

Programació n didáctica

Dades Locals

CURSO 2021/2022

Profesora

LUCÍA TEJERO

ASPECTOS GENERALES	3
PRESENTACIÓN DEL CICLO FORMATIVO Y EL MÓDULO	3
Competencia general del ciclo	3
Unidades de Competencia	4
CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y ALUMNADO	5
Características de los alumnos.	5
MARCO LEGAL	6
OBJETIVOS Y COMPETENCIAS PROFESIONALES	7
METODOLOGÍA	9
PAUTAS GENERALES	9
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	10
ACTIVIDADES	10
RECURSOS	12
CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	13
CONTENIDOS	13
RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	16
UNIDADES DE TRABAJO	19
RELACIÓN ENTRE UNIDADES DE TRABAJO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	23
ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	27
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	27
CRITERIOS COMUNES DE EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.	28
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO	30
RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y UNIDADES DE TRABAJO	31
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	31
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	32

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	32
EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA	33
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	34
Atención a los alumnos de lengua extranjera	34
Atención a los alumnos con problemas visuales, auditivos y de movilidad.	34
Atención a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo	34
Atención a los dispares niveles de conocimientos previos	34
TEMPORALIZACIÓN	35
INTERDISCIPLINARIDAD	35
TRANSVERSALIDAD	35
TRATAMIENTO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	38
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	39
ANEXO I Resultados de aprendizaje, Criterios de evaluación y Unidades de Trabajo	40
ANEXO II – Plan de contingencia	47

ASPECTOS GENERALES

PRESENTACIÓN DEL CICLO FORMATIVO Y EL MÓDULO

El ciclo formativo de Grado Medio Sistemas Microinformático y Redes está dividido en 11 módulos profesionales, como unidades coherentes de formación, necesarios para obtener la titulación de **Técnico en Sistemas Microinformático y Redes**. La duración establecida para este ciclo es de 2.000 horas, incluida la formación en centros de trabajo. Estas 2.000 horas se dividen en 2 periodos anuales lectivos, cinco trimestres en el centro educativo y el sexto trimestre en el centro de trabajo. Este ciclo pertenece a la familia profesional Informática y Comunicaciones y su referente europeo es CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Competencia general del ciclo

La competencia general de este título consiste en **instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.**

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

- **Técnico instalador-reparador de equipos informáticos,**
- **Técnico de soporte informático,**
- **Técnico de redes de datos,**
- **Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos,**
- **Comercial de microinformática,**
- **Operador de tele-asistencia,**
- **Operador de sistemas.**

Este título tiene validez académica y profesional en todo el territorio nacional, y tiene por finalidad proporcionar al alumnado la formación necesaria para:

- a) **Adquirir la competencia profesional** característica del título.
- b) Comprender la **organización y características del sector de la administración** y gestión en general, así como los **mecanismos de inserción y orientación profesional**; conocer la **legislación laboral básica** y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para **trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos** en las situaciones de trabajo.
- c) **Adquirir una identidad y madurez profesional** para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.

- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con **responsabilidad y competencia**.

El módulo profesional de **Redes Locales** es un módulo de primer curso del ciclo formativo de grado medio de **Sistemas Microinformáticos y Redes** y tiene asignada una duración de 224 horas lectivas, a razón de 7 horas semanales durante 32 semanas.

La pauta seguida por esta programación recoge las disposiciones de la **orden de 7 de Julio de 2009 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía** por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, basado en el **Real Decreto 1691/2007 del Ministerio de Educación y Ciencia** del estado español por el que se fijaron sus enseñanzas mínimas, y más concretamente en el apartado que regula para el módulo profesional de “Redes Locales”. Además sigue las sugerencias didácticas propuestas por el MEC y el resto de los interlocutores sociales del ámbito educativo sobre la didáctica de exposición, evaluación, objetivos, etc.

Unidades de Competencia

El Artículo 15 del R.D. 1691/2007. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes para su convalidación o exención queda determinada en el Anexo V A) de este real decreto.
2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes con las unidades de competencia para su acreditación, queda determinada en el Anexo V B) de este real decreto.

El módulo de Redes Locales está asociado directamente con las siguientes unidades de competencia:

UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y ALUMNADO

CONTEXTO.

El entorno profesional, social, cultural y económico del centro, su ubicación geográfica y las características y necesidades del alumnado, constituyen los ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El I.E.S. San Jerónimo está ubicado en Sevilla. Actualmente, el centro está autorizado para impartir Primer y Segundo Ciclo de ESO, Bachilleratos, Ciclo Formativo de Grado Medio y Ciclo Formativo de Grado Superior.

El Ciclo Formativo de Grado Medio Sistemas Microinformáticos y Redes ha empezado a impartirse en el curso académico 2009-2010 y está encuadrado en turno de mañana.

La Formación Profesional se orienta hacia sectores dinámicos y con capacidad de generar empleo, como es actualmente el sector de las nuevas tecnologías de la información.

Características de los alumnos.

Dado que el fin de la formación profesional consiste en la incorporación del alumnado a la vida laboral, existen varios factores que hay que tener en cuenta a la hora de planificar y desarrollar el ciclo formativo, como son el entorno socioeconómico y cultural del centro y las características del alumnado. Por ello, se va a intentar adecuar los objetivos a estos factores, queriendo hacer notar lo siguiente:

1. Existe un **elevado grado de dispersión geográfica**. Los alumnos y alumnas proceden de Alcalá del Río, Burguillos, Guillena, La Algaba, La Rinconada, Alcalá de Guadaíra, La Rinconada, Castilleja de Guzmán, Olivares, San José de la Rinconada y Sevilla.
2. El **acceso al ciclo** de los alumnos es variado, algunos alumnos terminaron la ESO realizando tercero en diversificación, de los alumnos que acabaron la ESO sin diversificación un número elevado han repetido curso entre una y tres veces, y otros tuvieron clases particulares durante varios cursos de la ESO para poder superarla. Con este perfil de alumnado el curso se presenta, en general, con alumnos a los que les resulta difícil asimilar nuevos conocimientos y necesitan realizar muchas actividades e incidir en la repetición de los resultados de aprendizaje con el fin de superar los criterios de evaluación requeridos.
3. Por otro lado, contamos con **alumnos de incorporación tardía**. Estos alumnos han perdido muchas horas lectivas y, salvo un alumno que parece haber cogido el ritmo de las clases sin dificultad, al resto les cuesta mucho ponerse al día en las distintas materias. Circunstancia que repercute, de forma particular en los resultados que están obteniendo los propios alumnos, y de forma general en los del grupo-clase.
4. Se detecta un **escaso desarrollo de las habilidades de estudio** tanto en clase (tomar apuntes, hacer resúmenes y esquemas, experiencia en el trabajo en grupo...) como en

casa (desconexión una vez salen del centro educativo...)

5. **En cuanto a sus conocimientos previos** la mayoría de los alumnos parten de cero, incluso los repetidores.
6. Tienen **poca información sobre los estudios que van a realizar**. La falta de información puede provocar que algunos alumnos/as abandonen el curso por encontrarse desubicados con respecto a sus expectativas, muchos piensan que el ciclo es 100% práctico.
7. En principio, no se detectan **problemas de convivencia importantes**.
8. La **edad del grupo** oscila entre los 16 y los 35 años, siendo la mitad del grupo menor de edad y la otra mitad mayor de edad. Se trata de un alumnado muy diverso con diferentes objetivos al hacer este ciclo, algunos desean estudiar un ciclo superior, otros desean aprender una profesión que les permita encontrar una salida laboral y un pequeño y otros no se han planteado qué hacer al finalizar el ciclo.

