

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE
	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	

Departamento:	ELECTRÓNICA	Curso académico:	2021-22		
Módulo:	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	Curso:	1º	Horas semanales:	3
Ciclo Formativo:	CFGS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS	Profesores:	Maria Dolores Lara Alfaro		

ÍNDICE

1.- Introducción.....	3
1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.....	3
1.2.- Características del alumnado.....	3
1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.....	3
1.4.- Decretos C.F.G.S de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.....	4
1.5.- Identificación.....	4
1.6.- Perfil profesional del título.....	5
1.7.- Competencia general entorno profesional y puestos de trabajo.....	5
2.- Objetivos.....	6
2.1.- Objetivos Generales.....	6
3.1.- Competencias.....	8
3.2 Resultados de aprendizaje.....	10
4.- Temporalización. Secuenciación de contenidos.....	10
4.1.- Temporalización.....	10
4.2.- Secuenciación de contenidos.....	11
4.2.1.- Contenidos básicos.....	11
4.2.2.- Unidades de trabajo.....	14
5.- Criterios de evaluación del módulo. Indicadores.....	16
5.1 Criterios de Evaluación.....	16
6.- Metodología. Métodos de trabajo.....	25
6.1.- Métodos de trabajo.....	25
6.2.- Agrupamientos.....	27
6.3.- Espacios.....	27
7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación.....	28
8.- Sistemas de Calificación.....	29
8.1 Criterios de calificación y recuperación.....	29
8.2 - Convocatoria ordinaria.....	31
8.3 - Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.....	31
9.- Sistema de Recuperación.....	32



Castilla-La Mancha

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
- MÓDULO PROFESIONAL -**

GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
UNIVERSIDAD LABORAL
ALBACETE

9.1 - Convocatoria extraordinaria	32
9.2 - Alumnos que promocionan con módulos pendientes	33
10.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso	33
11.- Materiales curriculares y recursos didácticos	33
12.- Plan de Actividades complementarias	34
13.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	34
14.- Actividades a realizar por los alumnos entre la 1ª y 2ª evaluación ordinaria	35
15.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación	35

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

1.- Introducción.

1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.

El *IES Universidad Laboral de Albacete* es un Centro Público de Enseñanza, dependiente de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

Está situado en una zona de expansión e importante crecimiento de Albacete, rodeado de varios institutos, de un teatro y muy próximo al principal parque empresarial de la ciudad.

Cuenta el IES con adecuados y modernos medios educativos y una excelente dotación en cuanto a medios técnicos se refiere, con instalaciones perfectamente renovadas. Se estructura en más de 45 aulas ordinarias con medios audiovisuales, laboratorios, aulas de idiomas, música, dibujo, tecnología, aulas Althia, aula-hogar, aulas de prácticas de Hostelería, laboratorios de electrónica, biblioteca, instalaciones deportivas y 2 residencias de alumnos y alumnas. Cuenta, asimismo, con enfermería y comedor

1.2.- Características del alumnado.

La procedencia de los alumnos es, en un alto porcentaje - aproximadamente 60% - de fuera de la ciudad de Albacete, usuarios del transporte escolar. Hay pocos alumnos inmigrantes.

No se manifiestan graves problemas sociales entre los alumnos/as, procedentes en importante proporción de zonas rurales (entre otros motivos porque el centro cuenta con una Residencia-Internado) y de nivel socio-económico y cultural medio.

El alumnado del **Ciclo Formativo Superior de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**, procede de Bachillerato LOE, de otros ciclos formativos, de la prueba de acceso, de estudios universitarios, del mundo laboral y de la oferta de enseñanza modular.

1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.

Son prioridades establecidas en el el Proyecto del IES Universidad Laboral:

- El respeto a la pluralidad cultural e ideología. Adoptando como principio el pluralismo y defensa de los valores democráticos.
- Estilo de educación: la intervención educativa potenciará en todo momento la reflexión y el sentido crítico hacia la realidad con el ánimo de intervenir sobre ella para transformarla y conservarla en lo necesario. Adoptando como principios reguladores, la coeducación, la integración, derecho a la diferencia, educación integral y comprensiva así como el espíritu crítico.
- Estilo de enseñanza – aprendizaje: prestará en todo momento atención a: o Relación entre

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

práctica y teoría

- Metodología individualizada, activa y constructiva
 - Medios de comunicación de masas y nuevas tecnologías
 - Disciplina.
- Principios en los que se basa el modelo de enseñanza:
- Los objetivos deben estar claramente definidos.
 - Se pretende la integración personal y social.
 - Lo importante es que el alumno/a participe, manipulando y experimentando los conocimientos.
 - El profesor debe ser animador del trabajo de sus alumnos/as sabiendo que éstos son los protagonistas de su propio aprendizaje.
 - El aprendizaje debe basarse en los conocimientos previos.
 - La enseñanza se dirige a dar respuestas a las necesidades de los alumnos.
 - Las actividades pretenderán el desarrollo global.
 - Los conocimientos deben presentarse organizados en tema por áreas.
 - El profesor debe apoyarse en instrumentos muy elaborados.
 -

1.4.- Decretos C.F.G.S de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

Se encuentra regulado por las siguientes normas:

- **REAL DECRETO 883/2011**, de 24 de junio, por el que se establece el Título de **Técnico Superior de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos** y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Decreto 59/2013**, de 03/09/2013, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al **Título de Técnico Superior de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos** en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10820]

1.5.- Identificación

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

- Denominación: **Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos**
- **Nivel:** Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: **2.000 horas.**
- Familia Profesional: **Electricidad y Electrónica.**
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: **CINE-5b.**
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: **Nivel 3 Técnico Superior.**

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	--	--

1.6.- Perfil profesional del título.

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

1.7.- Competencia general entorno profesional y puestos de trabajo.

Competencia general:

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

Entorno profesional

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

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

- Ayudante de proyectista en instalaciones de telecomunicaciones para viviendas y edificios.
- Supervisor del montaje de instalaciones de telecomunicaciones para viviendas y edificios.
- Técnico en verificación y control de equipos e instalaciones de telecomunicaciones.
- Especialista en instalación, integración y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación.
- Jefe de obra en instalaciones de telecomunicaciones.
- Técnico en supervisión, instalación, verificación y control de equipos de sistemas de radio y televisión en estudios de producción y sistemas de producción audiovisual.
- Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control de equipos de sistemas de radiodifusión.
- Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control de equipos de sistemas de seguridad electrónica y circuitos cerrados de televisión.
- Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control en redes locales y sistemas telemáticos.
- Técnico en supervisión, instalación, mantenimiento, verificación y control en sistemas de radioenlaces.
- Especialista en integración, instalación y mantenimiento de equipos y sistemas

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

informáticos.

