

Programación didáctica del módulo:

Aplicaciones Ofimáticas

Ciclo formativo: Sistemas

Microinformáticos y Redes

Curso: 2024/2025

Profesor: *Rafael Diego Martínez*

Hombrados



Índice

1. Introducción.....	4
2. Legislación aplicable	7
3. Ubicación	8
4. Resultados del aprendizaje/Objetivos.....	10
4.1 Objetivos comunes.....	10
4.2 Objetivos específicos del módulo	12
5. Contenidos.....	13
1.1 Unidad de Trabajo 1: Implantación de aplicaciones.....	13
1.2 Unidad de Trabajo 2: Procesador De Textos	17
1.3 Unidad de Trabajo 3: Hoja de Cálculo.....	20
1.4 Unidad de Trabajo 4: Elaboración de Presentaciones	23
1.5 Unidad de Trabajo 5: Gestión de Bases de Datos.....	26
1.6 Unidad de Trabajo 6: Manipulación de imágenes	30
1.7 Unidad de Trabajo 7. Manipulación de vídeos	33
1.8 Unidad de Trabajo 8: Gestión de correo y agenda electrónica	35
1.9 Unidad de Trabajo 9: Trabajo cooperativo con ordenador	39
1.10 Unidad de Trabajo 10: Aplicación de Técnicas de Soporte	41
2 Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje.....	43
3 Temporalización.....	44
8. Metodología.....	45
6.1 Alumnado pendiente	46
9. Evaluación	48
7.1 El proceso de evaluación.....	48



7.1.1	Evaluación inicial.....	48
7.1.2	Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado ...	49
7.1.3	Evaluación sumativa	49
7.1.4	Procedimiento de Evaluación Pendientes	49
7.2	Criterios de evaluación.....	50
7.3	Criterios de calificación	55
7.4	Recuperación	56
7.4.1	Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	57
7.5	Promoción al siguiente curso o repetición de módulo.....	58
7.6	Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo.....	59
7.7	Pérdida de la evaluación continua	59
7.7.1	Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	60
7.7.2	Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua ..	61
7.7.3	Casos específicos	61
7.8	Autoevaluación del profesorado	62
10.	Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.....	63
11.	Material didáctico.....	64
12.	Actividades extraescolares	65
13.	Bibliografía	65



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).



3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.



Esta programación está referida al módulo Aplicaciones Ofimáticas de “2º SMR” del ciclo formativo “Sistemas Microinformáticos y Redes” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.



9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el



trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR es un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un ciclo de grado superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.



c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlos en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

4. Resultados del aprendizaje/Objetivos

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.



3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.
5. 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.
6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
14. Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.



15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
18. 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.]

]

4.2 Objetivos específicos del módulo

El módulo profesional “Aplicaciones Ofimáticas” contribuye a alcanzar los objetivos generales: 1), 3), 7), 8), 9), 10), 11), 12), 13), 14) y 15) del ciclo formativo y las competencias a), c), f), g), h), j), k), l),m), n), ñ), p) y r) del título.

Además, este módulo tiene los siguientes resultados del aprendizaje:

- 1) Instala y actualiza aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.
- 2) Elabora documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.
- 3) Elabora documentos y plantillas de cálculo, describiendo y aplicando opciones avanzadas de hojas de cálculo.
- 4) Elabora documentos con bases de datos ofimáticas describiendo y aplicando operaciones de manipulación de datos.
- 5) Elabora documentos haciendo uso de herramientas y plataformas que permiten compartir un espacio de información y de trabajo común.



- 6) Manipula imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.
- 7) Manipula secuencias de video analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.
- 8) Elabora presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño.
- 9) Realiza operaciones de gestión del correo y la agenda electrónica, relacionando necesidades de uso con su configuración.
- 10) Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

5. Contenidos

1.1 Unidad de Trabajo 1: Implantación de aplicaciones

Objetivos / Resultados del aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer y comprender el funcionamiento interno de una empresa y su relación con el entorno, analizando casos teóricos y prácticos tanto en el aula como en empresas reales.
- Conocer y distinguir entre los diferentes tipos de aplicaciones informáticas que puede necesitar una empresa, así como la utilidad que cada tipo de aplicación puede aportar a la misma. También conocer y entender los diferentes tipos de licencias software que existen.



- Comprender y esquematizar las necesidades de informatización de una empresa, relacionando de la manera más adecuada diferentes casos teóricos y prácticos con los tipos de aplicaciones existentes en el mercado y con los requisitos previos de dichas aplicaciones.
- Analizar y preparar el entorno de instalación partiendo de la información contenida en los requerimientos previos, tanto de la empresa como de las aplicaciones a instalar.
- Efectuar la instalación y actualización de diversas aplicaciones informáticas, interpretando correctamente los pasos a realizar y tomando las decisiones más adecuadas en cada momento.
- Realizar la carga de datos y las pruebas pertinentes previas a la puesta en marcha de la aplicación, documentando cada paso.

Criterios de evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se ha analizado el funcionamiento de una empresa y se han identificado correctamente sus necesidades en cuanto a desarrollo o mejora de su sistema de información.
- Se han propuesto y escogido las aplicaciones informáticas más adecuadas para solucionar los problemas reales en los casos teóricos y prácticos analizados.
- Se han identificado, seguido y documentado adecuadamente las diferentes fases del proceso de instalación de una aplicación informática, teniendo en cuenta tanto las particularidades de la empresa como los requisitos de la propia aplicación.
- Se han solucionado y documentado adecuadamente los problemas que han ido surgiendo durante la instalación de la aplicación, realizando



modificaciones en la configuración del equipo y de la aplicación cuando ha sido necesario.

- Se han actualizado correctamente diversas aplicaciones informáticas, comprobando en todo momento la corrección del proceso, y tomando las medidas necesarias en caso contrario.
- Se han respetado las diferentes licencias software utilizadas.

Contenidos

A. Conceptos

- Funcionamiento de la empresa. Tipos de empresas.
- Análisis de los requerimientos de un sistema de información.
- Tipos de aplicaciones informáticas.
- Tipos de aplicaciones ofimáticas.
- Tipos de licencias de software.
- Necesidades del entorno de explotación.
- Particularidades de los procesos de instalación, configuración y desinstalación.

B. Procedimientos

- Instalación y actualización de aplicaciones.
- Configuración y preparación del entorno de explotación.
- Realización de pruebas sobre el sistema informático y su entorno.

C. Actitudes

- Disposición para el trabajo personal y en equipo.
- Exactitud y pulcritud en la documentación.
- Aptitud para la toma de decisiones de manera responsable.
- Sistematización en la identificación y resolución de problemas.
- Comprobación y corrección de errores.
- Adaptación a situaciones no previstas.

Actividades



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación Didáctica Del Módulo Profesional:

Aplicaciones Ofimáticas

Ciclo Formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes Curso

2024/2025

- Diferenciar los diferentes tipos de empresa.
- Describir los diferentes tipos de aplicaciones existentes en la empresa.
- Analizar las necesidades software en la empresa y los requisitos mínimos de dichas aplicaciones.
- Instalar, configurar, actualizar y desinstalar diferentes aplicaciones y suites ofimáticas.



1.2 Unidad de Trabajo 2: Procesador De Textos

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Personalizar el entorno de trabajo en el procesador de textos para adecuarlo a las necesidades del usuario.
- Distinguir y utilizar los distintos componentes de un procesador de textos.
- Elaborar plantillas y documentos con procesadores de textos.
- Describir y aplicar opciones avanzadas de procesadores de textos.
- Utilizar herramientas para insertar y manipular gráficos e imágenes en un documento de texto.
- Crear y utilizar macros (Sin programación y con programación VBA)
- Importar y exportar información desde y hacia el procesador de textos.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se ha personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
- Se han diseñado plantillas.
Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos e imágenes.
- Se han importado y exportado documentos creados con otras aplicaciones y en otros formatos.
- Se han creado y utilizado macros en la realización de documentos.
- Se han elaborado manuales específicos.



- Se han generando versiones de un documento o haciendo uso del control de cambios de forma coordinada y grupal.

Contenidos

A. Conceptos

- Instalación y actualización de aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.
- Elaboración de documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.
- Manipulación de imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos procesadores de textos y aplicando técnicas de captura y edición básicas.
- Creación y edición de macros en un documento de texto.
- Aplicación de técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

B. Procedimientos

- Elaboración de documentos con diferentes procesadores de textos.
- Configuración de la barra de herramientas.
- Configuración de las opciones que permiten guardar textos e imágenes en determinadas carpetas.
- Creación de un manual de usuario de una aplicación.
- Diseño y utilización de plantillas.
- Diseño y ejecución de macros.
- Elaboración de documentos en diferentes formatos.
- Construcción de formularios e informes.
- Definición de hipervínculos en los documentos.



Utilización del escáner como herramienta que captura y reconoce textos (OCR).

- Empleo del escáner para insertar imágenes en un documento.

C. Actitudes

- Autosuficiencia en la creación de documentos en cualquier procesador de textos.
- Autosuficiencia a la hora de preparar manuales de usuarios.
- Capacidad para configurar el procesador de textos en función de las exigencias del usuario.
- Eficacia en la elaboración y el diseño de documentos, manipulando para ello plantillas de documentos.
- Orden y método de trabajo.
- Interés en mejorar los resultados mediante una buena presentación de la información tratada.
- Participación en el equipo de trabajo.
- Confianza en sí mismo.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo del procesador de textos para adecuarlo a las necesidades.
- Crear y editar diferentes tipos de documentos (cartas, presupuestos, manuales, guías de uso, etc.).
- Utilizar las herramientas avanzadas del procesador de textos para conseguir documentos profesionales.
- Crear y utilizar plantillas de documentos para ahorrar tiempo y trabajo en la edición de documentos.



- Grabar y ejecutar macros para la automatización de tareas propias de la edición de textos.

1.3 Unidad de Trabajo 3: Hoja de Cálculo

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Distinguir y utilizar los distintos componentes de una hoja de cálculo.
- Elaborar plantillas y documentos con hojas de cálculo.
- Describir y aplicar opciones avanzadas de hojas de cálculo.
- Generar fórmulas y emplear las operaciones predefinidas en la hoja de cálculo.
- Conocer y usar los diferentes tipos de gráficos, tablas y funciones de bases de datos que se pueden aplicar en la hoja de cálculo.
- Crear y utilizar macros. (Sin programación y con programación VBA)
- Importar y exportar información desde y hacia la hoja de cálculo.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han personalizado las opciones de menús y barras de herramientas.
- Se han utilizado los diferentes tipos de datos y referencias en la confección de la hoja de cálculo.
- Se han aplicado fórmulas y funciones.
- Se han empleado macros (Sin programación y con programación VBA)



para la realización de documentos y plantillas.

- Se han generado, modificado y usado gráficos de diferentes tipos.
- Se han importado y exportado hojas de cálculo creadas con otras aplicaciones y en otros formatos
- Se ha utilizado la hoja de cálculo como base de datos, diseñando formularios, listas, filtros y aplicando criterios de protección y ordenación de datos.
- Se han empleado aplicaciones y periféricos para introducir textos, números, códigos e imágenes.

Contenidos

A. Conceptos

- Conceptos básicos y partes de una hoja de cálculo. Menús y barras de herramientas.
- Tipos de datos. Formatos. Estilos.
- Fórmulas y funciones.
- Tipos de referencias.
- Imágenes y gráficos en las hojas de cálculo.
- Comunicación de la hoja de cálculo con otros programas.
- Bases de datos y hojas de cálculo.
- Macros. (Sin programación y con programación VBA)

B. Procedimientos

- Instalación, configuración y actualización de software de hojas de cálculo.
- Creación, archivo, recuperación, modificación e impresión de documentos de hojas de cálculo.
- Aplicación de formatos, formatos condicionales y estilos.



- Uso y definición de funciones y fórmulas, utilizando referencias absolutas y relativas.
- Inserción de imágenes y creación de gráficos a partir de los datos del documento.
- El compartir y combinar libros. Vincular e incrustar documentos externos a la hoja de cálculo.
- Uso de la hoja de cálculo como base de datos. Generación de formularios y tablas dinámicas.
- Creación y ejecución de una macro sobre una hoja de cálculo.

