

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI
MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

I.E.S.
"EL

ARGAR"
ALMERÍA

DEPARTAMENTO: ELECTRÓNICA

Curso/Grupo/Ciclo: 2º STI SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E
INFORMATICOS

MÓDULO PROFESIONAL: 601 GESTIÓN DE PROYECTOS DE
INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

P R O G R A M A C I Ó N
CICLOS FORMATIVOS
POR OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

CURSO (Año Escolar): 2024 / 2025

PROFESORES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA Y
ASUMEN POR TANTO EL CONTENIDO DE ESTA
PROGRAMACIÓN

Manuel Uroz Sorroche

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE EN NOTA DE EVALUACIÓN
Pruebas escritas teóricas	Según Unidad Didáctica
Prácticas, trabajos y ejercicios	Según Unidad Didáctica
TOTAL	Según Unidad Didáctica

TEMPORALIZACIÓN: 84 horas

1.1.1

PLATAFORMA DIGITAL QUE SE VA A UTILIZAR DURANTE EL CURSO Y QUE SERÍA LA HERRAMIENTA BÁSICA, CASO DE QUE LAS CLASES NO PUDIESEN SER PRESENCIALES TOTAL O PARCIALMENTE POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR.

Para el seguimiento del curso se utilizará la plataforma Classroom.

INDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE DEBE PERMITIR ALCANZAR EL MÓDULO**
- 3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA**
 - 3.1. Principios y estrategias generales de actuación**
 - 3.2. Desarrollo de actividades**
 - 3.3. Organización temporal**
- 4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**
 - 4.1. Espacios**
 - 4.2. Agrupamientos y equipos de trabajo**
 - 4.3. Organización y gestión de los desdoblados**
- 5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**
 - 5.1. Evaluación del proceso de aprendizaje**
 - 5.2. Resultados de Aprendizaje y Criterios de evaluación**
 - 5.3. Técnicas e instrumentos de evaluación**
 - 5.4. Criterios de calificación**
- 6. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DEL CURSO ANTERIOR**
- 7. MÓDULOS TRANSVERSALES**
- 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**
- 9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES**
- 10. PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN**
- 11. BLOQUES TEMÁTICOS Y UNIDADES DIDÁCTICAS SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORIZACIÓN**
 - 11.1. BLOQUES TEMÁTICOS**
 - 11.2. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.**
- 12. UNIDADES DIDÁCTICAS: OBJETIVOS – CONTENIDOS - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

1. INTRODUCCIÓN

La presente programación corresponde al módulo profesional **GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES**, código 0601, perteneciente al ciclo formativo de Grado Superior para la obtención del Título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos de la familia profesional Electricidad–Electrónica. Este Ciclo se imparte en el I.E.S. El Argar (Almería) durante el curso 2024/2025. En su desarrollo se tendrá en cuenta que la programación del módulo que se muestra en este documento está dirigida al alumnado de **segundo curso** del ciclo formativo de grado superior de “**Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**” que pertenece a la familia profesional de **Electricidad y Electrónica**.

Correspondencia del módulo profesional con las 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.
- UC1186_3: Organizar y gestionar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

Este ciclo formativo se encuentra dentro de la familia profesional de Electricidad y Electrónica, y tiene una duración total de 2000 horas, de las cuales **84** pertenecen a la carga lectiva del módulo con una duración de **4 horas semanales**. En ciclo se imparten 14 módulos profesionales organizados en dos cursos académicos entre los que se encuentra el módulo de formación en centros de trabajo que se realizará con carácter general en el tercer trimestre del segundo curso y horas de libre configuración.

La programación ha sido realizada en el departamento y aprobada en Claustro de profesores, adaptándose al plan de centro y al proyecto educativo de centro y al diseño curricular de Andalucía.

La programación está desarrollada teniendo en cuenta el siguiente marco de referencias legales:

Normas a nivel nacional:

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (LOE).

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

R.D. 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

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

RD 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (Modificado parcialmente por RD 1416/2005, de 25 de noviembre).

R.D. 777/1998, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo.

R.D. 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las especialidades propias de la Formación Profesional Específica.

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Real Decreto 278/2023, de 11 de abril, por el que se establece el calendario de implantación del Sistema de Formación Profesional establecido por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

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.

Normas a nivel andaluz:

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA) (BOJA de 26 de diciembre de 2007).

Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación las enseñanzas de la formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo.

ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

Orden 29 de **septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo de la comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden de 24 de junio de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los Títulos de Formación Profesional Específica que se integran en la Familia Profesional de Electricidad y Electrónica.

Orden de 26 de Julio de 1995, sobre evaluación en los Ciclos Formativos de Formación Profesional Específica en la comunidad Autónoma de Andalucía.

Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional.

2. OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE DEBE PERMITIR ALCANZAR EL MÓDULO

NUM	OBJETIVOS GENERALES
1	a) Elaborar informes y documentación técnica, reconociendo esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para desarrollar proyectos de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones.
2	c) Definir unidades de obra y sus características técnicas, interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.
3	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.
4	f) Aplicar técnicas de control de almacén, utilizando programas informáticos, para gestionar el suministro.
5	g) Definir las fases y actividades del desarrollo de la instalación según documentación técnica pertinente, especificando los recursos necesarios, para planificar el montaje.
6	i) Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje, para realizar su lanzamiento.
7	j) Aplicar técnicas de gestión y montaje en sistemas de telecomunicaciones, interpretando anteproyectos y utilizando instrumentos y herramientas adecuadas, para supervisar el montaje.
8	k) Definir procedimientos, operaciones y secuencias de intervención en instalaciones de telecomunicaciones, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.

9	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.
10	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.
11	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.
12	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.
13	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.

LETRA	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
A	a) Desarrollar proyectos de instalaciones o sistemas de telecomunicaciones, obteniendo datos y características, para la elaboración de informes y especificaciones.
B	c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para ofrecer la mejor solución al cliente.
C	e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando existencias.
D	i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.
E	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.
F	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.
G	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.

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

3.1. Principios y estrategias generales de actuación

El anexo I de la ORDEN de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Técnico Superior de Sistemas de telecomunicaciones e informáticos** establece las orientaciones pedagógicas del módulo y expone las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

1. Utilización de aplicaciones prácticas para identificar los fundamentos de circuitos electrónicos básicos.
2. Representación gráfica de esquemas electrónicos con la simbología adecuada.
3. Elección de los componentes y materiales necesarios.
4. Conexión de equipos e instrumentos de medida y visualización.
5. Manejo de manuales de características de fabricantes (en soporte informático y papel).
6. Utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

7. Verificación de la funcionalidad de los circuitos electrónicos básicos.
8. Aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo.

Los principios metodológicos en los que se basará el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje son los siguientes:

1. Relación de las actividades planteadas con la vida real que permitan al alumnado relacionar los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes, asegurando aprendizajes significativos.
2. Favorecimiento de la interacción alumnado-profesor y alumnado-alumnado, así como el trabajo en equipo, para que se produzca un aprendizaje socializador.
3. Aprendizaje basado en la actividad, la autonomía, experimentación y la manipulación del alumnado.
4. Búsqueda de funcionalidad en los aprendizajes para conseguir un aprendizaje orientado al ámbito de la competencia profesional.
5. Búsqueda continua del interés y la motivación del alumnado por el aprendizaje.
6. Atención a las peculiaridades del alumnado para adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones. Atención a la diversidad.
7. Información continua al alumnado sobre el momento del proceso de aprendizaje en que se encuentran.
8. Fomento del uso de las TIC y las nuevas tecnologías, potenciando el aprendizaje de habilidades asociadas a éstas.

3.2. Desarrollo de actividades

Las actividades se realizarán en su mayoría del libro de texto **“Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones” de la editorial Paraninfo**. Habrá algunos apuntes que se colgarán en la plataforma **CLASSROOM**. Estos recursos estarán clasificados en carpetas con el número y título de la unidad didáctica.

Las actividades se estructurarán tomando como referencia los distintos procesos cognitivos: básicos y complejos. Las unidades didácticas contarán con actividades que, según su finalidad o el momento en el que se desarrollarán serán:

✓ Iniciales o de activación

Se busca la motivación y el interés del alumnado. Serán actividades sencillas de resolver que introduzca al alumnado en los contenidos de la unidad didáctica.

El profesor resolverá algunas de las actividades de iniciación como ejemplo y otras se propondrán al alumnado. Estas actividades no formarán parte de la calificación.

En la introducción de la unidad didáctica el profesor realizará preguntas al grupo para ir relacionando los contenidos. En alguna unidad también se visualizarán algún vídeo corto de duración inferior a cinco minutos.

Las actividades iniciales se realizarán al inicio de la unidad didáctica o al inicio de sesiones con nuevos contenidos.

✓ De desarrollo y aplicación

En general, y dependiendo de cada unidad didáctica, para el desarrollo de los contenidos se proponen las siguientes actividades:

1. Taller de actividades, ejercicios y problemas. El desarrollo de este apartado será individual y alumnado irá adquiriendo los conocimientos teóricos necesarios para el desarrollo posterior de los circuitos e instalaciones.
2. Trabajos de investigación (individuales o en grupo)

Las actividades de desarrollo se realizarán en el periodo comprendido entre el inicio de la unidad y su finalización. Siempre se realizarán antes que las de evaluación.

✓ De evaluación

Pruebas escritas de evaluación inicial. Se realiza al inicio de curso. Se comprobará el nivel de conocimiento del alumnado y las dificultades del mismo.

Pruebas escritas de evaluación periódica. Son individuales y sin material de consulta. El contenido tendrá relación con los criterios de evaluación asignados. Pueden ser pruebas con contenido y criterios de evaluación de varias unidades didácticas.

✓ De ampliación

Aquellos alumnos y alumnas que acaben con antelación al plazo establecido las prácticas propuestas se le asignarán prácticas de ampliación de duración compatible con el tiempo que resta hasta que acabe el plazo regular.

El alumnado podrá subir hasta medio punto en la calificación del R.A. que contenga la actividad de ampliación.

Permiten al alumnado seguir creciendo en su conocimiento cuando tienen la posibilidad.