2.- Objetivos.

2.1.- Objetivos Generales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), e), c), f), g), i), j), k), n), ñ), o) u) y w) del ciclo formativo:

- a) Elaborar informes y documentación técnica, reconociendo esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para desarrollar proyectos de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones.
- b) Reconocer sistemas de telecomunicaciones, aplicando leyes y teoremas para calcular sus parámetros.
- c) Definir unidades de obra y sus características técnicas, interpretando planos y esquemas, para elaborar el presupuesto.
- d) Definir la estructura, equipos y conexionado general de las instalaciones y sistemas de telecomunicaciones, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales, para configurar instalaciones.
- e) Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos y electrónicos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación.
- f) Aplicar técnicas de control de almacén, utilizando programas informáticos, para gestionar el suministro.
- g) Definir las fases y actividades del desarrollo de la instalación según documentación técnica pertinente, especificando los recursos necesarios, para planificar el montaje.
- h) Replantear la instalación, teniendo en cuenta los planos y esquemas y las posibles condiciones de la instalación, para realizar el lanzamiento.
- i) Identificar los recursos humanos y materiales, dando respuesta a las necesidades del montaje, para realizar su lanzamiento.
- j) Aplicar técnicas de gestión y montaje en sistemas de telecomunicaciones, interpretando anteproyectos y utilizando instrumentos y herramientas adecuadas, para supervisar el montaje.
- k) Definir procedimientos, operaciones y secuencias de intervención en instalaciones de

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES		

telecomunicaciones, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.

- l) Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones de telecomunicaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- m) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio las instalaciones.
- n) Definir los medios de protección personal y de las instalaciones, identificando los
- o) riesgos y factores de riesgo del montaje, mantenimiento y uso de las instalaciones, para elaborar el estudio básico de seguridad y salud.
- p) 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.
- q) 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.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la
- s) evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la
- t) información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos
- v) que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- w) 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.
- x) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

- y) 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.
- z) 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.
- aa) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- bb) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados
- cc) 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.
- dd) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- ee) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático

3.- Competencias y Resultados de Aprendizaje.

3.1.- Competencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias a), c), e),f),i), l), p) y q) del título.

- a) Desarrollar proyectos de instalaciones o sistemas de telecomunicaciones, obteniendo datos y características, para la elaboración de informes y especificaciones.
- b) Calcular los parámetros de equipos, elementos e instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.
- c) Elaborar el presupuesto de la instalación, cotejando los aspectos técnicos y económicos para ofrecer la mejor solución al cliente.
- d) Configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación, con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
- e) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

logística asociada y controlando existencias.

- f) Planificar el montaje de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones según la documentación técnica y las condiciones de obra.
- g) Realizar el lanzamiento del montaje de las instalaciones, partiendo del programa de montaje y del plan general de obra.
- h) Supervisar y/o ejecutar los procesos de montaje de las instalaciones y sistemas, verificando su adecuación a las condiciones de obra y controlando su avance para cumplir con los objetivos de la empresa.
- i) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, condiciones de la instalación y recomendaciones de los fabricantes.
- j) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento de las instalaciones, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- k) Realizar la puesta en servicio de las instalaciones y equipos de telecomunicaciones, supervisando el cumplimiento de los requerimientos y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.
- l) Elaborar el estudio básico de seguridad y salud para la ejecución de las instalaciones, determinando las medidas de protección, seguridad y prevención de riesgos.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos» en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	

económica, social y cultural.

3.2 Resultados de aprendizaje.

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.

4.- Temporalización. Secuenciación de contenidos.

4.1.- Temporalización.

UNIDAD NÚMERO	TÍTULO	PERÍODOS LECTIVOS	EVALUACIÓN
1	Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones.	6	1
2	Elaboración de planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones.	22	1
3	Elaboración de presupuestos de las instalaciones de telecomunicaciones.	12	1
4	Planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento.	12	2
5	Planificación del montaje de instalaciones de telecomunicaciones.	20	2
6	Elaboración de manuales y documentos.	8	2
7	Planificación del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones.	8	3
8	Aplicación de técnicas de gestión del montaje y mantenimiento	12	3
Total horas:		100	

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

4.2.- Secuenciación de contenidos.

4.2.1.- Contenidos básicos.

1. Identificación de la documentación técnico-administrativa de las instalaciones:
 - Anteproyecto o proyecto básico.
 - Tipos de proyectos.
 - Documentos básicos. Memoria. Planos. Otros. Pliego de condiciones. Presupuestos y medidas. Esquemas eléctricos y de conexionado.
 - Documentación de partida, cálculos, tablas y catálogos, entre otros.
 - Estudios con entidad propia (prevención de riesgos laborales, impacto ambiental, calidad y eficiencia energética, entre otros).
 - Normativa sobre infraestructuras comunes para servicios de telecomunicación en el interior de edificios (ICT). Tramitaciones y legalización.
 - Certificados de instalación y verificación.
 - Certificados de fin de obra. Manuales de instrucciones.
2. Elaboración de planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones:
 - Tipos de instalaciones. Espacios y recintos. Simbología de aplicación.
 - Planos de proyecto de edificación. Plano topográfico. Plano de trazado. Perfiles longitudinales y transversales. Secciones tipo.
 - Esquemas eléctricos: generales y de conexionado.
 - Escalas recomendables. Sistemas de representación. Formatos.
 - Planos de plantas. Plano de situación.
 - Croquizado y esquemas. Esquemas de principio. Planos de detalle de elementos constructivos y de montaje.
 - Diseño asistido por ordenador. Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado. Control de las vistas de dibujos. Elección del proceso de trabajo. Creación y modificación de objetos.
 - Anotación de dibujos. Trazado y publicación de dibujos.
 - Normas generales de representación. Márgenes y cajetín en los planos.
 - Conceptos básicos de vistas normalizadas. Recomendaciones de plegado de planos.
 - Simbología normalizada. Leyendas. Planos descriptivos de la instalación.
3. Elaboración de presupuestos de instalaciones de telecomunicaciones:
 - Documentación técnica. Interpretación de especificaciones técnicas.
 - Determinación de unidades de obra.
 - Mediciones. Técnicas.
 - Operaciones de montaje de la instalación. Tiempos. Condiciones de montaje.
 - Recursos propios y ajenos. Valoración.
 - Cuadros de precios. Manejo de catálogos comerciales y bases de datos de fabricantes.
 - Valoraciones por partidas. Análisis de costes. Costes de mano de obra, materiales y recursos.
 - Programas informáticos para la elaboración de presupuestos.
 - Planes de mantenimiento. Valoración. Estudio de costes. Materiales y recursos.
4. Planificación del aprovisionamiento para el montaje y mantenimiento:
 - Partes del proyecto aplicables al aprovisionamiento del montaje y mantenimiento.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES		

- Aprovisionamiento de instalaciones de telecomunicaciones. Métodos. Procesos de aprovisionamiento. Técnicas de planificación del aprovisionamiento.
 - Diagramas de flujo. Detección de necesidades en el aprovisionamiento de equipos y elementos. Especificaciones de compras.
 - Puntos críticos de aprovisionamiento. Previsiones. Alternativas.
 - Normas de codificación. Técnicas de codificación de elementos de la instalación. Trazabilidad de los materiales. Control de existencias.
 - Identificación de las fases del montaje y mantenimiento para el aprovisionamiento.
 - Interpretación de documentación técnica. Determinación de materiales para cada fase.
 - Recursos y medios técnicos. Subcontratación de actividades. Elementos de transporte.
 - Características del plan de mantenimiento. Previsión de materiales. Recursos y medios.
 - Métodos de elaboración de planes de aprovisionamiento.
5. Planificación del montaje de instalaciones de telecomunicaciones:
- Proyectos de telecomunicaciones. El proyecto de obra.
 - Características técnicas y normativas para el montaje.
 - Identificación de las fases de la instalación para el montaje. Hitos. Diagrama de red del proyecto. PDM y ADM. Otros. Secuenciación de los procesos de montaje.
 - Identificación de las necesidades para cada fase del montaje. Relación de tareas. Estimación de duración de actividades.
 - Determinación de recursos y medios materiales y técnicos. Subcontratación de actividades.
 - Métodos de asignación. Herramientas, equipos y elementos en el montaje de instalaciones.
 - Identificación de actividades y caminos críticos. Puntos críticos. Técnicas de planificación aplicadas al montaje de instalaciones.
 - Asignación de tiempos y procesos. Diagramas. GANTT. Seguimientos de actividades. Control de cargas de trabajo. Plazos de ejecución. Técnicas PERT.
 - Normas de prevención. Seguridad. Medios de protección que hay que aplicar.
 - Resolución de contingencias.
 - Métodos de elaboración de planes de montaje.
6. Elaboración de manuales y documentos:
- Plan de prevención. Medidas en el montaje y mantenimiento. Normativa de aplicación.
 - Plan de emergencia. Pautas de actuación. Evaluación de situaciones de emergencia. Equipos de seguridad y protección. Señalización y alarmas. Estudios básicos de seguridad.
 - Plan de calidad. Calidad en la ejecución de instalaciones o sistemas. Calidad en operaciones de mantenimiento. Normativa de gestión de la calidad. Interpretación y valoración de resultados. Aseguramiento de la calidad. Definición de acciones correctoras.
 - Plan de gestión medioambiental. Estudios de impacto ambiental. Normativa de gestión medioambiental.
 - Almacenamiento de residuos. Procedimientos de trazabilidad.
 - Elaboración de manuales. Manual de servicio. Especificaciones técnicas de los elementos de las instalaciones.
 - Manual de servicio y mantenimiento. Condiciones de puesta en marcha.
 - Protocolos de pruebas. Protocolos de puesta en servicio. Manuales de usuario.
 - Documento memoria. Anexo de cálculos. Estructura. Características.
 - Estructura. Características.
 - Aplicaciones informáticas para la elaboración de documentación.
7. Planificación del mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones:
- Puntos susceptibles de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones. Tipos y características en cada instalación.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES		

- Planificación de aprovisionamiento. Recepción de materiales. Homologaciones.
 - Tipos de mantenimiento: preventivo y correctivo. Mantenimiento predictivo Mantenimiento evolutivo. Otros.
 - Técnicas de planificación de mantenimiento. Instrucciones de mantenimiento de fabricantes.
 - Parámetros de ajuste para la mejora del mantenimiento.
 - Utilización de catálogos de fabricantes para la determinación de compatibilidad. Instrucciones de los fabricantes. Herramientas informáticas para la organización del mantenimiento y el control de averías.
 - Contenidos básicos de un plan de mantenimiento (datos generales, necesidades, calendario de revisiones y recambios, y calendario de actuaciones, entre otros).
 - Detección y control de indicadores de procesos de mantenimiento y criterios de aceptación.
 - Normas de calidad aplicables a los planes de mantenimiento. Normas ISO9000.
 - Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales.
 - Herramientas informáticas para la gestión de recursos humanos y materiales.
 - Métodos de elaboración de planes de mantenimiento.
 - Gestión de residuos. Plan de gestión de residuos.
 - Procedimientos e indicadores de gestión.
8. Aplicación de técnicas de gestión del montaje y mantenimiento:
- Interpretación de planes de montaje y mantenimiento. Ejecución de planes.
 - Control de avance del montaje. Verificación. Control y documentación.
 - Técnicas de gestión de personal aplicables al montaje y al mantenimiento. Normativa de aplicación en la subcontratación de servicios.
 - Gestión de materiales y elementos. Aprovisionamiento.
 - Indicadores de control del montaje y mantenimiento. Técnicas y medios de control.
 - Procedimientos de gestión del montaje y el mantenimiento.
 - Normativa de aplicación relativa a procesos de montaje y mantenimiento. Autonómica y local.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	--	--

4.2.2.- Unidades de trabajo.

Los contenidos anteriores se organizan en las siguientes Unidades.

1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-ADMINISTRATIVA DE LAS INSTALACIONES

- 1.1. Documentación de partida.
- 1.2. Anteproyecto o proyecto básico.
- 1.3. El proyecto.
- 1.4. Documentación del proyecto.
- 1.5. Gestiones de tramitación legal de un proyecto.

2. ELABORACIÓN DE PLANOS Y ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

- 2.1. Tipos de instalaciones.
- 2.2. Planos de proyecto de edificación.
- 2.3. Esquemas eléctricos: explicativos y de conexionado.
- 2.4. Formatos y escalas recomendables.
- 2.5. Planos de plantas. Plano de situación.
- 2.6. Croquizado y esquemas. Planos de detalle de elementos constructivos y de montaje.
- 2.7. Diseño asistido por ordenador. Interfaz de usuario. Elección del proceso de trabajo.
- 2.8. Normas generales de representación. Márgenes y cajetín en los planos.
- 2.9. Conceptos básicos de vistas normalizadas.
- 2.10. Simbología normalizada. Leyendas.

3. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

- 3.1. Documentación técnica.
- 3.2. Determinación de unidades de obra.
- 3.3. Mediciones. Técnicas.
- 3.4. Operaciones de montaje de la instalación. Tiempos.
- 3.5. Recursos propios y ajenos.
- 3.6. Cuadros de precios.
- 3.7. Valoraciones por partidas. Costes de mano de obra, materiales y recursos. Gastos administrativos.
- 3.8. Programas informáticos para la elaboración de presupuestos.
- 3.10. Planes de mantenimiento predictivo y preventivo.

4. PLANIFICACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO

- 4.1. Partes del proyecto aplicables al aprovisionamiento del montaje y mantenimiento.
- 4.2. Aprovisionamiento de instalaciones de telecomunicaciones.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES		

- 4.3. Diagramas de flujo.
- 4.4. Puntos críticos de aprovisionamiento.
- 4.5. Normas de codificación.
- 4.6. Identificación de las fases del montaje y mantenimiento para el aprovisionamiento.
- 4.7. Recursos y medios técnicos. Subcontratación de actividades.
- 4.8. Características del plan de mantenimiento.
- 4.9. Metodología para la elaboración de planes de aprovisionamiento

5. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

- 5.1. Proyectos de telecomunicaciones. El proyecto de obra.
- 5.2. Características técnicas y normativas para el montaje.
- 5.3. Identificación de las fases de la instalación para el montaje.
- 5.4. Identificación de las necesidades para cada fase del montaje.
- 5.5. Determinación de recursos y medios materiales y técnicos.
- 5.6. Identificación de actividades y caminos críticos.
- 5.7. Asignación de tiempos y procesos.
- 5.8. Resolución de contingencias.
- 5.9. Métodos para la elaboración de planes de montaje.

6. ELABORACIÓN DE MANUALES Y DOCUMENTOS

- 6.1. Documento memoria. Anexo de cálculos. Estructura. Características.
- 6.2. Plan de prevención.
- 6.3. Plan de emergencia.
- 6.4. Plan de calidad.
- 6.5. Almacenamiento de residuos.
- 6.6. Elaboración de manuales. Manual de servicio. Especificaciones técnicas de los elementos de las instalaciones.
- 6.7. Manual de servicio y mantenimiento. Condiciones de puesta en marcha.
- 6.8. Protocolos de pruebas. Protocolos de puesta en servicio. Manuales de usuario.
- 6.9. Aplicaciones informáticas para elaboración de documentación.

7. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

- 7.1. Puntos susceptibles de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones.
- 7.2. Planificación de aprovisionamiento.
- 7.3. Tipos de mantenimiento.
- 7.4. Técnicas de planificación de mantenimiento.
- 7.5. Parámetros de ajuste para la mejora del mantenimiento.
- 7.6. Contenidos básicos de un plan de mantenimiento.
- 7.7. Normas de calidad aplicables a los planes de mantenimiento.
- 7.8. Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales.
- 7.9. Metodología para la elaboración de planes de mantenimiento.
- 7.10. Gestión de residuos. Plan de gestión de residuos.
- 7.11. Procedimientos e indicadores de gestión.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

8. GESTIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO

- 8.1. Interpretación de planes de montaje y mantenimiento.
- 8.2. Control de avance del montaje.
- 8.3. Técnicas de gestión de personal aplicables al montaje y al mantenimiento.
- 8.4. Gestión de materiales y elementos. Aprovisionamiento.
- 8.5. Indicadores de control del montaje y mantenimiento.
- 8.6. Procedimientos de gestión del montaje y el mantenimiento.
- 8.7. Normativa de aplicación relativa a procesos de montaje y mantenimiento.

5.- Criterios de evaluación del módulo. Indicadores.

5.1 Criterios de Evaluación.

Los objetivos de este módulo profesional expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en el título de Técnico Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

En la siguiente tabla se relacionan los Resultados de Aprendizaje (RRAA) del módulo con sus respectivos Criterios de Evaluación (CCEE) y con las Unidades de Trabajo (UUTT) relacionadas. Se recoge además en la tabla, el peso que tiene cada criterio de evaluación sobre el resultado de aprendizaje al que pertenece.

Los CCEE que aparecen con su código en negrita son los catalogados como básicos.

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 1 6H	IDENTIFICACION DE LA DOCUMENTACION TECNICO- ADMINISTRATIVA DE LAS INSTALACIONES 1.1. Documentación de partida. 1.2. Anteproyecto o proyecto básico. 1.3. El proyecto. 1.4. Documentación del proyecto. 1.5. Gestiones de tramitación legal de un proyecto.	12,50%	RA1. Identifica la documentación técnico- administrativa de las instalaciones, analizando proyectos e interpretando la información de cada documento.	CE 1. a) Se han reconocido los documentos que componen un proyecto.	18%
				CE 1. b) Se ha identificado la función de cada documento	18%
				CE 1.c) Se ha relacionado el proyecto de la instalación con el proyecto general.	12%
				CE 1. d) Se han determinado los informes necesarios para la elaboración de cada documento.	16%
				CE 1. e) Se han reconocido las gestiones de tramitación legal de un proyecto	12%
				CE 1. f) Se han identificado los datos requeridos por el modelo oficial de certificado de instalación.	12%
				CE 1. g) Se ha identificado la normativa de aplicación.	12%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 2 22H	ELABORACION DE PLANOS Y ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES 2.1. Tipos de instalaciones. 2.2. Planos de proyecto de edificación. 2.3. Esquemas eléctricos: explicativos y de conexionado. 2.4. Formatos y escalas recomendables. 2.5. Planos de plantas. Plano de situación. 2.6. Croquizado y esquemas. Planos de detalle de elementos constructivos y de montaje. 2.7. Diseño asistido por ordenador. Interfaz de usuario. Elección del proceso de trabajo. 2.8. Normas generales de representación. Márgenes y cajetín en los planos. 2.9. Conceptos básicos de vistas normalizadas. 2.10. Simbología normalizada. Leyendas.	12,5%	RA 2. Elabora planos y esquemas de instalaciones de telecomunicaciones, dando respuesta a la configuración de las instalaciones y manejando programas informáticos de aplicación.	CE 2. a) Se han relacionado los elementos y espacios con la configuración de la instalación.	10%
				CE 2. b) Se han identificado los planos y esquemas indicados por la normativa.	10%
				CE 2. c) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado, de acuerdo con la utilizada en los planos de edificación.	12%
				CE 2. d) Se han tenido en cuenta las escalas mínimas para los planos de planta y para los planos generales de situación.	10%
				CE 2 e) Se han dibujado los esquemas (general, de principio y detalles, entre otros) de la infraestructura.	18%
				CE 2 f) Se han dibujado planos de la instalación.	18%
				CE 2 g) Se ha incluido en el cajetín la información indicada en la norma.	12%
				CE 2. h) Se han incorporado las leyendas cuando corresponda.	10%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 3 12 H	ELABORACION DE PRESUPUESTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES 3.1. Documentación técnica. 3.2. Determinación de unidades de obra. 3.3. Mediciones. Técnicas. 3.4. Operaciones de montaje de la instalación. Tiempos. 3.5. Recursos propios y ajenos. 3.6. Cuadros de precios. 3.7. Valoraciones por partidas. Costes de mano de obra, materiales y recursos. Gastos administrativos. 3.8. Programas informáticos para la elaboración de presupuestos. 3.10. Planes de mantenimiento predictivo y preventivo.	12,5%	RA3. Elabora presupuestos de instalaciones de telecomunicaciones, considerando listado de materiales, baremos y aplicando precios unitarios.	CE 3. a) Se han identificado las unidades de obra de las instalaciones o sistemas y los elementos que las componen.	10%
				CE 3. b) Se han realizado las mediciones de obra.	14%
				CE 3 c) Se han determinado los recursos para cada unidad de obra.	10%
				CE 3. d) Se han obtenido los precios unitarios a partir de catálogos de fabricantes.	10%
				CE 3. e) Se ha detallado el coste de cada unidad de obra	14%
				CE 3. f) Se han realizado las valoraciones de cada capítulo del presupuesto.	14%
				CE 3. g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para la elaboración de presupuestos.	18%
				CE 3. h) Se ha valorado el coste de mantenimiento predictivo y preventivo.	10%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 4 12 H	PLANIFICACION DEL APROVISIONAMIENTO PARA EL MONTAJE Y MATENIMIENTO 4.1. Partes del proyecto aplicables al aprovisionamiento del montaje y mantenimiento. 4.2. Aprovisionamiento de instalaciones de telecomunicaciones. 4.3. Diagramas de flujo. 4.4. Puntos críticos de aprovisionamiento. 4.5. Normas de codificación. 4.6. Identificación de las fases del montaje y mantenimiento para el aprovisionamiento. 4.7. Recursos y medios técnicos. Subcontratación de actividades. 4.8. Características del plan de mantenimiento. 4.9. Metodología para la elaboración de planes de aprovisionamiento	12,5%	RA 4. Planifica el aprovisionamiento para El montaje y mantenimiento de instalaciones y de telecomunicaciones, analizando los requerimientos de la instalación y la documentación técnica.	CE 4. a) Se han definido las características de aceptación de equipos, medios y materiales.	12%
				CE 4. b) Se han definido los puntos críticos de aprovisionamiento en el montaje y mantenimiento.	16%
				CE 4. c) Se ha definido el sistema de codificación para la identificación y trazabilidad de los materiales.	14%
				CE 4. d) Se han relacionado las fases del plan de montaje con sus necesidades de aprovisionamiento.	14%
				CE 4. e) Se han identificado las necesidades para cada tipo de mantenimiento	16%
				CE 4. f) Se han establecido las condiciones de suministro de cada material o equipo.	10%
				CE 4. g) Se ha elaborado el plan de aprovisionamiento.	18%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 5 20 H	PLANIFICACION DEL MONTAJE DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES 5.1. Proyectos de telecomunicaciones. El proyecto de obra. 5.2. Características técnicas y normativas para el montaje. 5.3. Identificación de las fases de la instalación para el montaje. 5.4 Identificación de las necesidades para cada fase del montaje. 5.5. Determinación de recursos y medios materiales y técnicos. 5.6. Identificación de actividades y camino críticos. 5.7. Asignación de tiempos y procesos. 5.8. Resolución de contingencias. 5.9. Métodos para la elaboración de planes de montaje.	12,50%	RA 5. Planifica el montaje de instalaciones de telecomunicaciones, analizando planes de montaje y definiendo las fases de ejecución.	CE 5. a) Se ha reconocido la documentación técnica, normas y reglamentos que afectan al montaje..	10%
				CE 5. b) Se han identificado las fases del proceso de montaje.	8%
				CE 5. c) Se han determinado las necesidades de cada fase de montaje.	10%
				CE 5. d) Se han reconocido los materiales, herramientas y maquinaria de cada fase de montaje..	11%
				CE 5. e) Se han determinado los recursos humanos de cada fase de montaje.	10%
				CE 5. f) Se han evaluado los puntos críticos de montaje..	11%
				CE 5. g) Se ha representado el cronograma del montaje según sus fases.	8%
				CE 5. h) Se han determinado los medios de protección necesarios	8%
				CE 5. i) Se han previsto contingencias y propuesto soluciones para su resolución.	10%
				CE 5 j) Se ha elaborado el plan de montajes	14%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 6 8H	<p>ELABORACION DE MANUALES Y DOCUMENTOS</p> <p>6.1. Documento memoria. Anexo de cálculos. Estructura. Características.</p> <p>6.2. Plan de prevención.</p> <p>6.3. Plan de emergencia.</p> <p>6.4. Plan de calidad.</p> <p>6.5. Almacenamiento de residuos.</p> <p>6.6. Elaboración de manuales. Manual de servicio. Especificaciones técnicas de los elementos de las instalaciones.</p> <p>6.7. Manual de servicio y mantenimiento. Condiciones de puesta en marcha.</p> <p>6.8. Protocolos de pruebas. Protocolos de puesta en servicio. Manuales de usuario.</p> <p>6.9. Aplicaciones informáticas para elaboración de documentación.</p>	12,50%	RA 6. Elabora manuales y documentos anexos a los proyectos de instalaciones de telecomunicaciones, definiendo procedimientos de previsión, actuación y control.	CE 6. a) Se han relacionado las medidas de prevención de riesgos en el montaje o mantenimiento de las instalaciones y sistemas	10%
				CE 6. b) Se han identificado las pautas de actuación en situaciones de emergencia.	10%
				CE 6. c) Se han definido los indicadores de calidad de la instalación o sistema.	12%
				CE 6. d) Se ha definido el informe de resultados y las acciones correctoras, atendiendo a los registros.	14%
				CE 6. e) Se ha establecido el procedimiento de trazabilidad de materiales y residuos.	12%
				CE 6. f) Se ha determinado el almacenaje y tratamiento de los residuos generados en los procesos.	10%
				CE 6. g) Se han elaborado manuales de servicio y mantenimiento.	16%
				CE 6. h) Se han elaborado manuales de puesta en servicio.	16%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 7 8H	PLANIFICACION DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES 7.1. Puntos susceptibles de mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones. 7.2. Planificación de aprovisionamiento. 7.3. Tipos de mantenimiento. 7.4. Técnicas de planificación de mantenimiento. 7.5. Parámetros de ajuste para la mejora del mantenimiento. 7.6. Contenidos básicos de un plan de mantenimiento. 7.7. Normas de calidad aplicables a los planes de mantenimiento. 7.8. Técnicas de gestión de recursos humanos y materiales. 7.9. Metodología para la elaboración de planes de mantenimiento. 7.10. Gestión de residuos. Plan de gestión de residuos. 7.11. Procedimientos e indicadores de gestión.	12,50%	RA 7. Planifica el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones, identificando necesidades y elaborando programas de mantenimiento y gestión de residuos.	CE 7. a) Se han identificado las partes y elementos de la instalación susceptibles de mantenimiento.	8%
				CE 7. b) Se ha planificado el aprovisionamiento de cada una de las partes.	8%
				CE 7. c) Se ha establecido el procedimiento para las operaciones básicas de mantenimiento preventivo y correctivo.	10%
				CE 7. d) Se ha programado el mantenimiento de la instalación teniendo en cuenta sus características.	12%
				CE 7. e) Se han identificado las instrucciones de los fabricantes de los equipos y elementos que intervienen en la instalación.	10%
				CE 7. f) Se han propuesto ajustes de los equipos y elementos para su buen funcionamiento.	10%
				CE 7. g) Se han determinado la compatibilidad de equipos o elementos.	8%
				CE 7. h) Se han elaborado programas de mantenimiento.	12%
				CE 7. i) Se han reconocido los tipos de residuos de una instalación.	10%
				CE 7.j) Se ha planificado el programa de gestión de residuos.	12%

UT	TITULO	RA (% TOTAL)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACION	POND (%)
UT 8 12H	APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE GESTIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO 8.1. Interpretación de planes de montaje y mantenimiento. 8.2. Control de avance del montaje. 8.3. Técnicas de gestión de personal aplicables al montaje y al mantenimiento. 8.4. Gestión de materiales y elementos. Aprovisionamiento. 8.5. Indicadores de control del montaje y mantenimiento. 8.6. Procedimientos de gestión del montaje y el mantenimiento. 8.7. Normativa de aplicación relativa a procesos de montaje y mantenimiento.	12,50%	RA 8. Aplica técnicas de gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones, analizando planes de montaje y estudios de seguridad.	CE 8.a) Se han identificado todos los apartados del plan de montaje.	13%
				CE 8 b) Se ha planificado el control de avance de obra.	12%
				CE 8 c) Se han adecuado el plan de montaje a las características de la instalación.	12%
				CE 8 d) Se han identificado técnicas de gestión de personal en la ejecución de las instalaciones y su mantenimiento.	12%
				CE 8 e) Se han aplicado técnicas de gestión de materiales y elementos para el montaje y mantenimiento de instalaciones.	13%
				CE 8 f) Se han reconocido procedimientos para la gestión del montaje y mantenimiento.	13%
				CE 8 g) Se han determinado indicadores de control del montaje y mantenimiento.	12%
				CE 8 h) Se ha aplicado la normativa.	13%

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

6.- Metodología. Métodos de trabajo.

6.1.- Métodos de trabajo.

La metodología didáctica de la F.P. específica promoverá la integración de contenidos científicos tecnológicos y organizativos. Asimismo, favorecerá en el alumno/a la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Para ello, se seguirán los siguientes Principios Metodológicos Generales:

- Junto a la enseñanza específica de la materia, se contribuirá también activamente a la formación general del alumno, de cara a su madurez personal, social y moral.
- Crear las condiciones para que el alumno tenga la oportunidad de valorar las repercusiones de la actividad tecnológica, manifestando y argumentando sus ideas y opiniones redactando trabajos-memorias para comunicarlas.
- Mediante el diseño de situaciones de aprendizaje adecuadas, se hace posible un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta las capacidades y conocimientos previos de los alumnos.
- Enseñar formas de sistematizar los procesos de trabajo y resolución de problemas en general, animándoles asimismo a la reflexión e indagación, familiarizándoles con la metodología científica.
- Plantear actividades que potencien el trabajo en equipo, que lleve a la consecución de proyectos, y realizaciones prácticas llevadas a cabo de forma operativa y participativa.
- Establecer las condiciones y actividades adecuadas para desarrollar en el alumno autonomía y confianza para inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos y comprender su funcionamiento.
- Conectar continuamente los conocimientos y realización de actividades académicas con aplicaciones prácticas de la vida real.
- Proporcionar la motivación adecuada, de cara a fomentar un clima de trabajo y convivencia en el aula.
- Todas las actividades de enseñanza y aprendizaje han de tener un propósito definido, y se intentará la utilización de materiales diversos para enriquecer la experiencia práctica

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

que se pretende lograr. Se motivará a los alumnos en la búsqueda de información en Internet fomentando así el aprendizaje no solo a través de los libros de texto o apuntes. Se recomendará para ello algunos libros de consulta, fomentando de esta manera la lectura. Se enseñarán estrategias para realizar dicha búsqueda.

- Se utilizará el aula virtual del centro por parte de los alumnos para potenciar el uso de las TIC. Ha de ser pues, activa, favoreciendo el profesor que el alumno/a sea, de alguna manera protagonista de su propio aprendizaje. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar "funcionales", se trata de utilizarlos en circunstancias reales de la vida cotidiana.

El enfoque metodológico que se utilizará será la siguiente:

- Presentación del módulo de Gestión de Proyectos de Instalaciones de Telecomunicaciones, explicando sus características, los contenidos, los resultados de aprendizaje que deben adquirir los alumnos/as y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
- La metodología utilizada en clase estará planteada de forma que el alumnado pueda, en la medida en que el material disponible lo permita, realizar una aplicación práctica del tema tratado.
- El libro de texto y/o apuntes recomendado por el profesor, deben servir como guía y apoyo del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Al inicio de cada UT, se facilitará a los alumnos un documento donde se recojan los CE/RA que se van a trabajar, su peso específico y la herramienta de evaluación que se va a utilizar en cada uno de ellos. El documento estará también disponible en la plataforma Educamos.
- Del mismo modo, al inicio de cada Unidad de Trabajo, se hará una introducción a la misma, con ayuda del ordenador, proyector de aula, instrumental, equipos pizarra, etc. que muestre los objetivos, conocimientos, procedimientos y actitudes previstos para el alumno/a y el grupo, para despertar un interés hacia el tema. Se hará un repaso, siempre que el tema y la exposición lo requieran, de lo explicado en la clase anterior con el fin de ver que tiene una continuidad.
- Posteriormente se pasará a explicar los contenidos conceptuales intercalando actividades de apoyo.
- Al final de cada unidad de trabajo, se propondrá a los alumnos/as la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje, que faciliten la mejor comprensión del tema

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

propuesto. Para ello el alumnado se ayudará de la información adicional proporcionada por el profesorado, bien de forma directa o bien a través del Aula Virtual o páginas. Web.

- Se recordarán las normas de Seguridad, con el fin de tomar las medidas de precaución y de protección que sean necesarias.
- Asimismo, se procurará concienciar a los alumnos acerca de la importancia de tratar correctamente los residuos contaminantes para proteger el medio ambiente.
- Al final de cada unidad el alumno/a presentará los resultados de las actividades en el cuaderno, en el caso de actividades prácticas de laboratorio presentará una memoria técnica individual donde recoge planos, tareas realizadas, medidas, materiales y herramientas con los resultados obtenidos y las soluciones aportadas.
- Una vez revisado por parte del profesor todos los trabajos individuales, se explicarán los fallos, mejoras y problemas que hayan podido surgir durante la realización de la fase práctica, promoviendo un debate entre los alumnos.

6.2.- Agrupamientos.

Al principio de curso se harán grupos de 2 alumnos o 3 (si no hay más puestos de trabajo). A cada grupo se le adjudicará un puesto de trabajo. Dicho grupo será responsable del material asignado por el profesor, como ordenador, teclado, ratón, etc.

6.3.- Espacios.

Las clases de este módulo se impartirán en un laboratorio que está distribuido de la siguiente forma:

- Puestos de trabajo: compuesto por mesas a media altura para poder realizar todos los procesos de montaje y medida, sillas para los alumnos más altas. En dichos puestos estará colocado el ordenador y todo el material que haga falta para realizar las prácticas.
- Armarios para guardar el material necesario para las prácticas.
- Puesto del profesor: mesa, silla, ordenador y mando a distancia para controlar el proyector.
- Pizarra, borrador y tizas.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación

Se tendrá en cuenta para la evaluación, la Orden de 29/07/20 10, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Para la evaluación del alumno habrá que tener en cuenta no sólo la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos, sino que hay que valorar de forma fundamental que el alumno ha adquirido las capacidades o capacitaciones para realizar los trabajos que se le puedan encomendar en el ámbito del módulo, considerando por tanto además que se han realizado las actividades programadas y grado de consecución de las destrezas.

Cada unidad de trabajo tendrá una serie de actividades de evaluación formativa, para analizar si el proceso se está desarrollando según lo previsto, es decir, si el alumnado está adquiriendo las capacidades profesionales o hay que introducir alguna medida de ajuste. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación para atender a la diversidad del alumnado presente en clase y dividiendo el proceso de evaluación en inicial y continua:

- Evaluación diagnóstica inicial
 - Las evaluaciones diagnósticas permitirán conocer el nivel de los alumnos en relación a los criterios de evaluación de los distintos resultados de aprendizaje y por tanto no llevarán calificación ni serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación del alumno.
 - Se realizarán de 2 tipos:
 - Una inicial a principio de curso para conocer dicho nivel a modo global respecto a todos los aprendizajes. Ayudará a la temporalización de las unidades de trabajo que componen el módulo.
 - Una al inicio de cada UT, donde se profundizará más en cada uno de los CCEE que van a ser trabajados. Ayudará a temporalizar mejor la UT y además a detectar alumnos:
 - Con menos nivel y que requerirán un mayor apoyo.
 - Con más nivel, de modo que podamos pedir su colaboración para apoyar a otros alumnos del grupo y para planificar trabajos/prácticas de ampliación.
- Evaluación continua
 - A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos adecuados para la correcta evaluación de cada CE, tales como:
 - Observación directa
 - Ejercicios y actividades ordinarias de clase
 - Preguntas de clase
 - Trabajos de investigación
 - Prácticas de laboratorio en grupos de trabajo

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

- Registro de entregas de memorias de prácticas
- Control de cuadernos de prácticas
- Prueba escrita
- Prueba oral
- Prueba práctica individual
- Todos estos instrumentos tendrán asociada una calificación.

La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito a través del aula virtual o de modo verbal en clase.

8.- Sistemas de Calificación

8.1 Criterios de calificación y recuperación.

Se trata de un tipo de evaluación compleja, en la que nos apoyaremos en el diseño curricular del módulo profesional, teniendo en cuenta las capacidades que han de ser adquiridas por los alumnos, representadas mediante los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación, básicos o no, recogidos en el apartado 5.1 de la presente programación.

Los criterios de evaluación se han dividido en criterios básicos o no básicos en función de varios parámetros: si se refieren a contenidos que se repiten en otras unidades, si son criterios que complementan otros criterios fundamentales de la unidad, si ya han sido vistos en otros módulos, etc.

Para ello se establece un peso para cada CE recogido en el apartado 5.1, y se considera que el peso de cada resultado de aprendizaje es el mismo (12,5 %).

Al inicio de cada UT, se facilitará un documento donde se recojan los CE/RA que se van a trabajar, su peso específico y la herramienta de evaluación que servirá como medio para determinar el grado de consecución de los contenidos.

Los criterios de calificación de cada una de las actividades evaluables, prácticas, trabajos y pruebas escritas, serán informados al alumno junto al enunciado correspondiente.

A la hora de calificar una práctica, el profesor podrá solicitar al alumno que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo ha realizado la práctica y

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

deberá contestar a las preguntas relacionadas con la práctica que le haga el profesor. La calificación se hará en función de esta defensa.

No se recogerán entregas fuera de plazo. En caso de que tengan relación con algún CE básico, se informará al alumno sobre el modo de proceder, que podrá ser:

- entrega y defensa de la misma el día asignado para recuperaciones.
- prueba escrita o práctica relacionada el día asignado para recuperaciones.

Al finalizar cada UT, o agrupación de UUTT relacionadas, si así se requiere, se realizará una prueba individual (teórica y/o práctica) que permita evaluar los CCEE que así lo requieran.

Para considerar el módulo superado hay que tener en cuenta que:

- Cada CE se evaluará y calificará independientemente de los demás con un valor de 0 a 10, considerándose que el CE ha sido logrado si la calificación es mayor o igual a 5.
- Para calificar cada CE se usarán los distintos instrumentos de evaluación indicados en el apartado anterior.
- Se han categorizado los CE, identificando algunos de ellos como básicos. Esto permitirá mayor objetividad de cara a:
 - realizar las recuperaciones en base a ellos cuando por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible evaluarlos todos (más información en el apartado de recuperaciones)
 - mejorar la objetividad a la hora de considerar si un RA se puede considerar logrado, cuando la calificación ponderada de todos los CCEE es ≥ 5 pero tiene CCEE no superados.
- Por norma general, cada CE será evaluado por medio de un único instrumento de evaluación. En el caso de existir mas de uno, la nota será la media aritmética de las diferentes herramientas.
- Cada RA se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10.
- Cada CE dentro del RA tendrá un peso en función de su relevancia.
- Para que un RA sea considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio ≥ 5 y una calificación mínima de 5 en los CCEE categorizados como básicos.

La nota final del módulo será la media ponderada de todos los resultados de aprendizaje.

Para que un alumno pueda promocionar, es necesario haber superado todos los CE establecidos como básicos y haber obtenido una nota >5 en cada uno de los RA.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

8.2 - Convocatoria ordinaria

En el mes de junio se convocará un examen final, correspondiente con la 1ª convocatoria ordinaria, será un examen de estructura similar a los de recuperación de evaluaciones parciales, cumpliendo también con las premisas indicadas en el apartado anterior.

Podrán presentarse alumnos con CE/RA pendientes, alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación continua o alumnos con el módulo pendiente de otros cursos. Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso tendrán que evaluarse de nuevo en la segunda convocatoria ordinaria del curso.

Para ellos se entregará un plan de recuperación individualizado en el que se indicará los CCEE pendientes de superar y de los que se tiene que volver a evaluar.

8.3 - Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

Para los alumnos que pierdan la evaluación continua, a partir de ese momento, el alumno puede asistir a clase, pero no tiene derecho a realizar las próximas pruebas y sí a una prueba objetiva final si entrega todos los trabajos que se hayan realizado durante el curso, sometiéndolos, por parte del profesor, a una prueba de autenticidad de los mismos oral o escrita, según se estime, comprobando así si el alumno ha conseguido los resultados de aprendizaje marcados en la programación del módulo.

Deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso, ya que mediante estas prácticas se evalúan ciertos criterios de evaluación.

La prueba objetiva consistirá en:

- la realización de una prueba teórica sobre los contenidos abarcados durante el curso.
- La realización de pruebas prácticas y teórico-prácticas. (Serán tantas pruebas como se estimen necesarias para poder evaluar los criterios de evaluación de carácter procedimental contenidos en los diversos RA del módulo).

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

9.- Sistema de Recuperación

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El alumno deberá recuperar los CCEE no logrados hasta el momento.
- En las recuperaciones se emplearán los instrumentos adecuados para la evaluación de cada CE.
- Los CCEE se evaluarán de 0 a 10, igual que en primera instancia, y la nueva nota será la única que cuente para la calificación del RA y, por tanto, para la nota final, respetando así el principio de evaluación continua.
- Cuando un alumno deba recuperar muchos CCEE y por cuestiones de viabilidad temporal sea imposible realizarla de todos ellos, se reducirá la prueba a la re-evaluación de los CCEE básicos.
- Cuando se recurra a la re-entrega de prácticas, trabajos, actividades, etc, cuya realización pueda albergar dudas de autoría y correcto aprendizaje, se podrá exigir al alumno que explique y justifique su solución propuesta y la calificación vendrá determinada por la adecuación de dicha defensa.

Cantidad y momento de las recuperaciones:

- Se realizarán 3 recuperaciones antes de la segunda sesión de evaluación ordinaria:
 - o Una al finalizar el primer trimestre.
 - o Otra al finalizar el segundo trimestre.
 - o Al finalizar el tercer trimestre coincidiendo con la convocatoria ordinaria de junio.
- Segunda sesión de evaluación ordinaria

9.1 - Convocatoria extraordinaria

Los alumnos que no hayan superado el módulo en la primera convocatoria ordinaria del curso tendrán que evaluarse de nuevo en la segunda convocatoria ordinaria. Para ellos se entregará un plan de recuperación individualizado en el que se indicará los CCEE pendientes de superar y de los que se tiene que volver a evaluar.

En cualquier caso deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso.

Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

9.2 - Alumnos que promocionan con módulos pendientes

A estos alumnos se les entregará un plan de trabajo en el que se les informará de los CCEE de los que se deben evaluar (básicos), de los instrumentos de evaluación que se emplearán, así como de las fechas de realización y entrega. Dicha evaluación deberá ser completada antes de la primera sesión de evaluación ordinaria de 2º curso.

Se tendrán en cuenta las consideraciones sobre recuperaciones antes expuestas, teniendo en cuenta que como mínimo deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso y Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

10.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11.- Materiales curriculares y recursos didácticos

Además de los medios necesarios para la exposición teórica de la unidad temática (pizarra, retroproyector, para la realización práctica de la unidad temática serán necesarios los siguientes elementos:

- Osciloscopios.
- Polímetros.
- Herramienta básica (destornilladores, soldadores, tijeras, etc.)
- Material fungible necesario para todos los paneles de instalaciones de TV y telefonía.
- Radioenlaces Ubiquiti
- Software de simulación de radioenlaces radiomobile
- Diseñador de radioenlaces comerciales

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	---	--

- Ordenadores para búsqueda de información y realización de memorias técnicas.
- Material didáctico:
- Libro recomendado: “Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones”
Autores: Ramón Ramirez Luz.
Editorial Paraninfo
- Apuntes que proporcionará el profesor
- Presentaciones informáticas

12.- Plan de Actividades complementarias

- Se intentarán a lo largo del curso realizar las siguientes actividades complementarias, siempre con la coordinación del profesor tutor y del resto de profesores del módulo
- Se organizarán charlas con expertos del sector de las comunicaciones. Es conveniente realizarlas casi al final del curso (tercer trimestre).
- Visita alguna empresa o instalación relacionada con las telecomunicaciones. Conviene también realizarla en el tercer trimestre, cuando el alumno ya tiene un conocimiento amplio del módulo.

13.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

HOMOGENEIZACIÓN: Los profesores que impartan el mismo módulo se reunirán, al menos, una vez al inicio del trimestre para coordinar su trabajo. De dichas reuniones se dará traslado al Jefe/a de Departamento que las recogerá en el acta correspondiente.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	--	--

14.- Actividades a realizar por los alumnos entre la 1ª y 2ª evaluación ordinaria

En las dos semanas que median entre la primera y segunda evaluación ordinaria los alumnos suspensos completarán sus prácticas pendientes y realizarán ejercicios de repaso y recuperación. Los alumnos aprobados deberán seguir asistiendo a clase para realizar prácticas de profundización.

15.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación