

	PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN	
	PROGRAMACIÓN		Paseo de la Estación nº 44 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com	
	MD850202	Rev. 5	12/09/2019	Página 1 de 62

MÓDULO:	SISTEMAS INFORMÁTICOS
CURSO:	2022/2023

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
CICLO FORMATIVO	DAW
PROFESOR	MANUEL JOSÉ CAZALLA LÓPEZ

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Características del módulo	5
2.1. Marco legislativo	5
2.2. Características y competencias	5
2.3. Orientaciones pedagógicas	6
3. Contextualización	7
3.1. Adaptación de la programación al centro: el proyecto educativo de centro	7
3.2. Adaptación de la programación a las características del alumnado.	7
3.3. Contextualización al alumnado específico del aula.	7
4. Interdisciplinaridad y coordinación de la programación	9
5. Competencias, Objetivos y Resultados de Aprendizaje	10
5.1. Objetivos Generales del ciclo formativo	10
5.2. Resultados de aprendizaje (objetivos del módulo)	10
5.3. Objetivos de los valores transversales y planes y proyectos educativos	11
6. Contenidos	13
6.1. Bloques y contenidos básicos del módulo	13
6.1. Secuenciación de los contenidos	16
6.2. Transversalidad Educativa	17
7. Metodología	19
7.1. Principios metodológicos.	19
7.2. Líneas de actuación	20
7.3. Enseñanza Bilingüe. Metodología AICLE	20
7.4. Estrategias didácticas	20
7.5. Organización del espacio, el tiempo y los agrupamientos.	21
7.6. actividades de enseñanza y aprendizaje.	23
7.7. Materiales y recursos didácticos.	25
7.8. Bibliografía del módulo	26
8. Evaluación y Recuperación	27
8.1. Evaluación del Aprendizaje	27
8.2. Criterios de evaluación y calificación	27
8.3. Momentos de evaluación	31
8.4. Criterios de calificación y promoción	32
8.5. Criterios de recuperación	33

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 2 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8.6.	Evaluación del proceso de enseñanza	35
9.	<i>Atención a la diversidad</i>	36
9.1.	Atención a la diversidad	36
9.2.	Atención al alumnado con necesidades educativas especiales.	36
9.3.	Alumnos/as de admisión tardía	37
9.4.	Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad	37
9.5.	Alumnado con altas capacidades	37
10.	<i>Secuenciación de contenidos</i>	38
10.1.	UD1- Hardware de un Sistema Informático	39
10.2.	UD2- Introducción a los sistemas en red	41
10.3.	UD3- Direccionamiento IP y servicios en red	43
10.4.	UD4- Software de un Sistema Informático	46
10.5.	UD5- Instalación y Configuración de Sistemas	49
10.6.	UD6- Administración básica del Sistema	51
10.7.	UD7- Administración de redes Windows y Linux	54
10.8.	UD8- Explotación de aplicaciones Informáticas.	57
11.	<i>Bibliografía de Aula y Departamento.</i>	61
12.	<i>Referencias Legislativas.</i>	62

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 3 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