✓ De refuerzo

Permiten a los alumnos con dificultades de aprendizaje alcanzar los mismos objetivos que el resto del grupo. Atienden a la diversidad. Son actividades descompuestas en pasos fundamentales y planteadas de forma distinta.

El alumnado podrá subir hasta medio punto en la calificación del R.A. que contenga la actividad de refuerzo.

3.3. Organización temporal

La organización temporal del módulo para el curso escolar 24-25 se distribuye en dos trimestres y un periodo de recuperación:

1^{er} trimestre desde el 16-09-2024 hasta el 22-12-2024 UU.DD. 1,2,3 y 4

2^o trimestre desde el 08-01-2025 hasta el 07-03-2025 UU.DD. 5,6,7, y 8

Periodo de recuperación: 10-03-2025 hasta el 17-06-2025

Trimestre	UU.DD.	Horas
1º	1,2,3,4	8,20,12,8
2º	5,6,7,8	12,8,8,8

El horario del módulo se planifica en grupos de 2 horas. Este rango temporal se dividirá en dos partes con una duración determinada por las necesidades en cada momento en:

- Explicación de contenidos. De 30 minutos.
- Taller de actividades, ejercicios. De 1.5h.

Las duraciones son orientativas, y se podrán flexibilizar según las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

4.1. Espacios

La ratio prevista para el módulo es de **14 alumnos**.

Para la impartición del módulo de GPIT se dispone de los siguientes espacios:

Aula o taller TL 24. Es un espacio de 70 m². En este espacio se realizarán las clases expositivas y aquellas que necesiten medio informáticos para su seguimiento.

Otros espacios utilizados:

- Salón de actos.
- Biblioteca.
- Patio del centro.
- Empresas y lugares vinculados a salidas didácticas.

Se utilizará el móvil del alumno que lo posea, solo de forma educativa por ejemplo como elemento dentro de una red. Siguiendo las normativas del centro. El alumno solo lo podrá utilizar cuando el profesor le proporcione tal permiso.

- Material didáctico impreso:
 - Apuntes elaborados por el profesor de las unidades didácticas.
 - libro de texto **“Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones” de la editorial Paraninfo**
- Software:
 - Software de diseño gráfico
 - Software de ofimática
- Material Audiovisual:

- Canales de Youtube.

4.2. Agrupamientos y equipos de trabajo

Se va a trabajar con los siguientes tipos de agrupamientos:

- Trabajo **individual** para las **actividades iniciales, talleres de ejercicios y problemas**.
- Trabajo en pequeño grupo de **2 a 4 alumnos** que serán de corte cooperativo y, además, servirán como medida de atención a la diversidad al alumnado.

Estos grupos podrán ser:

- Grupos homogéneos: se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar un problema.
- Grupos heterogéneos: Serán los más utilizados. Se forman con alumnado de características distintas.

4.3. Organización y gestión de los desdobles

No hay desdobles.

5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

5.1. Evaluación del proceso de aprendizaje

La evaluación del alumnado tiene tres fases:

Evaluación inicial: Se hará el primer mes desde el comienzo del curso. Se medirán las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar y sus motivaciones e intereses personales y profesionales.

Evaluación continua: Se hace a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Información recogida sobre la marcha del proceso formativo que se está desarrollando. Se miden los aprendizajes adquiridos por el alumnado, así como la marcha del proceso formativo.

Evaluación final: Se hará al final del proceso de enseñanza-aprendizaje. Valoración de los resultados del aprendizaje al finalizar el proceso.

La evaluación tendrá las siguientes características:

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

CONTINUA: seguimiento individualizado del aprendizaje del alumnado y del proceso a lo largo de todo el curso, con el fin de detectar las dificultades del alumnado en el momento que se produzcan y adoptar las medidas que sean necesarias.

FORMATIVA: tendrá un carácter educativo y orientador, y se referirá a todo el proceso, desde la fase de detección de las necesidades hasta el momento de la evaluación final.

INTEGRADORA: ya que tiene en cuenta las características del grupo/clase y el contexto a la hora de desarrollar la fase de evaluación.

DIFERENCIADA y MODULAR: no es más que poner de manifiesto que cada módulo profesional será único y diferenciable del resto, con personalidad propia, que a pesar de integrarse dentro de un título global, se evaluará de manera aislada, no interfiriendo este en los resultados obtenidos en la evaluación del resto de módulos, ni viceversa, y será responsabilidad única del profesorado que lo imparte.

CRITERIAL: para su desarrollo se tomarán como referentes los criterios de evaluación que se recogen dentro de cada uno de los resultados de aprendizaje (RA) de un módulo.

5.2. Resultados de Aprendizaje y Criterios de evaluación

1. Identifica la documentación técnico-administrativa de las instalaciones, analizando proyectos e interpretando la información de cada documento.

UD1

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los documentos que componen un proyecto.
- b) Se ha identificado la función de cada documento.
- c) Se ha relacionado el proyecto de la instalación con el proyecto general.
- d) Se han determinado los informes necesarios para la elaboración de cada documento.
- e) Se han reconocido las gestiones de tramitación legal de un proyecto.
- f) Se han identificado los datos requeridos por el modelo oficial de certificado de instalación.
- g) Se ha identificado la normativa de aplicación.

