

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO:

SERVICIOS DE RED E INTERNET

PROFESOR/ES:	Francisco Javier Rodrigo Rodríguez
GRUPO/S Y CICLO/S:	2º ASIR
CURSO:	2020-2021

ÍNDICE

[INTRODUCCIÓN](#)

[OBJETIVOS](#)

[CONTENIDOS](#)

[DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS](#)

[CRITERIOS DE EVALUACIÓN](#)

[RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO](#)

[METODOLOGÍA DIDÁCTICA](#)

[PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS](#)

[CRITERIOS DE CALIFICACIÓN](#)

[ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD](#)

[MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS](#)

[ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES](#)

[TEMAS TRANSVERSALES](#)

1. INTRODUCCIÓN

Este módulo se sitúa dentro del ciclo formativo de Grado superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red, perteneciente a la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones. Dicho ciclo queda reglado en el territorio de Extremadura mediante el DECRETO 210/2010, de 19 de noviembre, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, y a nivel nacional por el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La competencia general de este título consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Las competencias profesionales, personales y sociales se han adecuado al contexto socioeconómico y cultural del centro y a las características del alumnado, descrito en los diferentes documentos propios del centro y en el proyecto curricular de los ciclos formativos.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- c) Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- e) Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
- f) Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- g) Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- h) Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- i) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- j) Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
- k) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.

- l) Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- n) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- ñ) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- o) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- p) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- q) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- r) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- t) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

De estas competencias se puede extraer que no sólo se está formando a futuros trabajadores para que dominen las tecnologías relativas a las redes y comunicaciones en internet, sino que también se están formando personas que sean capaces de trabajar en grupo y se adapten a los imprevistos que se encuentren en sus futuros trabajos.

El módulo de Servicios de Red e Internet tiene 3 UC acreditables, que son las siguientes:

- UC0495_3: Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno Web.
- UC0496_3: Instalar, configurar y administrar servicios para mensajería electrónica.
- UC0497_3: Instalar, configurar y administrar servicios de transferencia de archivos y multimedia.

Estas tres UC más la UC extra "UC0490_3. Gestionar servicios en el sistema informático" conforman la cualificación profesional de Administración de servicios de Internet IFC156_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre)

Este módulo tiene una equivalencia en créditos ECTS de 8 (Código 0375). Su duración es de 120 horas.

2. OBJETIVOS

Objetivos generales del ciclo formativo

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
- g) Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
- h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
- i) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- k) Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
- l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- o) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- p) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.

- r) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- s) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- t) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Objetivos específicos del módulo:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las tareas de instalación y administración de servicios de red e Internet.

La instalación y administración de servicios de red e Internet incluye aspectos como:

- Los procesos de instalación y administración de servicios de red.
- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet básicos.
- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet relacionados con el acceso seguro y controlado a la información.
- Los procesos de instalación y administración de servicios multimedia.
- El control y seguimiento de la actividad de los servicios de red e Internet.
- La elaboración de documentación relativa a la administración de los servicios de red e Internet.
- La utilización de sistemas operativos libres y propietarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación y administración de los servicios de red e Internet.
- La instalación y administración de los servicios multimedia.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), n), ñ), o), r) y s) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales b), m), n), ñ), o) y q), del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La instalación y administración de servicios de red e Internet.
- La gestión de servidores y clientes.
- La instalación y administración de servicios multimedia.
- La monitorización y registro de actividad de los servicios de red e Internet.

3. CONTENIDOS

Los contenidos a tratar en el módulo se distribuyen en las siguientes unidades didácticas.

En negrita y cursiva están expresados aquellos contenidos y estándares de aprendizaje evaluables que se consideran como “imprescindibles o básicos” para un posible cambio a Escenario III. Esto se realiza atendiendo a la “GUÍA GENERAL PARA LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA PARA EL CURSO 2020/21 EN TODOS LOS CENTROS SOSTENIDOS CON FONDOS PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA” y a la “Instrucción 13/2020, de 2 de septiembre de 2020, de la Secretaría General de Educación, referente a la organización de las actividades lectivas semipresenciales y no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización y funcionamiento de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto, durante el curso 2020-2021”.