C. Actitudes

- Disposición para el trabajo personal y en equipo.
- Exactitud y pulcritud en la documentación.
- Valorar la utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad e integridad de la información.
- Aptitud para la toma de decisiones de manera responsable.
- Sistematización en la identificación y resolución de problemas.
- Iniciativa propia en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.
- Responsabilidad en la ejecución del trabajo y en la corrección de los resultados obtenidos.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo de la hoja de cálculo para adecuarlo a las necesidades.
- Editar y dar formato a hojas de cálculo para facilitar la comprensión de la información representada.



Utilizar fórmulas y funciones para realizar todo tipo de cálculos con los datos de la hoja de cálculo.

- Representar la información de la hoja de cálculo de forma gráfica.
- Obtener y extraer información de una hoja de cálculo desde o hacia otras aplicaciones ofimáticas tales como procesadores de textos o bases de datos.
- Grabar y ejecutar macros para la automatización de tareas propias de la edición de hojas de cálculo.

1.4 Unidad de Trabajo 4: Elaboración de Presentaciones

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer la utilidad y finalidad de las presentaciones y programas de creación de presentaciones.
- Conocer el entorno de trabajo de un programa de creación de presentaciones.
- Configurar el entorno de trabajo de un programa de creación de presentaciones.
- Crear presentaciones de varias diapositivas con textos, fondos, imágenes, tablas, gráficos, diagramas, etc.
- Saber insertar, seleccionar, agrupar, desagrupar, mover, girar, voltear, duplicar y animar objetos de las diapositivas.
- Organizar diapositivas.
- Saber qué son y para qué sirven las plantillas.
- Crear plantillas.



- Ejecutar presentaciones en sus diversas modalidades.
- Transformar y publicar presentaciones para la web.
- Usar los sistemas de ayuda.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de presentaciones.
- Se han reconocido los distintos tipos de vista asociados a una presentación.
- Se han diseñado y creado diapositivas de diferentes tipos, e incluido en ellas elementos de distinta naturaleza: títulos, imágenes, vídeos, tablas, etc.
- Se han realizado las operaciones básicas de mantenimiento de una presentación de diapositivas.
- Se han aplicado y reconocido las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.
- Se han diseñado plantillas de presentaciones.
- Se han creado presentaciones.
- Se han utilizado periféricos para ejecutar presentaciones.
- Se ha llevado a cabo una presentación de diapositivas ante un auditorio.

Contenidos

A. Conceptos

- Diseño y edición de diapositivas.
- Formateo de diapositivas, textos y objetos.
- Importación y exportación de presentaciones.



- Utilización de plantillas y asistentes. Patrones de diapositivas.

B. Procedimientos

- Estudio introductorio de las utilidades y finalidades de las presentaciones.
- Análisis y configuración del entorno de trabajo.
- Creación, gestión y almacenamiento de presentaciones con diversos objetos y su formato.
Diseño de presentaciones de diapositivas y almacenamiento para su utilización posterior.
- Modificación de presentaciones ya creadas: eliminar diapositivas, crear nuevas diapositivas, modificar objetos (textos, tablas, esquemas, etc.).
- Manejo de objetos en las diapositivas.
- Creación de plantillas.
- Exportación de presentaciones para la web.
- Uso de los sistemas de ayuda.
- Ejecución de presentaciones.
- Realización de presentaciones de diapositivas ante un auditorio.

C. Actitudes

- Promoción en el alumno de una actitud positiva hacia el hábito de trabajo.
- Gusto por la organización y la planificación necesarias para realizar cualquier trabajo.
- Desarrollo en el alumno de la toma de decisiones.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos para la preparación y el desarrollo de exposiciones en público.
- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc., en la elaboración de presentaciones.



- Fomento entre los alumnos por el rigor intelectual (exactitud en los datos y en la terminología, precisión en la documentación).
- Motivación por el uso del análisis racional de los problemas de informatización que se presenten, frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- Iniciativa, creatividad y autonomía en el trabajo.
- Actitud abierta, crítica y participativa en un ambiente de trabajo en grupo y relaciones ante usuarios.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo del editor de presentaciones para adecuarlo a las necesidades.
- Crear distintos tipos de diapositivas incorporando texto, imágenes, sonido, videos, etc.
- Diseñar y modificar presentaciones atendiendo al destino de las mismas: (Exposición oral, difusión a través de la web, etc.).
- Crear plantillas de presentaciones.
- Exposición oral de presentaciones utilizando los recursos disponibles en el aula (ordenadores y proyectores).

1.5 Unidad de Trabajo 5: Gestión de Bases de Datos

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:



- Identificar las características de los sistemas gestores de bases de datos (SGBD).
- Identificar las características de los objetos utilizados en una base de datos relacional.
- Instalar el SGBD relacional de Microsoft Access.
- Crear una base de datos.
- Diseñar tablas e identificar los tipos de datos.
- Generar las relaciones entre tablas.
- Diseñar consultas de selección, de actualización y de eliminación.
- Diseñar formularios e informes a partir del asistente de Microsoft Access.
- Crear y ejecutar convenientemente macros.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se ha utilizado el SGBDR Microsoft Access para diseñar una base de datos. Se han definido las tablas, identificado los tipos de datos más adecuados, establecido la clave principal o primaria, así como también las propiedades de los campos de las tablas. Además, se han creado las relaciones entre las tablas.
- Se ha diseñado de forma eficaz consultas de selección, eliminación y actualización, utilizando para ello la vista diseño del SGBDR Microsoft Access.
- Se ha empleado adecuadamente el asistente de Microsoft Access para el diseño de formularios e informes.



Se han creado macros mediante el método de grabación y, posteriormente ejecutarlas

. Contenidos

A. Conceptos

- Identificación de las principales características y prestaciones de los SGBD.
- Instalación del SGBD relacional de Microsoft Access.
- Diseño de una base de datos con tablas y campos.
- Definición y modificación de los campos de una tabla.
- Inserción, modificación y eliminación de datos en la base de datos.
- Creación de la clave primaria de la tabla.
- Elaboración de las relaciones en la base de datos.
- Creación de consultas de selección, actualización, eliminación □Diseño y modificación de formularios e informes.
- Creación y ejecución de macros.

B. Procedimientos

- Construcción de las tablas escogiendo correctamente los tipos de datos.
- Definición de la clave principal o primaria.
- Especificación de las propiedades de los campos de una tabla.
- Definición de las relaciones entre las tablas.
- Elaboración de consultas de selección.
- Creación de consultas de eliminación de tablas.
- Creación de consultas de actualización de tablas.
- Construcción de formularios e informes.
- Construcción de macros.

C. Actitudes



- Autosuficiencia en la creación de la estructura de la base de datos según las propuestas de trabajo marcadas.
- Autosuficiencia en la búsqueda de información y en la ayuda necesaria a la hora de resolver las dificultades o las dudas.
- Eficacia en la realización de las consultas, la obtención y el tratamiento de la información.
- Orden y método de trabajo.
- Interés en mejorar los resultados mediante una buena presentación de la información tratada.
- Participación en el equipo de trabajo.
- Confianza en sí mismo.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo del gestor de bases de datos para adecuarlo a las necesidades.
- Crear tablas estableciendo las propiedades de los campos, los campos clave, y las relaciones entre tablas.
- Utilizar los diferentes tipos de filtros y consultas para acceder a la información necesaria en una o varias tablas.
- Utilizar los asistentes para obtener formularios e informes profesionales.
- Obtener y extraer información de una base de datos desde o hacia otras aplicaciones ofimáticas tales como procesadores de textos o hojas de cálculo.
- Grabar y ejecutar macros para la automatización de tareas propias de la gestión de bases de datos.



1.6 Unidad de Trabajo 6: Manipulación de imágenes

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer la utilidad y finalidad de los programas de edición de imágenes.
- Aplicar técnicas de captura de imágenes.
- Conocer el entorno de trabajo de un programa de edición de imágenes.
- Configurar el entorno de trabajo de un programa de edición de imágenes. Modificar imágenes.
- Saber insertar, seleccionar, agrupar, desagrupar, mover, girar, voltear y duplicar imágenes.
- Modificar el tamaño y la resolución de una imagen.
- Saber qué son y para qué sirven los distintos formatos de imágenes.
- Conocer las diferencias entre una imagen vectorial y una imagen de mapa de bits (bitmap).
- Saber exportar e importar imágenes entre distintos formatos.
- Saber exportar e importar imágenes de distintas resoluciones.
- Imprimir imágenes en distintos tamaños.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de edición de imágenes.



- Se han analizado los distintos formatos de imágenes.
- Se ha realizado la adquisición de imágenes con periféricos.
- Se ha trabajado con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.
- Se han empleado herramientas para la edición de imagen digital.
- Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos
- Se ha utilizado un dispositivo de adquisición de datos, tal como un escáner o una cámara de fotos digital.
- Respeto por el derecho de autor de las imágenes publicadas en Internet.

Contenidos

A. Conceptos

- Formatos y resolución de imágenes.
- Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color.
- Importación de imágenes.
- Exportación de imágenes.

B. Procedimientos

- Estudio introductorio de las utilidades y finalidades de las imágenes.
- Análisis y configuración de los distintos entornos de trabajo de diferentes aplicaciones de tratamiento de imágenes.
- Exportación de imágenes en diferentes formatos.
- Exportación de imágenes en distintas resoluciones.
- Estudio de las distintas herramientas de los programas de edición de imágenes.
- Manejo de texto dentro de una imagen.
- Manejo del color de una imagen.
- Uso de los sistemas de ayuda.

C. Actitudes



- Promoción en el alumno de una actitud positiva hacia el hábito de trabajo.
- Gusto por la organización y la planificación necesarias para realizar cualquier trabajo.
- Desarrollo en el alumno de la toma de decisiones.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos para la preparación y el desarrollo de exposiciones en público.
- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc., en la edición de imágenes.
- Fomento entre los alumnos por el rigor intelectual (exactitud en los datos y en la terminología, precisión en la documentación).
- Motivación por el uso del análisis racional de los problemas de informatización que se presenten, frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- Iniciativa, creatividad y autonomía en el trabajo.
- Actitud abierta, crítica y participativa en un ambiente de trabajo en grupo y relaciones ante usuarios.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo de las herramientas para el tratamiento de imágenes para adecuarlo a las necesidades.
- Identificar las propiedades y formato de diferentes imágenes.
- Importar imágenes desde diferentes fuentes (cámara, escáner, etc.).
- Modificar las propiedades de una imagen en función del acabado requerido (borrador, imprenta, página web, etc.).
- Realizar foto-montajes sencillos como extracción de siluetas, fusión entre fotografías, etc.



1.7 Unidad de Trabajo 7. Manipulación de vídeos

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer la utilidad y finalidad de los programas de edición de vídeos.
- Aplicar técnicas de captura de vídeos.
- Conocer el entorno de trabajo de un programa de edición de vídeos.
- Configurar el entorno de trabajo de un programa de edición de vídeos.
- Identificar las distintas partes de un vídeo.
- Crear vídeos tutoriales.
- Saber insertar texto, transiciones y efectos a las secuencias de vídeo.
- Saber qué son y para qué sirven los distintos formatos de vídeos.
- Saber exportar e importar vídeos entre distintos formatos.
- Conocer los distintos códec de vídeo.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de edición de vídeo.
- Se han analizado los distintos formatos de vídeos.
- Se han reconocido los elementos que componen una secuencia de vídeo.
- Se han estudiado los tipos de formatos y códec de vídeo más empleados.
- Se han importado y exportado secuencias de vídeo.
- Se han capturado secuencias de vídeo con recursos adecuados.
- Se han elaborado vídeos tutoriales.
- Se ha realizado la adquisición de vídeos con periféricos.



- Se han empleado distintas herramientas para la edición de vídeo digital.
- Respeto por el derecho de autor de los vídeos publicados en Internet.

Contenidos

A. Conceptos

- Edición de secuencias de vídeos.
- Generación de vídeos tutoriales.
- Formatos de vídeo.
- Importación de vídeos
- Exportación de vídeos.

B. Procedimientos

- Estudio introductorio de las utilidades y finalidades de los vídeos.
- Análisis y configuración del entorno de trabajo en diferentes herramientas para la edición de vídeo.
- Exportación de vídeos en distintos formatos.
- Estudio de las distintas herramientas de los programas de edición de vídeos.
- Grabación de vídeos en dispositivos externos (CD, DVD).
- Manejo de texto dentro de un vídeo.
- Efectos de transiciones entre secuencias de vídeos.
- Uso de los sistemas de ayuda.

C. Actitudes

- Promoción en el alumno de una actitud positiva hacia el hábito de trabajo.
- Gusto por la organización y la planificación necesarias para realizar cualquier trabajo.
- Desarrollo en el alumno de la toma de decisiones.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos para la preparación y el desarrollo de exposiciones en público.



- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc., en la edición de vídeos.
- Fomento entre los alumnos por el rigor intelectual (exactitud en los datos y en la terminología, precisión en la documentación).
- Motivación por el uso del análisis racional de los problemas de informatización que se presenten, frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- Iniciativa, creatividad y autonomía en el trabajo.
- Actitud abierta, crítica y participativa en un ambiente de trabajo en grupo y relaciones ante usuarios.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo de las herramientas de edición para adecuarlo a las necesidades.
- Identificar las propiedades y formato de diferentes videos.
- Importar videos desde diferentes fuentes (cámara, escáner, etc.).
- Modificar las propiedades de un vídeo en función del acabado requerido (DVD, escritorio, web, etc.).
- Realizar video tutoriales y demostraciones de producto mediante la captura de video.

1.8 Unidad de Trabajo 8: Gestión de correo y agenda electrónica

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:



- Conocer la utilidad y finalidad del correo electrónico.
- Reconocer los protocolos utilizados en correo electrónico.
- Saber cuál es la utilidad y finalidad de la agenda electrónica.
- Conocer el entorno y la forma de utilizar el correo web.
- Dominar el entorno de trabajo de un programa de gestión de correo y agenda electrónica.
- Configurar el entorno de trabajo de un programa de gestión de correo y agenda electrónica.
- Crear y enviar correos electrónicos con textos, fondos, imágenes, etc.
- Organizar la agenda.
- Saber qué son y para qué sirven las plantillas/firmas corporativas.
- Crear y utilizar plantillas/firmas corporativas.
- Saber qué son y para qué sirven los foros de noticias (news).
- Utilizar foros de noticias (news).
- Saber qué es y para qué sirve la libreta de direcciones.
- Utilizar la libreta de direcciones.
- Sincronizar la agenda con dispositivos móviles.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han descrito los elementos que componen un correo electrónico.
- Se han analizado las necesidades básicas de gestión de correo y agenda electrónica.
- Se han configurado distintos tipos de cuentas de correo electrónico.
- Se han conectado y sincronizado agendas del equipo informático con dispositivos móviles.



- Se ha operado con la libreta de direcciones.
- Se ha trabajado con todas las opciones de gestión de correo electrónico (etiquetas, filtros, carpetas, entre otros).
- Se han utilizado opciones de agenda electrónica.

Contenidos

A. Conceptos

- Correo electrónico.
- Entorno de trabajo: configuración y personalización.
- Gestión de correos.
- Plantillas y firmas corporativas.
- Foros de noticias (news).
- Agenda electrónica.
- Gestión de la agenda.
- La libreta de direcciones.
- Sincronización de la agenda con dispositivos móviles.

B. Procedimientos

- Estudio introductorio de las utilidades y finalidades del correo y la agenda electrónica.
- Análisis y configuración del entorno de trabajo.
- Creación y gestión de cuentas de correo electrónico.
- Elaboración y gestión de correos electrónicos.
- Utilización de las recomendaciones de uso de correo electrónico.
- Creación y utilización de plantillas/firmas corporativas.
- Uso de la agenda electrónica.
- Elaboración y utilización de listas de contactos.
- Creación y empleo de listas de distribución.



- Utilización del calendario, citas, tareas, notas y el diario para organizar el trabajo.
- Suscripción y utilización de foros de noticias (news).
- Sincronización de la agenda con dispositivos móviles.

C. Actitudes

- Promoción en el alumno de una actitud positiva hacia el hábito de trabajo.
- Gusto por la organización y la planificación necesarias para realizar cualquier trabajo.
- Desarrollo en el alumno de la toma de decisiones.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos.
- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc.
- Fomento entre los alumnos por el rigor intelectual (exactitud en los datos y en la terminología, precisión en la documentación).
- Motivación por el uso del análisis racional de los problemas de informatización que se presenten, frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- Iniciativa, creatividad y autonomía en el trabajo.
- Actitud abierta, crítica y participativa en un ambiente de trabajo en grupo y relaciones ante usuarios.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo de las herramientas de gestión de correo y agenda electrónica para adecuarlo a las necesidades.



- Crear y gestionar diferentes cuentas de correo.
- Gestionar la agenda y la libreta de direcciones.
- Importar, exportar y sincronizar la información de correo, agenda y libreta de direcciones entre diferentes dispositivos.

1.9 Unidad de Trabajo 9: Trabajo cooperativo con ordenador

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer las diferentes herramientas para el trabajo cooperativo.
- Elaborar documentos entre varios usuarios de forma coordinada.

Criterios de evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han identificado los distintos métodos que permiten el trabajo colaborativo.
- Se han utilizado herramientas sincrónicas y asíncronas para la creación de documentos de forma coordinada y grupal.

Contenidos

A. Conceptos

- Técnicas y aplicaciones de trabajo cooperativo.
- Herramientas on-line: la nube.

B. Procedimientos

- Análisis y configuración del entorno de trabajo.



- Elaboración de documentos por varios autores de forma coordinada y en tiempo real.

C. Actitudes

- Promoción en el alumno de una actitud positiva hacia el hábito de trabajo.
- Gusto por la organización y la planificación necesarias para realizar cualquier trabajo.
- Desarrollo en el alumno de la toma de decisiones.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos.
- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc.
- Fomento entre los alumnos por el rigor intelectual (exactitud en los datos y en la terminología, precisión en la documentación).
- Motivación por el uso del análisis racional de los problemas de informatización que se presenten, frente a los intentos de solución directos y desorganizados.
- Iniciativa, creatividad y autonomía en el trabajo.
- Actitud abierta, crítica y participativa en un ambiente de trabajo en grupo y relaciones ante usuarios.

Actividades

- Personalizar el entorno de trabajo de las herramientas de trabajo cooperativo para adecuarlo a las necesidades.
- Diseñar y editar documentos entre varios autores de forma coordinada y en tiempo real.
- Utilizar herramientas gratuitas de la nube para la creación y almacenamiento de documentos.



1.10 Unidad de Trabajo 10: Aplicación de Técnicas de Soporte

Objetivos/Resultados Del Aprendizaje

Los objetivos de la unidad, en términos de los resultados de aprendizaje que se observan en el alumno, son los siguientes:

- Conocer y aplicar los diferentes métodos de formación a usuarios.
- Conocer las características principales de los diversos tipos de mantenimiento, y entender sus implicaciones legales y laborales.
- Conocer y aplicar diferentes técnicas de soporte y asistencia al usuario de aplicaciones informáticas.
- Identificar y solucionar los diferentes problemas que pueden encontrarse durante la utilización del sistema informático.
- Realizar correctamente la desinstalación de diversas aplicaciones informáticas.

Criterios De Evaluación

Los resultados de aprendizaje detallados en el punto anterior se concretan en los siguientes criterios de evaluación y requerimientos mínimos:

- Se han elaborado guías visuales y otros materiales de ayuda con los conceptos y usos básicos de una aplicación informática.
- Se han identificado y solucionado diversos problemas relacionados con el uso de aplicaciones ofimáticas, confeccionando el correspondiente informe de incidencias.
- Se han utilizado manuales de usuario y otras técnicas de asesoramiento para ayudar en la formación de los usuarios.



- Se han aplicado procedimientos de mantenimiento preventivo para salvaguardar y proteger la información y asegurar su recuperación si es necesario.
- Se han obtenido y utilizado diversos recursos disponibles para ayudar a solventar incidencias tanto de utilización como de desinstalación de aplicaciones informáticas.

Contenidos

A. Conceptos

- Formación de los usuarios. Técnicas y materiales.
- Mantenimiento de una aplicación. Objetivos. Tipos de mantenimiento.
- Ayudas on-line y otros materiales de consulta.
- Soporte técnico. Revisión y actualización de aplicaciones.
- Prevención de problemas. Seguridad.
- Detección y solución de problemas típicos.
- Desinstalación de aplicaciones.

B. Procedimientos

- Confección de material para la formación y el asesoramiento de los usuarios.
- Diseño de materiales de ayuda y soporte al usuario.
- Revisión y actualización de aplicaciones.
- Realización de copias de seguridad.
- Solución de problemas típicos del sistema operativo y de diversas aplicaciones ofimáticas.
- Utilización de antivirus y otros programas de protección.
- Desinstalación de diversas aplicaciones y comprobación de la corrección del proceso.



UT. 3			X							
UT. 4								X		
UT. 5				X						
UT. 6						X				
UT. 7							X			
UT. 8									X	
UT. 9					X					
UT. 10										X

3 Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

	Unidad de Trabajo	Duración prevista	Trimestre
1	Implantación de aplicaciones	10 h	Primero
1	Procesador de Textos	30 h	
2	Hoja de Cálculo	43 h	
3	Elaboración de Presentaciones	16 h	
4	Gestión de base de datos	30 h	Segundo
5	Manipulación de imágenes	18 h	
6	Manipulación de videos	9 h	
7	Gestión de correo y agenda electrónica	16 h	



8	Trabajo cooperativo con ordenador	10 h	
9	Aplicación de técnicas de soporte	10 h	
Duración total:		192 h	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.



- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

6.1 Alumnado pendiente

- Se utilizará de forma intensiva la plataforma Moodle, para la comunicación de todos los miembros del módulo, proporcionar materiales, así como ejercicios y tareas:
 - El profesor creará un curso en la plataforma “Educamos” de la junta.
 - Si fuera necesario los alumnos deberán registrarse en la plataforma a principio de curso.



- El profesor matriculará al alumnado o facilitará a los mismos la forma de matricularse del curso en la plataforma.
- Se publicará todo el material necesario para desarrollar el plan de recuperación, de forma que el alumnado puedan organizar su tiempo disponible. Si fuera necesario, se podrá incluir material adicional.
- El profesor facilitará en la plataforma su correo electrónico y quedará a disposición de los alumnos para la resolución de dudas y dificultades.
- El alumnado podrá vía email solicitar horas de tutoría. Las tutorías podrán realizarse físicamente si existiera un espacio disponible. Es importante destacar, que las tutorías también podrán realizarse telemáticamente si no existiera espacio disponible o por motivos de incompatibilidad horaria, incluso fuera del horario lectivo para facilitar el acceso a los alumnos pendientes.
- La entrega de las tareas se realizará utilizando la plataforma Moodle.
- Las pruebas de evaluación podrán consistir:
 - ▶ Micropruebas online (pruebas consistentes en preguntas cortas con un tiempo muy limitado de respuesta aproximadamente 10 minutos para toda la prueba).
 - ▶ Pruebas prácticas a realizar presencialmente.
 - ▶ Trabajos a realizar de manera individual por parte de los alumnos, en este último caso se puede solicitar a los alumnos que realicen una defensa telemática de su trabajo.



- Si por alguna circunstancia la plataforma no estuviera disponible, se buscará una alternativa.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.

9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

7.1 *El proceso de evaluación*

7.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.



7.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

7.1.3 Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

7.1.4 Procedimiento de Evaluación Pendientes

Debido a que los alumnos están matriculados de segundo curso, estos deben estar evaluados antes del comienzo del módulo de FCT. Para evitar que la prueba de evaluación del módulo coincida temporalmente con las pruebas de evaluación de los



módulos de segundo y de esta forma facilitar la recuperación, las fechas aproximadas para las pruebas de evaluación son:

- 1ª Ordinaria: mediados de febrero.
- 2ª Ordinaria: primeros de mayo.

Al principio de curso en la plataforma Moodle de la junta se publicará todo el material necesario para desarrollar el plan de recuperación, de forma que los alumnos puedan organizar su tiempo disponible. La entrega de las tareas se realizará utilizando la plataforma Moodle, será voluntaria y servirán como retroalimentación entre profesor y alumno, sin que estas formen parte de la calificación del módulo.

Se realizará una prueba de evaluación por cada una de las convocatorias ordinarias. Los alumnos que, después de la primera convocatoria tenga el módulo no superado, accederán a la segunda convocatoria. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno.

7.2 Criterios de evaluación

El currículo del ciclo formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación:

- 1) Instala y actualiza aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.
 - a) Se han identificado y establecido las fases del proceso de instalación.
 - b) Se han respetado las especificaciones técnicas del proceso de instalación.



- c) Se han configurado las aplicaciones según los criterios establecidos.
 - d) Se han documentado las incidencias.
 - e) Se han solucionado problemas en la instalación o integración con el sistema informático.
 - f) Se han eliminado y/o añadido componentes de la instalación en el equipo.
 - g) Se han actualizado las aplicaciones.
 - h) Se han respetado las licencias software.
 - i) Se han propuesto soluciones software para entornos de aplicación.
- 2) Elabora documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.
- a) Se ha personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
 - b) Se han diseñado plantillas.
 - c) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos e imágenes.
 - d) Se han importado y exportado documentos creados con otras aplicaciones y en otros formatos.
 - e) Se han creado y utilizado macros en la realización de documentos.
 - f) Se han elaborado manuales específicos.
 - g) Se han generando versiones de un documento o haciendo uso del control de cambios de forma coordinada y grupal.
- 3) Elabora documentos y plantillas de cálculo, describiendo y aplicando opciones avanzadas de hojas de cálculo.
- a) Se ha personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
 - b) Se han utilizado los diversos tipos de datos y referencia para celdas, rangos, hojas y libros.



- c) Se han aplicado fórmulas y funciones.
 - d) Se han generado y modificado gráficos de diferentes tipos.
 - e) Se han empleado macros para la realización de documentos y plantillas.
 - f) Se han importado y exportado hojas de cálculo creadas con otras aplicaciones y en otros formatos.
 - g) Se ha utilizado la hoja de cálculo como base de datos: formularios, creación de listas, filtrado, protección y ordenación de datos.
 - h) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos, números, códigos e imágenes.
- 4) Elabora documentos con bases de datos ofimáticas describiendo y aplicando operaciones de manipulación de datos.
- a) Se han identificado los elementos de las bases de datos relacionales.
 - b) Se han creado bases de datos ofimáticas.
 - c) Se han utilizado las tablas de la base de datos (insertar, modificar y eliminar registros).
 - d) Se han utilizado asistentes en la creación de consultas.
 - e) Se han utilizado asistentes en la creación de formularios.
 - f) Se han utilizado asistentes en la creación de informes.
 - g) Se ha realizado búsqueda y filtrado sobre la información almacenada.
 - h) Se han creado y utilizado macros.
- 5) Elabora documentos haciendo uso de herramientas y plataformas que permiten compartir un espacio de información y de trabajo común.
- a) Se han identificado los distintos métodos que permiten el trabajo colaborativo.
 - b) Se han utilizado herramientas sincrónicas y asíncronas para la creación de documentos de forma coordinada y grupal.



- 6) Manipula imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.
 - a) Se han analizado los distintos formatos de imágenes.
 - b) Se ha realizado la adquisición de imágenes con periféricos.
 - c) Se ha trabajado con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.
 - d) Se han empleado herramientas para la edición de imagen digital.
 - e) Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos.
- 7) Manipula secuencias de video analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.
 - a) Se han reconocido los elementos que componen una secuencia de video.
 - b) Se han estudiado los tipos de formatos y codecs más empleados.
 - c) Se han importado y exportado secuencias de video.
 - d) Se han capturado secuencias de video con recursos adecuados.
 - e) Se han elaborado video tutoriales.
- 8) Elabora presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño.
 - a) Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de presentaciones.
 - b) Se han reconocido los distintos tipos de vista asociados a una presentación.
 - c) Se han aplicado y reconocido las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.
 - d) Se han diseñado plantillas de presentaciones.
 - e) Se han creado presentaciones.



- f) Se han utilizado periféricos para ejecutar presentaciones.
- 9) Realiza operaciones de gestión del correo y la agenda electrónica, relacionando necesidades de uso con su configuración.
 - a) Se han descrito los elementos que componen un correo electrónico.
 - b) Se han analizado las necesidades básicas de gestión de correo y agenda electrónica.
 - c) Se han configurado distintos tipos de cuentas de correo electrónico.
 - d) Se han conectado y sincronizado agendas del equipo informático con dispositivos móviles.
 - e) Se ha operado con la libreta de direcciones.
 - f) Se ha trabajado con todas las opciones de gestión de correo electrónico (etiquetas, filtros, carpetas, entre otros).
 - g) Se han utilizado opciones de agenda electrónica.
- 10) Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.
 - a) Se han elaborado guías visuales con los conceptos básicos de uso de una aplicación.
 - b) Se han identificado problemas relacionados con el uso de aplicaciones ofimáticas.
 - c) Se han utilizado manuales de usuario para instruir en el uso de aplicaciones.
 - d) Se han aplicado técnicas de asesoramiento en el uso de aplicaciones.
 - e) Se han realizado informes de incidencias.
 - f) Se han aplicado los procedimientos necesarios para salvaguardar la información y su recuperación.



- g) Se han utilizado los recursos disponibles (documentación técnica, ayudas en línea, soporte técnico, entre otros) para solventar incidencias.
- h) Se han solventando las incidencias en el tiempo adecuado y con el nivel de calidad esperado.

7.3 Criterios de calificación

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan, la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado evalúan en un porcentaje muy elevado .

En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes conceptos:

- Una actividad de enseñanza-aprendizaje (proyectos o trabajos realizados por el alumno): **70 % de la nota**. En el caso de que el alumno no haya entregado las prácticas en la fecha propuesta, **la nota en este apartado será 0**.
- Un examen escrito con contenido práctico: **30 % de la nota**.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido al menos un 4 en **cada uno** de los exámenes escritos con contenido práctico y en cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Haber obtenido un 5 de media en **cada uno** de los apartados mencionados anteriormente.
- Haber entregado todas las prácticas realizadas en clase.

No se considera la evaluación superada si no se cumplen los tres criterios anteriores.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Aplicaciones Ofimáticas
Ciclo formativo: Sistemas Microinformáticas y Redes
Curso 2024/2025

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

7.4 Recuperación

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar las evaluaciones suspensas, la calificación final será de suspenso.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación de 5 en estos.

Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los



profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

Antes de la realización de la segunda convocatoria ordinaria si el profesor lo considera oportuno se programarán ejercicios de recuperación que se deberán de entregar en la fecha establecida por cada profesor.

El examen de la segunda convocatoria ordinaria incluirá solo aquellos contenidos que no se hayan conseguido superar en la primera.

La segunda convocatoria ordinaria se realizará en Junio, al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

7.4.1 Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Dado que se utiliza la plataforma Moodle a lo largo del módulo/asignatura, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de ejercicios que les pueden servir de refuerzo para superar el examen de la segunda convocatoria ordinaria

Se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

Se realizará una prueba final por cada una de las convocatorias ordinarias, esta prueba supondrá el 100% de la calificación, estado está comprendida entre 1-10. El



alumno deberá obtener una calificación final igual o superior a 5 sobre 10 para superar el módulo.

7.5 Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de mayo-junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.
3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.



7.6 Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo [y proyecto].

Aquellos alumnos que hubieran suspendido uno o varios módulos cuya carga horaria sea superior a 200 horas anuales accederán a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Con carácter excepcional, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder a los módulos de FCTs y proyecto cuando tengan pendientes de superar módulos de primero o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. La decisión será individual para cada alumno

7.7 Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 48 horas



La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

7.7.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.



La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

7.7.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

7.7.3 Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.



Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

7.8 Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial



7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el



fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla.
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar y Office y Photoshop Cs6 portable
- Conexión a Internet
- Teams y portal Educamos
- Impresoras
- Moodle

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.



Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

13. Bibliografía

Libro de consulta: Aplicaciones Ofimáticas. Editorial McGrawHill

Autores: Maite Rubio Campal, Alberto Ruiz

En la Web



- AulaClic, Curso de Word 2013
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/word2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/word-2013/index.htm><http://www.aulaclitic.es/word2007/index.htm>
- AulaClic, Curso de Excel 2013
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/excel-2013/index.htm><http://www.aulaclitic.es/excel2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/excel2007/index.htm>
- AulaClic, Curso de Access 2013
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/access2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/access-2013/index.htm><http://www.aulaclitic.es/access2007/index.htm>
- AulaClic, Curso de PowerPoint 2013
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/excel2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/powerpoint-2013/index.htm><http://www.aulaclitic.es/access2007/index.htm>
<http://www.aulaclitic.es/excel2007/index.htm>
- AulaClic, Curso de Outlook 2007, [05 de octubre de 2010]
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/outlook2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/outlook2007/index.htm><http://www.aulaclitic.es/outlook2007/index.htm>
- AulaClic, Curso de PhotoShop CS6, [05 de octubre de 2010]
Disponible en la web: <http://www.aulaclitic.es/photoshop-cs6/index.htm>



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo **Formación en Centros de Trabajo**
Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: Formación en Centros de Trabajo

**Ciclo formativo:
Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso: 2024/2025

**Profesor:
José Luis Amorós Pallarés**



Índice

1. Introducción.....	3
2. Legislación aplicable	6
3. Ubicación	8
4. Resultados del aprendizaje.....	10
4.1 Objetivos comunes	10
4.2 Objetivos específicos del módulo.....	12
5. Contenidos.....	13
6. Temporalización	13
7. Metodología	14
8. Evaluación.....	15
8.1 Criterios de evaluación	15
8.2 Criterios de calificación	17
8.3 Recuperación	17
9 Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	18



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva



impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).



- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además, el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo “**Formación en Centros de Trabajo**” de 2º curso del ciclo formativo “**Sistemas Microinformáticos y Redes**” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de Agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio



correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR es un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un ciclo de grado superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuir las en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.



4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.
3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.
5. 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.
6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.



8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
14. Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
18. 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.



4.2 *Objetivos específicos del módulo*

Además, se establecen como resultados del aprendizaje específicos de este módulo los siguientes:

1. Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándolas con el tipo de servicio que presta.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
3. Organiza el procedimiento de trabajo que debe desarrollar, interpretando la documentación específica.
4. Gestiona y utiliza sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.
5. Instala y configura el software base en sistemas microinformáticos.
6. Facilita al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas
7. Instala, configura y mantiene paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
8. Ejecuta procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de cliente.
9. Instala, configura y verifica los elementos de la red local según procedimientos establecidos.
10. Monitoriza los procesos de comunicaciones de la red local.
11. Realiza los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.
12. Mantiene la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.
13. Repara y amplía equipamiento microinformático.
14. Monta equipos microinformáticos.



5. Contenidos

Dado el carácter integrador de las prácticas se tratará de abarcar el mayor número de contenidos de los estudiados en el resto del módulo, pero los contenidos concretos variarán en función del perfil del alumno y la actividad desarrollada por la empresa donde se realicen las prácticas.

Los contenidos concretos para cada alumno serán negociados con la empresa de prácticas y reflejados en el documento “Programa Formativo”.

6. Temporalización

El módulo de FCT tiene una duración de 400 horas, que deben ser realizadas durante el curso escolar. Para aquellos alumnos que accedan al módulo de FCT durante el segundo trimestre, las prácticas se realizan durante el tercer trimestre. Mientras que los alumnos que accedan al módulo de FCT durante el tercer trimestre realizarán las prácticas en el primer trimestre del curso académico siguiente.

Accederán de forma directa al módulo de FCT aquellos alumnos que superen todos los módulos del ciclo formativo. Además, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder al módulo de FCTs cuando tengan pendientes de superar módulos de primero o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. Esta decisión será individual para cada alumno.

El periodo de realización exacto de la formación en centros de trabajo dependerá de cada caso en concreto, dado que algunas empresas convenidas tienen una jornada laboral diaria de 7 horas, mientras que otras tienen una jornada laboral de 8 horas. En cualquier caso, la finalización de las prácticas se realizará antes de terminar



el trimestre escolar correspondiente. En el supuesto de que algún alumno necesite terminar más tarde de la fecha de evaluación fijada por el centro, se conformará con jefatura de estudios una nueva fecha antes de la finalización del trimestre y si esto no fuera posible, se realizará un escrito a Inspección Educativa para solicitar una ampliación en el rango de fechas de realización de las FCTs.

7. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

La formación en centros de trabajo establece que el alumno debe realizar las tareas encomendadas en la empresa. Para cada alumno existe un tutor de prácticas en el centro educativo y otro en el centro de trabajo, que, en constante comunicación, determinan la evolución y el progreso de cada alumno.

Con el fin de realizar una mejor evaluación del alumno, se realiza un seguimiento tanto con el alumno como con el tutor en la empresa: cada quince días el alumno se desplaza al centro educativo para realizar una tutoría en la que se evalúan las tareas realizadas y la evolución del alumno y también cada quince días pero en semanas alternas se tiene contacto con el tutor en la empresa y se valora el desempeño por parte del alumno en las tareas encomendadas, actitud frente al trabajo, etc. De esta forma el contacto con el alumno es continuo.



8. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

8.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación asociados a cada uno de los resultados del aprendizaje son los siguientes:

1. Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.
2. Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignando y comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
3. Organizar el propio trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
4. Mantener el propio área de trabajo con orden y limpieza.
5. Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, finalizando su trabajo en un tiempo adecuado.
6. Identificar y comprobar el estado de las conexiones ofimáticas en los paneles de conexión. Comprobar el funcionamiento de los dispositivos de interconexión; Certificar el sistema de cableado. Documentar las actualizaciones realizadas y los resultados obtenidos en una instalación de área local.
7. Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de explotación de un sistema informático. Buscar en Internet la versión adecuada de los controladores de periféricos. Instalar la placa base, memorias, tarjetas de red y



otros elementos, y realizar las conexiones del equipo del puesto de trabajo, verificando su funcionamiento; Instalar los

i. periféricos verificando su funcionamiento.

8. Instalar los adaptadores de comunicaciones internos y externos. Realizar el conexionado entre los dispositivos de comunicación y las líneas de comunicación que utilicen dichos dispositivos; Configurar los controladores de los dispositivos de comunicaciones.
9. Instalar y configurar los servicios clientes demandados por el usuario final, personalizando los parámetros de seguridad.
10. Interpretar guías de explotación, repositorios y catálogos de averías de un sistema informático.
11. Realizar informe de la incidencia reportada siguiendo el protocolo de la empresa.
12. Identificar el tipo de incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario final y siguiendo el protocolo de comunicación interpersonal establecido por la empresa.
13. Realizar la copia de seguridad de la información en caso necesario.
14. Identificar dónde se produce el fallo mediante herramientas de diagnóstico.
15. Sustituir y/o reparar los componentes causantes del fallo de tipo hardware
16. Reparar los componentes de la aplicación causantes del fallo de software.
17. Restaurar, si fuese necesario, las copias de seguridad de la información.
18. Realizar pruebas de funcionamiento. Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. en la asistencia a un usuario final en la explotación de su equipo / sistema informático monousuario en el tiempo adecuado



8.2 Criterios de calificación

La calificación de este módulo es de APTO o NO APTO, realizándose la calificación una vez terminadas las prácticas. La calificación del alumno es determinada por los dos tutores: el del centro educativo y el de la empresa.

Se calificará con APTO en el caso de que el alumno supere el 85% de los criterios de evaluación explicados anteriormente.

Sin embargo y excepcionalmente, se le asignará una calificación de NO APTO en el caso de que al alumno no se le evalúen positivamente cualquiera de los siguientes criterios:

1. Mostrar en todo momento una actitud de respecto a los procedimientos y normas de la empresa.
2. Incorporarse puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos permitidos y no abandonar el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.

8.3 Recuperación

El alumno dispone de dos convocatorias para superar el módulo de “Formación en Centros de Trabajo”.

En el caso de no superar la primera convocatoria, y que ésta se produzca en junio, el alumno deberá volver a matricularse para cursar el módulo a partir de septiembre, ya sea en la misma o en otra empresa.

En el caso de que la convocatoria no superada sea la de septiembre, el alumno podrá disponer de la evaluación extraordinaria dentro del mismo año escolar, en el periodo de marzo a junio.



9 Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: Seguridad Informática

**Ciclo formativo:
Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso: 2024/2025

**Profesor:
José Luis Amorós Pallarés**



Índice

1. Introducción.....	4
2. Legislación aplicable	7
3. Ubicación	9
4. Resultados del aprendizaje.....	11
4.1 Objetivos comunes	11
4.2 Objetivos específicos del módulo.....	13
5. Contenidos.....	13
5.1.- Unidad de Trabajo 1: Medidas de seguridad pasiva	13
5.2.- Unidad de Trabajo 2: Gestión de dispositivos de almacenamiento	14
5.3.- Unidad de Trabajo 3: Criptografía.....	14
5.4.- Unidad de Trabajo 4: Mecanismos de seguridad activa.	14
5.5.- Unidad de Trabajo 5: Cortafuegos y proxies.....	15
5.6.- Unidad de Trabajo 6: Aseguramiento de la privacidad.....	15
5.7.- Unidad de Trabajo 7: Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad.....	15
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	16
7. Temporalización	16
8. Metodología	17
9. Evaluación.....	18
9.1 El proceso de evaluación	19
9.1.1 Evaluación inicial	19
9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	19



9.1.3	Evaluación sumativa	20
9.2	Criterios de evaluación	20
9.3	Criterios de calificación	23
9.4	Recuperación	25
9.4.1	Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	25
9.5	Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo	26
9.6	Pérdida de la evaluación continua	26
9.6.1	Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	27
9.6.2	Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua	28
9.6.3	Casos específicos	28
9.7	Autoevaluación del profesorado	29
10.	Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.....	30
11.	Material didáctico.....	31
12.	Actividades extraescolares	32
13.	Bibliografía.....	33



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además, el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo “Seguridad Informática” de 2º curso del ciclo formativo “Sistemas Microinformáticos y Redes” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de Agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR es un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un ciclo de grado superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.



4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.
3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.
5. 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.
6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
14. Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
18. 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.



4.2 Objetivos específicos del módulo

El módulo profesional “Seguridad informática” contribuye a alcanzar los objetivos generales: 1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12 y 13 del ciclo formativo y las competencias a), c), f), g), h), j), k), l), m), n), ñ), p) y r) del título.

Además, este módulo tiene los siguientes objetivos específicos:

1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.
3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades del uso del sistema informático.
4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.
5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

5. Contenidos

5.1.- Unidad de Trabajo 1: Medidas de seguridad pasiva

1. Ubicación y protección física de los equipos y servidores.
2. Control del acceso físico: Sistemas biométricos.
3. Sistemas de alimentación ininterrumpida.
4. Equipos redundantes o de reserva.
5. Control ambiental: Polvo, suciedad, calor, humedad, electricidad estática, emisiones de radiofrecuencia, interferencias electromagnéticas y otros.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

6. Preparación frente a catástrofes.

5.2.- Unidad de Trabajo 2: Gestión de dispositivos de almacenamiento

1. Almacenamiento de la información: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad.
2. Sistemas tolerantes a fallos: Almacenamiento redundante y distribuido, sustitución de sectores, arrays de disco, agrupamiento (clustering).
3. Almacenamiento remoto y extraíble.
4. Estrategias de copias de seguridad.
5. Copias de seguridad e imágenes de respaldo.
6. Mantenimiento de un registro de copias de seguridad.
7. Medios de almacenamiento.
8. Tareas de control y mantenimiento: Herramientas de chequeo de discos.

5.3.- Unidad de Trabajo 3: Criptografía.

1. Criptografía: Cifrado simétrico, asimétrico, híbrido.
2. Utilización de herramientas de cifrado.

5.4.- Unidad de Trabajo 4: Mecanismos de seguridad activa.

1. Tipos de amenazas: interrupción, interceptación, modificación y fabricación. Tipos de ataques.
2. Identificación digital. Firma electrónica, certificado digital, autoridades de certificación.
3. Listas de control de acceso.
4. Política de contraseñas.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

5. Software malicioso o Malware. Clasificación. Herramientas de protección y desinfección.
6. Políticas de auditoría de un sistema.
7. Actualización del sistema operativo. Parches de seguridad. Autenticidad y fiabilidad del software instalado.

5.5.- Unidad de Trabajo 5: Cortafuegos y proxies.

1. Utilización de cortafuegos en un sistema o servidor.
2. Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.
3. Seguridad en la Web.

5.6.- Unidad de Trabajo 6: Aseguramiento de la privacidad.

1. Métodos para asegurar la privacidad de la información transmitida.
2. Fraudes informáticos y robos de información.
3. Control de la monitorización en redes cableadas.
4. Protocolos de Internet seguros.
5. Seguridad en redes inalámbricas.
6. Redes privadas virtuales.
7. Sistemas de identificación: firma electrónica, certificados digitales, servidores de certificados y otros.

5.7.- Unidad de Trabajo 7: Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad.

1. Legislación sobre protección de datos.
2. Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico.



6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

Unidad de Trabajo / Resultados aprendizaje	RE. 1	RE. 2	RE. 3	RE. 4	RE. 5
U.T. 1	X	X			X
U.T. 2	x	X			
U.T. 3	X			X	
U.T. 4	X		X	X	
U.T. 5	x		X	X	
U.T. 6	x		X		
U.T. 7					X

7. Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

	Unidad de Trabajo	Duración prevista	Trimestre
1	Medidas de seguridad pasiva.	7 h	1
2	Gestión de dispositivos de almacenamiento	15 h	1



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

3	Criptografía.	14 h	1
4	Mecanismos de seguridad activa	17 h	1
5	Cortafuegos y proxies	10 h	2
6	Aseguramiento de la privacidad.	16 h	2
7	Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad.	14 h	2
Duración total:		104 h	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.



9.1 El proceso de evaluación

9.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3 Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación asociados a cada uno de los resultados del aprendizaje son los siguientes:

1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
 - a. Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.
 - b. Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.
 - c. Se han definido las características de la ubicación física y condiciones ambientales de los equipos y servidores.
 - d. Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.
 - e. Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
 - f. Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
 - g. Se han esquematizado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

- h. Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.
 - i. Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.
2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.
- a. Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.
 - b. Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).
 - c. Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red.
 - d. Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.
 - e. Se han clasificado los principales tipos de criptografía.
 - f. Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.
 - g. Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.
 - h. Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.
 - i. Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.
 - j. Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.
 - k. Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.
 - l. Se han utilizado herramientas de chequeo de discos.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.
 - a. Se han clasificado y enumerado los tipos de amenazas.
 - b. Se han descrito los principales tipos de ataques.
 - c. Se han aplicado técnicas de auditoría de sistemas.
 - d. Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.
 - e. Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.
 - f. Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades. Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.
 - g. Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.
 - h. Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.

4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.
 - a. Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.
 - b. Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.
 - c. Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.
 - d. Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.
 - e. Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

- f. Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
 - g. Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
 - h. Se han instalado, configurado y utilizado herramientas de cifrado.
 - i. Se han descrito el uso de la tecnología de tarjetas inteligentes.
 - j. Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.
5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.
- a. Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.
 - b. Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.
 - c. Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.
 - d. Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.
 - e. Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.
 - f. Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.

9.3 Criterios de calificación

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

Se realizarán exámenes parciales por trimestre, que serán calificados según se detalla a continuación:

- Actitud del alumno frente a la asignatura (trabajo en clase, participación, puntualidad, etc.): 5% de la nota.
- Actividad de enseñanza-aprendizaje (proyectos o trabajos realizados por el alumno): 30% de la nota.
- Prueba final con contenido teórico-práctico: 65% de la nota.
 - En el caso de que las pruebas escritas tengan parte teórica y parte práctica será necesario que los alumnos obtengan al menos el 50% del valor total asignado a cada una de las partes para poder sumar ambas partes y poder superar el examen.

Sin embargo, para superar cada bloque de contenidos o cada unidad de trabajo es necesario que se cumplan simultáneamente:

- Haber obtenido al menos una puntuación de 5 puntos sobre 10 en cada uno de los conceptos descritos anteriormente.
- Que la nota media obtenida utilizando los criterios de calificación anterior sea igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Para superar cada una de las evaluaciones es necesario haber superado todas las unidades de trabajo y/o todos los bloques de contenidos cursados a lo largo de la evaluación, y la nota de evaluación será la media de dichos bloques, no pudiendo ser en ningún caso superior a 4 puntos cuando alguno de los bloques no se haya superado.

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

9.4 Recuperación

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria antes de la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar únicamente aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar las evaluaciones suspensas, la calificación final será de suspenso.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación de 5 en estos.

9.4.1 Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Dado que se utiliza la plataforma Moodle a lo largo del módulo, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de documentación teórica y tareas prácticas realizadas durante el curso que les pueden servir de refuerzo para superar el examen de la segunda convocatoria ordinaria.

Se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

Se realizará una prueba final por cada una de las convocatorias ordinarias, esta prueba supondrá el 100% de la calificación, estado está comprendida entre 1-10. El



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

alumno deberá obtener una calificación final igual o superior a 5 sobre 10 para superar el módulo.

9.5 Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos accederán de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo.

Aquellos alumnos que hubieran suspendido uno o varios módulos cuya carga horaria sea superior a 200 horas anuales accederán a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Con carácter excepcional, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder a los módulos de FCTs y proyecto cuando tengan pendientes de superar módulos de primero o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. La decisión será individual para cada alumno

9.6 Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua corresponde a 27 clases.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

9.6.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.



9.6.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

9.6.3 Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

9.7 Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que, una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, ...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, ...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo:**Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla.
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar y Oracle Virtual Box.
- Conexión a Internet
- Teams y portal Educamos
- Impresoras
- Software de seguridad: Comodo firewall, PC Tools Firewall Plus, WinGate, Squid, GpG4Win, etc.

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

Las actividades extraescolares son muy importantes para la motivación del alumnado, por lo tanto, siempre que sea posible se organizarán salidas que sean provechosas para los alumnos (Como ferias de informática, empresas de informática, etc). Incluso si es posible se contactará con antiguos alumnos para que den una charla a los alumnos actuales sobre su visión del mundo laboral después de haber obtenido el título.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: **Seguridad Informática**

Ciclo formativo: **Sistemas Microinformáticos y Redes**

Curso 2024/2025

13. Bibliografía

Seguridad informática

Autor: Ignacio Triviño Mosquera

Editorial: Síntesis

ISBN: 978-84-917180-8-6

Seguridad informática.

Autores: César Seoane Ruano, Ana Belén Saiz Herrero, Emilio Fernández Álvarez,
Laura Fernández Aranda.

Editorial: McGrawHill

ISBN: 978-84-481-7137-7

Seguridad informática

Autor: Jesús Costas Santos

Editorial: Ra-Ma

ISBN: 978-84-7897-979-0

Seguridad informática

Autor: Purificación Aguilera

Editorial: Editex

ISBN: 978-84-9771-657-4



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:

Servicios en red

Ciclo formativo:

Sistemas Microinformáticos y Red

Curso: 2024/2025

Profesor:

Aarón Montalvo Taravillo



Índice

1. Introducción.....	4
2. Legislación aplicable	7
3. Ubicación	9
4. Resultados del aprendizaje.....	11
4.1 Objetivos comunes	11
4.2 Objetivos específicos del módulo (Resultados de aprendizaje)	13
5. Contenidos.....	13
Unidad didáctica 1. Servicio de configuración automática	13
Unidad didáctica 2. Servicio de resolución de nombres	14
Unidad didáctica 3. Servicio de transferencia de ficheros	14
Unidad didáctica 4. Servicio de acceso remoto.....	15
Unidad didáctica 5. Servicio web.....	15
Unidad didáctica 6. Servicio de correo electrónico.....	16
Unidad didáctica 7. Despliegue de redes inalámbricas.....	16
Unidad didáctica 8. Interconexión de redes.....	16
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	17
7. Temporalización	17
8. Metodología	18
9. Evaluación.....	20
9.1 El proceso de evaluación	20
9.1.1 Evaluación inicial	20
9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado..	20



9.1.3	Evaluación sumativa	21
9.2	Criterios de evaluación	21
9.3	Criterios de calificación.....	26
9.4	Recuperación	28
9.4.1	Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	29
9.5	Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo.....	30
9.6	Pérdida de la evaluación continua.....	30
9.6.1	Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	31
9.6.2	Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua .	32
9.6.3	Casos específicos	32
9.7	Autoevaluación del profesorado	33
10.	Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.....	34
11.	Material didáctico.....	35
12.	Actividades extraescolares	36
13.	Bibliografía.....	37



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “*Servicios en Red*” del ciclo formativo “*Sistemas Microinformáticos y Redes*” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de Agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR es un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un ciclo de grado superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlos en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

Este módulo tiene una base teórica fundamental para su superación, pero la mayor parte del mismo es de alto contenido práctico, lo cual lo dota de mayor interés por parte del alumnado. Los conocimientos adquiridos tienen una aplicación directa en la actual realidad laboral ya que, en su mayoría, se trabajan servicios empleados a diario en empresas y hogares.



La naturaleza de la asignatura la hace especialmente propensa al trabajo, a la reflexión y a la investigación en grupo. Distintas soluciones posibles permiten el intercambio de ideas y los debates entre el alumnado.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 Objetivos comunes

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.
3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.
5. 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.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
14. Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.



18. 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.

4.2 Objetivos específicos del módulo (Resultados de aprendizaje)

1. Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones.
2. Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones.
3. Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones.
4. Instalación de servicios de intercambio de información punto a punto.
5. Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.
6. Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.
7. Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.
8. Despliega redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación.
9. Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico.

5. Contenidos

Unidad didáctica 1. Servicio de configuración automática

- Funcionamiento del servicio.
- Ventajas.
- Asignaciones. Rangos, exclusiones, concesiones y reservas.



- Parámetros y declaraciones de configuración.
- Escenario cliente-servidor
- Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.
- Instalación del servidor de configuración automática de red en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.
- Herramientas de línea de comandos para monitorización y análisis.

Unidad didáctica 2. Servicio de resolución de nombres

- Necesidad del servicio de resolución de nombres. Ventajas. Principales mecanismos para la resolución de nombres.
- Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
- Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
- Servidores maestros y esclavos. Zonas directas. Transferencia de zonas.
- Resolución de nombres.
- Tipos de registros.
- Creación de fichero de zona.
- Instalación y configuración del servicio de resolución de nombres en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.

Unidad didáctica 3. Servicio de transferencia de ficheros

- Historia del servicio de transferencia de archivos.
- Funcionamiento del servicio de transferencia de archivos. Servidores y clientes.
- Conexión de control y conexión de datos.
- Comandos de control, autenticación, gestión y transferencia de ficheros.
- Tipos de transferencia de archivos. Modo activo y modo pasivo.
- Tipos de usuarios y accesos al servicio.
- Transferencia en modo texto o modo binario.
- Modos de conexión del cliente. FileZilla, navegador, modo consola (comandos).
- Seguridad.
- Instalación en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.
- Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.



- Transferencias punto a punto.
 - Por qué es importante.
 - Parámetros a configurar.
 - Instalación.
 - Configuración.

Unidad didáctica 4. Servicio de acceso remoto

- Descripción del servicio de acceso remoto. Ventajas.
- Terminales en modo texto.
 - Conexiones no seguras. Telnet.
 - Conexiones seguras. SSH.
- Terminales en modo gráfico.
 - Software propietario. RDP.
 - Software libre. VNC.
- Ventajas y deficiencias de cada modo de acceso.
- Comunicaciones entre sistemas de distinta naturaleza.
- Instalaciones en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.

Unidad didáctica 5. Servicio web

- Características generales de un servidor Web. Protocolo HTTP.
- Concepto de URL.
- Escenario cliente-servidor. Peticiones y respuestas.
- Configuración básica de un servidor Web.
- Módulos: instalación, configuración y uso.
- «Hosts» virtuales. Creación, configuración y utilización. Autenticación y control de acceso.
- Certificados. Autoridades de certificación.
- Creación de certificado para servidor web.
- Certificados en el navegador del cliente.
- Protocolo HTTPS. Configuración.
- Instalación en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Unidad didáctica 6. Servicio de correo electrónico

- Definición del servicio de correo electrónico. Conceptos. Funciones.
- Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
- Agentes del servicio.
- Mensajes. Secuencia.
- Protocolos para la transferencia y lectura de mensajes. SMTP, POP3 e IMAP.
- Clientes de correo. Gestores de correo y línea de comandos.
- Correo seguro. Firma digital y cifrado de mensajes.
- Instalación en sistemas operativos de libre distribución y propietarios.

Unidad didáctica 7. Despliegue de redes inalámbricas

- Tipos de redes inalámbricas según su escala.
- Estándar IEEE 802.11. Revisiones de la capa física. Velocidades y bandas de frecuencia. Canales.
- Dispositivos con tarjetas de red inalámbricas. Estaciones de trabajo. Puntos de acceso. Repetidor inalámbrico. Encaminadores inalámbricos.
- Antenas direccionales y omnidireccionales.
- Identificador de una WLAN. SSID.
- Parámetros configurables en una WLAN.
- Seguridad. Cifrado. Filtrado MAC.
- Topologías. BSS. IBSS.

Unidad didáctica 8. Interconexión de redes

- Pasarelas a nivel de aplicación. Firewall y proxy web.
- Funcionamiento de un proxy web. Campos de aplicación. Ventajas.
- Configuración de las interfaces de una pasarela de aplicación.
- Configuración de un proxy web.
- Configuración de clientes para el uso del proxy en su acceso a Internet.
- Funcionamiento de un Firewall. Reenvío de tráfico. Conexiones seguras.
- Red Privada Virtual (VPN).



6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

U.T. / R.A.	R.A. 1	R.A. 2	R.A. 3	R.A. 4	R.A. 5	R.A. 6	R.A. 7	R.A. 8	R.A. 9
U.T. 1	X								
U.T. 2		X							
U.T. 3			X	X					
U.T. 4							X		
U.T. 5						X			
U.T. 6					X				
U.T. 7								X	
U.T. 8									X

7. Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Unidad de Trabajo		Duración prevista	Trimestre
1	Servicio de configuración automática	18	1º
2	Servicio de resolución de nombres	18	1º
3	Servicio de transferencia de ficheros	18	1º
4	Servicio de acceso remoto	14	1-2º
5	Servicio web	18	2º
6	Servicio de correo electrónico	18	2º
7	Despliegue de redes inalámbricas.	10	2º
8	Interconexión de redes privadas con redes públicas	8	2º
Plan de repaso y recuperación			
Duración total:		128 horas	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte, se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.



9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

9.1 El proceso de evaluación

9.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad



5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3 Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2 Criterios de evaluación

1. Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones.
 - a) Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red.
 - b) Se han identificado las ventajas que proporcionan.
 - c) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
 - d) Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
 - e) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los sistemas de una red local.



- f) Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.
- g) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
- h) Se ha verificando la correcta asignación de los parámetros.
- i) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios para la instalación de los servicios.
- j) Se han utilizado herramientas para el análisis y monitorización de la red.

2. Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones.

- 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 ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.
- e) Se ha preparado el servicio para almacenar las respuestas procedentes de servidores de redes públicas y servirlos a los equipos de la red local.
- f) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- g) Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento correcto del servidor.
- i) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios en para la instalación de los servicios.

3. Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones.



- a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de ficheros.
- b) Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.
- 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 la clientela en línea de comandos y en modo gráfico.
- h) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios para la instalación de los servicios.
- i) Se han utilizado versiones seguras de los servicios de transferencia de ficheros.

4. Instalación de servicios de intercambio de información punto a punto.

- a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de intercambio de información punto a punto.
- b) Se ha instalado un servicio de intercambio de información punto a punto.
- c) Se ha configurado el servicio de intercambio de información punto a punto.

5. Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- b) Se ha instalado un servidor de correo electrónico.
- c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- d) Se han definido alias para las cuentas de correo.
- e) Se han aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.



f) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.

g) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.

h) Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.

i) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios para la

6. Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.

b) Se ha instalado un servidor web.

c) Se han creado sitios virtuales.

d) Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.

e) Se ha configurado la seguridad del servidor.

f) Se ha comprobando el acceso de las personas usuarias al servidor.

g) Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.

h) Se han instalado módulos sobre el servidor.

i) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.

j) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios para la instalación de los servicios.

7. Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.

a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.

b) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.

c) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.



- d) Se ha comprobado el funcionamiento de ambos métodos.
 - e) Se han identificado las principales ventajas y deficiencias de cada uno.
 - f) Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.
 - g) Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.
 - h) Se han utilizado sistemas operativos de libre distribución y propietarios para la instalación de los servicios.
 - i) Se han utilizado versiones seguras de los servicios.
8. Despliega redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación.
- a) Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.
 - b) Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.
 - c) Se ha seleccionado la configuración más idónea sobre distintos escenarios de prueba.
 - d) Se ha establecido un mecanismo adecuado de seguridad para las comunicaciones inalámbricas.
 - e) Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.
 - f) Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.
 - g) Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.
9. Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico.
- a) Se ha instalado y configurado el hardware de un sistema con acceso a una red privada local y a una red pública.



- b) Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.
- c) Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.
- d) Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.
- e) Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.
- f) Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.
- g) Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.
- h) Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.
- i) Se ha comprobado el acceso a una red determinada desde los sistemas conectados a otra red distinta.
- j) Se ha implantado y verificado la configuración para acceder desde una red pública a un servicio localizado en una máquina de una red privada local.
- k) Se han establecido y configurado medidas de seguridad en el acceso a la red pública por medio de una red privada.
- l) Se han utilizado en la instalación de los servicios.

9.3 Criterios de calificación

Dado el carácter práctico del módulo se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos o prácticas y en los exámenes.

- En cada unidad de trabajo se realizará al menos un **examen** de tipo teórico - práctico que se corresponderá con hasta el **70 % de la calificación de la unidad.**



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

- En cada unidad se realizará también al menos una **actividad de enseñanza-aprendizaje práctica**(proyecto, ejercicio, práctica o trabajo realizados por el alumnado), las evaluaciones de éstas se corresponderán como máximo con un **30% de la calificación de la unidad**.
 - En este aspecto se valorará además del trabajo realizado en la práctica la actitud, la asistencia a clase y el trabajo realizado por el alumno.
 - La evaluación de las actividades prácticas será siempre individual.
 - No se aceptarán actividades entregadas con retraso ni fuera de plazo, a no ser que el profesor considere justificado el retraso por fuerza mayor y siempre y cuando éstos no hayan sido puestos en común, revisados o resueltos en clase; considerándose, en ese caso, que se renuncia explícitamente a aportarlos como evidencias para una evaluación positiva, con la consiguiente merma o perjuicio en la calificación resultante.

Durante el desarrollo de la unidadde trabajo correspondiente se le indicarán al alumno los criterios de evaluación asociados a esa unidad de trabajo.

Para superar cada unidad es necesario:

- Haber obtenido al menos un 4,5 en cada uno de los exámenes escritos.
- Haber obtenido un 4,5 de media en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

No se considerará la unidad superada si no se cumplen los dos criterios anteriores.

El alumno deberá superar cada una de las unidades del curso. La nota numérica del módulo se calculará en función de las de obtenidas en cada unidad, ***solo en el caso de que todas ellas estén aprobadas***. Si el alumno no supera una o varias unidades, la nota final será de suspenso.

9.3.1 Superación del módulo



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Para poder **superar el módulo** es necesario:

1. Que las ausencias a clase no superen las establecidas en las normas de convivencia del instituto.
2. Que la actitud hacia el profesor y los compañeros sea correcta.
3. La nota final del módulo sea al menos un 5.

9.4 Recuperación

Si un alumno no supera una o varias unidades de trabajo, deberá recuperar las unidades no superadas en un examen que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas unidades no superadas. En el caso de no recuperar las unidades suspensas, la calificación final será de suspenso.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todas las actividades solicitadas por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una **calificación de 5 en todas las actividades**.

Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

Antes de la realización de la segunda convocatoria ordinaria si el profesor lo considera oportuno se programarán ejercicios de recuperación que se deberán de entregar en la fecha establecida por cada profesor.

El examen de la segunda convocatoria ordinaria incluirá solo aquellas unidades que no se hayan conseguido superar en la primera.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todas las actividades solicitadas por el profesor a lo largo de todo el curso, así como aquellas propuestas para este periodo si las hubiere, y tener una **calificación de 5 en todas las actividades.**

La segunda convocatoria ordinaria se realizará en junio, al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

9.4.1 Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Dado que se utiliza la plataforma Moodle a lo largo del módulo/ asignatura, los alumnos tienen a su disposición el conjunto de ejercicios que les pueden servir de refuerzo para superar el examen de la segunda convocatoria ordinaria

Se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.



IES ARCIPRESTE DE HITÁ. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

9.5 Acceso al módulo de FCTs o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo [y proyecto].

Aquellos alumnos que hubieran suspendido uno o varios módulos cuya carga horaria sea superior a 200 horas anuales accederán a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Con carácter excepcional, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder a los módulos de FCTs y proyecto cuando tengan pendientes de superar módulos de primero o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. La decisión será individual para cada alumno

9.6 Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es de 32 horas, teniendo en cuenta que el total de horas de este módulo es de 128.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

9.6.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.



La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

9.6.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

9.6.3 Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.



Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.7 Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra blanca
- Retroproyector y/o pantalla.
- Ordenador con sistema operativo, suite ofimática, lector de PDF y compresor de archivos.
- Oracle VM VirtualBox con Linux Mint 21.2
- Conexión a internet
- Educamos, Microsoft Teams y herramientas puestas a disposición por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaren daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

No se prevén actividades extraescolares.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Programación didáctica del módulo: *Servicios de red*

Ciclo formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso 2024/2025

13. Bibliografía

- Álvaro García Sánchez, Javier Sanz Rodríguez. *Servicios en red*. Síntesis. ISBN: 978-84-1357-007-5
- J. M. Huidobro. *Redes y Servicios de Telecomunicaciones*. Paraninfo. ISBN: 978-84-2832-922-4
- Andrew Tanenbaum. *Redes de computadoras* (5ª edición). Pearson. ISBN: 978-60-7320-817-8
- Documentos RFC de la IETF. <https://www.ietf.org/rfc/>
- El profesor ha elaborado un material propio que será colgado en Educamos para consulta de los alumnos.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo:
Sistemas Operativos en Red

Ciclo formativo:
Sistemas Microinformáticos y Redes
Curso: 2024/2025

Profesor:
José Antonio Cifo Alfaro



Índice

1.- Introducción	4
2.- Legislación aplicable	7
3.- Ubicación	9
4.- Resultados del aprendizaje	12
4.1.- Objetivos comunes del ciclo formativo	12
4.2.- Objetivos específicos del módulo	14
5.- Contenidos.....	15
5.1.- Unidad de Trabajo 1 – Introducción a los sistemas operativos en red. Redes Windows	15
5.2.- Unidad de Trabajo 2 – La gestión de dominios en Windows.....	15
5.3.- Unidad de Trabajo 3 – La gestión de usuarios y grupos en Windows	16
5.4.- Unidad de Trabajo 4 – La gestión de los recursos en Windows.....	16
5.5.- Unidad de Trabajo 5 – Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows.....	16
5.6.- Unidad de Trabajo 6 – Introducción a los sistemas operativos en red Linux. Instalación.....	17
5.7.- Unidad de Trabajo 7 – La gestión de dominios en Linux: Samba.....	17
5.8.- Unidad de Trabajo 8 – La gestión de usuarios en red en Linux	17
5.9.- Unidad de Trabajo 9 – La gestión de recursos en Linux.....	17
5.10.- Unidad de Trabajo 10 – La integración de sistemas Windows y Linux	18
6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	18
7.- Temporalización	19
8.- Metodología	20
9.- Evaluación.....	22
9.1.- El proceso de evaluación.....	23
9.1.1- Evaluación inicial	23
9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado.....	23



9.1.3.- Evaluación sumativa	24
9.2.- Criterios de evaluación	24
9.3.- Criterios de calificación	29
9.4.- Recuperación.....	31
9.4.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria.....	31
9.4.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados	32
9.5.- Acceso al módulo de FCT o repetición de módulo.....	32
9.6.- Pérdida de la evaluación continua	33
9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	34
9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua....	34
9.6.3.- Casos específicos	35
9.7.- Autoevaluación del profesorado	35
10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	37
11.- Material didáctico	37
12.- Actividades extraescolares.....	39
13.- Bibliografía.....	40



1.- Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas Informática y Comunicaciones.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

impartiendo la Formación Profesional Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la nueva redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

a. Grado Medio

1. Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).

b. Grado Superior

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos diurno y vespertino).



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad virtual.

c. Grado Básico

1. “Informática y Comunicaciones” (primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

1. Ciberseguridad en entornos de las Tecnologías de la Información.
2. Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO:

1. Digitalización. (4º ESO)
2. Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será el encargado de llevar a cabo las tareas de:

1. Responsable de Formación y TIC
2. Jefatura de Estudios Adjunta de FP
3. Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la



adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo “Sistemas Operativos en Red” del ciclo formativo “Sistemas Microinformáticos y Redes” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2.- Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Orden de 30/07/19, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.

8. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. de 17 de enero del 2008).
14. Decreto 107/2009, de 4 de Agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes, en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (D.O.C.M de 7 de agosto del 2009).
15. Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.



3.- Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula de los ciclos formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es **formar trabajadores en un campo específico**. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de SMR suele ser un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición a continuar sus estudios hacia un Ciclo Formativo de Grado Superior. Sin embargo, estos alumnos suelen tener un nivel de esfuerzo realmente bajo.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el Ciclo Virtual, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.



b) Aulas para FP Grado Básico

- a. La formación profesional de grado básico se imparte en otras aulas independientes de los ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.
- c. El aula de segundo está en el edificio principal del instituto.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlos en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

El aula dispone de una pizarra digital.

La siguiente programación se adapta a las necesidades que demanda el entorno actual. Tiene muy en cuenta el contexto de aprendizaje de los alumnos y alumnas en los centros escolares, así como los distintos escenarios, donde el alumno desarrollará su profesión.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

Los alumnos que obtengan la titulación de técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes podrán ejercer su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, entre otros, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes que guardan relación con este módulo son:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador de tele-asistencia.
- Operador de sistemas.
- Comercial de microinformática.

Se harán actividades complementarias y prácticas correspondientes a los sistemas operativos en red; aportando actividades de refuerzo y ampliación y una educación en actitudes, necesarias para estimular al alumno en un aprendizaje activo y autónomo. También se favorece la interacción social de los alumnos mediante actividades de grupo.

Para ello hemos de tener en cuenta la importancia de la realización de ejercicios prácticos y supuestos prácticos. Así mismo, y debido a la gran evolución tecnológica del sector y su constante innovación, prestaremos una especial atención a aquellos avances que se producen día a día para mantener actualizados los conocimientos de los alumnos. Por último, y puesto que el principal objetivo es formar a profesionales en sistemas microinformáticos se hará especial hincapié en la



normativa de seguridad, reciclado y riesgos laborales así como en su comportamiento personal y actitud.

4.- Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad educativa.

4.1.- *Objetivos comunes del ciclo formativo*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1691/2007:

1. 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.
2. 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.
3. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
4. 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.



5. 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.
6. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
7. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
8. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
9. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
10. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
11. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
12. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
13. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
14. Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
15. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
16. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.



17. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
18. 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.

4.2.- Objetivos específicos del módulo

Los resultados del aprendizaje de este módulo son:

1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.
2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.
3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.
4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.
5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.
6. Realiza tareas de integración de sistemas libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.
7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.
8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.



5.- Contenidos

5.1.- Unidad de Trabajo 1 – Introducción a los sistemas operativos en red.

Redes Windows

1. Introducción a los sistemas operativos en red
2. Selección de un sistema operativo en red: tipos de sistemas operativos en red. Componentes y características
3. Requisitos técnicos de instalación para distintos tipos de sistemas operativos.
4. Planificación de la instalación: particiones y sistemas de archivos.
5. Instalación de un sistema operativo en red y de un sistema operativo monopuesto.
6. Componentes de instalación. Actualizaciones automáticas.
7. Comparativa de funcionalidades.

5.2.- Unidad de Trabajo 2 – La gestión de dominios en Windows

1. Servicio de directorio y dominio.
2. Instalación de un Directorio Activo
3. Estructura de un Directorio Activo
4. Agrupaciones de elementos: nomenclatura
5. Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos y unidades organizativas.
6. Administración de dominios.
7. Relaciones de confianza



5.3.- Unidad de Trabajo 3 – La gestión de usuarios y grupos en Windows

1. Cuenta de usuario y grupo. Unidades organizativas
2. Gestión de grupos del Directorio Activo: creación, tipos, eliminación. Incorporación de usuarios al grupo.
3. Grupos integrados en el Directorio Activo.
4. Gestión de usuarios en el Directorio Activo: creación, propiedades
5. Administración de cuentas de usuario. Creación de plantillas
6. Tipos de perfiles de usuario. Perfiles móviles.
7. Integración de clientes en el Directorio Activo: conexión

5.4.- Unidad de Trabajo 4 – La gestión de los recursos en Windows

1. Permisos y derechos.
2. Compartir archivos y directorios a través de la red.
3. Configuración de permisos de recurso compartido.
4. Configuración de impresoras compartidas en red.
5. Gestión de discos: cuotas

5.5.- Unidad de Trabajo 5 – Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows

1. Arranque del sistema operativo en red.
2. Descripción de los fallos producidos en el arranque. Visor de eventos
3. Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.
4. Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.
5. Gestión de copias de seguridad.



6. Gestión de los servicios de terminales: configuración de las cuentas de usuario

5.6.- Unidad de Trabajo 6 – Introducción a los sistemas operativos en red

Linux. Instalación

1. Introducción a Linux
2. Requisitos técnicos de instalación para distintos tipos de sistemas operativos.
3. Planificación de la instalación: particiones y sistemas de archivos.
4. Instalación de Linux Ubuntu

5.7.- Unidad de Trabajo 7 – La gestión de dominios en Linux: Samba

1. Instalación de un servidor Samba
2. Swat

5.8.- Unidad de Trabajo 8 – La gestión de usuarios en red en Linux

1. Usuarios y recursos compartidos en Linux Server
2. Administrar recursos compartidos con Swat.

5.9.- Unidad de Trabajo 9 – La gestión de recursos en Linux

1. Configuración de impresoras compartidas en red.
2. Gestión de discos: cuotas



5.10.- Unidad de Trabajo 10 – La integración de sistemas Windows y Linux

1. Descripción de escenarios heterogéneos.
2. Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
3. Configuración de recursos compartidos en red.
4. Seguridad de los recursos compartidos en red.

6.- Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):



Unidad de Trabajo / Resultados del aprendizaje	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5	RA. 6	RA. 7	RA. 8
U.T. 1	X							
U.T. 2			X					
U.T. 3		X						
U.T. 4				X				X
U.T. 5			X		X		X	
U.T. 6	X							
U.T. 7			X					
U.T. 8		X						
U.T. 9				X				X
U.T. 10						X		

7.- Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:



Unidad de Trabajo		Duración prevista	Trimestre
1	Instalación de sistemas operativos en red. Redes Windows	16 horas	1
2	La gestión de dominios en Windows	20 horas	1
3	La gestión de usuarios y grupos en Windows	20 horas	1
4	La gestión de los recursos en Windows	14 horas	1
5	Monitorización y uso del sistema operativo: administración en Windows	14 horas	1
6	Introducción a los sistemas operativos en red Linux. Instalación	10 horas	2
7	La gestión de dominios en Linux: Samba	20 horas	2
8	La gestión de usuarios en red en Linux	12 horas	2
9	La gestión de recursos en Linux	12 horas	2
10	La integración de sistemas Windows y Linux	12 horas	2
Duración total:		150 horas	

8.- Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.



De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pizarra digital para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:



- Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
- Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
- Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
- Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

9.- Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.



9.1.- El proceso de evaluación

9.1.1- Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cual es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2.- Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos



9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3.- Evaluación sumativa

Al final de cada Unidad de Trabajo o de ciertos bloques de contenidos, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumnado de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2.- Criterios de evaluación

En base a los objetivos marcados por el proceso de aprendizaje se establecen los siguientes criterios de evaluación:

1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- b) Se han analizado las funciones del sistema operativo.
- c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
- d) Se ha comparado con la instalación y arquitectura con un sistema operativo monousuario.
- e) Se han diferenciado los modos de instalación.
- f) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.



- g) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- h) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- i) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- j) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- k) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- l) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado y gestionado cuentas de persona usuaria.
- b) Se han configurado y gestionado perfiles de persona usuaria.
- c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.
- d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.
- e) Se han configurado y gestionado grupos.
- f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.
- g) Se han identificado las características de personas usuarias y grupos predeterminados y especiales.
- h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
- i) Se han utilizado herramientas para la administración de persona usuarias y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

Criterios de evaluación:



- a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.
- b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.
- c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.
- d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.
- e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
- f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.
- g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.
- h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.
- b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
- c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- d) Se han compartido impresoras en red.
- e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
- g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.



Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.
- b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
- c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
- e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
- f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
- b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
- d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
- e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- g) Se ha trabajado en grupo.



- h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.
- i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

7. Realiza tareas de explotación de sistemas operativos en red a través de diferentes servicios de terminales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de utilizar los recursos del sistema operativo en red desde diferentes lugares de la red.
- b) Se ha identificado la necesidad de utilizar los recursos del sistema operativo en red entre diferentes usuarios.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten explotar sistemas operativos en red remotamente.
- d) Se han instalado y configurado servicios para acceder a través de terminales al sistema operativo en red.
- e) Se ha accedido a sistemas operativos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los sistemas operativos en red.
- g) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
- h) Se ha identificado las diferentes licencias de servicio de terminales en sistemas operativos propietario.

8. Gestiona los recursos del sistema a través de herramientas administrativas centralizadas.

Criterios de evaluación:



- a) Se han descrito las características de las herramientas administrativas centralizadas.
- b) Se ha identificado la necesidad de utilización de herramientas que permitan gestionar recursos del sistema operativo en red de forma centralizada.
- c) Se ha identificado la necesidad de personalizar las herramientas administrativas atendiendo a los recursos que se pretenden gestionar.
- d) Se han identificado las principales funciones de las herramientas centralizadas.
- e) Se ha realizado la configuración básica de los principales recursos del sistema operativo en red a través de herramientas administrativas.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario las herramientas administrativas.
- g) Instala y configura herramientas administrativas centralizadas en sistemas operativos en red.
- h) Se ha identificado la necesidad de gestionar los recursos del sistema operativo en red mediante herramientas administrativas remotamente.

9.3.- Criterios de calificación

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes conceptos:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje (proyectos o trabajos realizados por el alumno): 35% de la nota, de obligada entrega para presentarse al examen.
- Exámenes escritos con contenido teórico-práctico: 65% de la nota.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido al menos un 5 en **cada uno** de los exámenes escritos con contenido teórico-práctico y en cada una de las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- Haber obtenido un 5 de media en **cada uno** de los apartados mencionados anteriormente.

No se considera la evaluación superada si no se cumplen los dos criterios anteriores.

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.



9.4.- Recuperación

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar únicamente aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar las evaluaciones suspensas, la calificación final será de suspenso.

Para poder realizar este examen es necesario haber presentado todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación mínima de 5 en estos.

9.4.1.- Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a las pruebas de evaluación preparadas por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

El examen de la segunda convocatoria ordinaria incluirá contenidos de las evaluaciones que no haya conseguido superar el alumnado en la primera convocatoria ordinaria.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

La segunda convocatoria ordinaria se realizará al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

9.4.2.- Planificación de las actividades de recuperación de los módulos no superados

Durante el tercer trimestre, se realizarán sesiones de repaso en el centro con el fin de que los alumnos puedan reforzar los contenidos no superados.

9.5.- Acceso al módulo de FCT o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo.

Aquellos alumnos que hubieran suspendido uno o varios módulos cuya carga horaria sea superior a 200 horas anuales accederán a la segunda convocatoria ordinaria de junio.

Con carácter excepcional, a decisión del equipo docente del ciclo, los alumnos podrán acceder al módulo de FCT cuando tengan pendientes de superar módulos de primero y/o segundo cuya carga horaria anual en conjunto no supere 200 horas. Para tomar la decisión se valorará el grado de adquisición de la competencia general del título, de los objetivos generales del ciclo formativo, las posibilidades de recuperación de los módulos no superados y el aprovechamiento que pueda hacer del módulo de FCT. La decisión será individual para cada alumno.



9.6.- Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 38 faltas.

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico (sin que sea necesario que conste el motivo de la visita médica) expedido por autoridades médicas, o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor (fallecimiento de familiar, viaje inexcusable, deberes legales, etc.). Este justificante deberá presentarse lo antes posible y en plazo máximo de diez días desde la falta de asistencia.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.



9.6.1.- Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aún así, y dado el carácter práctico de la Formación Profesional, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIO a la realización del examen. En el caso de no entrega de los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

9.6.2.- Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 25% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo



establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.

4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

9.6.3.- Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas) y las justifiquen acorde con la normativa del centro, **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.7.- Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad



esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados



9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunci as de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10.- Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11.- Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

Para las explicaciones de contenidos teóricos:

- Aula con medios audiovisuales:

* Pizarra.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

- * Pizarra digital.
- * Ordenador con Windows 10, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar, VMWare, Windows Server y Ubuntu

Para la resolución de los ejercicios prácticos:

- * Pizarra.
- * Puestos conectados en red
- * Impresoras.

Para la confección de los trabajos de los alumnos:

- Conexión a Internet en el aula.
- Correo electrónico
- Moodle

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:



“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12.- Actividades extraescolares

Las actividades extraescolares son muy importantes para la motivación del alumnado, por lo tanto siempre que sea posible se organizarán salidas que sean provechosas para los alumnos (Como ferias de informática, empresas de informática, etc.). Incluso si es posible se contactará con antiguos alumnos para que den una charla



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Sistemas operativos en red
Ciclo formativo: Sistemas microinformáticos y redes
Curso 2024/2025

a los alumnos actuales sobre su visión del mundo laboral después de haber obtenido el título.

13.- Bibliografía

- “Sistemas Operativos en Red”. Autor: Francisco Javier Muñoz López. Editorial McGraw-Hill. ISBN: 84-481-8394-0.
- “Sistemas Operativos en Red”. Autores: María del Pilar Alegre Ramos y Alfonso García-Cervigón Hurtado. Editorial Paraninfo. ISBN: 9788497328111
- “Sistemas Operativos en Red”. Autores: José Luís Raya Cabrera y Manuel Santos González. Editorial RAMA. ISBN: 978-84-7897-981-3.