2. Elabora planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones, dando respuesta a la configuración de las instalaciones y manejando programas informáticos de aplicación. UD2

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los elementos y espacios con la configuración de la instalación.
- b) Se han identificado los planos y esquemas indicados por la normativa.
- c) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado, de acuerdo con la utilizada en los planos de edificación.
- d) Se han tenido en cuenta las escalas mínimas para los planos de planta y para los planos generales de situación.
- e) Se han dibujado los esquemas (general, de principio y detalles, entre otros) de la infraestructura.
- f) Se han dibujado planos de la instalación.
- g) Se ha incluido en el cajetín la información indicada en la norma.
- h) Se han incorporado las leyendas cuando corresponda.

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

3.Elabora presupuestos de instalaciones de telecomunicaciones, considerando listado de materiales, baremos y aplicando precios unitarios.

UD3

Criterios de evaluación:

Se han identificado las unidades de obra de las instalaciones o sistemas y los elementos que las componen.

- a) Se han realizado las mediciones de obra.
- b) Se han determinado los recursos para cada unidad de obra.
- c) Se han obtenido los precios unitarios a partir de catálogos de fabricantes.
- d) Se ha detallado el coste de cada unidad de obra.
- e) Se han realizado las valoraciones de cada capítulo del presupuesto.
- f) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la elaboración de presupuestos.
- g) Se ha valorado el coste de mantenimiento predictivo y preventivo.

4. Planifica el aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento de instalaciones y de telecomunicaciones, analizando los requerimientos de la instalación y la documentación técnica. UD4

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características de aceptación de equipos, medios y materiales.
- b) Se han definido los puntos críticos de aprovisionamiento en el montaje y mantenimiento.
- c) Se ha definido el sistema de codificación para la identificación y trazabilidad de los materiales.
- d) Se han relacionado las fases del plan de montaje con sus necesidades de aprovisionamiento.
- e) Se han identificado las necesidades para cada tipo de mantenimiento.
- f) Se han establecido las condiciones de suministro de cada material o equipo.
- g) Se ha elaborado el plan de aprovisionamiento.

5. Planifica el montaje de instalaciones de telecomunicaciones, analizando planes de montaje y definiendo las fases de ejecución. UD5

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la documentación técnica, normas y reglamentos que afectan al montaje.
- b) Se han identificado las fases del proceso de montaje.
- c) Se han determinado las necesidades de cada fase de montaje.
- d) Se han reconocido los materiales, herramientas y maquinaria de cada fase de montaje.
- e) Se han determinado los recursos humanos de cada fase de montaje.
- f) Se han evaluado los puntos críticos de montaje.
- g) Se ha representado el cronograma del montaje según sus fases.
- h) Se han determinado los medios de protección necesarios.
- i) Se han previsto contingencias y propuesto soluciones para su resolución.
- j) Se ha elaborado el plan de montaje.

6. Elabora manuales y documentos anexos a los proyectos de instalaciones de telecomunicaciones, definiendo procedimientos de previsión, actuación y control. UD6

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las medidas de prevención de riesgos en el montaje o mantenimiento de las instalaciones y sistemas.
- b) Se han identificado las pautas de actuación en situaciones de emergencia.
- c) Se han definido los indicadores de calidad de la instalación o sistema.
- d) Se ha definido el informe de resultados y las acciones correctoras, atendiendo a los registros.
- e) Se ha establecido el procedimiento de trazabilidad de materiales y residuos.
- f) Se ha determinado el almacenaje y tratamiento de los residuos generados en los procesos.
- g) Se han elaborado manuales de servicio y mantenimiento.
- h) Se han elaborado manuales de puesta en servicio.

7. Planifica el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones, identificando necesidades y elaborando programas de mantenimiento y gestión de residuos. UD7

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las partes y elementos de la instalación susceptibles de mantenimiento.
 - b) Se ha planificado el aprovisionamiento de cada una de las partes.
 - c) Se ha establecido el procedimiento para las operaciones básicas de mantenimiento preventivo y correctivo.
 - d) Se ha programado el mantenimiento de la instalación teniendo en cuenta sus características.
 - e) Se han identificado las instrucciones de los fabricantes de los equipos y elementos que intervienen en la instalación.
 - f) Se han propuesto ajustes de los equipos y elementos para su buen funcionamiento.
- Se han determinado la compatibilidad de equipos o elementos.

- g) Se han elaborado programas de mantenimiento.
- h) Se han reconocido los tipos de residuos de una instalación.
- i) Se ha planificado el programa de gestión de residuos.

8. Aplica técnicas de gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones, analizando planes de montaje y estudios de seguridad. UD8

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado todos los apartados del plan de montaje.
- b) Se ha planificado el control de avance de obra.
- c) Se han adecuado el plan de montaje a las características de la instalación.
- d) Se han identificado técnicas de gestión de personal en la ejecución de las instalaciones y su mantenimiento.
- e) Se han aplicado técnicas de gestión de materiales y elementos para el montaje y mantenimiento de instalaciones.
- f) Se han reconocido procedimientos para la gestión del montaje y mantenimiento.
- g) Se han determinado indicadores de control del montaje y mantenimiento.
- h) Se ha aplicado la normativa.

5.3. Técnicas e instrumentos de evaluación

Las técnicas e instrumentos en la evaluación del desempeño que se van a utilizar son:

Técnicas	Instrumentos
Oral	Rúbrica.
De observación	Escala de valoración. Rúbrica
Escritas	Pruebas escritas sin bibliografía (P.E.) Trabajos individuales/Rúbrica Trabajos en grupo/Rúbrica Actividades en clase (A.C.). Lista de control Informe técnico (I.T.)/Rúbrica
De ejecución práctica	Montaje-Memoria (M.M). Rúbrica
Obser./E.P.: Observación y ejecución práctica Rel.ejerc.: Relación de ejercicios	

5.4. Criterios de calificación

El modelo de evaluación, tomando como referentes los criterios de evaluación, define los criterios de calificación en relación a la cuantificación de los mismos referentes a un RA.

La **calificación de un Ra** se obtiene con la ponderación de las calificación es de los criterios de evaluación en los que se desglosa.

Las **calificaciones de los criterios de evaluación** se obtienen ponderando las calificaciones de las actividades que los evalúan según las tablas de las unidades didácticas.

La **nota parcial en un trimestre** es orientativa del progreso del alumnado. Se calificará de 0 a 10 y se obtendrá de la media ARITMETICA DE LOS RAS evaluados. Si algún RA

no se han evaluado todos los Criterios de Evaluación se calculará su calificación con los Criterios evaluados hasta la fecha de finalización del trimestre considerado.

1^{er} trimestre: RA.1, RA.2, RA.3 y RA.4

2^o trimestre: RA.5, RA.6, RA.7 y RA.8

En el supuesto en el que la calificación de un RA sea inferior a cinco, la calificación del trimestre será inferior a cinco.

La calificación de las actividades, prácticas y pruebas escritas será de 0 a 10.

La nota del trimestre será la media aritmética de los resultados de aprendizaje estudiados en el trimestre.

El aprobado de un resultado de aprendizaje será cuando su calificación sea mayor o igual a 5 siempre y cuando la nota de la prueba escrita sea mayor o igual a 4 y además se hallan aprobado todas las prácticas y ejercicios.

El aprobado de un trimestre se obtendrá cuando concurren todas las condiciones siguientes:

1-que la nota media de los resultados de aprendizaje del trimestre sea mayor o igual a 5.

2-que la nota de todos los resultados de aprendizaje estudiados sea mayor o igual a 5.

La calificación final del módulo será la media ponderada de los **ocho** Resultados de Aprendizaje que lo forman siempre que se cumpla la condición necesaria de que la calificación de TODOS los módulos sea igual o superior a 5.

Si la calificación de alguno de los Resultados de aprendizaje fuese inferior a 5, la calificación final del módulo sería igual o inferior a 4.

PARA APROBAR EL MÓDULO LA CALIFICACIÓN DEL MISMO SERÁ IGUAL O SUPERIOR A CINCO.

5.5. Sistemas de recuperación. Actividades de refuerzo y ampliación

En la última prueba de cada trimestre se pondrán preguntas de los resultados de aprendizaje cursados hasta esa fecha para tener opción de recuperar.

La recuperación de las prácticas y ejercicios se podrá realizar en cualquier momento del curso.

En el mes de Junio se elaborará un plan específico, para cada alumno, según los RA no aprobados. Dicho plan establecerá los siguientes apartados:

- Criterios y RA pendientes de superar.
- Selección de contenidos y unidades didácticas que son necesarios revisar.
- Marcar los posibles recursos en el plan de recuperación.

- Diseñar actividades e instrumentos de evaluación en consonancia.
- Recoger las modificaciones en la calificación si la hubiera.

Todos estos puntos quedarán definidos en el desarrollo de las unidades didácticas. La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

La calificación de pruebas, ejercicios, prácticas o en general resultados de aprendizaje aprobados en recuperación será de 5.

5.6. Evaluación de la práctica docente

La práctica docente se evaluará con los siguientes ítems:

Motivación por parte del profesorado hacia el aprendizaje del alumnado:

- Existe coordinación y colaboración del equipo educativo.
- Presente entusiasmo y motivación en el desarrollo de sus clases.
- El trato con el alumnado es adecuado.

Planificación de la programación didáctica e idoneidad de ésta:

- Secuencia lógica de los contenidos en las unidades didácticas.
- Los contenidos incluidos en las unidades didácticas son variados y está contextualizados y actualizados.
- La programación se ajusta a la legislación y currículo del Título.
- Los tiempos empleados en cada unidad didáctica son coherentes.

Metodología adecuada y lógica con el proceso de enseñanza aprendizaje:

- Metodología variada, actual e innovadora.
- Idoneidad de la metodología aplicada a la organización del aula.
- Las actividades programadas son motivadoras.
- Se plantean actividades de refuerzo y ampliación.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos a las actividades planteadas.
- Se fomenta el uso de las TIC.

Evaluación y seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Los criterios de evaluación son conocidos de manera clara por todo el alumnado.
- Los criterios de calificación son conocidos y están disponibles para su consulta por todo el alumnado.
- Las actividades e instrumentos de evaluación se refieren directamente a criterios de evaluación.
- Se han empleado instrumentos y actividades de evaluación variados y se adaptan

a la diversidad.

