

**I.E.S. “EL ARGAR”
ALMERÍA**

DEPARTAMENTO: [ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA](#)

Curso/Grupo/Ciclo: [1º STI A](#)

MÓDULO PROFESIONAL: [SISTEMAS INFORMÁTICOS Y REDES LOCALES](#)

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

CURSO: 2024-2025

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

[Leonor López García](#)
[Miguel Ángel Sánchez Fuentes](#)

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

[Exámenes.](#)
[Prácticas \(informes\).](#)
[Trabajos y ejercicios propuestos.](#)

NÚMERO DE HORAS

[160](#)

1.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN EN BASE A LA NORMATIVA VIGENTE.

Con carácter general, la evaluación y promoción del alumnado que curse esta enseñanza se desarrollará según lo dispuesto en la Orden del 19 de marzo de 2013, 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 en la Comunidad Autónoma de Andalucía y de conformidad con lo recogido en el artículo 23 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.

También se recoge la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y el 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 la ordenación e integración de la Formación Profesional.

Además, el 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.

2.- CONTEXTUALIZACIÓN , NIVEL EDUCATIVO, CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO.

• Contexto socio-cultural

Almería capital es el municipio más poblado de la provincia de Almería. En los últimos años, se ha producido un incremento significativo de inmigración.

En cuanto al nivel cultural del municipio, éste es medio, con estudios de FP de grado medio y superior así con estudios universitarios principalmente en la población más joven.

• Contexto económico

El municipio presenta un sector productivo orientado a los servicios, aunque también al agrícola en las zonas de la periferia.

• Contexto de actuación:

Esta programación va dirigida a un grupo formado por 25 alumnos con una edad de partida de los 18 años. Este alumnado se nutre principalmente de la capital, poblaciones de los alrededores y de la provincia de Almería. Encontramos también alumnos de otras provincias de Andalucía e incluso un alumno de otra provincia de España.

Hay 22 alumnos masculinos y 3 alumnas.

3.- ADAPTACIONES DE LA PROGRAMACIÓN A REALIZAR EN LOS DIFERENTES GRUPOS A LA VISTA DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

No se da esta situación.

4.- 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.

1º STI_A: Plataforma Moodle Centros de Andalucía.

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

NUM	OBJETIVOS GENERALES
1	Elaborar informes y documentación técnica, reconociendo esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para desarrollar proyectos de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones.
2	Reconocer sistemas de telecomunicaciones, aplicando leyes y teoremas para calcular sus parámetros.
3	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	Definir las fases y actividades del desarrollo de la instalación según documentación técnica pertinente, especificando los recursos necesarios, para planificar el montaje.
5	Definir procedimientos, operaciones y secuencias de intervención en instalaciones de telecomunicaciones, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.
6	Aplicar técnicas de mantenimiento en sistemas e instalaciones de telecomunicaciones, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
7	Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio las instalaciones.

LETRA	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
B)	Calcular los parámetros de equipos, elementos e instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.
D)	Configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación, con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
F)	Planificar el montaje de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones según la documentación técnica y las condiciones de obra.
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.

6.- CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.

En la Orden de fecha 29 de septiembre de 2010, sobre evaluación en los ciclos formativos de formación profesional inicial se especifica que la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y se realizará por módulos profesionales. La evaluación se realizará de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos del módulo, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo.

Los criterios de evaluación se enuncian a continuación en base a los **Resultados de Aprendizaje**:

Resultados de Aprendizaje	Peso Nota
1. Selecciona equipos informáticos, evaluando los requerimientos del sistema de telecomunicaciones y definiendo la composición y características de sus elementos	15%
2. Configura equipos informáticos, examinando las características requeridas por el sistema de telecomunicaciones e instalando el hardware y el software.	15%
3. Configura servicios y funciones específicas en el sistema informático, planificando su implantación y teniendo en cuenta las especificaciones del sistema de telecomunicaciones	15%
4. Integra redes de área local (LAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica.	25 %
5. Integra redes locales inalámbricas (WLAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica.	10%
6. Realiza pruebas de puesta en servicio de sistemas informáticos o redes de datos, aplicando técnicas de análisis de rendimiento y verificando su integración en el sistema de telecomunicaciones.	10%
7. Mantiene sistemas informáticos y redes, aplicando técnicas de diagnóstico o monitorizado y efectuando la corrección de las disfunciones.	10 %

Durante el presente curso, los alumnos desarrollarán 100 horas lectivas de todos los módulos de formación en empresa, por tanto, a continuación se marcarán en amarillo los criterios de evaluación que se desarrollarán en la empresa respecto a este módulo en concreto:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Pond
1. Selecciona equipos informáticos, evaluando los requerimientos del sistema de telecomunicaciones y definiendo la composición y características de sus elementos. (15%)	a) Se han determinado las necesidades informáticas de los sistemas de telecomunicación.	1%
	b) Se han identificado los equipos en función de las aplicaciones del sistema de telecomunicaciones	1%
	c) Se han caracterizado los componentes del equipo informático.	6%
	d) Se han caracterizado diferentes tipos de periféricos.	5%
	e) Se han determinado las necesidades de software de los sistemas de telecomunicaciones.	1%
	f) Se ha determinado el equipamiento.	1%
2. Configura equipos informáticos, examinando las características requeridas por el sistema de telecomunicaciones e instalando el hardware y el software. (15%)	a) Se ha verificado que el hardware y software responden a las necesidades del sistema.	1%
	b) Se ha interpretado la documentación técnica de los elementos del equipo.	1%
	c) Se han montado los elementos físicos del equipo informático.	4%
	d) Se han instalado los periféricos específicos.	3%
	e) Se han cargado los sistemas operativos.	4%
	f) Se ha configurado el software del equipo.	1%
	g) Se ha documentado el proceso de montaje.	1%
3. Configura servicios y funciones específicas en el sistema informático, planificando su implantación y teniendo en cuenta las especificaciones del sistema de telecomunicaciones. (15%)	a) Se han interpretado los requerimientos software del sistema.	2%
	b) Se ha planificado la asignación de servicios y funciones.	3%
	c) Se han configurado cuentas de usuarios, perfiles y políticas de contraseñas.	3%
	d) Se han configurado aplicaciones y servicios requeridos.	3%
	e) Se han utilizado herramientas de virtualización y simulación del sistema informático.	3%
	f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema.	1%

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Pond
4. Integra redes de área local (LAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. (25%)	a) Se han caracterizado los componentes de las redes de datos.	2%
	b) Se han identificado las topologías y estructuras de redes.	2%
	c) Se ha distinguido el funcionamiento y las características de los elementos de trabajo en red (networking).	2%
	d) Se han reconocido los protocolos de comunicación.	2%
	e) Se ha planificado una red LAN y su direccionamiento.	5%
	f) Se ha montado la electrónica de red y los elementos asociados.	4%
	g) Se han conexionado los equipos y los elementos de la red.	4%
	h) Se ha configurado una red LAN.	4%

5 Integra redes locales inalámbricas (WLAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. (10%)	a) Se han definido las redes inalámbricas de acceso local (WLAN).	1%
	b) Se han determinado los componentes y características de las redes WLAN.	1%
	c) Se ha diseñado una red WLAN.	2%
	d) Se han ubicado los dispositivos y equipos.	1%
	e) Se han configurado los servicios y dispositivos de la red WLAN.	2%
	f) Se han configurado los elementos de seguridad de la red.	2%
	g) Se ha verificado el funcionamiento de la WLAN.	1%

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Pond
6. Realiza pruebas de puesta en servicio de sistemas informáticos o redes de datos, aplicando técnicas de análisis de rendimiento y verificando su integración en el sistema de telecomunicaciones. (10 %)	a) Se han identificado los puntos de control.	1 %
	b) Se ha aplicado el plan de puesta en servicio.	1%
	c) Se ha probado el funcionamiento del hardware del sistema	2%
	d) Se ha comprobado el funcionamiento del software del sistema.	1%
	e) Se ha verificado el funcionamiento de las redes.	2%
	f) Se ha realizado la integración de los equipos informáticos en el sistema de telecomunicaciones.	1%
	g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema informático.	1%
	h) Se ha documentado la puesta en servicio.	1%

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Pond
7. Mantiene sistemas informáticos y redes, aplicando técnicas de diagnóstico o monitorizado y efectuando la corrección de las disfunciones (10 %). Este resultado de aprendizaje desarrolla en la empresa.	a) Se han relacionado las averías típicas de los sistemas informáticos y redes locales, con los elementos del sistema.	1%
	b) Se ha aplicado el plan de mantenimiento.	1%
	c) Se han utilizado herramientas hardware/software de diagnóstico y monitorización.	1%
	d) Se han ejecutado las tareas de mantenimiento preventivo y predictivo.	1%
	e) Se ha localizado el equipo o elemento responsable de la disfunción.	2%
	f) Se ha reparado la avería.	2%
	g) Se ha restituido el funcionamiento.	1%
	h) Se han documentado las intervenciones de mantenimiento.	1%

6.1. Procedimientos de evaluación.

La evaluación es de tipo continua, desarrollándose mediante la evaluación de la superación de los RA (Resultados de Aprendizaje) asociados a CE (Criterios de Evaluación) que se realizan mediante prácticas y actividades en cada uno de las UU.DD (Unidades didácticas) del módulo.

En cada UD, se especificarán las prácticas y actividades, con los CE que correspondan, así como la herramienta de evaluación a utilizar y su porcentaje en la nota final.

La mayor parte de los trabajos serán de tipo individual, reflejándose en el cuaderno de clase de cada alumno y subida a la plataforma Moodle del IES El Argar.

Se valorará por un lado el trabajo continuo del alumnado en el aula, en lo que constituye su principal medio de aprendizaje y la realización de todas las actividades prácticas propuestas.

Por otro lado deben de superar todos los controles teóricos (que podrán ser de preguntas concisas, de desarrollo, tipo test o un combinado de ellas) y/o prácticos que de forma individual o en grupo, se lleven a cabo durante cada evaluación.

Para superar cada evaluación es necesario aprobar todos los controles y realizar todas las prácticas o trabajos propuestos.

La asistencia a clase es obligatoria, dado el carácter teórico-práctico del módulo, aquellos alumnos que falten más de un 10 % de las horas tendrán que superar una prueba práctica adicional.

El reglamento orgánico de funcionamiento del centro establece que la acumulación de un 20% de faltas de asistencia, justificadas o no, podría imposibilitar la correcta aplicación de los criterios generales de evaluación y de la propia evaluación continua, perdiendo el derecho a ésta. El alumno que pierda el derecho a la evaluación continua podrá realizar la evaluación ordinaria a final de cada trimestre y en última instancia, en junio.

Aquel alumno que falte a un examen y justifique su falta se le realizará el examen justo el día en que vuelva a clase el alumno.

6.2. Criterios de corrección general de pruebas y trabajos.

Los criterios de corrección se especifican en las prácticas y en los exámenes. Estando a disposición del alumnado durante la realización de la misma.

Para cuantificar el grado de consecución de los diferentes objetivos, así como la adquisición de las competencias profesionales, se tendrán en cuenta los criterios de calificación, los cuales, se darán a conocer junto a los resultados de aprendizaje y su desglose en criterios de evaluación al alumnado y sus familias al inicio del curso. Dicha valoración se expresará en un número entero comprendido entre 1 y 10, y se realizará al final de cada una de las evaluaciones y al finalizar el curso académico.

6.3. Obtención de la nota de evaluación.

Cada evaluación trimestral, se calificará en función de los resultados obtenidos en los CE asociados a los RA que se hayan impartidos en las UUDT tratadas en el trimestre. La nota que se obtiene en cada trimestre es orientativa para el alumnado y las familias, siendo la nota definitiva en el último trimestre.

La nota será la media ponderada de los RA trabajados. La nota final se establecerá ponderando las calificaciones de cada uno de los resultados de aprendizaje adquiridos de la siguiente manera:

Nota evaluación: RA = Suma de todos los criterios de evaluación que intervengan.

$$\text{Nota Final} = 0.15 \cdot \text{RA1} + 0.20 \cdot \text{RA2} + 0.15 \cdot \text{RA3} + 0.20 \cdot \text{RA4} + 0.10 \cdot \text{RA5} + \text{RA6} \cdot 0,10 + \text{RA7} \cdot 0,10$$

Es imprescindible la asistencia a clase, para poder tener derecho a la evaluación continua, según marca la normativa y las normas del centro. Si algún Resultado de Aprendizaje es inferior a 5, no se hará media con el resto.

6.4. Criterios de recuperación.

Se realizará una prueba de recuperación por cada trimestre. Aquellos miembros del alumnado que no aprueben en las convocatorias parciales, tienen derecho a una prueba de recuperación final según lo establecido en la normativa. Dichas pruebas pueden ser teóricas o prácticas. El objetivo es superar los resultados de aprendizaje que no han sido superados.

6.5. Procedimiento para la adaptación del alumnado que se matricula con el curso ya comenzado.

Al estar el módulo desdoblado con dos profesores, uno de ellos se encargará de dicha adaptación al módulo, de forma que lo orientará a las normas y funcionamiento del módulo en el aula-taller. Así mismo, para que el alumno logre alcanzar el ritmo del resto de la clase, uno de los profesores ayudará al alumnado en el contenido expuesto en clase con anterioridad a su llegada, así como las prácticas realizadas.

7.-ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DEL CURSO ANTERIOR.

No se aplica.

8.-MÓDULOS TRANSVERSALES.

En la unidad temática 2 se tratarán las normas de seguridad y salud en el puesto de trabajo, así como procedimientos de reciclaje para evitar la contaminación del medioambiente.

9.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Se tienen planeados realizar 2 viajes con los alumnos en el curso 2025/26:

- El viaje consta de 4 días, en la Estación de Sierra Nevada, en el mes de Febrero/Marzo del 2026.

Justificación.

Esta actividad extraescolar se justifica atendiendo a los siguientes aspectos.

- 1.- Los participantes desarrollan aprendizajes de carácter transversal vinculados a los planes y programas que se vienen desarrollando en IES El Argar.
- 2.- Los participantes desarrollan aprendizajes de carácter curricular.
- 3.- Será aprobada la actividad en reunión, por el Departamento de Electrónica.
- 4.- Será aprobada la actividad, una vez presentado el proyecto al Consejo Escolar del IES El Argar.

La actividad que se proyecta para el curso 2025/2026 será incluida en plan de centro anual, en el apartado correspondiente de actividades extraescolares.

Objetivos.

1. Desarrollar y Adquirir conocimientos por parte de nuestros alumnos, con visitas técnicas relacionadas con el currículo de las enseñanzas.
 2. Promover y fomentar la actividad física, carente en las enseñanzas superiores no específicas (FP y Bachilleratos).
 3. Promover la interrelación entre alumnos de distintas enseñanzas que se imparten en nuestro centro y que también participan en esta actividad extraescolar.
 4. Aprender a respetar la naturaleza dentro del medio, conociendo la montaña y Sierra Nevada.
 5. Promover el trabajo en equipo y convivencia fuera del entorno educativo y familiar.
- Viaje a Madrid los días 17, 18 y 19 de Noviembre. Salida de viaje la noche del lunes 17 al martes 18. Martes 18, Visita a la Semana internacional de la electrificación y la descarbonización. Empresas Matelec y Genera. Evento localizado en IFEMA (Madrid). Miércoles 19, Visita al estadio Santiago Bernabéu y viaje de vuelta.

10.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES.

No es necesario en este curso.

11.- PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.

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.

12.-BLOQUES TEMÁTICOS Y UNIDADES DIDÁCTICAS SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORIZACIÓN.**12.1. Bloques temáticos.**

Bloque	Título
1	Selección de equipos informáticos de telecomunicaciones.
2	Configuración de equipos informáticos de telecomunicaciones.
3	Configuración de sistemas informáticos para servicios y funciones específicas.
4	Integración de redes de datos.
5	Integración de redes inalámbricas WLAN.
6	Puesta en servicio de sistemas informáticos
7	Mantenimiento de sistemas informáticos y redes locales.

12.2. Relación de unidades didácticas y temporalización prevista.

Bloque Temático	Unidad Didáctica	Título	Temporalización en Horas.
1	1	Arquitectura hardware de un sistema informático de telecomunicaciones. (RA1)	30
2	2	Montaje y configuración de un sistema informático de telecomunicaciones. (RA2)	25
3	3	Administración y configuración de un sistema operativo (RA3)	25
4	4	Instalación y configuración de una red local. (RA4)	35
5	5	Instalación y configuración de una red inalámbrica. (RA5)	20
6	6	Puesta en servicio de sistemas informáticos. (RA6)	15
7	7	Mantenimiento de sistemas informáticos y redes locales. (RA7)	10
		Total de horas	160

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

UD 1	Arquitectura hardware de un sistema informático.	Nº horas previstas 30
-------------	---	--

Contenidos: Características y análisis de las necesidades informáticas de los sistemas de telecomunicaciones. Arquitectura hardware de un sistema informático. Componentes de la unidad central. Placa base. Unidades de disco. Tarjetas. Subsistemas de E/S. Buses de expansión. Puertos de comunicaciones serie y paralelo. Dispositivos de almacenamiento. Fuente de alimentación. Software de un sistema informático. Periféricos

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Actividad1: Microprocesadores	a, b, g y k	b y f
P1, P2 y P3: Identificación de los componentes de la placa base de un sistema informático.	a, b, g y k	b y f
P4: La fuente de alimentación de un sistema informático.	a, b, g y k	b y f
P5: Selección y presupuesto de un EIT por componentes	a, b, g y k	b y f
Prueba	a, b, g y k	b y f

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA1: Selecciona equipos informáticos, evaluando los requerimientos del sistema de telecomunicaciones y definiendo la composición y características de sus elementos. (15%)	c.	Ac1:Microprocesadores	Actividad.	Ejecución escrita.
	c.	P1, P2 y P3: Identificación de los componentes de la placa base de un equipo informático.	Práctica.	Ejecución escrita.
	c.	P4: La F.A. de un S.I.	Práctica.	Ejecución escrita.
	c	P5: Selección y presupuesto de un EIT	Actividad	Ejecución escrita.
	a, b, c, d, e, f	Prueba tema 1	Examen	Escrita

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

UD 2	Fases de montaje de un sistema informático de telecomunicaciones	Nº horas previstas 25
-------------	---	--

Contenidos: Documentación técnica de los componentes. Fases de montaje de un sistema informático. Montaje y ensamblado de elementos internos y periféricos. Configuración de un equipo informático.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
P6: Montaje de un sistema informático.	k, l, m	b, d, f, k
P7: Instalación de un sistema operativo: Windows.	k, l, m	b, d, f, k
P8: Instalación de un sistema operativo: Linux.	k, l, m	b, d, f, k
Prueba tema 2	k, l, m	b, d, f, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA2: Configura equipos informáticos, examinando las características requeridas por el sistema de telecomunicaciones e instalando el hardware y el software. (15%).	a, b, c, d, g.	P6: montaje de un sistema informático.	Práctica	Ejecución práctica.
	a, e, f.	P7: Instalación de un sistema operativo: Windows	Práctica	Ejecución práctica.
	a, e, f.	P8: Instalación de un sistema operativo: Linux	Práctica	Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, g.	Prueba tema 2.	Examen	Escrito

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

Temas transversales

Normas de seguridad en el puesto de trabajo y procedimientos de reciclaje.

UD 3	Administración y configuración de un sistema operativo	Nº horas previstas 25
-------------	---	--

Contenidos: Arquitectura cliente-servidor. Administración y configuración de los sistemas operativos. Herramientas del sistema operativo. Procedimientos, supervisión e implantación de software. Técnicas de verificación de sistemas informáticos de telecomunicaciones.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
P9: Instalación de un sistema operativo en máquina virtual	k, l, m	d, f, k
P10: Administrar y configurar el sistema operativo de Windows 10	k, l, m	d, f, k
P11: Administrar y configurar el sistema operativo Ubuntu	k, l, m	d, f, k
Prueba (tema 3)	k, l, m	d, f, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA3: Configura servicios y funciones específicas en el sistema informático, planificando su implantación y teniendo en cuenta las especificaciones del sistema de telecomunicaciones. (15%)	a) e) f)	P9: Instalación de un sistema operativo en una máquina virtual	Práctica.	Ejecución práctica.
	b) c) d)	P10: Administrar y configurar el sistema operativo de W10.	Práctica	Ejecución práctica
	b, c, d.	P11: Administrar y configurar el S.O. Ubuntu	Práctica	Ejecución práctica
	a, b, c, d, e, f.	Prueba tema 3	Examen	Escrita.

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

UD 4	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UNA RED LOCAL	Nº horas previstas 35
-------------	---	--

Contenidos: Redes de datos. Elementos. Topología y estructura. Internet. Tipos de redes de datos.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Actividades direccionamiento Ip y creación de subredes	a, b, e, g	b, d, k
P12: Montajes de redes locales en Packet Tracer.	a, b, e, g	b, d, k
P13: Montaje de cableado estructurado.	a, b, e, g	b, d, k
Prueba de conocimientos de redes locales (tema 4)	a, b, e, g	b, d, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA4: Integra redes de área local (LAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. (25%)	b, e	Direccionamiento Ip y creación de subredes	- Actividades.	- Ejecución actividad.
	a, b, c, e, f, g, h	P12: Montaje de redes locales con Packet Tracer.	- Práctica	- Ejecución práctica.
	a, b, c, f, g, h	P13: Cableado estructurado.	- Práctica	- Ejecución práctica.
	d, e	Prueba	- Exámenes.	- Escritas.
	a, b, c, d, e, f, g, h			

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

UD 5	CONFIGURACIÓN DE UNA RED INALÁMBRICA	Nº horas previstas 20
-------------	---	--

Contenidos: Redes WLAN. Componentes de una WLAN. Diseño y planificación de una WLAN. Topologías. Configuración de dispositivos. Seguridad y protección de redes inalámbricas. Procedimiento y verificación de redes inalámbricas.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
P14: Instalación y configuración de una red inalámbrica.	a, b, e, g	b, d, k
Actividad con puntos de acceso y redes inalámbricas.	a, b, e, g	b, d, k
Prueba de conocimientos de redes inalámbricas.	a, b, e, g	b, d, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA5: Integra redes locales inalámbricas (WLAN) en sistemas de telecomunicaciones, interpretando las especificaciones del sistema y configurando las partes física y lógica. (10%)	c, d, e, f, g	P14: Montaje y configuración de una red inalámbrica.	- Práctica	- Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, g	Redes inalámbricas (tema 5) Prueba	- Realización actividades. - Examen	- Ejecución actividades. - Escrita

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

UD 6	PUESTA EN SERVICIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	Nº horas previstas 15
-------------	--	--

Contenidos: Técnicas de verificación y ajuste de sistemas. Planes de puesta en servicio de sistemas informáticos. Técnicas de medición de parámetros del sistema. Integración de sistemas. Rendimiento de los sistemas y cargas de trabajo (benchmarks). Planes de puesta en servicio de redes locales. Documentación y hojas de trabajo.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
P15: Herramientas de monitorización hardware y software	a, b, m	l, j, k
P16: Verificación de la conectividad lógica de los elementos del sistema.	a, b, m	l, j, k
P17: Monitorización con Wireshark	a, b, m	l, j, k
P18: Documentación de la puesta en servicio.	a, b, m	l, j, k
Prueba tema 6	a, b, m	l, j, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA6: Realiza pruebas de puesta en servicio de sistemas informáticos o redes de datos, aplicando técnicas de análisis de rendimiento y verificando su integración en el sistema de telecomunicaciones. (10%)	a, b, c, d, e, f, h	Actividades tema 6	Actividades	Ejecución escrita.
	a, b, c, d, e, f, h	P15: Herramientas de monitorización Hw y SW	Práctica	Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, h	P16: Verificación de conectividad	Práctica	Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, h	P17: Wireshark	Práctica	Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, h	P18: Documentación de puesta en servicio	Práctica	Ejecución práctica.
	a, b, c, d, e, f, h	Prueba	Examen	Ejecución escrita

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.

UD 7	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y REDES LOCALES.	Nº horas previstas 10
-------------	--	--

Contenidos: Tipología de las averías. Planes de mantenimiento de sistemas informáticos de telecomunicaciones y redes locales de datos. Conceptos básicos sobre seguridad en los sistemas operativos. Métodos de análisis de sistema. Diagnóstico y localización de averías. Reinstalación de software. Documentación de averías.

Actividades concretas a realizar:

<u>Actividades en la empresa.</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Actividad: Tipos de averías y planes de mantenimiento.	a, b, l	l, j, k
P19: Monitorización hardware desde la BIOS.	a, b, l	l, j, k
P20: Copias de seguridad.	a, b, l	l, j, k
Actividad: Diagnóstico, localización y documentación de averías.	a, b, l	l, j, k
Prueba tema 7	a, b, l	l, j, k

Criterios de evaluación:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Actividades	Instrumento de evaluación	Técnicas
RA7: Mantiene sistemas informáticos y redes, aplicando técnicas de diagnóstico o monitorizado y efectuando la corrección de las disfunciones (10%)	a, b, d	Tipología de averías y planes de mantenimiento de sistemas informáticos y redes locales.	Ejercicio propuesto.	Escritas.
	c.	P19: Monitorización HW desde la BIOS.	Práctica	Ejecución práctica
	g.	P20: Copias de seguridad.	Práctica	Ejecución práctica
	e, f, g, h	Diagnóstico y localización de averías y documentación de averías.	Actividad	Ejecución escrita.
	a, b, c, d, e, f, g, h	Prueba tema 7	Examen	Ejecución escrita

Criterios de corrección: En cada actividad o práctica evaluable se indicarán los resultados de aprendizaje aplicados y sus criterios de evaluación. Con la media de las actividades o prácticas se obtiene la nota del criterio de evaluación.

Criterios de recuperación: Prueba escrita y/o práctica.