MARCO LEGAL

La elaboración de la Programación Didáctica de este módulo profesional se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la normativa que se detalla a continuación:

- **REAL DECRETO 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo (que deroga desde el 31 de julio de 2011 al REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre de Ordenación general de FP).
- **DECRETO 436/2008**, de 2 de septiembre, por la que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional Inicial(BOJA 12 de septiembre de 2008).
- **REAL DECRETO 696/1995**, de 28 de abril, de ordenación de la educación del alumnado con necesidades educativas especiales.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación.
- **Ley 17/2007**, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de junio, de las Cualificaciones y Formación Profesional, por el que se establece los principio y fines del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y define la Formación Profesional (BOE 20 de junio de 2002).
- **ORDEN de 30 de marzo de 2004**, de modificación de la Orden de 24 de junio de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la familia profesional de Informática. (BOJA núm. 82 de 28 de abril)
- **ORDEN de 9 de julio de 2003**, por la que se regula el calendario escolar para los

ciclos formativos de Formación Profesional Específica en los centros docentes.

- **DECRETO 72/2003**, Medidas de impulso de la sociedad del conocimiento.
- **DECRETO 1/2003**, de 7 de enero, por el que se crea el Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales.

Legislación curricular

- **Real Decreto 1691/2007**, de 14 de Diciembre (BOE número 15, 17 de enero 2008), por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **ORDEN de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA núm. 165, 25/08/2009)

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

El módulo profesional de Redes Locales contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo que a continuación se relacionan:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- d) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- e) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- f) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- g) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

- h) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- i) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- j) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- k) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- l) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

Asimismo, la formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- a) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- b) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- c) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- d) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- e) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- g) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- h) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.

METODOLOGÍA

La metodología didáctica de la formación profesional 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.

Por lo tanto, para el desarrollo de éste módulo profesional se plantea la utilización de una metodología activa, de manera que el aprendizaje resulte de la transmisión de conocimientos por parte del profesor y de la acción del alumno/a, estimulando la indagación personal, el razonamiento, el sentido crítico, la reflexión y la toma de postura razonada. Por ello, deben “aprender haciendo cosas”. Ello implica actividades basadas en la participación, motivación, discusión, flexibilidad, en el contacto con la realidad cotidiana y el trabajo en equipo. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar funcionales, aplicables a circunstancias reales de la vida cotidiana.

PAUTAS GENERALES

A continuación aparecen reflejadas las pautas generales en las que se va a basar la metodología seguida a lo largo del desarrollo del módulo profesional de Redes Locales:

- a) Indagar los esquemas cognitivos previos del alumnado.
- b) Se presentarán los contenidos de forma amena para propiciar el interés del alumnado hacia los temas.
- c) Plantear los contenidos de forma accesible y asequible, con síntesis y sencillez.
- d) Se trabajará con el alumno/a en el razonamiento y la reflexión de lo aprendido, no en su memorización.
- e) Se pondrán en práctica los conocimientos para afianzarlos.
- f) Cada vez que se inicie un nuevo núcleo de conocimientos se hará una visión de conjunto estableciendo conexiones con los anteriores.
- g) La intervención en el aula se hará en forma de charla-coloquio o debate.
- h) Los alumnos/as deben ir relacionando la información recibida en el aula con los temas de actualidad.
- i) Cuando el progreso no sea uniforme en todos los alumnos/as la ayuda pedagógica tendrá en cuenta la diversidad en el proceso evolutivo.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A continuación aparecen reflejadas las estrategias o pasos metodológicos que se van seguir a lo largo del desarrollo del módulo profesional de Redes Locales:

1. **PRESENTACIÓN DEL MÓDULO:** En la primera sesión se realizará una presentación del módulo a los alumnos/as, explicando sus características, los contenidos, las competencias profesionales que deben adquirir y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
2. **UNIDADES DE TRABAJO:** Se seguirán los siguientes pasos:
 - a) **Planteamiento inicial:** Al inicio de cada unidad de trabajo se hará una exposición de los contenidos temáticos más relevantes de forma explicativa y descriptiva, a través del índice de la unidad, con aportación de hechos que interesen al alumnado, y relacionándolos con su futura actividad profesional.
 - b) **Desarrollo:** dentro del cual se explicará el tema por parte del profesor/a.
 - c) **Autoaprendizaje:** Se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto (debates, discusiones, aplicaciones prácticas, etc.). Se intentará promover situaciones de aplicación a casos reales. Si el aprendizaje ha sido significativo, los conceptos, procedimientos y actitudes adquiridos serán fácilmente trasladables a otras situaciones y contextos.
 - d) **Recapitulación:** resumen de ideas básicas y retroalimentación.

ACTIVIDADES

A continuación se detallan el tipo de actividades que se van a emplear en el desarrollo de las diferentes unidades de trabajo que componen el módulo profesional de Redes Locales:

- a) Actividades de tipo introductorio para aproximar al alumno/a en la temática de estudio, despertar su interés y curiosidad, centrar el problema objeto de investigación y sondear los esquemas previos.
- b) Actividades tendentes a la obtención de información específica: selección de artículos de prensa, documentación, entrevistas, Internet, etc.
- c) Tratamiento del material objeto de estudio (apuntes, libros de texto, etc.)
- d) Realizar un esquema del tema para que los alumnos/as clarifiquen los contenidos del mismo, así como para desarrollar su capacidad de síntesis.

- e) Contestar a diferentes preguntas teóricas y casos prácticos, para cuya resolución sea fundamental el razonamiento y aplicación de los conocimientos trabajados en la unidad didáctica.
- f) Realizar trabajos de investigación, individuales o en grupo, sobre un tema relacionado con la unidad de trabajo.
- g) Simulaciones de redes con el programa packet tracer.
- h) Configuración de dispositivos de interconexión reales.
- i) Elaboración de latiguillos.
- j) Conexión de RJ45.
- k) Conexión de Rosetas.
- l) Conexión de Paneles de parcheo.

RECURSOS

SOPORTE INFORMÁTICO	Hardware	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenadores. ● Hardware de red: cableado, tarjetas de red, dispositivos de interconexión de redes, etc. ● Periféricos: impresoras, etc. ● Cable de par trenzado, conectores RJ45. ● Rosetas y paneles de parcheo. ● Puntos de acceso, hubs, switches, routers. ● Armarios de comunicaciones. ● Crimpadoras. ● Tester. ● Insertadoras. ● Tijeras pelacables
	Software	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema operativo de red. ● Software de red: software de comunicaciones, herramientas de diagnóstico de averías, etc. ● Programa de simulación Packet tracer
	Conexión a Internet	<ul style="list-style-type: none"> ● Conexión a Internet a una velocidad adecuada.
AULAS		<ul style="list-style-type: none"> ● Aula de ordenadores: deberá disponer del número suficiente de ordenadores para que no haya más de dos alumnos por equipo. ● Aula taller: contiene los materiales necesarios para hacer las actividades de montaje de hardware, cableado, etc.
	BIBLIOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> ● Apuntes elaborados por la profesora. ● Libros, manuales y revistas, en concreto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Redes Locales (Editorial RA-MA) ○ Redes Locales (Editorial McGraw-Hill) ○ Redes Locales (Editorial Paraninfo) ● Internet.
MEDIOS AUDIOVISUALES		<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarra. ● Cañón de exposición.

CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTENIDOS

El módulo profesional de Servicios de Redes Locales pretende alcanzar en el alumnado las competencias profesionales mencionadas en el apartado anterior a partir del desarrollo de los siguientes contenidos:

- Caracterización de Redes Locales:
 - ~ Funciones y servicios.
 - ~ Características. Ventajas e inconvenientes.
 - ~ Entornos de aplicación. Redes departamentales, personales entre otras.
 - ~ Tipos y estándares más utilizados.
 - ~ Elementos de red y sus funciones.
 - ~ Medios de transmisión eléctricos, ópticos, ondas.
 - ~ Software para descripción de los componentes y funcionamiento de redes de área local.
 - ~ Topologías. Características, ventajas e inconvenientes.
- Despliegue del cableado:
 - ~ Interpretación de esquemas de cableado y componentes de red.
 - ~ Sistemas de cableado estructurado.
 - ~ Identificación de elementos y espacios físicos de una red local:
 - ✖ Espacios. Adecuación y ubicación.
 - ✖ Cuartos de comunicaciones. Conexión eléctrico y de telecomunicaciones.
 - ✖ Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo.
 - ✖ Canalizaciones. Requerimientos y calidades.
 - ~ Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros).
 - ~ Conectores y tomas de red.
 - ~ Herramientas y equipos para conexión y testeo.
 - ~ Conexión de tomas y paneles de parcheo.
 - ~ Creación de cables. Etiquetado de identificación.
 - ~ Recomendaciones en la instalación del cableado.
- Interconexión de equipos en redes locales:
 - ~ Adaptadores para red cableada.

- ~ Dispositivos de interconexión de redes, función y entornos de aplicación.
- ~ Adaptadores para redes inalámbricas.
- ~ Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas, función y entornos de aplicación.
- ~ Redes mixtas.
- ~ Utilización de herramientas de verificación de conectividad y localización de fallas en la instalación.
- Instalación/configuración de los equipos de red:
 - ~ Procedimientos de instalación.
 - ~ Protocolos. Niveles o capas de protocolo.
 - ~ TCP/IP. Estructura. Clases IP.
 - ~ Direcciones IP. Ipv4. IPv6. Direcciones IP públicas y privadas.
 - ~ Mecanismos de enmascaramiento de subredes.
 - ~ Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
 - ~ Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica.
 - ~ Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
 - ~ VLANS, generaciones y tipos.
- Resolución de incidencias de una red de área local:
 - ~ Estrategias. Parámetros del rendimiento.
 - ~ Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales.
 - ~ Averías frecuentes en una red de área local.
 - ~ Técnicas e instrumentos de localización de averías.
 - ~ Monitorización de redes cableadas e inalámbricas.
 - ~ Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas.
 - ~ Contingencias posibles al restituir el funcionamiento.
 - ~ Certificación de redes.
 - ~ Generación de informes de incidencias.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
 - ~ Identificación de riesgos.
 - ~ Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
 - ~ Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje.

- ~ Equipos de protección individual.
- ~ Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- ~ Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.

- a. Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales.
- b. Se han identificado los distintos tipos de redes.
- c. Se han descrito los elementos de la red local y su función.
- d. Se han identificado y clasificado los medios de transmisión.
- e. Se ha reconocido el mapa físico de la red local.
- f. Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local.
- g. Se han reconocido las distintas topologías de red.
- h. Se han identificado estructuras alternativas.

2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.

- a. Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales.
- b. Se han identificado los distintos tipos de redes.
- c. Se han diferenciado los medios de transmisión.
- d. Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros).
- e. Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos.
- f. Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.
- g. Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo.
- h. Se han probado las líneas de comunicación entre las tomas de usuario y paneles de parcheo.
- i. Se han etiquetado los cables y tomas de usuario.
- j. Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.

3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.

- a. Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red.
- b. Se han montado los adaptadores de red en los equipos.
- c. Se han montado conectores sobre cables (cobre y fibra) de red.

- d. Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones.
- e. Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo.
- f. Se ha verificado la conectividad de la instalación.
- g. Se ha trabajado con la calidad requerida.

4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.

- a. Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas.
- b. Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas.
- c. Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico.
- d. Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos.
- e. Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos.
- f. Se ha instalado el software correspondiente.
- g. Se han identificado los protocolos.
- h. Se han configurado los parámetros básicos.
- i. Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad.
- j. Se han creado y configurado VLANS.

5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.

- a. Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos.
- b. Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software.
- c. Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión.
- d. Se han verificado los protocolos de comunicaciones.
- e. Se ha localizado la causa de la disfunción.
- f. Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos.
- g. Se han solucionado las disfunciones software. (Configurando o reinstalando).
- h. Se ha elaborado un informe de incidencias.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.

- a. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte en el montaje y mantenimiento de redes locales.
- b. Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d. Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de montaje y mantenimiento de redes locales.
- e. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- f. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- g. Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- h. Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

UNIDADES DE TRABAJO

✘ U.T. 1: Introducción a los sistemas de comunicación

- Introducción
- Elementos de la comunicación
- Tipos de comunicaciones
- Redes de comunicación
- Redes de ordenadores
- Clasificación de las redes
- Normalización y organismos

✘ U.T. 2: Arquitectura de redes

- 2.1 Introducción
- 2.2 Problemas en el diseño de la arquitectura de la red
- 2.3 Características de las arquitecturas por niveles
- 2.4 Arquitectura de redes
 - 2.4.1 Modelo de referencia OSI
 - 2.4.2 Arquitectura TCP/IP

✘ U.T. 3: Caracterización de redes de área local

- 3.1. Características de una LAN
 - 3.1.1. Arquitectura en las redes locales
- 3.2. Elementos de las LAN
 - 3.2.1. Medios de transmisión
 - 3.2.2. Adaptadores de red
 - 3.2.3. Dispositivos de interconexión
- 3.3. Ventajas e inconvenientes
- 3.4. Tipos
 - 3.4.1. Control de acceso al medio
- 3.5. Topologías
 - 3.5.1. Topología física
 - 3.5.2. Topología lógica
- 3.6. Estándares IEEE 802.xx
 - 3.6.1. Estándares IEEE 802.3 y Ethernet
 - 3.6.2. Estándares IEEE 802.11 WI-FI

- ✘ U.T. 4: Identificación de elementos y espacios de una red local
 - 4.1. Aspectos físicos básicos en la transmisión de datos.
 - 4.1.1. Tipos de transmisión
 - 4.1.2. Limitaciones o perturbaciones en la transmisión.
 - 4.1.3. Ancho de banda y velocidad de transmisión.
 - 4.2. Medios de transmisión.
 - 4.2.1. Par trenzado
 - 4.2.2. Cable coaxial
 - 4.2.3. Fibra óptica
 - 4.2.4. Medios inalámbricos
 - 4.2.5. Comparativa entre medios de transmisión. Ventajas e inconvenientes
 - 4.3. Despliegue de cableado.
 - 4.3.1. Espacios
 - 4.3.2. Cuartos de comunicaciones
 - 4.3.3. Conectores y tomas de red
 - 4.3.4. Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo
 - 4.3.5. Canalizaciones
 - 4.3.6. Herramientas
 - 4.3.7. Creación de cables: Estándar EIA/TIA 568B
 - 4.3.8. Recomendaciones en la instalación del cableado

- ✘ U.T. 5: Instalación/configuración de los equipos de red
 - 5.1. Protocolos
 - 5.2. Nivel de enlace en las redes locales.
 - 5.3. TCP/IP. Estructura.
 - 5.4. TCPI/IP. Nivel de red.
 - 5.4.1. Direcciones IP, IPv4 e IPv6
 - 5.4.2. Protocolo IP. Características y formato del datagrama IP
 - 5.4.3. Protocolos de resolución de direcciones. ARP. Características y funcionamiento
 - 5.4.4. Protocolo ICMP. Características y mensajes ICMP
 - 5.4.5. Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios
 - 5.4.6. Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica

- 5.5. TCP/IP. Nivel de transporte.
 - 5.5.1. Direccionamiento de puertos
 - 5.5.2. Protocolo TCP. Conexiones
 - 5.5.3. Conexiones
 - 5.5.4. Establecimiento de una conexión (User Datagram Protocol)
 - 5.5.5. Cierre de una conexión
 - 5.5.6. Protocolo UPD
- 5.6. TCP/IP. Nivel de aplicación
 - 5.6.1. Funcionamiento de aplicaciones
 - 5.6.2. Servicios y protocolos de nivel de aplicación
 - 5.6.3. Utilización de servicios de nivel de aplicación
- 5.7. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
- 5.8. Procedimientos de instalación.

✘ U.T. 6: Interconexión de equipos en redes de área local

- 6.1. Adaptadores para redes cableadas.
 - 6.1.1. Conexión física del adaptador cableado.
 - 6.1.2. Configuración lógica del adaptador
 - 6.1.3. Tipos de adaptadores
- 6.2. Adaptadores para redes inalámbricas.
 - 6.2.1. Conexión física de ordenadores.
 - 6.2.2. Configuración lógica del adaptador
 - 6.2.3. Tipos de adaptadores
 - 6.4.3. Otros tipos de paquetes.
- 6.3. Dispositivos de interconexión de redes cableadas.
- 6.4. Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.
- 6.5. Redes mixtas.
 - 6.5.1. Aplicaciones típicas de la WLAN
- 6.6. Conmutación en redes locales.
 - 6.6.1. Dominios de colisión
 - 6.6.2. Conmutación
 - 6.6.3. Dominios de difusión
- 6.7. Encaminamiento
 - 6.7.1. Configuración básica de encaminadores
- 6.8. Redes virtuales de área local (VLAN, Virtual Local Area Network).

6.8.1. Transportes VLANs entre conmutadores

6.8.2. Encaminadores y VLANs

6.8.3. Concentradores y VLANs

✘ U.T. 7: Resolución de incidencias de una red de área local

7.1. Condiciones físicas y ambientales de la instalación

7.1.1. Condiciones físicas

7.1.2. Condiciones ambientales

7.2. Estrategias. Parámetros de rendimiento.

7.3. Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales.

7.3.1. Incidencias físicas

7.3.2. Incidencias lógicas

7.4. Monitorización de redes cableadas e inalámbricas.

7.4.1. Monitores de rendimiento

7.4.2. Monitores de red

7.4.3. Protocolo básico de gestión de red (SNMP, Simple Network Management Protocol)

7.4.4. Analizadores de red: características y utilización.

7.4.5. Logs del sistema

7.5. Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas.

✘ U.T. 8: Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental

8.1. Legislación

8.1.1. Ley de prevención de riesgos laborales

8.1.2. Reglamento de servicios de prevención.

8.1.3. Ley de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales

8.2. Identificación de riesgos

8.2.1. Riesgos derivados de las instalaciones eléctricas

8.3. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

8.4. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje de redes de ordenadores.

8.4.1. Prevención de los riesgos derivados de las instalaciones eléctricas

8.4.2. Prevención de los riesgos derivados de la exposición de ondas de radiofrecuencia

8.4.3. Prevención de los riesgos derivados de la utilización de pantallas de visualización

8.5. Equipos de protección individual.

8.6. Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

8.6.1. Plan de prevención de riesgos laborales

8.6.2. Organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas

8.6.3. Auditorias

8.6.4. Capacidades y aptitudes

8.6.5. Colaboración con el Sistema Nacional de Salud

8.7. Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

RELACIÓN ENTRE UNIDADES DE TRABAJO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO	RESULTADOS DE APRENDIZAJES
UD1	Introducción a los sistemas de comunicación	RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes. RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje. RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.
UD2	Arquitectura de redes	RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.

		<p>RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA5: Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.</p>
UD3	Caracterización de redes de área local	<p>RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.</p> <p>RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>
UD4	Identificación de elementos y espacios en una red local	<p>RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.</p> <p>RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA3: Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.</p> <p>RA5: Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.</p>

		<p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>
<p>UD5</p>	<p>Instalación/configuración de los equipos de red</p>	<p>RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.</p> <p>RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA3: Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.</p> <p>RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA5: Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.</p> <p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>
<p>UD6</p>	<p>Interconexión de equipos en redes de área local</p>	<p>RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.</p> <p>RA2: Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA3: Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.</p>

		<p>RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA5: Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.</p> <p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>
UD7	Resolución de incidencias de una red de área local	<p>RA1: Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.</p> <p>RA4: Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>RA5: Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.</p> <p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>
UD8	Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales	<p>RA6: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.</p>

ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Siguiendo la directrices del DECRETO 436/2008 de 2 de septiembre de Ordenación de la Formación Profesional Inicial y ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- El proceso de evaluación **será continuo y sumativo, requerirá su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas.**
- **El profesorado informará al alumnado y, si éste es menor de edad, también a sus representantes legales**, a principios de curso, acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos, metodología y criterios de evaluación del módulo profesional, así como de los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva. Ésta información estará publicada en el Aula Virtual y estará siempre a disposición del alumnado.
- **El alumnado dispondrá de un máximo de cuatro convocatorias**, con independencia de la oferta o modalidad en que los curse.
- La convocatoria extraordinaria es la que se concede con carácter excepcional, previa solicitud del alumnado y **por una sola vez**, para cada uno de los módulos profesionales que puedan ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, **una vez agotadas las mismas**. La solicitud de la convocatoria extraordinaria **se presentará entre el uno y el quince de julio de cada año**, preferentemente en la secretaría del centro docente donde el alumno o alumna cursó por última vez el módulo o módulos profesionales para los que solicita convocatoria extraordinaria.

En dichos términos el desarrollo del proceso de evaluación se concreta de la siguiente forma:

- Dentro del periodo lectivo, se realizarán **al menos tres sesiones de evaluación parciales**. **Además** de éstas, se llevará a cabo **una sesión de evaluación inicial y una sesión de evaluación final**, sin perjuicio de lo que a estos efectos los centros docentes puedan recoger en sus proyectos educativos. Por tanto las sesiones de evaluación serán:
 - Durante **el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas se realizará una evaluación inicial**. La evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente y, en su caso, del departamento de familia profesional, para

la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. **Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación para el alumnado.**

- Se pasará un cuestionario para detectar los conocimientos básicos del alumnado, tanto sobre herramientas informáticas de apoyo como sobre conceptos fundamentales del módulo. También se evaluará la disponibilidad de hardware y sistemas operativos en su domicilio, así como de conexión a Internet y su nivel de competencia lingüística y matemática.
- Una evaluación por cada trimestre. Para tener aprobado el trimestre es necesario haber alcanzado una puntuación total de al menos 5 puntos.
- El alumnado que no hay alcanzado con calificación positiva el módulo profesional mediante las evaluación parciales, o desee mejorar los resultados obtenidos, **tendrá obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio de cada año.**

CRITERIOS COMUNES DE EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.