- Los criterios de evaluación y calificación son coherentes con los RA.

6. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DEL CURSO ANTERIOR

No hay alumnado en esta situación.

7. MÓDULOS TRANSVERSALES

En el desarrollo de las unidades didácticas, se tiene que tratar transversalmente las condiciones de salud y riesgo de la profesión, fomentando actitudes de prevención, protección y mejora de la defensa de la salud y el medio en que se desarrolla la actividad profesional.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las que se programen deberán aparecer en la aportación del departamento de rama al Plan Anual de Centro.

1er Trimestre	Visitas de expertos, trabajadores y empresas de las telecomunicaciones. Visita a empresas del puerto.
2º Trimestre	Visita a empresas varias de los polígonos industriales de Almería. Otras.

Toda actividad complementaria y extraescolar irá acompañada de una programación específica que se entregará al departamento de actividades complementarias y extraescolares para su estudio y aprobación.

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

La existencia de una diversidad natural hace que deberíamos ajustar los procesos de enseñanza-aprendizaje a las características académicas, de experiencia previa, etc. de cada alumno o alumna. Para atender esta diversidad se tendrán en cuenta modelos inclusivos, integradores y no discriminatorios.

El **punto de partida**, para la atención a la diversidad, será la Evaluación Inicial. A partir de la **evaluación inicial**, tomando como referencia los conocimientos previos y experiencia del alumnado, se ajustará la programación didáctica.

Los factores de diversidad, que darán lugar tomar medidas ordinarias principales son:

- Dificultad de aprendizaje
- Motivación de aprendizaje.
- Experiencias profesionales o académicas.
- Procedencia familiar, cultural o zonal.
- Edad.
- Comportamiento.

Las medidas ordinarias que se van a llevar a cabo, se especificarán en las actividades propuestas en las unidades didácticas, para la atención a la diversidad son:

- Metodología didáctica favorecedora de la inclusión:

- El alumnado se organiza en grupos heterogéneos y analiza la propuesta de trabajo. El docente se enfoca como orientador del proceso, garante del funcionamiento de los grupos de trabajo, estímulo en el proceso, etc. Los trabajos finales incluirán conclusiones y documentación que deben ser abordadas por el grupo.
- Desdobles
- Apadrinamientos
- Grupos de expertos
- Organización de espacios. Va a depender de la metodología aplicada. Como norma general, habrá que cuidar determinados aspectos en función de la necesidad:
 - Ubicación cercana al docente
 - Espacios correctamente iluminados
 - Espacios que posibiliten una buena interacción.
 - Ubicación del material accesible todo el alumnado
- Organización de tiempos. Dar flexibilidad en el tiempo de las actividades según las características.
- Procedimientos e instrumentos de evaluación.
 - Uso de métodos de evaluación alternativos a las pruebas escritas.
 - Realización de la prueba haciendo uso del ordenador.
 - Presentación de los enunciados de la prueba en forma gráfica o en imágenes además del texto escrito.
 - Exámenes en Braille
 - Prueba oral.
 - Adaptación de las pruebas escritas en el tiempo.
- Actividades de refuerzo y ampliación
- Material didáctico variado.
- Acción tutorial y orientación directa con el alumnado. En caso de menores de edad, también tutoría con los padres.
- Programación abierta y flexible, que me permita ajustarme al ritmo del alumnado.
- Individualización de las enseñanzas.

10. PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

El seguimiento de esta programación se realizará, como mínimo, mediante estos 3 procedimientos:

- 6.1. Rellenando el “diario de clase”, recogido en el cuaderno del profesor.
- 6.2. En las distintas sesiones de evaluación con el equipo educativo.
- 6.3. En las distintas reuniones de departamento.

El seguimiento de esta programación didáctica se llevará mediante la programación corta o de aula que se elaborará, a diario, en el cuaderno del profesor. Se elabora en formato Excel.

11. BLOQUES TEMÁTICOS Y UNIDADES DIDÁCTICAS SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORIZACIÓN**11.1. BLOQUES TEMÁTICOS**

Bloque	Título
1	Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones.
2	Elaboración de planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones
3	Elaboración de presupuestos de instalaciones de telecomunicaciones
4	Planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento
5	Planificación del montaje de instalaciones de telecomunicaciones.
6	Elaboración de manuales y documentos.
7	Planificación del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones.
8	Aplicación de técnicas de gestión del montaje y mantenimiento.

11.2. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

Bloque Temático	Unidad Didáctica	Título	Temporización en Horas.
1	1	Documentación técnico-administrativa de las instalaciones	8
<u>2</u>	<u>2</u>	Elaboración de planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones	20
<u>3</u>	<u>3</u>	Elaboración de presupuestos de las instalaciones de telecomunicaciones	12
<u>4</u>	<u>4</u>	Planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento	8
<u>5</u>	<u>5</u>	Planificación del montaje de instalaciones de telecomunicaciones	12
<u>6</u>	<u>6</u>	Elaboración de manuales y documentos	8
<u>7</u>	<u>7</u>	Planificación del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones	8
<u>8</u>	<u>8</u>	Gestión del montaje y mantenimiento	8
		Horas totales	84

12. UNIDADES DIDÁCTICAS: OBJETIVOS – CONTENIDOS - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Unidad Nº	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
1		Documentación técnico-administrativa de las instalaciones	8

Contenidos:

1. Documentación de partida
2. Anteproyecto o proyecto básico
3. El proyecto
4. Documentación del proyecto
5. Gestiones de tramitación legal de un proyecto

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Prueba 1	1 11 13	A
Práctica 1	1 11 13	A
<p>La prueba se diseñara con preguntas contenidas en el libro de texto y de la práctica sin material de consulta</p> <p>La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.</p>		

Criterios de evaluación:

RA.1 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE1.a	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.a	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.b	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.b	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.c	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.c	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.d	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.d	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.e	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.e	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.f	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.f	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.g	7.1	1	Prueba 1	Escrita	Rúbrica	X		
CE1.g	7.1	1	Practica 1	Escrita	Rúbrica	X		

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Educación para la salud y prevención de riesgos laborales:

- La utilización adecuada del material.
- Las medidas de seguridad en el trabajo.
- La actuación ante accidentes

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
2		Elaboración de planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones	20

Contenidos:

1. Tipos de instalaciones
2. Planos del proyecto de edificación
3. Esquemas eléctricos: explicativos y de conexionado
4. Formatos y escalas recomendables
5. Planos de plantas. Plano de situación
6. Croquizado y esquemas. Planos de detalle de elementos constructivos y de montaje
7. Diseño asistido por ordenador. Interfaz de usuario. Elección del proceso de trabajo
8. Normas generales de representación. Márgenes y cajetín en los planos
9. Conceptos básicos de vistas normalizadas
10. Simbología normalizada. Leyendas

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Práctica 2	3	A
La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.		

Criterios de evaluación:

RA.2 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 30%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE2.a	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.a	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.b	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.b	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.c	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.c	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.d	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.d	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.e	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.e	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.f	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.f	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.g	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.g	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.h	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE2.h	6.2	2	Práctica 2	Escrita	Rúbrica	X		

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Educación para el consumo.

CURSO/GRUPO/CICLO: 2 STI

MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

Uso adecuado y enriquecedor de nuestro tiempo libre.

Análisis de la publicidad, medios de comunicación...

Conductas de riesgo en jóvenes y adolescentes.

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
3		Elaboración de presupuestos de las instalaciones de telecomunicaciones	12

Contenidos:

1. Documentación técnica
2. Determinación de unidades de obra
3. Mediciones. Técnicas
4. Operaciones de montaje de la instalación. Tiempos
5. Recursos propios y ajenos
6. Cuadros de precios
7. Valoraciones por partidas. Costes de mano de obra, materiales y recursos. Gastos administrativos
8. Programas informáticos para la elaboración de presupuestos
9. Planes de mantenimiento predictivo y preventivo.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Prueba 2	2	B
Practica 3	2	B
La prueba se diseñara con preguntas contenidas en el libro de texto y de la práctica sin material de consulta La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.		

Criterios de evaluación:

RA.3 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE3.a	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.a	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.b	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.b	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.c	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.c	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.d	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.d	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.e	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.e	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.f	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.f	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.g	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.g	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.h	6.2	3	Prueba 2	Escrita	Rúbrica	X		
CE3.h	6.2	3	Practica 3	Escrita	Rúbrica	X		

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Animación y fomento de la lectura

Placer por la lectura recreativa.

La lectura como fuente de formación e información.

Usos y necesidades de la lectura en el trabajo.

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	N° de horas previstas
4		Planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento	8

Contenidos:

1. Partes del proyecto aplicables al aprovisionamiento del montaje y mantenimiento
2. Aprovisionamiento de instalaciones de telecomunicaciones
3. Diagramas de flujo
4. Puntos críticos de aprovisionamiento
5. Normas de codificación
6. Identificación de las fases del montaje y mantenimiento para el aprovisionamiento
7. Recursos y medios técnicos. Subcontratación de actividades.
8. Características del plan de mantenimiento
9. Metodología para la elaboración de planes de aprovisionamiento

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Prueba 3	4	C
Práctica 4	4	C
<p>La prueba se diseñara con preguntas contenidas en el libro de texto y de la práctica sin material de consulta</p> <p>La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.</p>		

Criterios de evaluación:

RA.4 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE4.a	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.a	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.b	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.b	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.c	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.c	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.d	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.d	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.e	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.e	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.f	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.f	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.g	7.1	4	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE4.g	7.1	4	Practica 4	Escrita	Rúbrica		X	

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Desarrollo creativo
Pensamiento divergente.
Innovación.
Uso alternativo de recursos.

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
5		Planificación del montaje de instalaciones de telecomunicaciones	12

Contenidos:

1. Proyectos de telecomunicaciones. El proyecto de obra
2. Características técnicas y normativa para el montaje
3. Identificación de las fases de la instalación para el montaje
4. Identificación de las necesidades para cada fase del montaje
5. Determinación de recursos y medios materiales y técnicos
6. Identificación de actividades de caminos críticos
7. Asignación de tiempos y procesos
8. Normas de prevención
9. Resolución de contingencias
10. Metodología para la elaboración de planes de montaje

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Prueba 3	5 6	G
Práctica 5	5 6	G
<p>La prueba se diseñara con preguntas contenidas en el libro de texto y de la práctica sin material de consulta</p> <p>La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.</p>		

Criterios de evaluación:

RA.5 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE5.a	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.a	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.b	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.b	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.c	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.c	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.d	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.d	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.e	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.e	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.f	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.f	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.g	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.g	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.h	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.h	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.i	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.i	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.j	5	5	Prueba 3	Escrita	Rúbrica		X	
CE5.j	5	5	Practica 5	Escrita	Rúbrica		X	

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Lenguaje no sexista.

Coeducación.

Igualdad de oportunidades y no discriminación por cuestiones de género o sexo.
Igualdad e integración laboral.

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
6		Elaboración de manuales y documentos	8

Contenidos:

1. Documento memoria. Anexo de cálculos. Estructura. Características
2. Plan de prevención
3. Plan de emergencia
4. Plan de calidad
5. Almacenamiento de residuos
6. Elaboración de manuales. Manual de servicio y mantenimiento. Condiciones de puesta en marcha
7. Protocolos de pruebas. Protocolos de puesta en servicio. Manuales de usuario
8. Aplicaciones informáticas para la elaboración de documentación

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Práctica 6	9 10 11 12 13	E F G
La prueba se diseñara con preguntas contenidas en el libro de texto y de la práctica sin material de consulta		
La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.		

Criterios de evaluación:

RA.6 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE6.a	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.a	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.b	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.b	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.c	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.c	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.d	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.d	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.e	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.e	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.f	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.f	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.g	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.g	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.h	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	
CE6.h	6.2	6	Practica6	Escrita	Rúbrica		X	

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Educación emocional

Aspectos
autoconcepto...

intrapersonales:

autoestima,

Aspectos
habilidades
Asertividad,
activa...

interpersonales:
sociales.
empatía, escucha

Unidad N°	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica	Nº de horas previstas
7		Planificación del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones	8

Contenidos:

1. Puntos susceptibles de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones
2. Planificación de aprovisionamiento
3. Tipos de mantenimiento
4. Técnicas de planificación de mantenimiento. Instrucciones de mantenimiento de fabricantes
5. Parámetros de ajuste para la mejora del mantenimiento
6. Contenidos básicos de un plan de mantenimiento
7. Normas de calidad aplicables a los planes de mantenimiento
8. Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales
9. Metodología para la elaboración de planes de mantenimiento
10. Gestión de residuos. Plan de gestión de residuos
11. Procedimientos e indicadores de gestión

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Práctica 7	8	D
La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.		

Criterios de evaluación:

RA.7 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE7.a	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.a	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.b	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.b	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.c	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.c	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.d	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.d	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.e	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.e	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.f	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.f	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.g	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.g	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.h	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.h	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.i	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.i	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.j	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	
CE7.j	5	7	Practica 7	Escrita	Rúbrica		X	

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Educación en valores

Derechos y deberes humanos.

Cultura de paz, convivencia y ciudadanía.
Igualdad.

Unidad N° 8	Didáctica	Título de la Unidad Didáctica Gestión del montaje y mantenimiento	Nº de horas previstas 8
-----------------------	------------------	---	-----------------------------------

Contenidos:

1. Interpretación de planes de montaje y mantenimiento
2. Control de avance del montaje
3. Técnicas de gestión de personal aplicables al montaje y al mantenimiento
4. Gestión de materiales y elementos. Aprovisionamiento
5. Indicadores de control del montaje y mantenimiento
6. Procedimientos de gestión del montaje y mantenimiento
7. Normativa de aplicación relativa a procesos de montaje y mantenimiento

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Práctica 8	7	C G
La práctica está diseñada entre los casos prácticos de la unidad didáctica del libro de texto diseñadas en formato de texto y colgadas en la plataforma Classroom.		

Criterios de evaluación:

RA.8 Contribución a la calificación Final del Módulo Profesional: 10%								
CC.EE.	%	U.D.	Actividad	Técnica	Instrumento	1	2	3
CE8.a	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.a	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.b	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.b	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.c	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.c	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.d	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.d	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.e	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.e	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.f	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.f	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.g	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.g	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.h	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	
CE8.h	6.2	8	Practica 8	Escrita	Rúbrica		X	

Criterios de corrección:

Se concretan en la elaboración de las rúbricas correspondientes. La descripción de los indicadores y su ponderación se encuentran en el cuaderno del profesor en una hoja Excel. La calificación de cada actividad se realiza de 0 a 10.

Criterios de recuperación:

El alumnado tendrá que recuperar los Resultados de Aprendizaje con calificación inferior a 5.

La metodología durante el periodo de recuperación es la siguiente:

El alumnado realizará las actividades propuestas según los criterios no superados y al final del periodo se le propondrá unas pruebas teóricas y prácticas con la definición de criterios y RAs.

Los Resultados de aprendizaje recuperados se ponderarán con el resto ya superados para obtener la calificación final del módulo.

Temas transversales

Formación en el uso de la TIC y nuevas tecnologías