
PROGRAMACIÓN DE AULA DEL MÓDULO
**OPERACIONES AUXILIARES
PARA LA CONFIGURACIÓN Y LA EXPLOTACIÓN**
2º FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Profesor: Alfonso Miñarro Navarro

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE INFORMÁTICA DE OFICINA	4
2 CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO	4
3 OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO	5
4 UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA	7
4 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO	9
UNIDAD 1. IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	11
UNIDAD 2. EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS	12
UNIDAD 3. EL SISTEMA OPERATIVO LINUX	15
UNIDAD 4. SISTEMAS OPERATIVOS EN RED	17
UNIDAD 5. EL PROCESADOR DE TEXTOS	19
UNIDAD 6. APLICACIONES OFIMÁTICAS	22
UNIDAD 7. SERVICIOS BÁSICOS DE INTERNET	24
UNIDAD 8. SERVICIOS WEB	27
UNIDAD 9. SEGURIDAD INFORMÁTICA	29
UNIDAD 10. MULTIMEDIA	30
6 METODOLOGÍA	31
7 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE	32
8 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE	33
9 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	33
10 ALUMNOS MATRICULADOS EN 2º CON MÓDULOS DE 1º SUSPENSOS	34
11 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS	34
12 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	34
13 INTERDISCIPLINARIEDAD	34
14 TRANSVERSALIDAD	35

15 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	35
16 USO DE LAS TICS	35
17 BIBLIOGRAFÍA.....	35
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	¡Error! Marcador no definido.

1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE INFORMÁTICA DE OFICINA

2 CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

El Ciclo de Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones se articula en el Anexo IV del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

No obstante, cada Comunidad Autónoma regula los perfiles profesionales de los ciclos de FPB en su ámbito de gestión, por lo que la concreción curricular de base para la redacción de esta programación será el que establezca su Comunidad Autónoma.

Independientemente de esto, el ciclo de FPB también está regulado por la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de mayo, para la mejora de la calidad educativa.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, mediante la que se crea el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo General de Cualificaciones Profesionales.
- Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.
- Decreto 12/2015, de 13 de febrero, por el que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de trece ciclos formativos de estas enseñanzas y se establece la organización de los programas formativos profesionales en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En el RD 356/2014 se define la cualificación profesional Operaciones Auxiliares de Montaje y Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos (IFC361_1).

Esta cualificación comprende varias unidades de competencia, entre la que se encuentra la de **Realizar operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación (UC1209_1)**, que es el objetivo de esta programación didáctica.

3 OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Instalar aplicaciones informáticas, integrándolas en el sistema operativo y red de la oficina, para su uso en red en el tratamiento e impresión de datos, textos presentaciones y su posterior archivado.
- b) Utilizar las aplicaciones informáticas para tratamiento de texto y hojas de cálculo aplicando procedimientos de escritura al tacto con exactitud y rapidez, utilizando un sistema de grabación seguro.
- c) Desarrollar actividades de registro y encuadernación de documentos.
- d) Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes e interpretando y aplicando las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas.
- e) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales, aplicando técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales
- f) Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.
- g) Ubicar y fijar 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.
- h) Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.
- i) Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- j) Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos

saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4 UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA

Este módulo está asociado a la Unidad de Competencia UC1209_1: Realizar operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación, cuyos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación son los siguientes:

Realizaciones profesionales	Criterios de realización asociados
RA1: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno monousuario, identificando la funcionalidad de la instalación.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han configurado los parámetros básicos de la instalación. b) Se han aplicado las preferencias en la configuración del entorno personal. c) Se han utilizado los elementos de la interfaz de usuario para preparar el entorno de trabajo. d) Se han reconocido los atributos y los permisos en el sistema de archivos y directorios. e) Se han identificado las funcionalidades para el manejo del sistema de archivos y periféricos. f) Se han utilizado las herramientas del sistema operativo para explorar los soportes de almacenamiento de datos. g) Se han realizado operaciones básicas de protección (instalación de antivirus, realización de copias de seguridad, entre otras).
RA2: Configura equipos informáticos para su funcionamiento en un entorno de red, identificando los permisos del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal. b) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario. c) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos del cliente. d) Se han utilizado los servicios para compartir recurso. e) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir. f) Se ha accedido a los recursos compartidos. g) Se han aplicado normas básicas de seguridad sobre recursos compartidos.
RA3: Utiliza aplicaciones de un paquete ofimático, relacionándolas con sus	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han descrito las funciones y características de un procesador de textos relacionándolas con los tipos de documentos a elaborar.

aplicaciones.	<p>b) Se han utilizado los procedimientos de creación, modificación y manipulación de documentos utilizando las herramientas del procesador de textos.</p> <p>c) Se ha formateado un texto mejorando su presentación utilizando distintos tipos de letras y alineaciones.</p> <p>d) Se han utilizado las funciones para guardar e imprimir documentos elaborados.</p> <p>e) Se han realizado operaciones básicas para el uso de aplicaciones ofimáticas de hoja de cálculo y base de datos, sobre documentos previamente elaborados.</p> <p>f) Se han identificado las funciones básicas una aplicación para presentaciones.</p> <p>g) Se han elaborado presentaciones multimedia aplicando normas básicas de composición y diseño.</p>
RA4: Emplea utilidades proporcionadas por Internet, configurándolas e identificando su funcionalidad y prestaciones.	<p>a) Se han utilizado las herramientas para la navegación por páginas Web reconociendo la estructura de Internet.</p> <p>b) Se ha personalizado el navegador adecuándolo a las necesidades establecidas.</p> <p>c) Se ha transferido información utilizando los recursos de Internet para descargar, enviar y almacenar ficheros.</p> <p>d) Se han identificado los medios y procedimientos de seguridad durante el acceso a páginas web describiendo los riesgos y fraudes posibles.</p> <p>e) Se han descrito las funcionalidades que ofrecen las herramientas de correo electrónico.</p> <p>f) Se ha creado una cuenta de correo a través de un servidor web que proporcione el servicio.</p> <p>g) Se han utilizado otros servicios disponibles en Internet (foro, mensajería instantánea, redes p2p, videoconferencia; entre otros).</p> <p>h) Se han configurado las opciones básicas de las aplicaciones.</p>

4 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

Este módulo tiene asignadas 210 horas para su desarrollo.

Contenidos	Porcentaje del total de horas del módulo	Horas unidad (sobre 210)
Unidad 1. Implantación de sistemas operativos	6,19%	13
Unidad 2. Sistema operativo Windows	12,38%	26
Unidad 3. Sistema operativo Linux	12,38%	26
Unidad 4. Sistemas operativos en red	6,19%	13
Unidad 5. El procesador de texto	15,715%	33
Unidad 6. Aplicaciones ofimáticas	9,52%	20
Unidad 7. Servicios básicos de Internet	9,52%	20
Unidad 8. Servicios web	12,38%	26
Unidad 9. Seguridad informática	9,52%	20
Unidad 10. Multimedia	6,19%	13

* Las previsiones se realizan considerando las 8 horas semanales de este módulo, con un total de 27 semanas, de la cuales 24 son lectivas aproximadamente.

- 1.ª EVALUACIÓN → Semana 1 hasta semana 12.
- 2.ª EVALUACIÓN → Semana 16 hasta semana 27.

La correlación de las semanas es orientativa y depende del comienzo del curso y del establecimiento de los periodos festivos en el calendario escolar.

	1ª EVALUACIÓN (Semanas)													2ª EVALUACIÓN (Semanas)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27							
UT1	■	■												VACACIONES DE NAVIDAD																				
UT2			■	■	■																													
UT3						■	■	■																										
UT4								■	■																									
UT5										■	■	■	■																					
UT6																■	■		■															
UT7																			■	■	■													
UT8																						■	■	■										
UT9																											■	■						
UT10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																					

La UT10, por su carácter transversal, se impartirá durante todo el curso, por lo que no le asignaremos en un trimestre definido. Se han establecido dos semanas de carga horaria que se han repartido como se ve en la tabla pero que, en función del calendario escolar, pueden ubicarse de otra manera.

UNIDAD 1. IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

OBJETIVOS

- Conocer el contexto del sistema operativo en el mundo del software.
- Ser capaz de virtualizar como medio de optimización de recursos.
- Instalar un sistema operativo en un entorno dado.
- Realizar el procedimiento de post-instalación en un sistema microinformático.

CONTENIDOS

1. El software

- Concepto de software
- Software libre y propietario
- Clasificación del software

2. Licencias de software

- Tipos de licencias
- Tipos de licencias de sistemas operativos
- Distribución de licencias propietarias

3. Sistemas operativos actuales

- Sistemas Windows
- Sistemas Linux
- Sistemas OS
- Android
- Otros sistemas operativos

4. Virtualización

- El concepto de virtualización
- Tipos de virtualización
- Software para virtualización

5. Preparación de la instalación

- Revisión de los requerimientos de hardware
- Preparación del disco duro
- Preparación del orden de arranque
- Alimentación eléctrica del equipo

6. Instalación del sistema operativo Windows

- Requerimientos
- Situación previa
- Proceso de instalación

7. Instalación del sistema operativo Ubuntu

- Requerimientos
- Situación previa

— Proceso de instalación

8. Post-instalación del sistema

- Instalación de dispositivos
- Actualizaciones y parches
- Punto de restauración del sistema
- Usuarios del sistema

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir los tipos de software y las licencias de software más significativas.
- Utilizar adecuadamente las licencias de sistemas operativos.
- Configurar un entorno de virtualización de forma sencilla.
- Instalar un sistema operativo siguiendo el asistente de instalación.
- Describir los pasos a seguir para la instalación o actualización de un sistema operativo.
- Verificar verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.
- Ejecutar las operaciones de postinstalación del sistema operativo, adaptando la configuración al entorno del sistema.

UNIDAD 2. EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

OBJETIVOS

- Manejar las utilidades básicas del sistema operativo Windows.
- Utilizar el interfaz del sistema para moverte por el equipo y realizar operaciones en el mismo.
- Trabajar con carpetas y archivos a través del sistema operativo.
- Gestionar los usuarios del equipo de forma eficaz.
- Gestionar los permisos del sistema.
- Conocer las herramientas básicas del sistema operativo y saber manipularlas de forma adecuada.

CONTENIDOS

1. Versiones de Windows

2. Escritorio de Windows

- La barra de tareas de Windows 10
- El menú de Inicio
- La ventana principal

3. Las ventanas en Windows

- Las vistas de la ventana

4. Archivos y carpetas en Windows

- Crear archivos y carpetas
- Eliminar archivos y carpetas
- Cortar, copiar y pegar archivos y carpetas
- Renombrar archivos y carpetas
- Crear un acceso directo a archivos y carpetas
- Enviar archivos y carpetas
- Propiedades de archivos y carpetas

5. Unidades en Windows

- Crear acceso directo a una unidad en Windows
- Formatear una unidad en Windows
- Volcar una unidad en otra

6. Administración básica del sistema

- Administrar dispositivos en el equipo
- Administrar impresoras en el equipo
- Administrar aplicaciones en el equipo
- Administrar las cuentas de usuario
- Configuración de idioma

7. Permisos en Windows

- Permisos NTFS
- Permisos de recurso compartido
- Gestión de permisos NTFS
- Gestión de permisos de recurso compartido

8. Compartir en Windows

- Grupo en el hogar
- Carpetas públicas
- El menú «Compartir con»
- Uso compartido avanzado

9. Herramientas del sistema

- Desfragmentador de disco
- Liberador de espacio en disco
- Información del sistema
- Restaurar el sistema
- Programador de tareas
- Transferencia de archivos y configuraciones

10. Hotkeys en Windows

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las funciones del sistema operativo relacionándolas con los elementos del sistema informático.
- Distinguir y utilizar los elementos de la interfaz de usuario proporcionada por el sistema operativo para moverse dentro del equipo informático y preparar un entorno de trabajo.
- Identificar las herramientas y funcionalidades proporcionadas por el sistema operativo para el manejo del sistema de archivos diferenciando carpetas y unidades locales y remotas.
- Enumerar las características de las aplicaciones proporcionadas por el sistema operativo para el manejo de los periféricos conectados al equipo informático.
- Describir las herramientas y los servicios proporcionados por el sistema operativo para acceder y compartir recursos dentro de una red local relacionándolos con el sistema de archivos.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, manejar el sistema operativo de un equipo informático personal debidamente instalado y configurado, según instrucciones recibidas:
 - Identificar sus elementos físicos funcionales.

- Arrancar el equipo y verificar, visualmente, que la carga del sistema se realiza sin errores.
- Utilizar la interfaz gráfica de usuario por medio de los dispositivos apuntadores y teclado, procediendo a la ejecución de aplicaciones en el sistema informático personal.
- Personalizar el escritorio y otros aspectos de la interfaz gráfica.
- Explorar las informaciones contenidas en soportes de almacenamiento como CD, DVD, memorias extraíbles, memorias USB, entre otros.
- Operar con carpetas y archivos utilizando la herramienta para el manejo del sistema de archivos proporcionada por el sistema operativo.
- Capturar información a través del escáner y almacenarla para su uso posterior utilizando las herramientas proporcionadas por el sistema operativo.
- Realizar la impresión local de información almacenada previamente utilizando las herramientas proporcionadas por el sistema operativo.
- Aplicar los procedimientos de apagado controlado del equipo informático personal.

UNIDAD 3. EL SISTEMA OPERATIVO LINUX

OBJETIVOS

- Manejar las utilidades básicas del sistema operativo Ubuntu.
- Utilizar el interfaz del sistema para moverte por el equipo y realizar operaciones en el mismo.
- Trabajar con carpetas y archivos a través del sistema operativo.
- Gestionar los usuarios del equipo de forma eficaz.
- Gestionar los permisos del sistema de acuerdo a las pautas establecidas.
- Conocer algunas de las herramientas básicas del sistema operativo y saber manipularlas de forma adecuada.

CONTENIDOS

1. **Sistemas Linux**
2. **Entorno de trabajo de Ubuntu**
 - Barra de menús
 - Lanzador
 - Ventana principal

— Intercambio de áreas de trabajo

3. Las ventanas en Ubuntu

4. Archivos y carpetas en Ubuntu

- Crear archivos y carpetas
- Eliminar archivos y carpetas
- Cortar, copiar, pegar y mover archivos y carpetas
- Renombrar archivos y carpetas
- Crear enlaces
- Crear archivadores
- Buscar archivos y carpetas

5. Unidades en Ubuntu

- El sistema de archivos
- Montar y desmontar una unidad en Ubuntu
- Cambiar el nombre a una unidad en Ubuntu
- Crear un enlace a una unidad en Ubuntu
- Formatear una unidad en Ubuntu

6. Administración básica del sistema

- Administración de usuarios y grupos en el equipo
- Administración del sistema desde el terminal
- Administrar impresoras en el equipo
- Administrar aplicaciones en el equipo

7. Compartir en Ubuntu

8. Permisos en Ubuntu

- Permisos locales
- Permisos de recurso compartido

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las funciones del sistema operativo relacionándolas con los elementos del sistema informático.
- Distinguir y utilizar los elementos de la interfaz de usuario proporcionada por el sistema operativo para moverse dentro del equipo informático y preparar un entorno de trabajo.
- Identificar las herramientas y funcionalidades proporcionadas por el sistema operativo para el manejo del sistema de archivos diferenciando carpetas y unidades locales y remotas.

- Enumerar las características de las aplicaciones proporcionadas por el sistema operativo para el manejo de los periféricos conectados al equipo informático.
- Describir las herramientas y los servicios proporcionados por el sistema operativo para acceder y compartir recursos dentro de una red local relacionándolos con el sistema de archivos.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, manejar el sistema operativo de un equipo informático personal debidamente instalado y configurado, según instrucciones recibidas:
 - Identificar sus elementos físicos funcionales.
 - Arrancar el equipo y verificar, visualmente, que la carga del sistema se realiza sin errores.
 - Utilizar la interfaz gráfica de usuario por medio de los dispositivos apuntadores y teclado, procediendo a la ejecución de aplicaciones en el sistema informático personal.
 - Personalizar el escritorio y otros aspectos de la interfaz gráfica.
 - Explorar las informaciones contenidas en soportes de almacenamiento como CD, DVD, memorias extraíbles, memorias USB, entre otros.
 - Operar con carpetas y archivos utilizando la herramienta para el manejo del sistema de archivos proporcionada por el sistema operativo.
 - Capturar información a través del escáner y almacenarla para su uso posterior utilizando las herramientas proporcionadas por el sistema operativo.
 - Realizar la impresión local de información almacenada previamente utilizando las herramientas proporcionadas por el sistema operativo.
 - Aplicar los procedimientos de apagado controlado del equipo informático personal.

UNIDAD 4. SISTEMAS OPERATIVOS EN RED

OBJETIVOS

- Conocer los conceptos básicos sobre redes de datos y comunicaciones.
- Configurar un equipo para compartir recursos en una red o en local.
- Compartir información y dispositivos con otros usuarios.

- Utilizar las herramientas que proporciona el sistema operativo para el manejo de documentación en un entorno de red.

CONTENIDOS

1. Concepto de red de datos

- Elementos de la comunicación
- Vías de comunicación
- Componentes hardware de una red
- Componentes software de una red
- Protocolos y estándares de red
- Identificación de los equipos en la red

2. Tipos de redes

3. Topologías de red

4. Configuraciones lógicas de red

- Grupo de trabajo
- Dominio

5. Redes inalámbricas

- Dispositivos de conexión inalámbrica más comunes
- Modalidades de infraestructura inalámbrica
- Configuración de una red inalámbrica
- Seguridad inalámbrica

6. Impresoras en red

- Impresora local
- Impresora de red
- Impresora con servidor de impresión
- Buscar una impresora compartida

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar los recursos compartidos disponibles en una red y aplicar los procedimientos oportunos para acceder a ellos.
- Localizar un recurso en una red.
- Aplicar configuraciones lógicas de un equipo en diferentes situaciones.
- En un caso práctico debidamente caracterizado, acceder a recursos compartidos e intercambiar información entre varios equipos, utilizando los servicios de la red local y siguiendo unas instrucciones dadas:

- Extraer la información de una unidad externa del tipo CD-ROM, DVD o «pendrive» entre otras.
- Acceder a carpetas y archivos para obtener información de otros equipos.
- Imprimir documentos por otras impresoras de la red.
- Manejar carpetas y archivos utilizando los recursos compartidos de la red local.

UNIDAD 5. EL PROCESADOR DE TEXTOS

OBJETIVOS

- Utilizar las funciones básicas del procesador de textos.
- Crear documentos aplicando formatos al documento, texto e imágenes.
- Utilizar herramientas de ilustraciones y objetos de texto.
- Diseñar tablas en un documento e incluirás contenidos en ellas.
- Revisar los documentos en busca de faltas e incluir comentarios en ellos.
- Pasar al procesador documentos en papel sencillos.

CONTENIDOS

- 1. El procesador de textos**
 - Variedad en los procesadores de textos
 - Formatos de documentos de textos
- 2. La ventana de Word**
- 3. Operaciones sobre documentos**
 - El Backstage
- 4. Partes del documento**
- 5. Las formas de ver el documento**
 - Vistas del documento
 - Zoom
 - Ventana
- 6. Acciones básicas sobre el contenido del documento**
 - Cortar, copiar y pegar
 - Buscar y reemplazar
- 7. Formato de página**
 - Márgenes
 - Tamaño
 - Orientación
 - Columnas
 - Guiones
 - Encabezado y pie de página
 - Saltos de página
 - Fondo de página
 - Portada
- 8. Formato de fuente**
- 9. Formato de párrafo**
 - Alineaciones
 - Numeración y viñetas
 - Sangrías
 - Tabulaciones
- 10. Tablas**
 - Filas y columnas
 - Alineaciones
 - Bordes y sombreado
- 11. Ilustraciones**
 - Imágenes
 - Formas

- Gráficos
- Gráficos SmartArt

12. Objetos de texto

- Cuadros de texto
- Letra capital
- WordArt

13. Revisión del texto

- Revisión del texto
- Comentarios
- Control de cambios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las funciones y características de un procesador de textos relacionándolas con los tipos de documentos a elaborar.
- Describir los procedimientos de creación, modificación y manipulación de documentos utilizando las herramientas del procesador de textos.
- Identificar los formatos que se pueden aplicar al texto contenido en los documentos para mejorar la presentación de los mismos: negrita, cursiva, subrayado, tamaño y tipo de fuentes, numeración y viñetas, tabulaciones y alineación de párrafos, entre otros, teniendo en cuenta los estilos a aplicar.
- Describir las funciones que se utilizan para insertar imágenes y objetos gráficos en los documentos, teniendo en cuenta el tipo de objeto.
- Identificar las funciones que se utilizan para añadir encabezados y pies de página en los documentos, siguiendo instrucciones de estilo recibidas.
- En un caso práctico debidamente caracterizado, crear documentos para presentar información utilizando un procesador de textos, siguiendo unos formatos especificados:
 - Seleccionar y aplicar los formatos a textos y a bloques de texto.
 - Insertar imágenes y objetos prediseñados que proporciona el procesador de textos, y aplicar formato a los mismos.
 - Insertar encabezados y pies de página a los documentos añadiendo «autotextos» y aplicando formatos.
 - Pasar el corrector ortográfico.
 - Guardar e imprimir los documentos.

UNIDAD 6. APLICACIONES OFIMÁTICAS

OBJETIVOS

- Conocer las principales aplicaciones ofimáticas y su finalidad.
- Utilizar aplicaciones ofimáticas para el tratamiento y presentación de información utilizando diseños ya definidos o por creaciones propias básicas.
- Manejar las herramientas básicas en una hoja de cálculo.
- Rellenar formularios y trabajar con informes de una base de datos ya definida.
- Hacer presentaciones a partir de proyectos existentes o por diseños básicos creados por cuenta propia.
- Importar y exportar datos desde las distintas aplicaciones ofimáticas.

CONTENIDOS

1. Suites ofimáticas

- Microsoft Office
- OpenOffice y LibreOffice

2. Hojas de cálculo

- La ventana de Excel
- Partes de una hoja de cálculo
- El formato de las celdas
- Fórmulas
- Referencias a celdas
- Gráficos
- Importar y exportar datos
- Imprimir una hoja de cálculo

3. Bases de datos

- La ventana de Access
- Partes de una base de datos
- Los formularios
- Las consultas
- Los informes
- Exportar e importar datos
- Imprimir formularios e informes

4. Presentaciones

- La ventana de PowerPoint
- Diapositivas
- Diseño básico de una presentación
- Ejecutar una presentación
- Exportar e importar datos
- Imprimir diapositivas

5. Aplicaciones ofimáticas en la nube

- Office365 y OneDrive
- Drive
- Otras opciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las características y el uso de las aplicaciones ofimáticas de hoja de cálculo, base de datos y presentación de documentos en diapositivas, relacionándolas con las del tratamiento de texto.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, en el que se cuenta con una hoja de cálculo ya diseñada, realizar las siguientes operaciones siguiendo instrucciones recibidas:
 - Abrir y cerrar la hoja de cálculo.
 - Introducir datos en las celdas.

- Guardar los cambios realizados.
- Imprimir las hojas de cálculo.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, en el que se cuenta con una base de datos diseñada, y sus tablas, relaciones, formularios e informes creados, realizar las siguientes operaciones siguiendo instrucciones recibidas:
 - Abrir y cerrar la base de datos.
 - Visualizar e introducir datos a través de los formularios ya creados.
 - Guardar los cambios realizados.
 - Imprimir los datos utilizando los informes ya creados.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, en el que se cuenta con una presentación ya diseñada, realizar las siguientes operaciones siguiendo instrucciones recibidas:
 - Abrir y cerrar la presentación ya creada.
 - Presentar las diapositivas.
 - Imprimir las diapositivas.

UNIDAD 7. SERVICIOS BÁSICOS DE INTERNET

OBJETIVOS

- Conocer los conceptos básicos sobre Internet
- Manejar las utilidades que proporciona Internet para realizar búsquedas de información en la red.
- Identificar las características de una web.
- Utilizar las herramientas básicas de navegación web.
- Gestionar cuentas de correo electrónico.
- Establecer comunicaciones con otras personas a través de la mensajería instantánea.

CONTENIDOS

1. Conceptos básicos

- ¿Qué es Internet?
- El origen de Internet
- ¿Para qué sirve una IP?
- Equipos en Internet
- La conexión a Internet

2. La Web

- Los protocolos de Internet
- Dominios de Internet
- La URL
- Estructura de una Web

3. El navegador

- Principales navegadores

4. Buscadores

- Funcionamiento de un buscador
- Cómo utilizar un buscador
- El posicionamiento web
- Google

5. Correo electrónico

- Funcionamiento del correo electrónico
- Dirección de correo electrónico
- Formato de un correo electrónico
- Campos de un correo electrónicos
- Formas de acceso al correo electrónico
- Webmail
- Aplicaciones de correo electrónico

6. Mensajería instantánea

- Tipos de mensajería instantánea
- Sistemas de mensajería instantánea por texto
- Sistemas de mensajería instantánea por voz
- Sistemas de mensajería instantánea por vídeo
- Sistemas de mensajería instantánea en dispositivos portátiles

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las características y funciones de la red Internet y de una intranet corporativa relacionándolas con el tipo de información a buscar y utilizar.
- Enumerar y enunciar las características de una página Web y de las posibilidades de navegación entre páginas, distinguiendo entre páginas seguras y no seguras.
- Reconocer las herramientas que se utilizan para navegar por la red, buscar información y añadir criterios de búsqueda.

- En un caso práctico, debidamente caracterizado, navegar por la red Internet para buscar informaciones, siguiendo unas instrucciones recibidas:
 - Abrir el navegador y utilizarlo para acceder a páginas y a sus enlaces.
 - Utilizar un buscador y localizar información según los criterios de búsqueda indicados.
 - Personalizar el navegador utilizando las utilidades de la herramienta (página de inicio, colores de los enlaces, tamaño de fuente, entre otras).
 - Descargar información y almacenarla en las ubicaciones indicadas.
 - Identificar los medios y procedimientos de seguridad durante el acceso a páginas web para evitar la instalación indeseada de software y otras amenazas (candado, https).
 - Utilizar certificados o firmas digitales para navegar por organismos o instituciones.
 - Añadir las páginas más visitadas a la lista de favoritos.
 - Utilizar las funciones del navegador para acceder al historial de páginas visitadas.
- Explicar las funcionalidades que ofrecen las herramientas de correo para el intercambio de información, señalando sus posibilidades para organizar el trabajo y realizar el seguimiento de tareas.
- Identificar y distinguir las funcionalidades que ofrecen las herramientas de mensajería instantánea y videoconferencia para establecer conversaciones y aclarar instrucciones cuando no es posible el contacto directo.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, utilizar un servicio de correo para enviar y recibir mensajes, siguiendo instrucciones recibidas:
 - Crear una cuenta de correo a través de un servidor web que proporcione el servicio.
 - Crear un nuevo mensaje añadiéndole destinatarios y asunto, utilizando las funciones de formato y enviarlo.
 - Comprobar la bandeja de entrada de la herramienta de correo y abrir los nuevos mensajes.
 - Adjuntar archivos en los envíos de correos.
 - Organizar las carpetas del correo.
- En un caso práctico, debidamente caracterizado, utilizar servicios de mensajería instantánea y videoconferencia para intercambiar información, siguiendo instrucciones recibidas:

- Acceder al servicio de mensajería instantánea y videoconferencia.
- Habilitar conversaciones instantáneas privadas y permitir o denegar el acceso a la conversación a otras personas.
- Establecer videoconferencias con uno o varios usuarios utilizando los programas y medios indicados.

Utilizar los elementos: pizarras, escritorios compartidos y transferencia de archivos, entre otros, que proporcionan las herramientas de mensajería.

UNIDAD 8. SERVICIOS WEB

OBJETIVOS

- Conocer los principales servicios web y de qué manera influyen en diferentes entornos.
- Utilizar los servicios web más comunes.
- Aplicar a las necesidades que se planteen las funciones que ofrecen los servicios web.
- Conocer el concepto de computación en la nube y sus ventajas, inconvenientes y servicios.
- Identificar los tipos de redes P2P y saber gestionarlas adecuadamente.

CONTENIDOS

1. Generaciones Web

- Generación Web 1.0
- Generación Web 2.0
- Generación Web 3.0

2. Foros

- Partes de un foro
- Participantes de un foro
- Funcionamiento de un foro
- Los grupos
- Crear y mantener un foro

3. Blogs

- Partes de un blog
- Participantes de un blog
- Funcionamiento de un blog
- Tipos de blog
- Crear y mantener un blog

4. Wikis

- Partes de una Wiki
- Participantes de una Wiki
- Funcionamiento de una Wiki
- Crear y mantener una Wiki

5. Sindicación de contenidos

- Formatos de sindicación
- Funcionamiento de la sindicación
- Cómo syndicar contenidos

6. Redes sociales

- Cómo funciona una red social
- Tipos de redes sociales
- Crear una red social
- Redes sociales para empresas
 - a. Facebook para empresas
 - b. Twitter para empresas
 - c. Conexión de Facebook con Twitter

7. Mashups

- Partes de un mashup
- Tipos de mashups
- Crear y mantener un mashup

8. Computación en la nube

- Estructura de la nube
- Tipos de nube
- Ventajas de la nube
- Servicios en la nube

9. Servicios P2P

- Características de una red P2P
- Tipos de redes P2P
- Redes BitTorrent
- Aplicaciones de P2P

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las características de la Web 2.0 y diferenciar sus herramientas.

- Enumerar y enunciar las características de una Web 2.0 y de las posibilidades de navegación.
- Reconocer las herramientas que se utilizan para navegar por elementos 2.0 y utilizarlos convenientemente para el fin que estén diseñados.
- Describir las características de los foros de noticias, blogs, wikis, redes sociales, entre otros, y de las herramientas que se utilizan para realizar consultas y dejar opiniones sobre temas concretos dentro de los mismos.
- Sindicar contenidos de diferentes páginas en diferentes formatos.
- Aprovechar el potencial de los mashups para aumentar la funcionalidad de un entorno web determinado de acuerdo con a unas indicaciones previas.
- Identificar el impacto de las generaciones Web en el medio social y cultural.
- Utilizar adecuadamente las herramientas de computación en la nube.
- Configurar y explotar aplicaciones en entornos de redes P2P.

UNIDAD 9. SEGURIDAD INFORMÁTICA

OBJETIVOS

- Identificar las partes sensibles de un sistema informático.
- Reconocer las principales amenazas en un sistema informático.
- Aplicar mecanismos de seguridad sobre un sistema informático para prevenirlo de las amenazas o minimizar su impacto.
- Conocer el funcionamiento básico de los tipos de ataques más comunes en un sistema informático.

CONTENIDOS

- 1. Seguridad de un sistema informático**
 - ¿Qué es un sistema informático?
 - Elementos sensibles de un sistema informático
- 2. Tipos de amenazas**
 - Amenazas físicas
 - Amenazas lógicas
- 3. Niveles de seguridad**
- 4. Análisis y control del riesgo**
- 5. Mecanismos de seguridad física**
- 6. Mecanismos de seguridad lógica**
- 7. Ataques más comunes**
- 8. Buenas prácticas**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Reconocer las partes de un sistema informático sensibles a amenazas a través de un análisis de riesgo.
- Clasificar un sistema en un nivel de seguridad según sus características.
- Identificar las amenazas sobre un sistema informático y ser capaz de eliminarlas, así como de contrarrestar su impacto o minimizarlo.
- Aplicar los mecanismos de seguridad física y lógica en un sistema informático para garantizar su funcionamiento según sus características y nivel de seguridad.

UNIDAD 10. MULTIMEDIA

OBJETIVOS

- Identificar los principales dispositivos multimedia y saber cómo funcionan.
- Conocer los formatos multimedia más populares, así como sus ventajas e inconvenientes.
- Utilizar los dispositivos multimedia más adecuados para cada situación.
- Hacer uso de las principales aplicaciones y repositorios de multimedia en Internet.
- Crear proyectos multimedia utilizando diversos dispositivos y diferentes formatos multimedia.

CONTENIDOS

- 1. Contenidos multimedia**
 - Concepto de multimedia
 - Formatos multimedia
- 2. Herramientas para la creación de contenido multimedia**
- 3. Plataformas de contenido multimedia**
- 4. Herramientas de conversión de formatos**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar los dispositivos multimedia y su conexión al equipo informático para utilizarlos con aplicaciones multimedia, conectándolos a los puertos correspondientes.
- Identificar los tipos de formatos de compresión usados para registrar las informaciones multimedia, relacionándolos con sus usos y las aplicaciones que los utilizan.
- Utilizar las aplicaciones y repositorios multimedia disponibles en Internet para crear contenido multimedia.

- En un caso práctico debidamente caracterizado, obtener información multimedia utilizando las aplicaciones multimedia, siguiendo unas instrucciones dadas:
 - Identificar y utilizar el software multimedia apropiado a cada dispositivo.
 - Obtener imágenes y almacenarlas en el formato y la ubicación especificada.
 - Obtener música y sonidos y almacenarlos en el formato y la ubicación especificada.
 - Capturar vídeos y almacenarlos en el formato y la ubicación especificados.

6 METODOLOGÍA

6.1 CRITERIOS

La metodología didáctica debe ser activa y participativa, y deberá favorecer el desarrollo de la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y trabajar en equipo. Para ello, es imprescindible que se comprenda la información suministrada, frente al aprendizaje memorístico, y que participe planteando dudas y comentarios.

Se plantearán problemas que actúen sobre dominios conocidos por los alumnos, bien a priori, o bien como producto de las enseñanzas adquiridas con el transcurrir de su formación (tanto en este como en los otros módulos del ciclo). Además, se tratará de comenzar las unidades de trabajo averiguando cuáles son los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar, y reflexionando sobre la necesidad y utilidad de los mismos.

El desarrollo de las unidades se fundamentará en los siguientes aspectos:

- Se variará la distribución espacial del aula, dentro de las posibilidades, en función de la actividad que se desarrolle, procurando mantener la configuración de «herradura» o «doble herradura» para asambleas y exposiciones, la configuración de «islas» para el trabajo en grupo y la ordinaria para el resto de casos.
- Se comenzará con actividades breves encaminadas a averiguar el conocimiento a priori de los alumnos sobre la temática de la unidad. Será interesante plantear estas actividades en forma de debate para lograr conferirles cierto carácter motivador. Se intentará que los alumnos trabajen sobre códigos ya hechos, ya que así se les ayuda a superar ese bloqueo inicial que aparece al enfrentarse a cosas nuevas.
- Se seguirá con la explicación de los conceptos de cada unidad didáctica y se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor. Se utilizará un libro de texto para que el alumno estudie la asignatura. Se facilitará bibliografía complementaria y materiales de apoyo para cada uno de los conceptos de la asignatura.
- Posteriormente, el profesor expondrá y resolverá una serie de ejercicios, cuyo objetivo será llevar a la práctica los conceptos teóricos expuestos en la explicación anterior. El profesor resolverá todas las dudas que pueda tener el alumnado, tanto teóricas como prácticas.

Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos para aclarar los conceptos que más les haya costado comprender. Posteriormente, se propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los ya resueltos en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos/as, bien en horas de clase o bien en casa.

- La mayor parte de la asignatura será práctica ante el ordenador. Es muy interesante que el alumnado utilice el ordenador durante la exposición del profesor y que pruebe las explicaciones inmediatamente.
- Se intentará, en la medida de lo posible, que las actividades que se desarrollen durante la sesión tengan un carácter grupal para formar a la clase en el clima de trabajo en grupo; aspecto de gran importancia en la actualidad en los ambientes empresariales.
- El profesor cerrará la sesión con un resumen de los conceptos presentados y una asamblea en la que se observará el grado de asimilación de conceptos mediante «preguntas rebote» (un alumno pregunta a otro alumno) y «preguntas reflejo» (un alumno lanza la pregunta al grupo) que cubran las partes más significativas de la materia tratada en la sesión.
- El alumno deberá realizar una serie de prácticas que dependerán de los contenidos de las unidades didácticas. Estas prácticas podrán ser individuales o en grupo. Además se podrá proponer algún trabajo o actividad que englobe conocimientos de varias unidades didácticas para comprobar que los conocimientos han sido satisfactoriamente asimilados. Sería recomendable, al menos, un trabajo o actividad por cada evaluación.

6.2 ASPECTOS CONCRETOS

CRITERIOS PARA CONSTITUIR GRUPOS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

- Se procurará en todo momento que cada alumno disponga de su propio ordenador para trabajar, dado que según nuestra experiencia es muy negativo que dos o más personas compartan un mismo puesto de trabajo.
- Se fomentará el trabajo en grupo, mediante la propuesta de trabajos sobre la materia objeto de estudio.

7 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE

7.1 INTRODUCCIÓN

Este apartado se estudia en la parte general de la programación del ciclo.

7.2 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Aula de Informática, con entorno de red y los recursos software necesarios para la utilización de las herramientas explicadas.

- Apuntes y enunciado de ejercicios y prácticas, elaborados por el profesor, colgados en la plataforma Moodle.
- Internet como medio de consulta y ampliación de los contenidos.

7.3 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE

Algunas las actividades programadas deberán llevarse a cabo dentro del aula. Éste deberá contar con al menos 30 ordenadores PC para el alumnado y otro para el profesor. El sistema operativo deberá ser apto para dar soporte a las herramientas software utilizadas.

El módulo se imparte a razón de 8 horas semanales, lo que condiciona que se impartan varias sesiones en el mismo día. Es oportuno agrupar las horas lectivas de un mismo día de forma que queden consecutivas y, a ser posible, aprovechando la entrada, la salida y los recreos para delimitar el inicio y fin del bloque horario. De esta forma, se evita el cambio de profesor o materia en un toque de timbre entre dos horas lectivas consecutivas, evitando que dicho cambio de contexto consuma tiempo adicional.

8 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Se intentará fomentar la lectura de material relacionado con el módulo con manuales, internet, etc.

9 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Además de lo indicado en la parte general, comentamos aquí los aspectos particulares del módulo.

9.2.2.4.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN GENERALES A TODAS LAS UNIDADES DE TRABAJO

La evaluación será continua e integradora en cuanto que estará inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. La aplicación del proceso de evaluación continua a los alumnos requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para el módulo profesional. A este respecto, esta programación fija en un 20% el límite máximo de faltas de asistencia permitido, a partir del cual se considera perdida la capacidad del profesor para poder evaluar al alumno por el procedimiento de evaluación continua.

Para la calificación del módulo se utilizará el modelo 8 de la parte general de la programación del ciclo de SMR con la siguiente ponderación:

N	Apartado	Ponderación
P1	Realización de trabajo y, supuestos prácticos de las unidades de trabajo. Proyecto.	35 %
P2	Pruebas objetivas teórico-prácticas	65 %

9.2.2.4.3.2 Cálculo de la calificación final

La calificación final del módulo se realizará a través del método 2 indicado en la programación general de SMR.

9.2.2.4.3.3 Recuperación

La recuperación del módulo se realizará utilizando el método 5 de la programación general con la siguiente modificación:

“Cabe la posibilidad de que se puedan hacer 2 tipos de exámenes, unos para los que han venido regularmente a clase y otros para los que han perdido la evaluación continua, garantizando así la igualdad de oportunidades”

10 ALUMNOS MATRICULADOS EN 2º CON MÓDULOS DE 1º SUSPENSOS

No se aplica.

11 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS

Desarrollado en el punto 11 de la parte general de la programación anual del ciclo SMR del Departamento de la Familia profesional de Informática.

12 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Este apartado se estudia en el punto 11 de la parte general de la programación del ciclo de SMR.

13 INTERDISCIPLINARIEDAD

El módulo de Redes está bastante ligado con este módulo, ya que muchos de los conceptos a tratar se verán en la asignatura de sistemas operativos. De forma regular se mantendrán reuniones de coordinación con el profesor de dicho módulo.

14 TRANSVERSALIDAD

Se adopta todo lo que se indica en la parte general de la programación del ciclo SMR.

15 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se adopta todo lo que se indica en la parte general de la programación del ciclo SMR.

16 USO DE LAS TICS

Este apartado se trata en la parte general de la programación del módulo.

17 BIBLIOGRAFÍA

17.1 LIBRO DE AULA

Título: FPB - Operaciones auxiliares para la configuración y la explotación (2018)

ISBN: 9788491614036

Autor/es: José Carlos Gallego Cano, Darío Gómez Venegas, Pablo Caballero Escudero

17.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Material elaborado por el profesor.

Documentación encontrada en Internet.