Se recuerdan los criterios de evaluación que el Departamento de Informática tiene establecidos y que serán aplicados en todos los módulos del ciclo:

- Los **alumnos que no se presenten a una prueba de evaluación** tendrán la oportunidad de hacerlo en la **prueba de recuperación** programada por el profesor.

Producciones de los alumnos:

- Son de entrega obligatoria a través del medio y plazo establecido por el profesor.
- Aquellos alumnos que no asistieron a clase durante el desarrollo de alguna actividad y justifiquen su falta de asistencia, podrán entregarla en la plataforma en un nuevo plazo establecido por el profesor.
- Cuando la tarea sea de obligada entrega y existan alumnos que, estando en clase, no entreguen la tarea en el plazo establecido, el profesor podrá fijar, si lo considera necesario, un segundo plazo de entrega para aquellos alumnos que lo necesiten. En

este caso se penalizarán acorde con la demora. Pasada una semana del día de entrega (o llegado el momento de su corrección), la práctica se considera no entregada.

- Se valorará la presentación, la ortografía y la gramática
- En caso de encontrar dos trabajos iguales, se anularán los dos y se tomarán las medidas oportunas.
- Ciertas prácticas requerirán la asistencia a clase en un día concreto.
- Tanto las **producciones** como las **pruebas** de los alumnos corregidas con faltas ortográficas o gramaticales podrán penalizar la nota de dicha producción o prueba ajustándonos a lo establecido en las pautas de expresión escrita y oral recogidas en el Plan de Mejora del centro.
- Para el cálculo de las **notas finales de evaluación** se utiliza la técnica del redondeo.
- La **corrección de trabajos** se llevará a cabo según modelo de criterios de corrección de trabajos. Este modelo se dará a conocer al alumnado antes de la realización de los mismos.
- **La asistencia regular a las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible para la evaluación y calificación continuas.** En esta línea, la expresión asistencia regular y sus efectos sobre la evaluación continua se pueden especificar en los siguientes términos:
- Los **alumnos que no hayan superado todos los resultados de aprendizaje**, tienen que asistir a clase en el periodo de evaluación final y además tendrán que realizar en el aula las producciones y las pruebas que el profesor considere imprescindibles para superar el módulo. Estas pruebas y producciones serán evaluadas y calificadas teniendo como objetivo observar si el alumno ha alcanzado los contenidos mínimos exigibles para este módulo.
- Las **situaciones extraordinarias** de alumnos como enfermedad o accidente propios; de familiares, asistencia y cuidados de éstos; relación laboral con contrato; o cualquier otra de suficiente gravedad que impidan la asistencia con regularidad a las clases, serán estudiadas por el equipo educativo del curso, quien determinará las reglas de actuación, siempre con el más estricto respeto de la legalidad vigente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO

Los resultados de aprendizaje del módulo están organizados en 6 bloques, y dentro de ellos, los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje específicos se han detallado en el apartado 4.2. Pero estos no serán los únicos elementos a tener en cuenta para poder garantizar una formación integral y con oportunidades de inserción laboral. **La Unión Europea ha definido 8 competencias básicas para la formación permanente**, que toda persona tendría que dominar y que garantizan una mayor flexibilidad de la mano de obra para adaptarse más rápidamente a la evolución constante del mundo. Entre ellas se recogen las **Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y la competencia cívica**.

De aquí se desprende la necesidad de incluir como criterios de evaluación en cada uno de los resultados de aprendizaje, **la Participación Cívica en Interés**, donde los criterios a tener en cuenta son:

1. Implicación en los ejercicios de clase.
2. Dedicación a los ejercicios de casa.
3. Participación en los debates.
4. Implicación en exposiciones orales.
5. Organización, limpieza, caligrafía y ortografía tanto en el cuaderno de trabajo como en los exámenes escritos. Una falta reiterada en este aspecto supondrá desde la realización de oraciones con las palabras afectadas hasta la penalización en la nota.
6. Hábitos de trabajo (espíritu crítico, iniciativa, ánimo de superación, etc.).
7. Comportamiento en el aula (respeto al material, al compañero y al profesorado).
8. Conciencia de grupo y trabajo en equipo.
9. Asistencia.
10. Puntualidad.

Hay que señalar que el alumnado que tenga un porcentaje de faltas de asistencia injustificadas superior a un 10% del total de sesiones presenciales de clase, deberá realizar actividades hasta la fecha de realización de la sesión de evaluación final. Dichas actividades (realización de trabajos, exposiciones orales, actividades prácticas en el aula, pruebas escritas y todas aquellas que se consideren necesarias para el aprendizaje) tendrán en cuenta las circunstancias del alumno/a y recogerán todos aquellos contenidos que no han podido cursarse, adquirirse y evaluarse debidamente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y UNIDADES DE TRABAJO

En un anexo a esta programación se muestra la relación secuencial de unidades de trabajo. Se detalla para cada unidad de trabajo, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación correspondientes, junto con la ponderación que tienen respecto al módulo, al resultado de aprendizaje o al criterio de evaluación.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

A continuación, se establecen los instrumentos comunes de evaluación que se utilizarán para valorar la adquisición de cada uno de los Resultados de Aprendizajes de los módulos formativos, a través de sus correspondientes criterios de evaluación:

- **Producciones del alumnado (PA):** resolución de ejercicios, trabajos realizados en clase o propuestos, en definitiva, el trabajo diario. Se valorarán:
 - **Actividades en el aula:** Se realizarán de forma individual. Se realizarán varias actividades en cada unidad de trabajo que se evaluarán en la misma aula o se entregarán a través de la plataforma educativa Moodle.
 - **Trabajos prácticos o de investigación:** Se realizarán de forma individual. Se realizarán varios trabajos prácticos o de investigación en cada evaluación, correspondientes a las actividades previstas en cada unidad de trabajo y se entregarán a través de la plataforma educativa Moodle, siempre que sea posible. Algunos de estos deberán ser realizados durante el horario lectivo, otros de mayor extensión, fuera del horario de clases.
 - **Exposiciones orales** de trabajos realizados en grupo.
- **Pruebas de evaluación específica (PEE)s:** referidas a los contenidos de la programación didáctica.
 - **Orales y escritas:** Los alumnos deberán contestar una serie de cuestiones de carácter teórico. Se realizarán al menos una por trimestre o varias de al menos una unidad de trabajo.
 - **Pruebas de evaluación práctica:** Los alumnos deberán resolver unos supuestos planteados aplicando un determinado instrumento o modelo a la situación descrita. En algunos casos tendrán la posibilidad de consultar libros, apuntes y documentación previamente preparados por el alumno/a. Se trata de evaluar la capacidad de obtener información, analizarla y resolver problemas prácticos, más que la memorización de unos conocimientos teóricos.
- **Observación en clase por parte del profesor (OC):** la observación directa y sistemática es un instrumento eficaz para informarnos sobre las motivaciones, intereses, progresos y

dificultades, nos ayudan a conocer el estilo de aprendizaje del alumnado. Se realizarán anotaciones en el cuaderno del profesor/a. Se tendrán en cuenta la asistencia puntual a clase, participación en clase y en las actividades propuestas, actitud colaboradora en los trabajos en grupo, interés y curiosidad por investigar. Orden, claridad y limpieza en la elaboración de trabajos. Respeto a las opiniones y trabajo desarrollado por los compañeros. Cumplimiento de las normas de actuación establecidas en el aula. Mantenimiento y cuidado de los equipos informáticos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la superación del módulo formativo, el alumno debe haber adquirido todos los Resultados de Aprendizaje correspondientes. El Resultado de Aprendizaje se valorará a través de los Criterios de Evaluación establecidos para cada uno de los aprendizajes esperados. A cada Criterio de Evaluación se le asignarán los instrumentos de calificación adecuados para medir el grado de logro del alumno en cada Criterio de Evaluación.

Para la valoración global de la adquisición de un Resultado de Aprendizaje, **se ponderarán los Criterios de Evaluación en función de su relevancia** dentro del Resultado de Aprendizaje. De igual manera, **también se ponderarán los Resultados de Aprendizaje** para obtener la calificación global.

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

A lo largo de cada trimestre se realizarán pruebas de evaluación específicas, producciones del alumno y actividades prácticas para las recuperaciones de los contenidos del trimestre o del trimestre anterior.

En total se realizarán dos o tres pruebas de evaluación específica por cada unidad de trabajo por lo que un alumno que no apruebe o no se presente por cualquier motivo a una de las pruebas, podrá presentarse a la siguiente, Las pruebas se realizarán en los siguientes momentos: La primera, recién terminada la unidad de trabajo, la segunda al final de ese trimestre o al principio del siguiente y la tercera a finales del mes de mayo. Puede que la última unidad de trabajo sólo tenga dos convocatorias debido a su proximidad a la convocatoria de finales de mayo.

Aquellos alumnos que no obtengan el aprobado en la evaluación continua al finalizar el tercer trimestre, tendrán que seguir asistiendo a clase hasta que tenga lugar la evaluación final del módulo, que se realizará en junio, donde se les evaluará de los criterios de evaluación no superados durante el periodo ordinario.

Durante este tiempo, se dispondrá, al menos, del 50% del horario semanal del módulo para realizar las siguientes actividades de recuperación:

- Repaso de los contenidos.
- Resolución de dudas.
- Elaboración de resúmenes y esquemas.
- Realización de pruebas de evaluación específicas.
- Realización de pruebas prácticas.

Todas ellas orientadas a reforzar el aprendizaje de los contenidos para poder superar los criterios de evaluación no adquiridos y alcanzar los objetivos del módulo.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

El profesorado debe evaluar los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluará el Proyecto Curricular, las Programaciones Didácticas de las materias y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del centro, a las características específicas de los alumnos/as y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.

Para proceder a la evaluación del proceso de enseñanza, es decir, la autoevaluación del profesorado, se podrán utilizar los siguientes instrumentos:

- En la corrección de las producciones del alumnado se observará el grado de dificultad de las tareas y la conveniencia de corregir, matizar o añadir objetivos a la unidad de trabajo.
- En la ejecución de las actividades se observará el interés de los alumnos/as por las tareas programadas y el grado de consecución de los objetivos establecidos en ellas.
- La adecuación de los recursos y materiales utilizados.
- El ambiente de trabajo y la organización del aula.
- Análisis de los resultados de la evaluación de los alumnos/as, de forma individual y con otros profesores/as.
- La observación externa por parte de otros profesores/as.
- La valoración por parte del alumnado a través de cuestionarios, para que expresen sus opiniones sobre: el grado de dificultad de las tareas, la utilidad de los contenidos, el atractivo de la información, el nivel de conocimientos alcanzado, la adecuación de los materiales y recursos y la organización del aula y del trabajo.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Atención a los alumnos de lengua extranjera

Este apartado se refiere a los alumnos que no tienen un dominio de la lengua castellana. Las diversas vías de comunicación que ofrece el ordenador (gráficos, colores, avisos sonoros, secuencias lógicas, etc.) ayudarán a la integración del alumno a lo largo de los contenidos. Si esto no fuera suficiente, se le proporcionará al alumno la descripción de las tareas utilizando un lenguaje más sencillo y visual.

Atención a los alumnos con problemas visuales, auditivos y de movilidad.

Se procurarán las adaptaciones del medio físico necesarias para que el alumno pueda acceder a su puesto de estudio y pueda seguir las clases con normalidad colocando a los alumnos cerca de la pizarra, colocándolos de manera que puedan seguir las explicaciones delante del profesor, procurando vocalizar mejor, utilizando microfono y pidiendo la colaboración de organizaciones como la ONCE.

Atención a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo

En este caso tendremos que ponernos en contacto con el Departamento de Orientación. Ellos nos podrán informar mejor de las limitaciones detectadas y de las medidas adoptadas en cursos anteriores. En base a esto, se propondrá una adaptación curricular personalizada si fuera necesario.

Atención a los dispares niveles de conocimientos previos

Este es un aspecto muy dado en las asignaturas basadas en las nuevas tecnologías. Una vez realizadas las pruebas de evaluación inicial y las primeras tareas de clase, podríamos comprobar que, el grupo presenta distintos niveles de conocimiento. Para poder tratar esta situación, aplicamos un primer nivel de adaptación que consistirá las siguientes actuaciones:

- Partir de cero para que ningún alumno quede descolgado.
- Avanzar con un aumento progresivo del ritmo de trabajo.
- Reservar un espacio de tiempo al final de cada unidad para desdoblar la didáctica en dos sentidos. Por un lado, el alumnado más avanzado afrontará propuestas de ampliación e investigación con mayor independencia, este reto incidirá en una mayor estimulación. Por otro lado, esto nos permitirá una atención más individualizada a los alumnos que necesiten un refuerzo de los contenidos, lo que también será un factor motivador para ellos.

- Integración del alumnado en grupos de trabajo mixtos y diversos. Si se crea un buen ambiente de grupo, los mismos compañeros y compañeras se ayudarán entre ellos favoreciendo el proceso de aprendizaje.

TEMPORALIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO	HORAS
UD1	Introducción a los sistemas de comunicación	18
UD2	Arquitectura de redes	20
UD3	Caracterización de redes de área local	36
UD4	Identificación de elementos y espacios en una red local	34
UD5	Instalación/configuración de los equipos de red	35
UD6	Interconexión de equipos en redes de área local	40
UD7	Resolución de incidencias de una red de área local	27
UD8	Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales	14

INTERDISCIPLINARIDAD

Los contenidos deberán abordarse de forma conjunta por todos los miembros del equipo educativo que imparte algún módulo profesional en el Ciclo Formativo, para evitar que la misma materia sea impartida y desarrollada en dos o más módulos. Se reunirán todos los profesores/as del ciclo, llegando en el caso de que sea necesario, a los acuerdos más razonables para tal fin.

TRANSVERSALIDAD

Los temas transversales son una serie de contenidos que, sin pertenecer concretamente a ninguna de las áreas del currículum, deben tratarse para la formación integral del alumnado como ciudadanos.