UNIDAD DIDÁCTICA 0 - Presentación del módulo e introducción a la infraestructura virtualizada que se utilizará para las prácticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 1 - Conceptos básicos de TCP/IP.

- ***La arquitectura TCP/IP. El modelo Cliente/Servidor y los servicios en red.***
- ***Nivel de red en TCP/IP. Protocolo IP.***
- ***Nivel de transporte en TCP/IP. Protocolos TCP y UDP.***
- Traducción de direcciones de red: NAT y PAT.

UNIDAD DIDÁCTICA 2 - Servicios de configuración automática → DHCP

- ***Funcionamiento del servicio.***
- ***Asignaciones. Tipos.***
- ***Parámetros y declaraciones de configuración.***
- ***Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.***
- Herramientas gráficas de configuración.

UNIDAD DIDÁCTICA 3 - Mecanismos de resolución de nombres → DNS

- ***Sistemas de nombres planos y jerárquicos.***
- Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
- Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
- ***Zonas primarias y secundarias.*** Transferencias de zona.

- **Tipos de registros.**
- Servidores de nombres en direcciones “ip” dinámicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4 - Administración de transferencia de archivos → FTP

- **Funcionamiento de FTP.**
- **Tipos de usuarios y accesos al servicio.**
- Modos de conexión del cliente.
- Tipos de transferencia de archivos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5 - Administración de Servidores WEB → Apache

- Características generales de un servidor Web.
- **Configuración básica de un servidor Web.**
- Módulos: instalación, configuración y uso.
- **“Hosts” virtuales. Creación, configuración y utilización.**
- **Autenticación y control de acceso. Protocolo HTTPS.**
- Certificados. Servidores de certificados.

UNIDAD DIDÁCTICA 6 - Administración de servicios y servidores de correo → POP/IMAP

- Protocolo de transferencia de mensajes.
- Estructura de los mensajes.
- Clientes de correo electrónico.
- **Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.**
- Correo seguro: firma digital y cifrado de mensajes.
- Protocolos y servicios de descarga de correo.

UNIDAD DIDÁCTICA 7 - Servicios de transmisión de audio y video en Streaming.

- **Formatos de audio.**
- **Servidores de “streaming”.**
- Sindicación y suscripción de audio. “Podcast”.
- **Formatos de imagen.**
- **Servidores de vídeo.**
- **Formatos de vídeo. “Códex” y reproductores.**
- Sindicación y suscripción de vídeo.

UNIDAD DIDÁCTICA 8 - Mensajería instantánea y listas de distribución.

- **Características del servicio de mensajería instantánea. Protocolos.**
- Clientes gráficos de mensajería instantánea.
- Clientes en modo texto de mensajería instantánea.
- **Características del servicio de listas de distribución. Protocolos.**
- Tipos de acceso a la lista de distribución.
- Tipos de listas de distribución.

4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS

El orden de impartición de los contenidos puede variar en función de las necesidades del grupo, así como la duración planificada para cada uno de los bloques. La distribución temporal se ajusta al calendario escolar del curso actual.

Se imparte durante 6 horas semanales distribuidas a lo largo de dos trimestres lectivos, con un total de 120 horas lectivas.

EVALUACIÓN	TEMA, BLOQUE O UNIDAD DIDÁCTICA	FECHA INICIO ---- FECHA FIN <i>Diferenciar por grupo si son diferentes</i>	Nº HORAS LECTIVAS
1ª	Bloque 0 - Presentación del módulo.	14/09/2020 ---- 14/09/2020	1
	Bloque 1 - Conceptos básicos de TCP/IP.	15/09/2020 ---- 23/09/2020	9
	Bloque 2 - Servicios de configuración automática. DHCP.	25/09/2020 ---- 6/10/2020	11
	Bloque 3 - Mecanismos de resolución de nombres. DNS.	7/10/2020 ---- 20/10/2020	9
	Bloque 4 - Administración de transferencia de archivos. FTP.	21/10/2020 ---- 27/10/2020	6
	Bloque 5 - Administración de Servidores WEB.	28/10/2020 ---- 9/11/2020	9
	Bloque 6 - Administración de servicios y servidores de correo.	10/11/2020 ---- 16/11/2020	6
	Bloque 7 - Servicios de transmisión de audio y video en Streaming.	17/11/2020 ---- 23/11/2020	6

	Bloque 8 - Mensajería instantánea y listas de distribución	24/11/2020 ---- 2/12/2020	7
	EXAMEN FINAL DEL TRIMESTRE y revisión del examen	4/12/2020 ---- 9/12/2020	3
% AVANCE EN CONTENIDOS - 67 horas - Total horas 127			53%
2ª	Bloque 9 - Servicios de configuración automática. DHCP bajo Windows y Linux	11/12/2020 ---- 22/12/2020	11
	Bloque 10 - Mecanismos de resolución de nombres. DNS bajo Windows y Linux	11/01/2021 ---- 15/01/2021	6
	Bloque 11 - Administración de transferencia de archivos. FTP bajo Windows y Linux	18/01/2021 ---- 22/01/2021	6
	Bloque 12 - Administración de Servidores WEB bajo Windows y Linux	25/01/2021 ---- 29/01/2021	6
	Bloque 13 - Administración de servicios y servidores de correo bajo Windows y Linux	1/02/2021 ---- 5/02/2021	6
	Bloque 14 - Servicios de transmisión de audio y video en Streaming bajo Windows y Linux	8/02/2021 ---- 12/02/2021	6
	Bloque 15 - Mensajería instantánea y listas de distribución bajo Windows y Linux	17/02/2021 ---- 24/02/2021	7
	EXÁMENES FINALES DEL CURSO y REVISIÓN DE EXÁMENES FINALES DEL CURSO	26/02/2021 ---- 3/03/2021	6
	Repaso, actividades de refuerzo y ampliación.	5/03/2021 ---- 11/03/2021	6
% AVANCE EN CONTENIDOS			100%

Destacar que esta planificación, realizada en base al calendario escolar del presente curso se podrá revisar a lo largo del mismo de forma periódica como consecuencia de la necesaria flexibilidad que suponen los distintos niveles de aprendizaje de contenidos que se presentan de forma natural en los distintos grupos de alumnos y también de otras circunstancias que puedan ocurrir de forma imprevista y que impida desarrollar de forma normal la impartición de estos contenidos.

La eventualidad del paso a enseñanza semipresencial o a distancia puede modificar el orden de impartición de los contenidos y la duración planificada para cada uno de los bloques.

Por otra parte, esta distribución no coincide en número de horas totales respecto a lo que marca la ley, ya que tiene que ir en función del calendario escolar oficial previsto para este curso.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación del módulo profesional Servicios de Red e Internet están asociados a resultados de aprendizaje, definidos en el Real Decreto que establece el título.

Permiten comprobar el nivel de adquisición del resultado de aprendizaje correspondiente y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación. Aparecen aquí de forma general asociados a cada resultado de aprendizaje y concretados en cada una de las unidades didácticas o de trabajo.

La unidad didáctica 0 es de presentación e introductoria para dar a conocer el contenido del módulo, así como repaso, por lo que no es evaluable ni calificable.

Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.

Criterios de evaluación:

- A. Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres
- B. Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.
- C. Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- D. Se han instalado y configurado servicios jerárquicos de resolución de nombres.
- E. Se ha preparado el servicio para reenviar consultas de recursos externos a otro servidor de nombres.
- F. Se ha preparado el servicio para almacenar y distribuir las respuestas procedentes de otros servidores.
- G. Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- H. Se han implementado soluciones de servidores de nombres en direcciones “ip” dinámicas.

- I. Se han realizado transferencias de zona entre dos o más servidores.
- J. Se han documentado los procedimientos de instalación y configuración.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.

Criterios de evaluación:

- A. Se han reconocido los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan.
- B. Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
- C. Se han instalado servidores de configuración de los parámetros de red.
- D. Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los equipos de una red local.
- E. Se han configurado asignaciones estáticas y dinámicas.
- F. Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
- G. Se han documentado los procedimientos realizados.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servidores Web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.

Criterios de evaluación:

- A. Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor Web.
- B. Se han instalado y configurado servidores Web.
- C. Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
- D. Se han creado y configurado sitios virtuales.
- E. Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
- F. Se han obtenido e instalado certificados digitales.
- G. Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
- H. Se han realizado pruebas de monitorización del servicio.
- I. Se han analizado los registros del servicio para la elaboración de estadísticas y la resolución de incidencias.
- J. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.

Criterios de evaluación:

- A. Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de archivos.
- B. Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.
- C. Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
- D. Se ha configurado el acceso anónimo.
- E. Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
- F. Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
- G. Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y con clientes en modo gráfico.
- H. Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos.
- I. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.

Criterios de evaluación:

- A. Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- B. Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico.
- C. Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- D. Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
- E. Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
- F. Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor.
- G. Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.
- H. Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.
- I. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servicios de video y audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

Criterios de evaluación:

- A. Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio.
- B. Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio.
- C. Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio.
- D. Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital.
- E. Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente.
- F. Se han utilizado servicios de audio a través del navegador.
- G. Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio.

- H. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.
- I. Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo.
- J. Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo.
- K. Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo.
- L. Se han reconocido y utilizado formatos de compresión de vídeo digital.
- M. Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo.
- N. Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia.
- O. Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencias.
- P. Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias.
- Q. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.

Criterios de evaluación del resultado de aprendizaje: Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.

Criterios de evaluación:

- A. Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
- B. Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea.
- C. Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea.
- D. Se ha instalado y configurado el servicio de noticias.
- E. Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución.
- F. Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos.
- G. Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
- H. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso de los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.

6. RELACIÓN CON OTROS MÓDULOS DEL CICLO

El módulo de SRI es un módulo del 2º Curso del ciclo formativo de ASIR y tiene gran peso dentro del ciclo.

Por sus características de gestión de servicios, está relacionado con los módulos de:

- **Administración de sistemas operativos.**

Por sus características de utilización de redes y en concreto de Internet está relacionado con los módulos:

- **Planificación y administración de redes.**

Por el servicio de hosting web con el módulo:

- **Implantación de aplicaciones web.**

7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica se adaptará a las peculiaridades colectivas del grupo, así como a las individuales. El respeto a las diferencias personales pasa por la entrega de material, documentación, prácticas, etc. adicionales que sirvan de apoyo y refuerzo de los contenidos no asimilados.

Se realizarán simulaciones para familiarizar al alumno con los Servicios y, en lo posible, se buscará reproducir entornos reales de producción que puedan ayudar en la formación para la inserción laboral del alumno y en lo referido a la prevención de riesgos laborales.

La metodología encaminada a que el alumno alcance los contenidos estará compuesta por los siguientes procesos:

Cada tema comienza con una explicación teórica, en la mayoría de los casos apoyada en diapositivas/documentos que se entregarán al alumno a través de la plataforma moodle.

Le siguen un conjunto de ejercicios prácticos o proyectos, algunos pueden ser opcionales, otros de refuerzo o ampliación, y la corrección de los mismos, bien de forma personalizada o en común. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica.

- El profesor suministrará contenidos a los alumnos (colgados en la plataforma moodle del IES), cuando lo crea conveniente, para poder concentrar la atención del alumno en las explicaciones teóricas y así poder llevar a cabo el correcto seguimiento de las clases.
- Cuando el tema a tratar lo requiera el alumno deberá realizar ejercicios prácticos en pizarra, papel y ordenador.
- El alumno que finalice las prácticas del aula con antelación deberá dedicar el tiempo sobrante a la realización de sus proyectos, bien obligatorios o voluntarios, además se valorará la colaboración con el resto de sus compañeros.
- La parte práctica o proyectos será la más importante por ser un módulo casi en su totalidad práctico. Las prácticas pueden ser individuales o en grupos. Se valorará el trabajo colaborativo y cooperativo del alumno.
- En ningún caso, las prácticas o proyectos serán guiados, a no ser que la profesora así lo considere, con el fin de acercar al alumno a un entorno productivo lo más real posible, intentando inculcar en el alumno una autonomía e independencia en el trabajo, así como la realización del trabajo colaborativo o cooperativo de forma que aprendan a resolver los problemas que les vayan surgiendo entre todo el grupo.

Al finalizar el módulo, se realizará una encuesta y debate sobre los aspectos relacionados con la metodología, adecuación de los contenidos, etc. con el objetivo de evaluar la labor docente.

8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

La evaluación del aprendizaje del alumnado se realizará tomando como referencia los objetivos generales del Ciclo Formativo y los resultados de aprendizaje del módulo.

Para evaluar al alumno se tendrá en cuenta una evaluación progresiva, que implica una recogida continua de todo tipo de información: conocimientos adquiridos, técnicas utilizadas, procedimientos, actitudes, valores, etc. A través de ésta, comprobaremos qué objetivos hemos alcanzado en un momento del proceso de aprendizaje, pudiendo detectar las carencias y reorientar el proceso de aprendizaje, adoptando las medidas oportunas. Esta se llevará a cabo por medio de:

- Seguimiento de las actividades de aplicación realizadas por el alumno en clase (Adquisición de las habilidades cognitivas y procedimentales relativas a la presente programación)
- Valoración de los ejercicios realizados en clase y entrega obligatoria de aquellos que considere oportunos el profesor.
- Responsabilidad en el trabajo. (Madurez, puntualidad, capacidad para aprender por sí mismo, aporte de soluciones alternativas)
- Actitud en clase (Participación en las propuestas, desarrollo de la capacidad para trabajar en equipo, respeto hacia el profesor y compañeros, trabajo colaborativo y cooperativo)

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se calificará a los alumnos/as en sesiones de evaluación una vez al final de cada trimestre.

La calificación de cada alumno/a se elaborará en base a lo siguiente:

Serán evaluados los contenidos de la o las unidades, de acuerdo con lo expuesto en el punto anterior, calificando de 0 a 10 puntos, de acuerdo a los siguientes elementos:

- Pruebas teórico/prácticas.
- Prácticas o trabajos.

La calificación obtenida en las **pruebas** teórico/prácticas realizadas en la evaluación estará comprendida entre los valores 0 y 10. Las pruebas teóricas serán siempre tipo test.

La calificación obtenida en las **prácticas y/o proyectos** realizados en la evaluación estará comprendida entre los valores 0 y 10, o con la calificación APTO y NO APTO.

Algunos criterios que se tienen en cuenta en la valoración de las prácticas y/o proyectos son:

- Cumplir los plazos de entrega.
- Formato y limpieza del documento.
- La autoría del contenido por parte del alumno.
- Que incluya las referencias bibliográficas (libros, páginas Web, documentos electrónicos, ...) y respete los derechos de autor.
- Entrega ordenada de todos los ficheros implicados en la práctica o proyecto.
- La práctica/trabajo/proyecto se debe ajustar a los requisitos solicitados por el profesor, incluyendo todos los puntos solicitados y se ponga de manifiesto que el alumno ha asimilado los conceptos desarrollados en el trabajo.

El porcentaje de cada parte irá en función del desarrollo de la evaluación y de las características de la materia a evaluar (hay evaluaciones con mayor contenido teórico y otras con mayor contenido práctico).

Los porcentajes a aplicar serán:

- **Pruebas (teórico-prácticas): 30%**
- **Prácticas/Trabajos/Proyectos: 70%**

Cuando el profesor lo considere, se puede llevar a cabo una **prueba parcial** de los contenidos impartidos a lo largo del trimestre. Estas notas parciales se guardan para el cálculo final de la nota de la evaluación y para ello será necesario haber obtenido una calificación igual o mayor a 5.

A la calificación de cada evaluación se le restará puntuación, a criterio del profesor, según la observación sistemática de la actitud de los alumnos en el aula. En concreto, **cada actitud negativa** anotada por el profesor podrá **restar hasta 0.5 puntos**.

En caso de detectar **plagios** en tareas y pruebas (sea de compañeros o de otras fuentes) la calificación de la tarea o prueba será de 0.

Para poder aplicar los porcentajes descritos anteriormente es necesario obtener un **mínimo de un 4** en cada uno de los apartados y que al calcular la calificación final resulte superior a un 5. En caso de no obtener un mínimo de un 4 en algún apartado:

- La evaluación no estará superada.
- El alumno deberá recuperar la/s parte/s correspondiente/s.

El alumno/a superará la evaluación con la obtención de una calificación **igual o mayor a 5**.

Las prácticas/trabajos voluntarios solamente subirán calificación, siempre y cuando esté aprobada la evaluación. Podrán sumar, como máximo, 1 punto más en la calificación de la evaluación.

La **calificación final** del módulo se calculará teniendo en cuenta las calificaciones de cada una de las

evaluaciones, siendo requisito necesario y obligatorio el **haber aprobado las dos evaluaciones** para superar el curso. Se calculará aplicando la media aritmética de las calificaciones de las dos evaluaciones.

INSTRUCCIONES DE PRUEBAS Y PRÁCTICAS

- Las pruebas se realizarán en la fecha y hora indicadas por la profesora del módulo.
- La no asistencia a la prueba supone la calificación de **No presentado**.
- Sólo se considerarán justificantes válidos los emitidos por órganos oficiales que explícitamente indique que no es posible o recomendable la asistencia en la fecha y hora de la prueba. A los estudiantes que aporten tales justificantes de ausencia a la prueba se les propondrá otra fecha y hora de realización.
- En las pruebas no se podrá hablar ni realizar preguntas en voz alta, ni comentarios o ruidos que distraigan a los demás compañeros. En el caso de que estos se produzcan se expulsará al alumno del aula, suponiendo la anulación del examen y la calificación de 0.

RECUPERACIONES

1ª evaluación no superada: Los alumnos podrán realizar una prueba de recuperación al inicio de la siguiente evaluación, cuyo **contenido** será **todo** aquel que se haya impartido en la 1ª evaluación y que no se haya superado. El alumno está obligado igualmente a entregar todas las prácticas y trabajos de carácter obligatorio propuestos para conseguir una calificación positiva.

Alguna/s evaluación/es (1ª y/o 2ª) no superada/s en Marzo: los alumnos podrán realizar **una prueba de recuperación**, cuyo **contenido** será **todo** el impartido en la evaluación a recuperar que no se haya superado. El alumno está obligado igualmente a entregar todas las prácticas y trabajos de carácter obligatorio propuestos para conseguir una calificación positiva.

Módulo no superado en la convocatoria de Marzo: los alumnos podrán realizar una prueba en la **convocatoria extraordinaria de Junio** de todos los contenidos del curso.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En la Formación Profesional cualquier adaptación curricular debe ser no significativa, por lo que se realizarán adaptaciones sobre la metodología y sobre el proceso evaluador, pudiéndose modificar el formato de prácticas y exámenes, pero nunca supondrá modificación alguna sobre los contenidos mínimos del módulo.

Según las circunstancias y manteniendo los mismos objetivos educativos es posible:

- Establecer en cada unidad didáctica los diferentes grupos de actividades.
- Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos, según el grado de conocimiento previo detectado, el grado de autonomía y responsabilidad y las dificultades detectadas previamente.
- Adaptar el material didáctico.
- Organizar grupos de trabajo flexibles, lo que permitirá establecer tareas de refuerzo, profundización, etc, en función de las diferentes necesidades del grupo.
- Organizar y secuenciar los contenidos de forma distinta, representando las actividades de forma secuencial y a modo de actividades graduadas, lo que permitirá desmenuzar los contenidos y trabajar un mismo contenido de diversas maneras, a la par que ir caminando hacia actividades más significativas.

11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS

Algunos materiales que utilizaremos en clase serán:

- Apuntes de clase y libros de consulta.
- Los manuales impresos y en línea, de todo el software instalado.
- Información obtenida en cursos de formación del profesorado.
- Publicaciones periódicas relacionadas con el mundo de la informática.
- La gran cantidad de información accesible vía Internet.

En cuanto a recursos Hardware:

- Equipamiento del aula: ordenadores, periféricos.
- Cableado, switches y tarjetas de red.
- Equipos servidores de red y estaciones de trabajo.
- Acceso a Internet.
- Retroproyector y pantalla mural.

En cuanto a recursos Software:

- Máquinas virtuales con los sistema operativo de red necesarios (preferentemente los de mayor uso en el mercado (Ubuntu, Windows Server).
- Sistemas operativos en las estaciones de trabajo.
- Software de Ofimática.
- Software de simulación de red Cisco Packet Tracer

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se realizarán aquellas actividades extraescolares que, estando programadas a nivel del departamento de informática, estén relacionadas con los contenidos del módulo.

13. TEMAS TRANSVERSALES

De los temas transversales aconsejados por los departamentos de IyC y FOL para los módulos de la familia profesional de Informática y Comunicaciones se trabajarán los siguientes:

Educación ambiental

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de la manera más apropiada, valorando de manera crítica las distintas ofertas, campañas de publicidad, etc.

Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos

Desde este módulo contamos con elementos para concienciar al alumnado sobre la igualdad de oportunidades entre los sexos, formando grupos mixtos de trabajo, distribuyendo iguales tareas entre alumnos y alumnas, haciendo que todos utilicen iguales o similares materiales y fomentando la participación de todos, sin distinciones de sexo.

Educación para la paz

Concienciando a los alumnos y alumnas de la importancia de mantener un clima de respeto y de cooperación en el aula.

Educación para la salud

Cuando se utilizan equipos informáticos uno de los objetivos es que los alumnos y alumnas conozcan unas normas básicas de higiene y seguridad en el trabajo, así como a tomar las debidas precauciones en el empleo de dichos equipos. Es necesario conocer unos principios de ergonomía en el puesto de trabajo, para que la actividad frente al ordenador no sea motivo de problemas físicos. Estos aspectos cobran especial importancia en la Prevención de riesgos laborales. Considerando que el ámbito laboral más común de los Técnicos va a ser las oficinas y centros de procesos de datos, habrá que insistir a diario en la existencia de los siguientes riesgos y de sus correspondientes medidas de prevención

Fomento de la capacidad emprendedora

La capacidad emprendedora se define como la capacidad de actuar con iniciativa y perseverancia, para modificar la realidad siendo un agente de cambio, junto a los que lo rodean, aportando soluciones innovadoras a organizaciones productivas y sociales desde su profesión. Debemos fomentar en nuestros alumnos esta capacidad inculcando en ellos valores tales como:

- La autoconfianza, tener fe en nuestras posibilidades, sin olvidar que los objetivos marcados deben ser realistas.
- La tolerancia a la frustración, saber sobreponerse a la frustración que suponen las expectativas no cumplidas, sabiendo extraer un análisis positivo de las situaciones negativas.
- La gestión del riesgo, mediante un enfoque adecuado para manejar los posibles riesgos y mitigar su impacto.
- La búsqueda de recursos, de todo aquello que puede contribuir a llevar un proyecto a buen término.
- La productividad, saber explotar los recursos al máximo.
- La creatividad, en un mundo cambiante, necesitamos plantear soluciones, formular hipótesis, tener iniciativas novedosas, y todo ello está íntimamente ligado con el proceso creativo.

Ecología y medioambiente

La utilización de la informática en general, y sobre todo en el ámbito empresarial, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenadas en soportes informáticos y enviados a otros usuarios a través de las redes informáticas evitando de esta manera el consumo de papel y su correspondiente impacto medioambiental, contribuyendo a la conservación de los medios naturales y la conservación de la naturaleza.

Educación del consumidor

El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre los productos informáticos que debe adquirir y utilizar de la manera más apropiada, valorando de manera crítica las distintas ofertas, campañas de publicidad, etc.