/2023, de 18 de julio.

- **Requisitos para acceder a la formación en empresa u organismo equiparado:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 158 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y según la ley orgánica 3/2022, en su artículo 57 para poder realizar la formación en la empresa u organismo equiparado deben cumplirse dos requisitos:

- Edad: tener cumplidos los 16 años.
- Haber superado la formación en prevención de riesgos laborales.
- **Competencias para desarrollar en la formación en empresa**:
- RA EN EMPRESA **Ver ANEXO 3**

Los periodos de formación en empresa u organismo equiparado deberán comportar esencialmente actividades vinculadas al desarrollo de competencias profesionales que forman parte del currículo, de acuerdo con su plan de formación. La formación en empresa tendrá consideración de formación curricular, en cuanto a que contribuye a la adquisición de los RA del currículo.

A la empresa u organismo equiparado se le entregará:

- El plan de formación según viene recogido en el anexo XVII del RD 659/2023 con los RA asociados.
- La rúbrica de competencias profesionales y para la empleabilidad.

El profesorado experto contará con una serie de actividades evaluables que el alumnado deberá realizar durante la estancia y que están asociadas a cada RA que constituye un nivel de concreción superior del plan formativo y que será en sí mismo instrumento calificador para el profesorado experto.

- **Seguimiento y evaluación de la formación en empresa**:

De acuerdo con el artículo 163 del RD 659/2023 hay dos figuras que tienen la responsabilidad de realizar el seguimiento y la evaluación de la persona en formación, sus funciones son:

- Tutoría dual de la empresa: es responsable de la supervisión del o la estudiante en formación durante las sesiones o los periodos de formación en la empresa u organismo equiparado, en coordinación con las tutorías del centro de formación profesional en que está matriculada la persona. Las tutorías de la empresa u organismo equiparado valorarán en términos de «superado» o «no superado» cada resultado de aprendizaje y realizarán una valoración cualitativa de la estancia formativa de la persona y sus competencias profesionales y para la empleabilidad. Para ello realizará las siguientes actuaciones:
  - Evaluación del plan formativo en términos de “superado” o “no superado” de cada RA asociados a sus CE (anexo XVII, Plan de Formación, del RD 659/2023).
  - Evaluación de las competencias profesionales y para la empleabilidad del alumnado en términos de apto o no apto (Anexo III).

  En el caso de que el resultado global de la valoración de estos documentos sea no apto no podrá darse como superada la formación en la empresa y el alumno tendrá que realizarla de nuevo en otro periodo.

  Además, las tutorías de empresa u organismo equiparado podrán participar e informar de su valoración en la sesión de evaluación de la persona en formación en el centro de Formación Profesional, a criterio del centro.
- Tutorías del centro formativo: responsable del seguimiento y la evaluación de los resultados de aprendizaje que se trabajen tanto en el centro como durante la formación en empresa u organismo equiparado, en colaboración directa con cada profesor, profesora, formador, formadora o persona experta responsable del módulo o módulos profesionales en cuyos currículos estén recogidos los resultados de aprendizaje compartidos. El o la docente, formador, formadora o persona experta responsable de cada módulo profesional en el centro de Formación Profesional recogerá la valoración sobre los resultados de aprendizaje de su módulo profesional y ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la estancia en empresa**.** Para realizar esta evaluación cuantitativa y la ponderación de esos RA, el/la profesor/a de cada módulo contará con los siguientes instrumentos:
  - Evaluación de las competencias profesionales y para la empleabilidad aportada por la empresa con calificación de apto o no apto (Anexo III).

- Plan formativo aportado por la empresa con calificación de “superado” o “no superado” en cada uno de los RA (Anexo XVII del RD 659/2023).
- Plan formativo en la empresa asociado a actividades realizadas por el alumnado en el periodo formativo (Anexo III).

El plan de formación estará sometido a las modificaciones necesarias a lo largo del desarrollo del periodo de la formación en empresa, que serán comunicadas y autorizadas por la Administración competente.

- **Criterios de asignación del alumnado para las estancias formativas en empresas:**

A la hora de realizar la asignación de la empresa u organismo equiparado se tendrá en cuenta, cuando sea posible, la preferencia solicitada por el alumnado y las plazas formativas se adjudicarán según sigue:

En primer lugar, se tendrán en cuenta los requerimientos de la empresa, así, la empresa puede establecer un perfil específico de alumnado, que se seleccionará:

- Por la empresa directamente mediante valoración del Curriculum Vitae o mediante entrevista personal con el alumnado candidato.
- Por el centro mediante la valoración de ciertas características del alumnado como pueden ser:
  - Las competencias personales de la persona en formación que la empresa especifique podrían ser: su capacidad para el trabajo en equipo, la capacidad para la toma de decisiones y la capacidad para la innovación y la creatividad.
  - La asistencia a las actividades lectivas en el centro de formación profesional como garantía de cumplimiento con el horario en la empresa.
  - El criterio de proximidad de la residencia habitual al centro de trabajo para favorecer futuros contratos laborales.
  - Otras valoraciones del profesorado, como puede ser la aptitud del alumno a las características del puesto ofertado u otras peticiones de la empresa.

En segundo lugar, las plazas se adjudicarán teniendo en cuenta la preferencia solicitada por el alumnado atendiendo al criterio de expediente académico del alumnado de la siguiente manera:

- Alumnado de 1º curso: se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones de todos los módulos en las evaluaciones anteriores al periodo de formación en empresa.

- Alumnado de 2º curso: se calculará teniendo en cuenta la media aritmética de 1º y la media aritmética de las calificaciones de todos los módulos en las evaluaciones anteriores al periodo de formación en empresa, en un porcentaje del 50% cada una. Los módulos que consten como convalidados, aptos o exentos no se tendrán en cuenta para la media, excepto en los casos en los que junto al convalidado figure la nota.
- Si hubiera un empate, se ordenarían las candidaturas teniendo en cuenta el año de obtención del título que da acceso al ciclo, colocándose en una posición anterior aquellas que la obtuvieran en un curso más reciente.

Existen dos situaciones especiales que prevalecen sobre el criterio de expediente académico y que serán motivo de adjudicación directa en la empresa en la que el alumno pueda desarrollar su formación, son aquellas situaciones en las que el alumnado acredite:

- Discapacidad en grado igual o superior al 33%.
- Encontrarse en situación extraordinaria que impida desarrollar la formación en la empresa adjudicada.

7. Recursos didácticos y tecnológicos

En este apartado se especifican los recursos que estarán disponibles para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Recursos didácticos**: En las programaciones docentes de cada módulo se enumeran los materiales como libros de texto, recursos audiovisuales, plataformas digitales, software especializado, simuladores, etc. Es fundamental que los recursos sean actuales y adecuados para el perfil profesional del ciclo.
- **Recursos tecnológicos**: En las programaciones docentes de cada módulo Se detallan los equipos y herramientas tecnológicas que se utilizarán en el aula y en los talleres, como ordenadores, equipos específicos del sector, laboratorios, etc.
- **Infraestructuras del centro**: Se especifica el uso de los espacios del centro educativo, como talleres, laboratorios, bibliotecas y aulas de informática, y su adecuación a las necesidades del ciclo formativo.

  Actualmente se utilizan el Aula 203 a,b y aula 204 y el aula 205, así como aulas de examen, informática si son necesarios,

8. Actividades complementarias y extraescolares

Estas actividades enriquecen la formación del alumno más allá del aula y fomentan su desarrollo integral.

- **Actividades complementarias**: Son actividades realizadas dentro del horario lectivo que refuerzan el aprendizaje. Ejemplos de actividades pueden incluir visitas a empresas, ferias

sectoriales, conferencias impartidas por profesionales del sector o talleres prácticos impartidos por expertos externos etc…

- **Actividades extraescolares**: Realizadas fuera del horario lectivo, incluyen viajes, intercambios, concursos o actividades culturales que amplían la formación del alumno.

Ver ANEXO_1

9. Plan de mejora del ciclo

Este apartado está orientado a mejorar continuamente la calidad del ciclo formativo.

- **Evaluación interna del ciclo**: Se propone un plan para la evaluación del ciclo formativo y su concreción curricular. Se definirá cómo el equipo docente evaluará el desarrollo del ciclo formativo, revisando tanto los resultados académicos del alumnado como las opiniones de los alumnos, profesores y empresas colaboradoras. Se consideran aspectos como la satisfacción con la formación, el grado de adquisición de competencias, el nivel de inserción laboral y la adecuación del ciclo a las demandas del mercado laboral para identificar áreas de mejora.
- **Acciones de mejora**: Se propondrán medidas para corregir deficiencias o reforzar aspectos positivos. Esto puede incluir la actualización de los contenidos, cambios en la metodología o mejoras en los recursos tecnológicos.

Evaluación interna del ciclo: El proceso de evaluación interna del Ciclo Formativo tiene como objetivo garantizar la calidad y pertinencia de la formación impartida, adaptándola a las necesidades del alumnado y a las exigencias del mercado laboral en nuestra región. Para ello, se implementará un plan estructurado que incluirá diversos indicadores y herramientas de análisis.

Entre estas herramientas de evaluación interna del ciclo formativo se encuentran:

- Encuestas trimestrales realizadas al alumnado en las que se evalúan tanto aspectos generales del centro, como aspectos relacionados con el ciclo formativo, entre otros, el seguimiento de la programación de los diferentes módulos por parte del profesorado, la correcta aplicación de los criterios de evaluación y calificación, la adecuación de los contenidos y la metodología, la calidad de los materiales didácticos utilizados, así como una valoración general del ciclo formativo.
- Encuestas trimestrales a nivel del Departamento en las que el profesorado de los diferentes módulos valora el seguimiento de los aspectos de la Programación Didáctica del ciclo.
- Encuestas a las empresas en las que se evalúa la relación con los profesores tutores, el grado de compromiso y el desempeño del tutor en el transcurso del periodo formativo.
- Reuniones de seguimiento y evaluación de los equipos docentes en las que se analiza la consecución de los RA de los diferentes módulos por parte del alumnado, la valoración del impacto de las estrategias metodológicas en el aprendizaje del alumnado, la utilidad de las medidas adoptadas para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y las medidas llevadas a cabo para su integración, seguimiento del plan de prevención de abandono escolar e identificación de áreas de mejora relacionadas con la organización, coordinación y adaptación de los contenidos.
- Seguimiento de la inserción laboral del alumnado a la finalización del ciclo por parte de los

tutores de los diferentes grupos, con el objetivo de evaluar su empleabilidad, determinando el tiempo necesario para acceder al mercado laboral y su relación con el sector sanitario.

- **Acciones de mejora:**

Con base a los datos recogidos, se implementarán medidas correctivas o de refuerzo, tales como revisión de los contenidos y metodologías, ampliación de recursos tecnológicos y didácticos y potenciación de las relaciones con los diferentes hospitales de la región para garantizar la adecuación de las estancias formativas a la demanda del sector sanitario.

Cabe destacar que como consecuencia de la aplicación de la nueva Ley de FP el presente curso, se hacen cambios como la introducción de los módulos de Digitalización, Sostenibilidad y Proyecto Intermodular, y la realización de estancias formativas en los hospitales durante el primer curso.

Con la introducción de los nuevos módulos se busca por un lado la adquisición de las competencias digitales necesarias para un mejor desempeño en el entorno sanitario, como el manejo de herramientas digitales avanzadas y la interpretación de datos mediante inteligencia artificial, y por otro lado ampliar la concienciación e implicación del alumnado en una gestión responsable de residuos y el uso y aplicación eficiente de recursos energéticos y tecnológicos fomentando de esta forma una atención sanitaria sostenible en concordancia con los ODS y la Agenda 2030.

En el nuevo módulo de Proyecto Intermodular se pretende incorporar materiales y metodologías innovadores de enseñanza y aprendizaje, llevando a cabo un aprendizaje basado en proyectos y que fomente el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de las competencias transversales. Con ello se persigue la integración de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en diferentes módulos, fomentando una visión general del diagnóstico por imagen y la medicina nuclear.

Por último, la integración de prácticas de empresa en el primer curso facilita al alumnado una adaptación progresiva al trabajo realizado en el ámbito sanitario a través del conocimiento de los protocolos de trabajo. Además, esta temprana inclusión persigue la aplicación real de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales adquiridos en el aula, reforzando la adquisición de competencias procedimentales, como son las habilidades técnicas necesarias para el manejo de equipos de laboratorio, la motivación del alumnado y el trabajo en equipo.

Finalizado el curso escolar, se elabora una memoria final en la que quedan reflejados aspectos tanto académicos como organizativos del ciclo, como el absentismo, el abandono escolar, la superación de las estancias formativas por parte del alumnado, etc., con el objetivo de analizar estos datos e implementar medidas de mejora para el siguiente curso.

En definitiva, el plan de evaluación interna permitirá no solo garantizar la calidad del ciclo formativo, sino también fomentar una mejora continua que beneficie tanto al alumnado como al sector productivo.

10. Coordinación docente

La coordinación entre los docentes es clave para garantizar una enseñanza coherente y de calidad.

- **Reuniones periódicas**: El equipo docente debe reunirse de manera regular para planificar y coordinar las actividades de enseñanza y aprendizaje. Estas reuniones permiten que los profesores puedan compartir información sobre el desarrollo del curso, discutir problemas comunes y planificar acciones conjuntas. La frecuencia de las reuniones puede variar, pero al menos una vez al trimestre.
    - **Objetivos de las reuniones**: Durante estas reuniones, se analizan los avances del alumno, se comparten dificultades y se acuerdan estrategias comunes. Además, se puede abordar la necesidad de ajustes curriculares o metodológicos para atender mejor a las necesidades del alumnado.
    - **Coordinación entre módulos**: Como los módulos pueden tener competencias relacionadas, es fundamental que los profesores coordinen la enseñanza de temas transversales y eviten solapamientos de contenidos. Esto asegura una enseñanza más eficiente y coherente.
- **Planificación de proyectos conjuntos**: La coordinación permite planificar **proyectos intermodulares**, donde el alumnado debe de aplicar conocimientos y habilidades de varios módulos en un solo proyecto. Esto fomenta un aprendizaje más integrado y significativo, donde el alumnado ve cómo los diferentes conocimientos se relacionan entre sí. VER PUNTO 12

Coordinación con el tutor de la formación en empresa: **la formación en empresa** es una parte fundamental de los ciclos formativos, y la coordinación entre los docentes del centro educativo y los **tutores de la empresa** donde se realizan las prácticas es crucial para asegurar que las competencias adquiridas en el aula se completen y consoliden en el entorno laboral.

- **Establecimiento de objetivos de la formación en empresa**: El tutor del centro educativo, junto con el tutor de la empresa, debe definir las **competencias profesionales específicas** que el alumnado desarrollará durante las prácticas no laborales. Estas competencias están alineadas con los módulos que ha cursado el alumnado, asegurando una continuidad en su formación.
- **Seguimiento del alumnado**: Durante la estancia del alumno en la empresa, el tutor de **la formación en empresa** del centro educativo realiza un **seguimiento continuo**, que incluye:
    - **Visitas periódicas** a la empresa para comprobar el progreso del alumnado.
    - **Reuniones con el tutor de la empresa** para discutir el desempeño del alumno, posibles dificultades y los logros alcanzados.
- **Evaluación del desempeño en la empresa**: La evaluación de la formación en la empresa, no solo se realiza al finalizar el período de prácticas. Tanto el tutor del centro educativo como el de la empresa deben colaborar en la **evaluación continua**, revisando el progreso del alumnado, su capacidad para aplicar los conocimientos y su adaptación al entorno laboral.
- **Coordinación en caso de dificultades**: Si durante la formación en empresa, surgen problemas o dificultades (por ejemplo, falta de adaptación del alumnado o problemas de rendimiento), el tutor del centro y el de la empresa deben trabajar juntos para encontrar soluciones. Esto puede incluir una **revisión de los objetivos**, un ajuste de las tareas

asignadas o incluso la implementación de **planes de apoyo** al alumnado.

11. Normativa y legislación

Este apartado asegura que la concreción curricular del ciclo formativo esté alineada con la normativa vigente a nivel estatal y autonómico. La formación profesional está fuertemente regulada por leyes que buscan garantizar una educación de calidad y su vinculación directa.

- **Legislación estatal y autonómica**: En este punto se detallan las leyes y normativas que rigen el ciclo formativo. A nivel estatal, se hace referencia a la **Ley Orgánica de Educación (LOE/LOMLOE)** y a los **Reales Decretos** que regulan las enseñanzas de Formación Profesional. A nivel autonómico, también existen normativas que adaptan la legislación estatal a las particularidades de cada comunidad autónoma.
- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.º y 7.º de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, y la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, y 2/2006, de 3 de mayo, han introducido un ambicioso conjunto de cambios legislativos necesarios para incentivar y acelerar el desarrollo de una economía más competitiva, más innovadora, capaz de renovar los sectores productivos tradicionales y abrirse camino hacia las nuevas actividades demandantes de empleo, estables y de calidad.
- El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, define en su artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

- **Real Decreto 838/2015, de 21 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y se fijan los aspectos básicos del currículo. (BOE 06/12/2025)**
- **Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas**

- ***Decreto 21/2014, de 5 de febrero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de formación profesional en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.***
- ***Decreto 103/2025, de 25 de agosto, por el que se regula el diseño, la organización general y el currículo de las ofertas formativas del Sistema de Formación Profesional en el Principado de Asturias.***
- **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)**: La formación debe alinearse con las competencias que figuran en el **CNCP**, que definen las competencias profesionales y su estructura por sectores. De este modo, los módulos del ciclo se organizan de forma que desarrollan las competencias necesarias para una ocupación profesional concreta.

12.-Criterios para la organización del módulo profesional de proyecto Intermodular I y II

Desarrollar cómo se realizaría la organización de dicho módulo en el ciclo, teniendo en cuenta el sector productivo.

- El proyecto intermodular tendrá **carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo**, con especial atención a los elementos de **búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento,** vinculados a los resultados de aprendizaje de aquél. Existirá un seguimiento y tutorización del proyecto, que se desarrollará de forma simultánea al resto de los módulos profesionales a lo largo de la duración del ciclo formativo.
- En el caso del ciclo se establecerán un proyecto para el primer curso, que se podrá continuar en el segundo curso o bien desarrollar proyectos independientes. La nota final del módulo se obtendrá a partir de la nota de los proyectos de ambos cursos con una ponderación del 40% para la nota del proyecto intermodular-I y un 60% para el proyecto intermodular II.
- En el primer curso, se diseñarán proyectos que trabajen al menos los resultados de aprendizaje asociados al 1 curso Se podrá trabajar también la caracterización del sector productivo, el perfil de salida del ciclo formativo o conceptos transversales asociados a sostenibilidad y digitalización del sector productivo.
- En el segundo curso se diseñarán proyectos que trabajen en los resultados de aprendizaje asociados a segundo curso y también resultados de aprendizaje de los módulos de primer curso si se considera oportuno.

- **·Procedimientos de evaluación del proyecto y criterios de calificación:**

La calificación del proyecto estará en función de la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a cada reto y será numérica, entre uno y diez, sin decimales.
Con independencia del carácter colectivo de la forma de agrupación, la evaluación y calificación será individual para cada uno de los alumnos.

13.-El plan de orientación académica y profesional y el plan de acción tutorial

La orientación profesional en el presente ciclo formativo estará fundamentalmente enfocada al establecimiento de itinerarios formativos y profesionales que se ajusten, de forma efectiva, a las competencias profesionales propias del ciclo formativo.

Dentro de las **líneas de actuación** destacan:

- Presentación de la oferta formativa y profesional ajustada al perfil profesional del ciclo formativo.
- Desarrollo de competencias y habilidades para la empleabilidad (soft skills)
- Información y Orientación inicial en los procesos PEAC.
- Información de ofertas laborales ajustadas al perfil profesional del ciclo formativo.
- Promover contactos con el ecosistema emprendedor y profesionales del sector, analizando situación actual y tendencias.

Para el desarrollo de estas actuaciones se llevan a cabo:

- Talleres Soft skills en el Aula de Emprendimiento (*Cerdeño Emprende*)
- Jornadas de Orientación Profesional por familia profesional.
- Encuentros con emprendedores
- Blog orientacerdeno.wordpress.com

De todas las actuaciones reseñadas, una parte de ellas son canalizadas a través de la UC de Orientación e Inserción Profesional de nuestro Centro y el resto entran a formar parte del contenido curricular del módulo de IPE I (en 1º) e IPE II (en 2º).

14.-El plan de Atención a la Diversidad del Centro

Se entiende por **medidas de atención a la diversidad** el conjunto de actuaciones que el profesorado, los centros docentes y la Consejería competente en materia de educación ponen en práctica para dar respuesta a las necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado, con la finalidad de facilitar el máximo desarrollo de las competencias y propiciar el logro de los objetivos de la etapa.

- **Detección, concreción y contextualización de las NEAE:**

A los centros de formación profesional el alumnado acude con valoraciones diagnósticas realizadas en etapas anteriores (incluso durante la primera infancia). Estos diagnósticos pueden no estar, en la actualidad, relacionados con las necesidades educativas que de ellos se derivan, sino que, debido a la maduración, la experiencia y el aprendizaje de los alumnos y alumnas que los tienen han podido transformarse e incluso desaparecer.

- **Proceso de detección y concreción de necesidades específicas de apoyo educativo:**
  1. Revisión de la relación del alumnado con NEAE en el censo de SAUCE.
  2. Revisión de expedientes académicos y personales.
  3. Necesidades detectadas por el profesorado en el 1º trimestre del curso.
  4. Análisis de las necesidades detectadas.
  5. Contextualización de las necesidades.

6. Medidas a adoptar recogidas en el P.T.I. (Plan de Trabajo Individual: adaptaciones de acceso y metodológicas, así como adaptaciones en la evaluación…).

- **Adaptaciones curriculares de acceso y metodologías:**

El carácter terminal de los estudios de Formación Profesional (preparan y habilitan para el desempeño de una profesión) hace que el currículo de cada ciclo formativo deba ser cubierto en su totalidad por el alumnado que, una vez que titula, ha de poder realizar las tareas que son propias de su profesión con calidad, eficacia y seguridad conforme a las exigencias de la producción y del empleo. Por ello, las adaptaciones curriculares en Formación Profesional nunca pueden afectar a contenidos u objetivos. Solamente están permitidas, en esta etapa, las adaptaciones curriculares de acceso que consisten en la modificación o provisión de recursos materiales, personales o de comunicación para que los alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAEs) puedan acceder al currículo general.

ADAPTACIONES DE ACCESO		
Modificaciones del entorno físico	Recursos técnicos	Recursos Humanos
Adaptaciones Metodológicas	Adaptaciones en Evaluación	Modificaciones organizativas

Tabla 1. Adaptaciones de acceso.

Las adaptaciones metodológicas se recogen en el **PLAN DE TRABAJO INDIVIDUAL (PTI).**

El PTI es el instrumento básico de planificación y seguimiento del desarrollo integral del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que concreta las actuaciones, en nuestro caso metodológicas, de cada uno de los profesionales del centro docente que interviene con esa alumna/o, reflejando en su caso, el trabajo en red con otros agentes externos.

- **Procedimiento de elaboración de PTI:**

Todo el proceso de elaboración, desarrollo y seguimiento de un Plan de Trabajo Individualizado está coordinado por el profesorado tutor.

El profesorado que imparte los módulos es responsable del diseño, aplicación y seguimiento del PTI, contando para ello con el asesoramiento de los servicios especializados de orientación educativa que atienden el centro.

- **Seguimiento del PTI:**

Se realizará un seguimiento, al menos trimestral. El resultado de ese seguimiento puede incluir una valoración cualitativa de los logros respecto a las dificultades detectadas y la propuesta de trabajo para el siguiente trimestre incluyendo, en su caso, las medidas que se propongan para trabajar conjuntamente por el centro.

Por regla general, la duración del PTI, salvo modificación de condiciones personales- escolares, será de un curso académico.

15.-Criterios de exención de estancias formativas en empresa

Aquí, se colocaría, la propuesta de exención total o parcial de estancias formativas en la empresa

A falta de normativa autonómica No hay de momento exenciones previstas

16.-Orientaciones para incorporar la educación en valores evaluación

De acuerdo con el artículo 13 de la Ley 3/2022, de 31 de marzo, el currículo tiene por objetivo facilitar el desarrollo formativo profesional de las personas, promoviendo su formación integral, contribuyendo al desarrollo de su personalidad en todas sus dimensiones. Como dice este artículo, se deberán incorporar, entre otros aspectos, los valores cívicos, la participación ciudadana y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

El objetivo último es fomentar una ciudadanía crítica que favorezca el desarrollo humano, social y medioambiental, desde el enfoque de la educación en derechos humanos y la educación para la transformación social. En este ciclo se fomentará la participación en este tipo de actividades.

Anexo_1_ Tabla. Actividades complementarias y extraescolares STI

CURSO	ACTIVIDAD	FECHA TRIMESTRE	TIPO
2	Visita a empresa radio y tv	3	Complementaria
1,2	Visita universidad telecomunicaciones	1, 2,3	Complementaria
2	Feria tecnológica	3	Complementaria
1	Charlas técnicas	1,2,3	Complementaria
2	Charlas técnicas	1,2,3	Complementaria
1,2	Proyecto innovación	1,2,3	Extraescolar y/o complementaria
1,2	Proyecto Dualiza o similar	1,2,3	Extraescolar y/o complementaria

Anexo 2. Tabla de contribución de módulos a las competencias profesionales

	CIST	EST	SIRT	TPIT	PI_STI	GPIT	STFM	DASP	SASP	SR	SPA	RT	SIHD
a)	X					X							
b)	X	X	X				X			X		X	X
c)						X							X
d)	X	X	X			X	X			X			
e)							X			X		X	X
f)			X	X		X	X			X	X	X	X
g)				X			X			X	X	X	X
h)				X			X			X	X	X	X
i)			X	X		X					X		
j)			X	X			X			X	X	X	X
k)			X	X			X			X	X	X	X
l)							X			X		X	X
m)								X	X				
n)								X	X				
ñ)								X	X				
o)								X	X				
p)								X	X				
q)								X	X				
r)								X	X				
s)								X	X				

código		MÓDULOS PROFESIONALES
0179	IP	Inglés profesional
0525	CIST	Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones
0551	EST	Elementos de sistemas de telecomunicaciones
0552	SIRT	Sistemas informáticos y redes locales
0553	TPIT	Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones
0558	PI_STI	Proyecto intermodular de sistemas de telecomunicaciones e informáticos
0601	GPIT	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones
0713	STFM	Sistemas de telefonía fija y móvil
1665	DASP	Digitalización aplicada a los sectores productivos
1708	SASP	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo
1709	IPE	Itinerario personal para la empleabilidad I
0554	SPA	Sistemas de producción audiovisual
0555	RT	Redes telemáticas
0556	SR	Sistemas de radiocomunicaciones
0557	SIHD	Sistemas integrados y hogar digital

Anexo_3. Resultados de aprendizaje asociados a la empresa u organismo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ASOCIADOS A LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E IMFORMATICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ASOCIADOS A LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO		
	Módulo	**RA**
2º	0554. Sistemas de producción audiovisual.	RA7. Mantiene sistemas de imagen y sonido, efectuando mediciones y corrigiendo averías o disfunciones. RA8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos
	0555. Redes telemáticas	**RA3**. Verifica la puesta en servicio de redes telemáticas, realizando medidas y aplicando criterios de certificación **RA6**. Mantiene redes telemáticas, aplicando procedimientos de medida o monitorización y relacionando las disfunciones o averías con sus causas.
	0556. Sistemas de radiocomunicaciones.	**RA1**. Caracteriza sistemas de transmisión para radio y televisión, identificando sus aplicaciones y analizando su funcionamiento **RA2**. Configura instalaciones fijas y unidades móviles para la transmisión de señales de radio y televisión, definiendo su estructura y seleccionando los elementos que las componen **RA3**. Instala sistemas para la transmisión de señales de radio y televisión, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas de montaje **RA4**. Verifica el funcionamiento de los sistemas de emisión y transmisión realizando medidas de los parámetros significativos y configurando los equipos. **RA5**. Mantiene sistemas para la transmisión y emisión de señales de radio y televisión, efectuando medidas y corrigiendo averías o disfunciones. **RA6**. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos aso ciados, las medidas y equipos para prevenirlos
	0557. Sistemas integrados y hogar digital.	**RA1**. Caracteriza las infraestructuras del hogar digital (IHD), examinando los ámbitos que lo componen y distinguiendo los servicios que hay que prestar **RA2**. Integra sistemas multimedia y de comunicaciones en red, gestionando los servicios y controlando el funcionamiento de los dispositivos y equipos **RA3**. Instala sistemas de seguridad, verificando su integración y examinando su funcionalidad

		RA4. Integra sistemas de CCTV, control de accesos y vídeo inteligente, verificando la instalación, interconexión de los elementos y gestionando equipos y servidores de comunicaciones **RA5**. Integra dispositivos de automatización, controlando el funcionamiento de los sistemas y gestionando los equipos y servidores de la red de control **RA6**. Mantiene sistemas integrados del hogar digital, planificando las acciones y relacionándolas con las disfunciones o averías. **RA7**. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ASOCIADOS A LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO		
	Módulo	**RA**
1º	0525. Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones.	**RA2.** Configura infraestructuras de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, realizando cálculos y elaborando esquemas. **RA4.** Configura infraestructuras de telecomunicaciones para el acceso al servicio de telefonía disponible al público, realizando cálculos y elaborando esquemas. R**A6.** Configura infraestructuras de redes de voz y datos con cableado estructurado, analizando las características de las redes y elaborando esquemas.
	0551. Elementos de sistemas de telecomunicaciones.	**RA3.** Evalúa las prestaciones de los medios guiados de transmisión, realizando montajes, medidas y verificando sus características. **RA4.** Determina la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones, aplicando técnicas de medida o visualización e interpretando los valores obtenidos. **RA5.** Evalúa la calidad de las señales de sonido y vídeo, aplicando técnicas de visualización o medida e interpretando sus parámetros.
	0552. Sistemas informáticos y redes locales.	**RA4.** Integra redes de área local (LAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. **RA5.** Integra redes locales inalámbricas (WLAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. **RA6.** Realiza pruebas de puesta en servicio de sistemas informáticos o redes de datos, aplicando técnicas de análisis de rendimiento y verificando su integración en el sistema de telecomunicaciones. **RA7.** Mantiene sistemas informáticos y redes, aplicando técnicas de diagnóstico o monitorizado y efectuando la corrección de las disfunciones.
	0553. Técnicas y	**RA8.** Mantiene instalaciones de infraestructuras de sistemas de

	procesos en infraestructuras de telecomunicaciones.	telecomunicaciones, efectuando mediciones y corrigiendo averías o disfunciones.
	0601. Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones.	**RA 2.** Elabora planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones, dando respuesta a la configuración de las instalaciones y manejando programas informáticos de aplicación. **RA 4**. Planifica el aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento de instalaciones y de telecomunicaciones, analizando los requerimientos de la instalación y la documentación técnica. **RA5.** Planifica el montaje de instalaciones de telecomunicaciones, analizando planes de montaje y definiendo las fases de ejecución.
	0713. Sistemas de telefonía fija y móvil.	**RA7.** Mantiene sistemas de telefonía, efectuando mediciones y corrigiendo averías o disfunciones.

Anexo_4: Normas a seguir en los diferentes, talleres, laboratorios, específicas de cada ciclo.

Normas Genéricas
Se cumplirán en todo momento las normas que el profesorado del modulo indique en cada momento sean realizaciones practicas o teóricas

Se cumplirá la normativa de prevención de riesgos

Se USARAN Y CUIDARAN ADECUADAMENTE TODOS los materirialeS y equipamiento del centro.

No se tocara o utilizara nada sin permiso del profesor encada Actividad.

Se recogerá todo siguiendo las indicaciones del profesorado después de cada actividad

Normas Específicas

En cada Actividad el alumnado deberá seguir la indicaciones del profesorado sobre medios materiales deben utilizarse y como utilizarlos

Pendiente ampliación