Estos contenidos surgen de la demanda social actual y de la necesidad de solucionar una serie de conflictos sociales desde la propia educación, además, en el caso concreto del alumnado de formación profesional, proporcionarán conocimientos y actitudes recomendables y necesarias para el trabajo en grupo dentro de una empresa.

Los temas transversales están presentes de forma global en los objetivos y contenidos de todos los módulos. No es conveniente llegar al extremo de querer integrar el tratamiento de todos los temas por decreto y de una manera superficial y forzada.

Los temas transversales que se relacionan más directamente con este módulo y que por tanto puede tratarse de una forma natural serían los siguientes:

- **La educación moral para la convivencia y la paz.** Fundamento primero de la formación que proporcionan los centros educativos, constituye el eje de referencia en torno al que giran el resto de los temas transversales. Pretende orientar y facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado que interviene en el juicio y en la acción moral, orientarle en situaciones de conflicto de valores de forma racional, autónoma y dialogante. Educación moral y socialización van juntas.

La educación moral para la convivencia será un tema que trataremos en nuestra práctica docente diariamente a través de nuestra actitud hacia el alumnado.

El desarrollo de actitudes abiertas hacia opiniones de otros, el rigor, y el esfuerzo por atender los detalles, como la realización de actividades y la puntualidad, ayudan a conseguir una inserción plena en una sociedad pluralista y democrática.

- **La educación para la salud.** Su objetivo es informar y educar al alumnado en hábitos y estilos de vida saludables con valor preventivo y educativo, mediante el aprendizaje de las formas que permitan hacer más positivas las relaciones con todo aquello que se encuentra en su entorno físico, biológico y sociocultural. Podemos concretarlo en diversos aspectos como son la ergonomía: educación postural en el uso del ordenador. El adoptar una correcta y cómoda posición ante el monitor y el teclado, como la atención a la luminosidad adecuada en el puesto de trabajo, son normas a cultivar desde ahora, desterrando malos hábitos. Todo ello siguiendo las directrices de la ***Ley de Prevención de Riesgos Laborales***.

- **La educación para el consumidor o el usuario.** Se dirige a desarrollar en el alumnado capacidades relativas a la comprensión de su propia conducta de consumidor/a, sus derechos y deberes y del funcionamiento de la propia sociedad de

consumo. Asimismo, favorece la resolución de problemas relacionados con el consumo, y la autonomía de actuación y criterio.

Incidiremos en varios aspectos:

- Fomento del uso de software legal y estudio de la problemática del uso de software pirata.
- Incidencia en las ventajas de software de distribución libre.
- Necesidad de estudio detallado de precio/prestaciones a la hora de adquirir cualquier producto hardware o software.
- **Educación tecnológica.** Se dirige fundamentalmente al desarrollo de una actitud crítica con el alumnado frente a la información que reciben a través de la imagen.
- **Educación ambiental.** La utilización de la informática en general, y sobre todo en los negocios, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenados en soportes informáticos, discos, cintas... y enviados de unos lugares a otros a través de las redes informáticas, autopistas de la información, evitándose de esta manera el consumo de grandes cantidades de papel y por consiguiente la destrucción de bosques, contribuyendo de alguna manera a la preservación de los medios naturales y medioambientales.
- **Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos.** La educación para la igualdad se plantea expresamente por la necesidad de crear desde el principio una dinámica correctora de las discriminaciones. Entre sus objetivos están:
 - Desarrollar la autoestima.
 - Analizar críticamente la realidad y corregir prejuicios sexistas y sus manifestaciones en la sociedad.
 - Consolidar hábitos no discriminatorios.

Trataremos de concienciar al alumnado sobre la igualdad de oportunidades:

- Formando grupos mixtos de trabajo.
- Distribuyendo las tareas a realizar en la misma medida entre chicos y chicas.
- Haciendo que todos utilicen los mismos, o equivalentes, equipos.
- Fomentando la participación de todos, sin distinciones de sexo.
- **Educación para el trabajo.** Respecto a este módulo encontramos los siguientes:
 - Técnicas de trabajo en grupo: sujeción a unas reglas corporativas.
 - Colaboración de varias personas para la realización de un único trabajo.

TRATAMIENTO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Para un lograr un perfil profesional íntegro y completo, es indispensable garantizar que el alumno consolide las competencias básicas respecto a la comunicación lingüística. En todas sus actuaciones profesionales será capaz de:

- Expresar e interpretar de forma oral y escrita correctamente.
- Formular y expresar los propios argumentos profesionales de manera convincente y adecuada al contexto.
- Realizar intercambios comunicativos en diferentes situaciones, tanto profesionales como personales, con ideas propias y bien argumentadas.
- Para alcanzar todo esto, se trabajará de forma transversal con las siguientes actividades:
- Elaboración de informes por escrito para la resolución de cuestiones y supuestos prácticos, tanto manuscritos en el cuaderno como elaborados con herramientas ofimáticas.
- Exposición oral de planteamientos técnicos utilizando un guion como apoyo elaborado previamente.
- Pruebas de evaluación manuscritas.

Las medidas correctivas para potenciar que el alumno progrese favorablemente en la adquisición de la competencia en comunicación lingüística serán:

- El profesor marcará las faltas de ortografía cometidas, tanto en las pruebas manuscritas como en las asistidas por ordenador.
- Se le requerirá al alumno la repetición del ejercicio si la ortografía y/o caligrafía no cumplen con lo mínimo exigido para su nivel académico.
- En caso de persistir, se podrá penalizar la puntuación de los trabajos y exámenes según el número de faltas.
- Se insistirá en el uso de los correctores ortográficos en los trabajos realizados con las herramientas ofimáticas.
- El profesor prestará orientación lingüística durante las intervenciones de expresión oral que el alumno realice en público.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

En el desarrollo de este módulo y siempre que sea posible será recomendable realizar visitas a centros de trabajo y centros de cálculo donde los alumnos/as puedan observar en tiempo real cómo se instalan, mantienen, administran y explotan sus sistemas.

El departamento de informática ha seleccionado las siguientes actividades:

Congreso sobre tecnología, web social y democratización de la información (EBE). Hotel Barceló Sevilla Renacimiento.

- ~ Festival de cine europeo de Sevilla.
- ~ Día de convivencia entre los alumnos de enseñanzas postobligatoria del IES San Jerónimo.
- ~ Visita al centro de cálculo de la Universidad de Sevilla (CICA).
- ~ Visita a la Feria de la Ciencia.
- ~ Visita a una empresa del sector informático.
- ~ Visita a los Centros de Proceso de Datos de Canal Sur y Torre Triana.
- ~ Visitas a parques tecnológicos.
- ~ Visita a Cloud Computing, servicios de computación en la red.
- ~ Feria del empleo.
- ~ Visita a RENAULT.
- ~ Invitar a algún antiguo alumno que actualmente trabaje en el sector para que les informe y aporte sus experiencias en el mundo laboral.

ANEXO I Resultados de aprendizaje, Criterios de evaluación y Unidades de Trabajo

BLOQUE 1 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOBRE EL CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8
CARACTERIZACIÓN DE REDES LOCALES 25%	Funciones y servicios. Características. Ventajas e inconvenientes. Entornos de aplicación. Redes departamentales, personales entre otras. Tipos y estándares más utilizados. Elementos de red y sus funciones. Medios de transmisión eléctricos, ópticos, ondas. Software para descripción de los componentes y funcionamiento de redes de área local. Topologías. Características, ventajas e inconvenientes.	Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.	5%	R1C1 Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales	X	X	X					
			2%	R1C2 Se han identificado los distintos tipos de redes	X	X	X		X	X		
			5%	R1C3 Se han descrito los elementos de la red local y su función			X	X				
			5%	R1C4 Se han identificado y clasificado los medios de transmisión			X	X				
			2%	R1C5 Se ha reconocido el mapa físico de la red local	X		X	X				
			1%	R1C6 Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local	X			X	X	X	X	
			4%	R1C7 Se han reconocido las distintas topologías de red	X		X	X				
			1%	R1C8 Se han identificado estructuras alternativas	X		X					

BLOQUE 2 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOB RE EL CUR SO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8
DESPLIE GUE DEL CABLEA DO 15%	Interpretación de esquemas de cableado y componentes de red. Sistemas de cableado estructurado. Identificación de elementos y espacios físicos de una red local: Espacios. Adecuación y ubicación. Cuartos de comunicaciones. Conexión eléctrica y de telecomunicaciones. Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo. Canalizaciones. Requerimientos y calidades. Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros). Conectores y tomas de red. Herramientas y equipos para conexión y testeo. Conexión de tomas y paneles de parcheo. Creación de cables. Etiquetado de identificación. Recomendaciones en la instalación del cableado.	Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.	1%	R2C1 Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales		X	X	X	X	X		
			1%	R2C2 Se han identificado los distintos tipos de redes	X	X	X		X	X		
			2%	R2C3 Se han diferenciado los medios de transmisión			X	X				
			0,5%	R2C4 Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros)				X				
			0,5%	R2C5 Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos				X				
			2%	R2C6 Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios				X				
			2%	R2C7 Se han montado y conectado las tomas de usuario y paneles de parcheo				X				
			2%	R2C8 Se han probado las líneas de comunicación entre				X				

				las tomas de usuario y paneles de parcheo								
			2%	R2C9 Se han etiquetado los cables y tomas de usuario			X	X	X	X		
			%2	R2C10 Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas				X	X	X		

BLOQUE 3 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOBR E EL CURS O	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8
INTERCO NEXIÓN DE EQUIPOS EN REDES LOCALES 10%	Adaptadores para red cableada. Dispositivos de interconexión de redes, función y entornos de aplicación. Adaptadores para redes inalámbricas. Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas, función y entornos de aplicación. Redes mixtas. Utilización de herramientas de verificación de conectividad y localización de fallas en la instalación.	Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.	1%	R3C1 Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red					X	X		
			1%	R3C2 Se han montado los adaptadores de red en los equipos					X			
			2%	R3C3 Se han montado conectores sobre cables (cobre y fibra) de red				X	X	X		
			1,5%	R3C4 Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones						X		
			1,5%	R3C5 Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo						X		
			2%	R3C6 Se ha verificado la conectividad de la instalación						X		
			1%	R3C7 Se ha trabajado con la calidad requerida						X		

BLOQUE 4 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOBRE EL CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8	
INSTALACIÓN /CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RED 30%	<p>Procedimientos de instalación.</p> <p>Protocolos. Niveles o capas de protocolo.</p> <p>TCP/IP. Estructura. Clases IP.</p> <p>Direcciones IP. Ipv4. Ipv6.</p> <p>Direcciones IP públicas y privadas.</p> <p>Mecanismos de enmascaramiento de subredes.</p> <p>Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.</p> <p>Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica.</p> <p>Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.</p> <p>VLANS, generaciones y tipos.</p>	Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.	4%	R4C1 Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas			X		X	X			
			2%	R4C2 Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas	X		X		X	X			
			1%	R4C3 Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico					X	X			
			4%	R4C4 Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos					X	X	X		
			2%	R4C5 Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos					X	X	X		
			1%	R4C6 Se ha instalado el software correspondiente					X	X			
			4%	R4C7 Se han identificado los protocolos		X	X		X	X	X		
			5%	R4C8 Se han configurado los parámetros básicos		X	X		X	X	X		
			2%	R4C9 Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad		X			X	X	X		
			5%	R4C10 Se han creado y configurado VLANS							X	X	

BLOQUE 5 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOBRE EL CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8	
RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS DE UNA RED DE ÁREA LOCAL 15%	Estrategias. Parámetros del rendimiento. Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales. Averías frecuentes en una red de área local. Técnicas e instrumentos de localización de averías. Monitorización de redes cableadas e inalámbricas. Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas. Contingencias posibles al restituir el funcionamiento. Certificación de redes. Generación de informes de incidencias.	Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.	2%	R5C1 Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos		X		X		X	X		
			1%	R5C2 Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software		X				X	X		
			1%	R5C3 Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión				X		X	X		
			3%	R5C4 Se han verificado los protocolos de comunicaciones		X				X	X		
			2%	R5C5 Se ha localizado la causa de la disfunción				X		X	X		
			2%	R5C6 Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos				X		X	X		
			3%	R5C7 Se han solucionado las disfunciones software. (Configurando o reinstalando)							X	X	
			1%	R5C8 Se ha elaborado un informe de incidencias							X	X	X

BLOQUE 6 % SOBRE EL CURSO	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJES	% SOBRE EL CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	UT 1	UT 2	UT 3	UT 4	UT 5	UT 6	UT 7	UT 8		
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL 5%	Identificación de riesgos. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje. Equipos de protección individual. Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.	Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de redes locales.	0,1%	R6C1 Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte en el montaje y mantenimiento de redes locales								X		
			2%	R6C2 Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad			X	X	X	X	X	X		
			0,5%	R6C3 Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras									X	
			1%	R6C4 Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de montaje y mantenimiento de redes locales									X	
			1%	R6C5 Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos									X	
			0,1%	R6C6 Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental										X
			0,1%	R6C7 Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva			X	X	X	X	X	X	X	
			0,2%	R6C8 Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos			X	X	X	X	X	X	X	

ANEXO II – Plan de contingencia

Los puestos en los que cada alumno se sienta están asignados de manera personal, siendo estos desinfectados cada vez que entran y abandonan el aula.

Por otro lado, y en caso de que existiese un futuro confinamiento se aplicará el plan de contingencia. En este, se detalla la metodología utilizada en caso de que ni alumnos ni profesores puedan asistir al centro.

Tanto las clases como la entrega de tareas o exámenes se realizan a través de Moodle Centros o en su defecto a través de Google Classroom. Cada alumno posee una cuenta para acceder a ambas plataformas.

Medidas contempladas en caso de confinamiento

- Si fuera necesario establecer un confinamiento, tanto parcial como completo, del grupo-clase, el proceso de enseñanza-aprendizaje estará garantizado mediante los recursos telemáticos que proporciona la Moodle Centros o Google Classroom.
- El módulo profesional de REDES LOCALES está completamente desarrollado en la plataforma educativa **Moodle Centros**, que ha sido trabajada en clase presencialmente desde el primer día y al que todo el alumnado accede sin ninguna dificultad.
- Todos los contenidos y las actividades procedimentales a realizar por el alumnado, así como otros recursos se encuentran estructurados en cada una de las Unidades en esta Plataforma. A través de esta plataforma se podrán resolver dudas y se programará videoconferencias, donde el profesor podrá exponer los contenidos más complejos, en todo momento, se orientará al alumnado sobre su evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje.