

MODULO PROFESIONAL: ELEMENTOS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

CODIGO: 0551

NORMATIVA: Real Decreto 883/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos 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.

DURACIÓN: 128 horas.

UNIDADES DE COMPETENCIA

Este módulo profesional no está asociado a unidades de competencia.

OBJETIVOS GENERALES A LOS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO PROFESIONAL

Los objetivos generales a los que contribuye el módulo de Elementos de Sistemas de Telecomunicaciones son:

- 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 la estructura, equipos y conexionado general de las instalaciones y sistemas de telecomunicaciones, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales, para configurar instalaciones.
- d) Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos y electrónicos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación.
- e) Aplicar técnicas de gestión y montaje en sistemas de telecomunicaciones, interpretando anteproyectos y utilizando instrumentos y herramientas adecuadas, para supervisar el montaje.
- f) Definir procedimientos, operaciones y secuencias de intervención en instalaciones de telecomunicaciones, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.
- g) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones de telecomunicaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- h) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio las instalaciones.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.
- l) 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.

- m) 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.
- n) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- o) 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.
- p) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personal y colectiva, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- q) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- r) 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Caracteriza los sistemas de telecomunicaciones, identificando los subsistemas que los integran y analizando su función en el conjunto.

RA2. Determina las características de las antenas de transmisión/recepción para sistemas de radiofrecuencia, analizando sus parámetros típicos e identificando sus aplicaciones.

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.

**RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL
MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO**

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
a	X	X	X	X	X
b		X		X	X
c	X	X			
d	X	X			
e		X			
f	X		X	X	X
g		X			
h			X	X	X
i	X				
j		X		X	
k		X		X	
l	X				
m	X				
n	X	X			
o				X	X
p	X				
q		X			
r			X		X

BLOQUES DE CONTENIDOS ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Bloque de contenidos 1: Caracterización de los sistemas de telecomunicaciones.

Bloque de contenidos 2: Determinación de las características de antenas de transmisión/recepción.

Bloque de contenidos 3: Evaluación de las prestaciones de los medios guiados de transmisión.

Bloque de contenidos 4: Determinación de la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones.

Bloque de contenidos 5: Evaluación de la calidad de las señales de audio y vídeo.

CORRESPONDENCIA DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO CON LOS CONTENIDOS

BLOQUES DE CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
BC1	X				
BC2		X			
BC3			X		
BC4				X	
BC5					X

UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN

Se establecen las siguientes Unidades Didácticas:

UD0. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO. LECTURA PROGRAMACIÓN

UD1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

UD2. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ANTENAS DE TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN.

UD3. EVALUACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LOS MEDIOS GUIADOS DE TRANSMISIÓN.

UD4. DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE TELECOMUNICACIONES.

UD5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES DE AUDIO Y VÍDEO.

CORRESPONDENCIA DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
UD1	X				
UD2		X			
UD3			X		
UD4				X	
UD5					X

TEMPORALIZACIÓN

RESULTADO APRENDIZAJE	UNIDAD DIDÁCTICA	Nº Horas	TRIMESTRE
	UD. 0 PRESENTACIÓN DEL MÓDULO	2	1ª EVALUACIÓN
RA1	UD1. CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.	19	
RA2	UD2. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ANTENAS DE TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN. VIRTUAL.	20	
RA3	UD3. EVALUACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LOS MEDIOS GUIADOS DE TRANSMISIÓN.	38	2ª EVALUACIÓN
RA4	UD4. DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE TELECOMUNICACIONES.	25	2 - 3ª EVALUACIÓN
RA5	UD5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES DE AUDIO Y VÍDEO.	24	3ª EVALUACIÓN
SESIONES TOTALES. Horas.		128	

DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Seguidamente se desarrollan las Unidades Didácticas, en las cuales los **Criterios de Evaluación** de los **Resultados de Aprendizaje**, aparecen reflejados como **Objetivos de Aprendizaje**. Del mismo modo, los **Objetivos de Aprendizaje mínimos**, aparecen remarcados en negrita dentro del diseño de cada Unidad Didáctica.

Con las actividades programadas en cada Unidad Didáctica, quedan desarrollados la totalidad de los Criterios de Evaluación asociados en los Resultados de Aprendizaje que figuran en el RD del título y en el Decreto del currículo del Principado de Asturias.

UNIDAD DIDÁCTICA 0: PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

DURACIÓN: 2 horas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Conocer la planificación global del módulo profesional.
2. Comprender los métodos que serán aplicados por el/la profesor/a a lo largo del proceso formativo.
3. Comprender los sistemas que se seguirán para evaluar y calificar a los/as alumnos/as
4. Conocer las interrelaciones que se dan entre las unidades del módulo y con otros módulos.
5. Identificar los conocimientos previos del alumnado en relación con los que deben alcanzarse en el módulo.

CONTENIDOS:

CONCEPTUALES	<p>Cualificaciones del ciclo y su relación con el módulo.</p> <p>Objetivos del ciclo que se alcanzan con el módulo.</p> <p>Objetivos del módulo.</p> <p>Bloques de contenidos y secuenciación de UD.</p> <p>Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.</p>
---------------------	---

PROCEDIMENTALES	<p>Análisis de las relaciones existentes entre los módulos del ciclo.</p> <p>Análisis de las relaciones del módulo con las cualificaciones de referencia.</p>
ACTITUDINALES	Normas y criterios a seguir en el desarrollo del módulo.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD0	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
PRESENTACIÓN DEL MÓDULO	2 horas.	-

ACTIVIDAD	1	Presentación de alumnos y alumnas del grupo y del profesor/a
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1	
METODOLOGÍA	Se realizará la presentación personal de los alumnos/as y del/a profesor/a.	
RECURSOS	Aula	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	No evaluable.	

ACTIVIDAD	2	Presentación de los elementos que componen la programación.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-3	
METODOLOGÍA	Se realizará una exposición sobre los elementos que constituyen la programación del módulo. Se explicarán los bloques de contenidos y la distribución de UD así como su temporalización. Se explicarán también los instrumentos de evaluación a aplicar y los criterios de calificación.	
RECURSOS	Aula dotada con ordenador y proyector. Programación didáctica.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	No evaluable.	

ACTIVIDAD	3	Análisis de la cualificación profesional de telecomunicación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	4	
METODOLOGÍA	Se hará una revisión de la cualificación profesional, del título y de la relación de módulo con los objetivos del título.	
RECURSOS	Aula con cañón. Boletines oficiales de cualificación, título y currículo.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	No evaluable.	

ACTIVIDAD	4	Identificación de los conocimientos previos del alumno/a en relación con el módulo.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	5	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple. También se podrá realizar de manera oral mediante encuesta.	
RECURSOS	Aula.	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	No evaluable.	

**UNIDAD DIDÁCTICA 1: CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
TELECOMUNICACIONES.**

DURACIÓN: 19 horas.

RESULTADO APRENDIZAJE	
RA	Caracteriza los sistemas de telecomunicaciones, identificando los subsistemas que los integran y analizando su función en el conjunto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. **Identificar la función de los dispositivos electrónicos empleados en telecomunicaciones** (amplificadores, mezcladores, osciladores, moduladores, filtros, entre otros).
2. **Reconocer los diferentes tipos de modulación, sus características y aplicaciones.**
3. **Elaborar un diagrama de los bloques funcionales del sistema.**
4. **Identificar los tipos de canales de comunicaciones y sus características.**
5. **Definir las características de los transmisores de radiofrecuencia.**
6. **Definir las características de los receptores de radiofrecuencia.**
7. **Relacionar las señales de entrada y salida con su tratamiento en cada bloque.**
8. **Visualizar o medir señales de entrada y salida en los subsistemas.**

CONTENIDOS:

<p>CONCEPTUALES</p>	<p>Dispositivos básicos de telecomunicaciones. Amplificadores. Osciladores. Clasificación. Osciladores integrados. PLLs: configuraciones básicas y aplicaciones. Bloques de circuito. Sintetizadores de frecuencia. Moduladores, Demoduladores, Filtros y Adaptadores de impedancia, Multiplexores. Otros.</p> <p>Sistemas de alimentación.</p> <p>Sistemas autónomos.</p> <p>Modulación electrónica. Modulaciones analógicas y digitales.</p> <p>Fuentes de ruido en circuitos electrónicos. Distorsión en circuitos para comunicaciones.</p> <p>Elementos que intervienen en un sistema de comunicaciones.</p> <p>Canales de comunicaciones. Características.</p> <p>Convertidores A/D y D/A para comunicaciones. Características.</p> <p>Transmisores y receptores de radiofrecuencia. Tipos. Características.</p> <p>Relación de las señales de entrada y salida con su tratamiento en cada bloque.</p> <p>Equipos y técnicas de medida de señales de radiofrecuencia.</p> <p>Criterios de interpretación de resultados de la visualización de señales de I/O.</p>
<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>Identificación sobre esquemas de sistemas de telecomunicación tipo de: los dispositivos electrónicos empleados (amplificadores, mezcladores, osciladores, moduladores, filtros, entre otros) y los canales de comunicación utilizados.</p> <p>Elaboración del diagrama de los bloques funcionales del sistema.</p> <p>Visualización o medición de señales de entrada y salida en los subsistemas.</p>
<p>ACTITUDINALES</p>	<p>Minuciosidad en la realización de las mediciones o visualización de las señales.</p> <p>Iniciativa en la realización de las tareas.</p>

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD1	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	19 horas.	RA1

ACTIVIDAD	1	Relacionar mediante flechas términos, con su descripción, con su definición y completar una definición
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	2	Completar y relacionar con flechas descripciones de las características de los espacios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	3	Relacionar con flechas materiales con utilidades.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	Señalar como correctas o incorrectas una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	4	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	Indicar si son correctas o no una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	5	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	Elaborar un test de autoevaluación
METODOLOGÍA	Cada alumno o alumna propone 5 cuestiones tipo test para elaborar un test de autoevaluación general	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Trabajo en clase.	

ACTIVIDAD	6	Identificación de los conocimientos del alumno mediante un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-8	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Prueba objetiva escrita.	

**UNIDAD DIDÁCTICA 2: DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE
ANTENAS DE TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN.**

DURACIÓN: 20 horas.

RESULTADO APRENDIZAJE

RA2

Determina las características de las antenas de transmisión/recepción para sistemas de radiofrecuencia, analizando sus parámetros típicos e identificando sus aplicaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1. Identificar los modos de propagación de señales electromagnéticas.**
- 2. Reconocer bandas y servicios de comunicaciones en el espectro electromagnético.**
- 3. Definir las características de las antenas.**
- 4. Relacionar tipos de antenas con su aplicación.**
- 5. Relacionar los elementos de las antenas con su función.**
- 6. Calcular parámetros de las antenas.**
- 7. Relacionar diagramas de radiación con su aplicación.**

CONTENIDOS:

CONCEPTUALES	<p>Ondas electromagnéticas. Propagación de ondas electromagnéticas. Modos de propagación terrestre y vía satélite.</p> <p>El espectro electromagnético. Asignación de bandas y servicios.</p> <p>Parámetros de las antenas. Definición y cálculo.</p> <p>Tipos de antenas. Aplicaciones. Características.</p> <p>Elementos de las antenas. Función.</p> <p>Diagramas de radiación: Antenas de transmisión y Antenas de recepción. Características.</p>
PROCEDIMENTALES	<p>Cálculo de los parámetros de las antenas.</p> <p>Interpretación de características de antenas en catálogos de fabricantes.</p>
ACTITUDINALES	<p>Rigor al efectuar los cálculos.</p>

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD3	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ANTENAS DE TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN	20 horas.	RA2

ACTIVIDAD	1	Relacionar mediante flechas términos, con su descripción, con su definición y completar una definición
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1,2,3 y 6	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	2	Completar y relacionar con flechas descripciones de las características de los espacios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	3	Relacionar con flechas materiales con utilidades.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	2,3,5,6 y 7	Señalar como correctas o incorrectas una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	4	Indicar si son correctas o no una serie de actuaciones
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	5	Elaborar un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Cada alumno o alumna propone 5 cuestiones tipo test para elaborar un test de autoevaluación general	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Trabajo en clase.	

ACTIVIDAD	6	Identificación de los conocimientos del alumnado mediante un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple	
RECURSOS	Test de autoevaluación individual	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Prueba objetiva escrita	

UNIDAD DIDÁCTICA 3: EVALUACIÓN DE LAS PRESTACIONES DE LOS MEDIOS GUIADOS DE TRANSMISIÓN.

DURACIÓN: 38 horas.

RESULTADO APRENDIZAJE

RA3

Evalúa las prestaciones de los medios guiados de transmisión, realizando montajes, medidas y verificando sus características.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. **Identificar los medios de transmisión guiados** (cables de pares, fibra, guías de onda, entre otros).
2. Reconocer sus características y campos de aplicación.
3. **Montar los conectores y accesorios utilizados en medios de transmisión de cobre.**
4. **Realizar empalmes en fibra óptica.**
5. **Unir cables de fibra mediante conectores.**
6. **Medir parámetros de los medios de transmisión guiados.**
7. Relacionar los parámetros medidos con su valor característico en distintas aplicaciones.

CONTENIDOS:

<p>CONCEPTUALES</p>	<p>Transmisión de señales eléctricas: Par de cobre.</p> <p>Transmisión de señales electromagnéticas: Cable coaxial, guía de ondas. Aplicaciones y tipos de líneas. Distribución de campos en la línea. Modos de transmisión. Características.</p> <p>Transmisión de señales ópticas: Fibra óptica. Aplicaciones. Transmisión óptica. Tipos de transmisión.</p> <p>Modo de propagación de la luz en la fibra. Composición de la fibra. Monomodo y Multimodo.</p> <p>Conectores y empalmes de líneas. Tipos, características y aplicaciones. Herramientas de montaje de conectores y empalme de líneas. Conectores. Técnicas de montaje, soldadura y engastado de conectores. Técnicas de empalme en fibra óptica.</p> <p>Atenuaciones y pérdidas.</p>
<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>Montaje de los conectores y accesorios utilizados en medios de transmisión de cobre.</p> <p>Realización de empalmes en fibra óptica.</p> <p>Conexión de cables de fibra mediante conectores.</p> <p>Medición de parámetros en medios de transmisión guiados.</p> <p>Verificación de los parámetros medidos respecto a sus valores característicos.</p>
<p>ACTITUDINALES</p>	<p>Respeto a las instrucciones del fabricante en el manejo de los equipos de medida.</p> <p>Autonomía en la verificación de los resultados de medidas.</p>

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
3	38 horas.	RA3

ACTIVIDAD	1	Relacionar mediante flechas términos, con su descripción, con su definición y completar una definición
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	2	Completar y relacionar con flechas descripciones de las características de los espacios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	3	Relacionar con flechas materiales con utilidades.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	Señalar como correctas o incorrectas una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	4	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	Indicar si son correctas o no una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	5	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	Elaborar un test de autoevaluación
METODOLOGÍA	Cada alumno o alumna propone 5 cuestiones tipo test para elaborar un test de autoevaluación general	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Trabajo en clase.	

ACTIVIDAD	6	Identificación de los conocimientos del alumnado mediante un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple	
RECURSOS	Test de autoevaluación individual	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Prueba objetiva escrita	

**UNIDAD DIDÁCTICA 4: DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES EN
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE TELECOMUNICACIONES.**

DURACIÓN: 25 horas.

RESULTADO APRENDIZAJE

RA4	Determina la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones, aplicando técnicas de medida o visualización e interpretando los valores obtenidos.
------------	---

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1. Identificar los equipos de medida de señales eléctricas y sus aplicaciones.**
- 2. Identificar los equipos de medida de señales de radiofrecuencia y sus aplicaciones.**
- 3. Identificar los equipos de medida de fibra óptica y sus aplicaciones.**
- 4. Reconocer las medidas que hay que realizar para comprobar la calidad de las señales y líneas de transmisión.**
- 5. Medir o visualizar señales.**
6. Evaluar la calidad en señales y líneas de transmisión.
- 7. Relacionar los valores medidos de las señales con valores de referencia.**

CONTENIDOS:

<p>CONCEPTUALES</p>	<p>Sistemas de medida de señales eléctricas. Sistemas de medida de señales de baja frecuencia. Sistemas de medida de señales de radiofrecuencia. Equipos de medida de señales ópticas. Parámetros de comprobación de calidad en sistemas de telecomunicaciones. Técnicas de medida: conexión y configuración de equipos. Interpretación de resultados. Precauciones y normas de seguridad en el manejo de equipos de medida.</p>
<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>Medición o visualización de señales. Evaluación de la calidad en señales y líneas de transmisión. Verificación de los parámetros medidos con respecto a sus valores de referencia.</p>
<p>ACTITUDINALES</p>	<p>Respeto a las normas de seguridad e instrucciones de manejo de equipos de medida.</p>

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
4	25 horas.	RA4

ACTIVIDAD	1	Relacionar mediante flechas términos, con su descripción, con su definición y completar una definición
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	2	Completar y relacionar con flechas descripciones de las características de los espacios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	3	Relacionar con flechas materiales con utilidades.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	Señalar como correctas o incorrectas una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	4	Indicar si son correctas o no una serie de actuaciones
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	5	Elaborar un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Cada alumno o alumna propone 5 cuestiones tipo test para elaborar un test de autoevaluación general	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Trabajo en clase.	

ACTIVIDAD	6	Identificación de los conocimientos del alumnado mediante un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-7	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple	
RECURSOS	Test de autoevaluación individual	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Prueba objetiva escrita	

UNIDAD DIDÁCTICA 5: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS SEÑALES DE AUDIO Y VÍDEO.

DURACIÓN: 25 horas.

RESULTADO APRENDIZAJE

RA5

Evalúa la calidad de las señales de sonido y vídeo, aplicando técnicas de visualización o medida e interpretando sus parámetros.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Relacionar las magnitudes fundamentales utilizadas en audio y vídeo con sus unidades de medida.
2. Identificar y relacionar las funciones lineales y logarítmicas y sus unidades.
3. Caracterizar los fenómenos acústicos y electroacústicos.
4. Visualizar señales de audio y vídeo e identificar sus características.
5. Valorar los niveles normalizados de las señales y sus unidades de medida.
6. Determinar las características de las señales de audio y vídeo digitales.
7. Reconocer las perturbaciones más usuales que afectan a los sistemas de sonido y vídeo.
8. Identificar los instrumentos, equipos y técnicas de medida utilizados para evaluar señales de audio y vídeo.
9. Medir y visualizar señales digitales.

CONTENIDOS:

<p>CONCEPTUALES</p>	<p>Principios básicos del sonido, características acústicas. Fenómenos acústicos y electroacústicos.</p> <p>Funciones lineales y logarítmicas. Magnitudes fundamentales de una señal de audio. Unidades de medida: El decibelio.</p> <p>Respuesta en frecuencia.</p> <p>Técnicas de digitalización y codificación de señales.</p> <p>Parámetros de señales digitales.</p> <p>Perturbaciones de un sistema de sonido, precauciones y requisitos de funcionamiento.</p> <p>Equipos y técnicas de medida de señales de sonido analógicas y digitales.</p> <p>Descomposición de la imagen, exploración progresiva y entrelazada. Luminosidad y color.</p> <p>Características más relevantes de la señal de vídeo.</p> <p>Conceptos de digitalización de imágenes. Tipos de muestreo y codificación.</p> <p>Formación de la trama digital.</p> <p>El monitor de forma de onda y el vectorscopio en el control de la señal de vídeo, parámetros.</p> <p>Perturbaciones que pueden afectar a un sistema de vídeo.</p> <p>Equipos y técnicas de medidas que se utilizan en un sistema de vídeo.</p>
<p>PROCEDIMENTALES</p>	<p>Visualización de señales de audio y vídeo e identificación de sus características.</p> <p>Valoración de los niveles normalizados de las señales y sus unidades de medida.</p> <p>Verificación de las características de las señales con respecto a sus niveles normalizados.</p> <p>Medición y visualización de señales digitales.</p>
<p>ACTITUDINALES</p>	<p>Actitud positiva hacia la adquisición de los conocimientos físicos y matemáticos implicados en las tecnologías de audio y vídeo.</p> <p>Respeto a las instrucciones del fabricante en el manejo de los equipos de medida.</p>

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

UD	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5	24 horas.	RA5

ACTIVIDAD	1	Relacionar mediante flechas términos, con su descripción, con su definición y completar una definición
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	2	Completar y relacionar con flechas descripciones de las características de los espacios
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	3	Relacionar con flechas materiales con utilidades.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	Señalar como correctas o incorrectas una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	4	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	Indicar si son correctas o no una serie de actuaciones
METODOLOGÍA	Exposición de los contenidos teóricos por parte del profesor o profesora y posterior realización de la actividad de forma individual	
RECURSOS	Libro de texto Comprobación del aprendizaje	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Observación y valoración de la información aportada	

ACTIVIDAD	5	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	Elaborar un test de autoevaluación
METODOLOGÍA	Cada alumno o alumna propone 5 cuestiones tipo test para elaborar un test de autoevaluación general	
RECURSOS	Trabajo individual y posterior puesta en común del test	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Trabajo en clase.	

ACTIVIDAD	6	Identificación de los conocimientos del alumnado mediante un test de autoevaluación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	1-9	
METODOLOGÍA	Cuestionario elaborado por el/la profesor/a en formato de pregunta corta o de opción múltiple	
RECURSOS	Test de autoevaluación individual	
PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Autoevaluación Prueba objetiva escrita	

METODOLOGÍA

El profesorado promoverá metodologías activas para la aplicación o puesta en práctica de estrategias que permitan al alumnado organizarse, distribuir responsabilidades y tareas, tomar acuerdos, etc. para que, conforme vayan adquiriendo experiencia y desarrollándose, puedan llegar a afrontar de forma autónoma su organización para abordar y resolver problemas técnicos

El papel del profesorado será de guía y mediador, impulsando estas metodologías activas, de forma que conduzcan el proceso de enseñanza-aprendizaje gradualmente, planteando cuestiones que colaboren al refuerzo y adquisición de hábitos de trabajo, y manteniendo el equilibrio necesario entre la información aportada y la creatividad del alumnado. Además, será muy importante establecer plazos de finalización de las diferentes fases del proceso para evitar despistes, acumulación de tareas, etc. y realizar un buen seguimiento de las prácticas

Estas metodologías activas de trabajo se centrarán en potenciar el desarrollo de actividades prácticas, que podrán ser individuales o grupales, y que se apoyarán en el uso de las “Nuevas Tecnologías” (en adelante “NN.TT.”).

Dentro de las “NN.TT.”, se utilizarán medios telemáticos tanto para las comunicaciones entre el profesor y el alumnado como para la realización de las actividades prácticas propuestas.

El desarrollo de los contenidos de este Módulo Profesional se irá alojando en la Plataforma “Campus – Aulas Virtuales” y/o en la plataforma “365”, ambas de Educastur. El alumno podrá acceder a estos contenidos, desde cualquier lugar, mediante un Ordenador, “Tablet” o “Smartphone” con conexión a Internet. A su vez, será aquí donde el alumno deba subir los trabajos que vaya desarrollando a lo largo del curso, dentro de los plazos habilitados por el profesor. Estas plataformas serán utilizadas también por todos los alumnos en el caso de que, debido al COVID-19, no se pueda continuar con la actividad presencial.

Para la comunicación entre el profesor y los alumnos se utilizará, preferentemente,

el correo electrónico institucional, aunque también podrá utilizarse la aplicación “Teams” si fuera necesario. Tanto el correo electrónico institucional, como la aplicación “Teams”, forman parte de la aplicación “Office 365” a la que pueden acceder todos los miembros que forman parte de la comunidad de “Educastur”.

Los alumnos podrán adquirir, si así lo desean, un libro de texto asociado al Módulo Profesional, que podría servirles de apoyo.

Los contenidos se irán introduciendo y aplicando según la fase de desarrollo de las prácticas y del alumnado, que ofrece respuestas diferentes a los mismos estímulos, dependiendo de su diversidad de intereses, capacidades y conocimientos previos. El resultado que se busca no sólo es la construcción de saberes nuevos, sino el aprendizaje de nuevos modos de hacer y de pensar.

Se les mostrará el sentido funcional de los contenidos, para que se den cuenta de la aplicación de lo que estudian, es decir, la utilidad de la información transmitida para la solución de sus propios problemas, y la aplicación en su futuro más inmediato que es la incorporación al mundo laboral.

Las intervenciones del profesorado serán diferentes en cada momento del proceso. En el inicio será un elemento motivador, aportando información sugerente y directamente relacionada con el problema para abrir posibilidades y vías de resolución. En la fase central del proceso, orientación y ayuda puntual a partir de las necesidades específicas que surjan a nivel individual. En los momentos finales, guía de la reflexión sobre los resultados alcanzados.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación se realizará en base a los criterios de evaluación propuestos en cada unidad didáctica o unidad de trabajo.

Se evaluará por trimestres (3 evaluaciones) en base a los criterios de calificación que se expresan más adelante y el Módulo Profesional se considerará aprobado cuando estén superadas todas las evaluaciones.

En caso contrario, se realizará una prueba global y única que será en junio, a la que el/la alumno/a asistirá con la parte no superada. Si realizada esta prueba, el/la alumno/a sigue con parte de la materia sin superar, podrá acudir a una prueba extraordinaria (ver apartado “pruebas extraordinarias”).

Si el/la alumno/a, una vez realizadas estas pruebas no hubiese superado el módulo, deberá repetirlo en su totalidad, matriculándose en el curso correspondiente del siguiente período lectivo y podrá optar a superarlo realizando la evaluación extraordinaria que corresponda según el ciclo formativo.

a. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Servirán para determinar el grado de conocimientos y destrezas alcanzados por los/as alumnos/as una vez desarrolladas las correspondientes actividades de enseñanza aprendizaje.

✓ **Observación directa en el aula:**

Permitirá valorar los contenidos actitudinales que hemos fijado en las distintas unidades didácticas: trabajo con seguridad, actitud colaboradora, cuidado del material, responsabilidad, respeto por las diferentes opiniones, valorar la importancia del trato respetuoso (compañeros, profesores, futuros clientes, pacientes), valorar importancia de seguir las normas, etc.

✓ **Pruebas objetivas escritas:**

Se trata de ejercicios escritos con cuestiones teóricas (preguntas cortas, test, etc.) y/o cuestiones prácticas (resolución de problemas, ejercicios en ordenadores, reconocimiento de materiales, etc.). Intenta valorar el grado de conocimientos sobre contenidos conceptuales y procedimentales. Estas pruebas podrán hacerse con partes de materias (parciales) o sobre contenidos agrupados (globales).

✓ **Pruebas Prácticas:**

Se trata de valorar cómo se desenvuelven los/as alumnos/as ante situaciones “reales” de trabajo. Consistirán en pruebas en laboratorio, en sala de ordenadores o incluso en el aula normal, por ejemplo, realizando simulaciones. Tendremos que valorar la ejecución correcta de la prueba, siguiendo protocolos establecidos, cumpliendo normas de seguridad, utilizando en cada momento los instrumentos y herramientas precisas.

Estos exámenes prácticos también podrán hacerse de forma parcial o acumulando materias.

✓ **Trabajos de clase:**

Permite valorar aptitudes como el trabajo en equipo, la capacidad para buscar información y presentarla de forma clara, manejo de herramientas de presentación (PP), etc. Estos trabajos podrán realizarse en grupos o individualmente y se presentarán dentro del plazo establecido por el/la profesor/a.

b. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Con la información aportada por los instrumentos de evaluación propuestos ponderamos el grado de logro de los objetivos propuestos.

1) OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA EN EL AULA: 10%

Se refiere a la valoración de la actitud frente a la materia, la puntualidad en la ejecución de las tareas, el orden en el material propio y en el taller/laboratorio, el trabajo en equipo, etc.

2) TRABAJOS INDIVIDUALES O EN GRUPO: 10%

Se valorará el trabajo de cada alumno/a, tanto si realizó trabajos individualmente como si los hizo en grupo. Si en un determinado trimestre no se encargan trabajos, el porcentaje de nota de este apartado se repartirá a partes iguales entre los dos siguientes criterios de calificación (pruebas objetivas y ejercicios prácticos).

3) PRUEBAS OBJETIVAS: 40%

Se realizarán pruebas objetivas, basadas en preguntas (cortas, de desarrollo, de tipo test) y/o la resolución de ejercicios.

Este tipo de pruebas podrán incluir una o varias Unidades Didácticas, pudiéndose realizar varias pruebas en un mismo trimestre.

Si se realizase más de una prueba en un trimestre dado, la calificación correspondiente al apartado de "Pruebas Objetivas" se obtendrá a partir de la media aritmética de las pruebas realizadas.

4) PRUEBAS PRÁCTICAS: 40%

Valora destrezas y habilidades, seguimiento de normas de seguridad e higiene, cumplimiento completo y correcto de las pautas indicadas por el/la profesor/a.

Si se realizase más de una prueba en un trimestre dado, la calificación correspondiente al apartado de “Pruebas Prácticas” se obtendrá a partir de la media aritmética de las pruebas realizadas.

IMPORTANTE: Podrá obtenerse un **80%** de la calificación a partir de “Pruebas Objetivas” teórico-prácticas (no habría “Pruebas Prácticas”) o podrá obtenerse el **80%** de la calificación a partir de “Pruebas Prácticas” (no habría “Pruebas Objetivas”).

El alumnado tendrá derecho a conocer la calificación obtenida en cada prueba.

c. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los/as alumnos/as que, habiendo finalizado el período de evaluación ordinario, a primeros del mes de junio, no tengan superado el módulo, deberán realizar una prueba extraordinaria sobre los contenidos no superados en ese mismo mes. **La fecha para la realización de dicha será establecida por Jefatura de Estudios.**

Se indicará el procedimiento de evaluación y de calificación de los contenidos no superados (agrupados por evaluaciones) que tengan que recuperar en convocatoria extraordinaria. Se informará al alumno si tiene que entregar trabajos, si tiene que realizar pruebas prácticas, si tiene que realizar pruebas escritas, etc. y se le informará de cómo se valorará cada apartado.

El profesorado entregará un **Plan de Recuperación** indicando los contenidos a trabajar en relación con los mínimos establecidos. Así mismo el alumnado será informado de las características y contenidos de la prueba a realizar, del tiempo disponible y de la fecha y lugar de la realización de la prueba.

La calificación a obtener deberá ser igual o superior a 5 puntos para poder superar el Módulo Profesional.

Los criterios de calificación de la prueba serán los siguientes:

- ✓ Entrega de trabajos encargados (*): 20%.
- ✓ Prueba objetiva teórico-práctica: 40%.
- ✓ Prueba práctica de taller/laboratorio: 40%.

Los trabajos encargados versarán sobre los contenidos no superados durante el curso.

Se le recomendará (en los casos que corresponda), que realice prácticas (montajes y/o simulaciones) sobre las que será examinado.

Si por la naturaleza de la materia no se realizase examen práctico, **el 80%** de la nota se calculará a partir de la prueba objetiva teórico-práctica.

Si realizada esta prueba extraordinaria el/la alumno/a siguiese sin superar el módulo, deberá matricularse del mismo nuevamente y cursar la materia en su totalidad.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN:

Tiene por objeto fijar los procedimientos para evaluar los contenidos aún no superados antes de realizar la evaluación final ordinaria.

Los alumnos/as realizarán ejercicios teóricos de test o preguntas cortas, que incluirán además documentación gráfica y resolución de supuestos prácticos. También realizarán un ejercicio práctico que versará sobre los contenidos de las Unidades Didácticas a recuperar. Cada una de las pruebas tendrá un valor del 40%. El resto de la nota, hasta alcanzar el 100% de la misma, se obtendrá directamente de la valoración de los instrumentos de evaluación 1 y 4 (observación directa y trabajos de aula).

d. SISTEMA ALTERNATIVO DE EVALUACIÓN:

Para poder aplicar los criterios de evaluación y de calificación anteriormente citados será necesario que los alumnos hayan realizado, al menos, el 80% de las actividades teórico-prácticas propuestas a lo largo del trimestre. De no ser así, y siempre que esté justificado porque no se han realizado las actividades relacionadas con los resultados de aprendizaje en tiempo y forma, podrá aplicarse un “sistema alternativo de evaluación”. Este sistema alternativo de evaluación será de carácter trimestral.

En este supuesto, se informará al alumno de los instrumentos de evaluación y de los criterios de calificación que le serán aplicados, fijando un plazo dentro del cual el alumno deberá realizar las actividades no realizadas o no entregadas por encontrarse fuera de plazo. Para ello se habilitará un nuevo plazo, antes de la finalización de cada evaluación, de forma que los alumnos puedan realizar las actividades teórico-prácticas no superadas en su momento.

Si se realizan las actividades teórico-prácticas propuestas, los criterios de calificación serán los mismos que se aplican para la evaluación ordinaria, en las que el peso de la “observación directa en el aula” es de un 10%, el de los “trabajos (individuales o en grupo)” de otro 10% y el de las “actividades prácticas” un 40% de la calificación trimestral. En otro caso, la calificación de estos apartados estará comprendida entre 0 y 4 puntos, en base a lo que sea objetivamente valorable por el profesor.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

En función de las características específicas y particulares del alumnado matriculado en cada curso académico, el equipo educativo del ciclo formativo tomará las medidas que considere necesarias para facilitar el desarrollo normal de las clases en los casos que resulte necesario. Se tomarán todas las medidas y se harán todas las modificaciones que resulten necesarias para mantener el derecho de los/as alumnos/as a recibir una formación adecuada y adaptada a su situación

ALUMNOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE:

Se establecerán actividades personalizadas o refuerzos sobre los contenidos en los que se presentan dificultades.

Llegado el momento y si resultase necesario, se definirá el procedimiento por el que se evalúa a este alumnado cuando la o las medidas adoptadas requieran un procedimiento específico.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR CON LOS ALUMNOS DE INCORPORACIÓN TARDÍA:

Para aquellos alumnos que se incorporen después del inicio del curso se les proporcionará la siguiente documentación:

- Contenidos impartidos hasta la fecha (alojados en la plataforma “Campus – Aulas Virtuales” de Educastur y/o en el libro de texto utilizado).
- Ejercicios resueltos (si los hubiera).
- Tareas a realizar en casa para alcanzar el nivel del momento.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

No está prevista la realización de actividades extraescolares.

MEDIDAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS ALUMNOS QUE NO PUEDEN ASISTIR AL CENTRO POR MOTIVOS DE SALUD, DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS, O DE AISLAMIENTO PREVENTIVO.

Para aquellos alumnos que no puedan acudir al centro por alguno de los motivos mencionados en el título de este apartado, se utilizará la plataforma “Campus-Aulas Virtuales”, de Educastur, del modo siguiente:

- Dispondrán de los documentos utilizados en clase.
- Podrán realizar tareas asociadas con los contenidos impartidos.
- Podrán realizar actividades propuestas y enviarlas al profesor para su corrección.

- Podrán realizar actividades de autoevaluación, si procediese.

A su vez, para las comunicaciones profesor-alumno se usará el correo institucional y/o la plataforma “Teams”. Ambos forman parte de la aplicación “Office 365” a la que pueden acceder todos los miembros que forman parte de la comunidad de “Educastur”.

ASPECTOS TRANSVERSALES

e. EDUCACIÓN EN VALORES

Forma en que se incorpora la educación en valores y en la igualdad efectiva de los derechos y oportunidades entre hombres y mujeres:

De acuerdo con la legislación vigente, la formación profesional en el sistema educativo tiene como objetivos, además de los referidos a la competencia en el área específica, otros más amplios, que van dirigidos a una formación integral de la persona y que se deben tener presentes en cada momento. De todos ellos, seleccionamos los que consideramos prioritarios en nuestro ámbito:

1. Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.

Intentaremos que durante las clases, ellos y ellas sean los principales protagonistas, consiguiendo su motivación e interés por aprender y así conseguir la adquisición de las competencias propias del área.

Además, la dinámica del aula se basa en el trabajo en equipo y por ello se hace un especial hincapié en que el alumnado aprenda a ver la necesidad de establecer y respetar unas normas de funcionamiento del aula, a responsabilizarse de las tareas asignadas y a respetar los derechos de sus compañeros/as. De este modo aprenderá a valorar que siguiendo las normas de funcionamiento de un equipo se puede evitar la aparición de conflictos entre los miembros del mismo y se mejora la calidad de las relaciones personales.

2. Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.

A fin de lograr este objetivo, en la organización de los equipos de trabajo en el aula se procurará, siempre que sea posible, que haya personas de ambos sexos, a fin de que el alumnado tanto masculino como femenino aprenda a trabajar en condiciones de igualdad y no admita en el trabajo un reparto de tareas discriminatorio en función de género, ni admita ningún tipo de discriminación en el acceso al mundo laboral, ni por razón de sexo, ni por razón de situaciones familiares.

3. Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.

La prevención de riesgos laborales es un objetivo a desarrollar, de manera muy específica en esta área, ya que el trabajo del Técnico/a debe de ser seguro, para lo cual se deben utilizar EPI's recomendados en cada actuación

4. Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
5. Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas empresariales.

f. COEDUCACIÓN

Tal y como se recoge en el "*Plan de Igualdad y Coeducación del CIFP Cerdeño*", se trabajará por la coeducación, lo que supone encaminar la práctica educativa hacia la consecución de la eliminación de los obstáculos, invisibles o visibles, que impiden o restringen la libertad común y la igualdad real entre hombres y mujeres.

Se trabajará, de forma transversal, el principio de igualdad de mujeres y hombres, tanto en el ámbito educativo como en el ámbito de las políticas de igualdad. Ello supone:

- b. Analizar desde la perspectiva de género la realidad académico-profesional en la que se encuentran las alumnas y alumnos y la del mercado laboral en el que desean integrarse con la formación que están cursando.
- c. Identificar las desigualdades existentes en el desempeño laboral y la carrera profesional de mujeres y hombres con su cualificación profesional.
- d. Remover los obstáculos existentes para la igualdad efectiva de mujeres y hombres en la fase formativa en la que se encuentran y en el campo profesional en el que aspiran a integrarse alumnas y alumnos.
- d. Posibilitar el avance hacia una igualdad laboral real de mujeres y hombres en su proceso formativo, su profesión y su entorno laboral

a. USO RESPONSABLE DE LAS “NNTT”

Las “Tecnologías de la Comunicación y las Telecomunicaciones” (“TIC”) están cada vez más presentes en nuestro sistema educativo, y no podemos dejar de lado aquellos aspectos que están relacionados con la salud mental y emocional de los alumnos.

Por ello, ante la cada vez más acusada utilización de las “NNTT” por parte del alumnado, habrá que tener en cuenta también su aspecto social, personal y educativo, tratándose los aspectos más relevantes para el buen uso de las mismas. Por ello, en este Módulo Profesional se tratarán con los alumnos los siguientes aspectos:

- Uso responsable y ético de las NNTT
 - No suplantar identidades.
 - No publicar información ni imágenes de otra persona sin su consentimiento expreso.
 - Evitar el plagio de trabajos existentes en la red.
 - etc.
- Concienciación de los potenciales riesgos que conlleva el uso de las NNTT.
- Fomento del espíritu crítico a la hora de dar credibilidad a la información encontrada.

- Efectos que puede provocar un mal uso tanto en lo social, como en lo personal, familiar y educativo.

COORDINACIÓN DOCENTE

Los profesores de este grupo se coordinarán para evitar que se solapen contenidos similares en varios Módulos Profesionales.

Esta coordinación también servirá también para gestionar de forma eficiente la distribución espacio-temporal de componentes, equipos y materiales comunes a varios Módulos Profesionales, tratando siempre de hacer un uso óptimo de los recursos.

Para todo ello, se realizarán reuniones que sirvan para definir y organizar los aspectos anteriormente mencionados. Dichas reuniones se realizarán, preferentemente, a través de la plataforma “Teams”, sin descartarse que puedan hacerse de forma presencial.