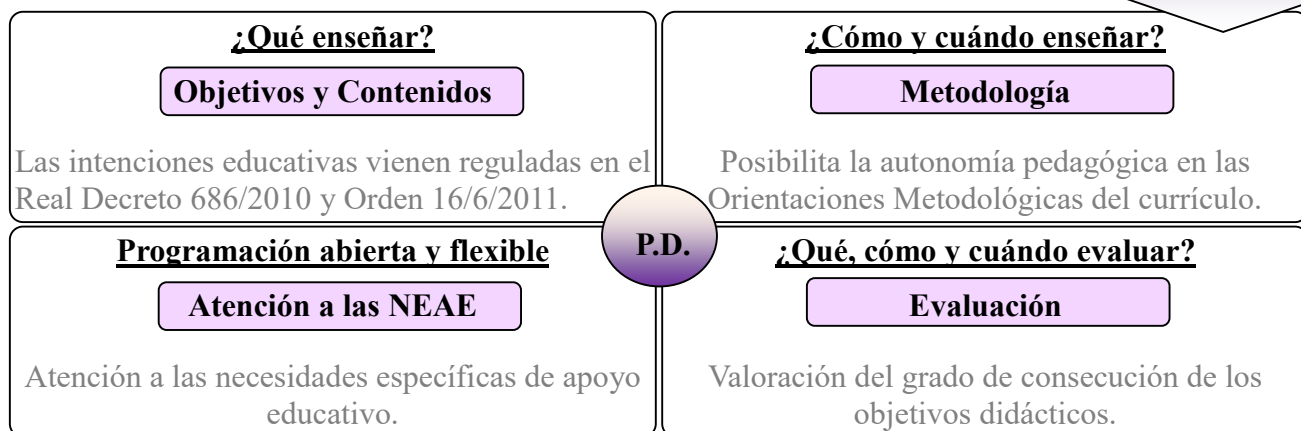
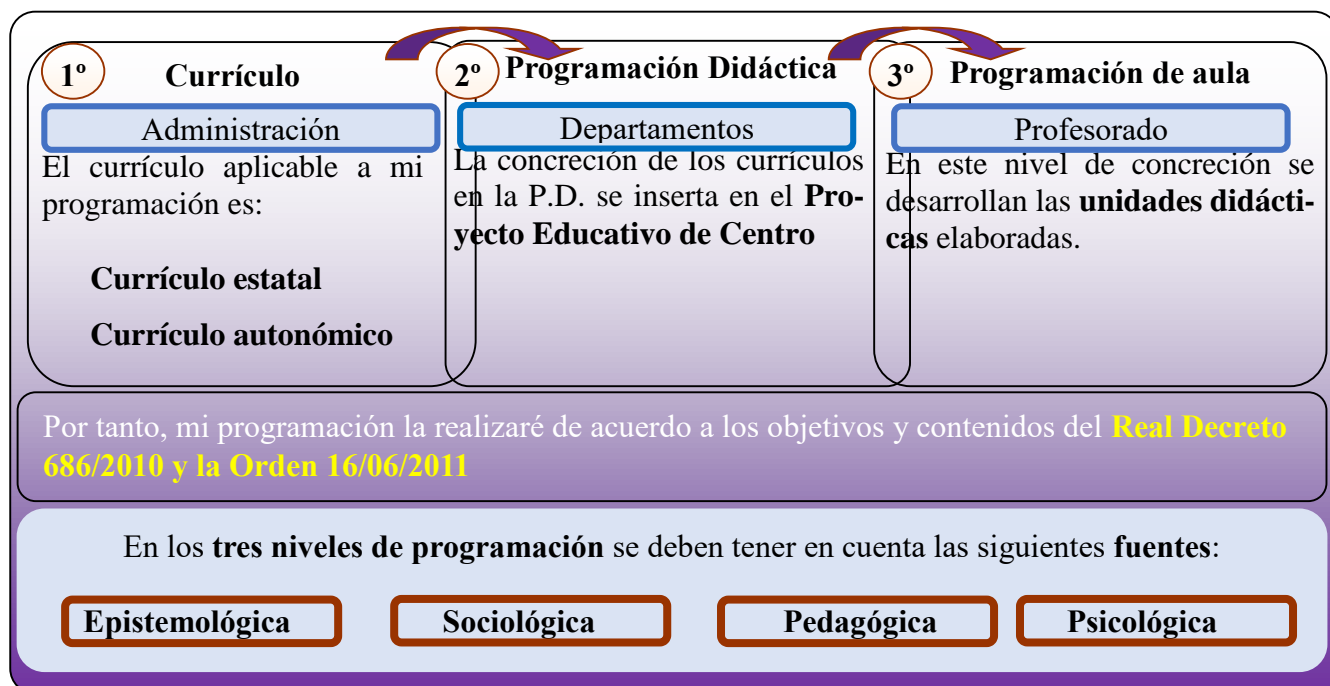
1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Educativo actual se ordena a través de la **Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)**, modificada por la Ley Orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).

La **Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional**, establece las capacidades a que debe desarrollar el alumnado en la Formación Profesional.

Para la **LOMCE**, se entiende por currículo la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por tanto, es necesario programar la intervención educativa, en el marco de la autonomía pedagógica del art. 120 de la LOE (2/2006) Y 125 de la LEA **-Ley de Educación de Andalucía- (17/2007)**, para lo cual se establecen tres niveles de Concreción Curricular:



Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 4 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

2. CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO

2.1. Marco legislativo

La normativa que regula tanto el título DAW como el módulo SI:

- **Real Decreto 686/2010**, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE nº 143 de 12/06/2010)
- **Orden de 16 de junio de 2011**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. (BOJA nº 149 de 01/08/2011)

2.2. Características y competencias

El módulo de **Sistemas Informáticos** con **Código 0483** perteneciente al título de CFGS Diseño de Aplicaciones Web (DAW), de la familia profesional de Informática y Comunicaciones, con una duración de 2.000 horas y con referente europeo: CINE-5b

El módulo de Sistemas informáticos se imparte en primer curso. Dispone de una carga lectiva de **192 horas** que se distribuyen a razón de **6 horas semanales, 2 horas lunes, martes y miércoles**. Este módulo se imparte en modalidad **bilingüe inglés**.

De acuerdo con el RD 686/2010 por el que se establece el título de Técnico de Grado superior en Diseño de Aplicaciones Web, Desarrollado en Andalucía por la **Orden de 16 de junio de 2011**, por la que se desarrolla dicho ciclo y el módulo de Sistemas Informáticos, este, contribuye a la adquisición de:

1. LA COMPETENCIA GENERAL de **desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos**. (Art 4 RD 686/2010)
2. DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CICLO FORMATIVO:

Desde una perspectiva interdisciplinar, el módulo de Sistemas Informáticos, está relacionado con los demás para obtener las calificaciones profesionales necesarias para la obtención del título de GS de Desarrollo de Aplicaciones Web y en concreto con la unidad de competencia:

- **UC0223_3 Configurar y explotar sistemas informáticos.**

3. DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales personales y sociales son habilidades y actitudes ligadas a la figura profesional en relación con sus compañeros de trabajo, clientes, y otras personas con las que deben mantener una relación laboral y que permiten desarrollar un trabajo de forma exitosa.

En la Orden 16/6/2011 se especifica que el módulo de Sistemas Informáticos se trabajarán las CPPS **a, b y c** referenciadas en el art. 5 del RD 686/2010:

a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 5 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

En el RD 1147/2011 se nos indican una serie de competencias comunes a todos los ciclos superiores (Anexo I) entre la que destacamos la 6ª:

6) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

2.3. Orientaciones pedagógicas

La Orden 16/6/2011 establece a su vez las siguientes orientaciones pedagógicas:

La función de explotación de sistemas informáticos incluye aspectos como:

- La instalación, configuración básica y explotación de sistemas operativos.
- La configuración básica y gestión de redes de área local.
- La instalación, mantenimiento y explotación de aplicaciones a partir de documentación técnica.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en la explotación de sistemas informáticos en relación al desarrollo de aplicaciones.

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

- La identificación del hardware.
- El análisis de los cambios y novedades que se producen en los sistemas informáticos: hardware, sistemas operativos, redes y aplicaciones.
- La utilización de máquinas virtuales para simular sistemas.
- La correcta interpretación de documentación técnica.
- La instalación y actualización de sistemas operativos.
- La gestión de redes locales.
- La instalación y configuración de aplicaciones.
- La verificación de la seguridad de acceso al sistema.
- La elaboración de documentación técnica.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. CONTEXTUALIZACIÓN

El actual modelo curricular, abierto y flexible, posibilita adecuar la programación a distintos contextos educativos, teniendo en cuenta características diversas:

3.1. Adaptación de la programación al centro: el proyecto educativo de centro

El IES Virgen del Carmen se encuentra situado en una zona de la capital Jiennense con un nivel socio-cultural y económico medio-alto. Cuenta con cuenta con cerca de 1.300 alumnos y 104 profesores (sin contar refuerzo COVID), 25 de estos pertenecientes al departamento de informática, 14 de ellos PTFP.

El centro se adecúa a las instalaciones que establece el artículo 46 del Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la ordenación general de la FP y cuenta con las aulas que especifica la Orden 16/06/2011 en su anexo II.

3.1.1. Proyecto Educativo. Contextualización Organizativa.

El centro está constituido por 4 cursos de la ESO; 1er y 2º curso de Bachillerato de Ciencias y Tecnología; 1er y 2º curso de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales; todos los ciclos LOE de informática de grado medio y superior, tanto en turno de mañana como de tarde -incluyendo ciberseguridad en entornos TIC, y ciclos de GS en Comercio Internacional, GM Actividades Comerciales y GS Asistencia a la Dirección.

3.2. Adaptación de la programación a las características del alumnado.

Teniendo en cuenta los estudios actuales de Juan Delval (1995), García Madruga (1997), Palacios, Marchesi y Coll (2008) basados en la teoría genética del suizo Jean Piaget y en la teoría sociolingüística del psicólogo bielorruso Lev Vygotsky, los alumnos de esta edad se caracterizan por:

- **Aspectos cognitivos:** Afianzamiento del pensamiento hipotético-deductivo o formal abstracto propio del pensamiento científico. Actitud crítica, interés, impaciencia.
- **Aspectos Lingüísticos:** Profundización del lenguaje como vehículo del pensamiento, de razonamiento lógico y regulación de la conducta. El desarrollo del lenguaje en estas edades es fundamental como instrumento del aprendizaje (junto al aprendizaje Vicario o Social), de ahí la importancia de la lectura.
- **Aspectos afectivo-sociales:** Necesidad de socialización y de incorporación de valores.

3.3. Contextualización al alumnado específico del aula.

El aula tiene 20 alumnos/as con la siguiente casuística:

- Necesidades educativas especiales: 1
- Repetidores: 2
- 6 alumnos han cursado CFGM de Informática.
- 2 alumnos han cursado otros ciclos formativos.
- 5 alumnos que han cursado estudios universitarios
- 1 alumna ha cursado Ingeniería Informática y es profesora de Informática funcionara de

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 7 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

carrera e imparte este mismo módulo en otro centro.

Homogeneidad del grupo:

Nos encontramos con un grupo bastante **heterogéneo**, procedente de bachiller, universidad, grados medios de informática y otros ciclos formativos.

Hay bastantes alumnos **con conocimientos previos de informática**, en especial de los contenidos relacionados con el módulo de Sistemas Informáticos, pero el nivel de profundidad de dichos conocimientos no es mucho.

Por otro lado, **en inglés**, la distribución es bastante **heterogénea** y habrá que tener especial atención con el alumnado que tiene conocimientos muy básicos del idioma en el desarrollo del contenido bilingüe.

Como resultado de la evaluación inicial se detecta un alumno con NEAE:

Un/a alumno/a presenta problemas de ansiedad y estrés, sobre todo cuando se acercan plazos de entregas de prácticas.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 8 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4. INTERDISCIPLINARIDAD Y COORDINACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

De acuerdo con los artículos 137 al 140 de la LEA 17/2007, la toma de decisiones que implica la autonomía pedagógica de los profesores (Art. 190 LOE 2/2006 y Art. 195 LEA 17/2007) debe ser coordinada de dos formas:

1. Coordinación INTRACICLO:

Coordinación vertical: Departamento de Coordinación Didáctica. Constituido por los profesores y profesoras de la misma especialidad encargados de coordinar las programaciones didácticas de las distintas áreas, materias o módulos profesionales.

Coordinación horizontal: Equipo Educativo. Docentes que imparten clases en un mismo grupo. Coordinan la programación de las unidades didácticas que se imparten en dicho grupo.

2. Coordinación INTERCICLO.

Corresponde al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica. Es el encargado de coordinar todas las enseñanzas del centro. Está integrado por el director, que será su presidente, el Jefe de Estudios, los jefes de departamento y en su caso el vicedirector. Actuará como secretario el jefe de Departamento que designe el director.

En los ciclos que tienen grupos de mañana y tarde, es imprescindible la homogenización de la programación y la coordinación entre los distintos equipos educativos, así como realizar un procedimiento de calibración de la corrección de exámenes.

El ciclo de DAW se imparte únicamente de tarde, por lo que no es necesario realizar este proceso.

Según el RD 686/2010 El módulo de Sistemas Informáticos está estrechamente relacionado con el módulo:

– Despliegue de Aplicaciones Web

Respecto al que sirve de soporte o formación básica.

Además, según se indica en el Anexo III de la orden 16/6/2011, todo el módulo completo está indicado como **contenido transversal**, por lo que su desarrollo es básico para entender con precisión el resto de los módulos del ciclo.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos educativos **expresan el nivel de desarrollo o competencias** que se espera de los alumnos y alumnas como resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos objetivos se expresan en términos de **resultados de aprendizaje**; es lo que los alumnos y alumnas deben saber, comprender y saber hacer, es decir no se trata sólo de alcanzar unos conocimientos, sino de su aplicación y en definitiva del desarrollo integral del individuo.

5.1. Objetivos Generales del ciclo formativo

Los objetivos generales del ciclo formativo están establecidos en el RD 686/2010, en el que se desarrolla el CFGS Diseño de Aplicaciones Web. De todos ellos, los que están **directamente relacionados** con el módulo de Diseño de Aplicaciones Web según la Orden 16/06/2011 son los siguientes: **a, b, c, d, e**.

Dichos contenidos se han relacionado con las Unidades Didácticas en la Secuenciación de contenidos

OGCF	
a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.	
b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.	
c) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.	
d) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal	
e) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.	

Tabla 1 – Objetivos Generales del Ciclo Formativo

5.2. Resultados de aprendizaje (objetivos del módulo)

Los resultados de aprendizaje establecidos en la Orden 16/06/2011, junto con la **ponderación para la calificación del módulo asignada**, son:

Resultados de Aprendizaje	Ponderación %
---------------------------	---------------

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1. Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características	24
2. Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica	12,30
3. Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	13,70
4. Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	12
5. Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	12
6. Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	14
7. Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	12
	100%

TABLA 2. Resultados de aprendizaje

*Esta tabla se detalla por **Criterios de Evaluación** en el punto 8.

5.3. *Objetivos de los valores transversales y planes y proyectos educativos*

Teniendo en cuenta los contenidos transversales establecidos en el artículo 40 de la LOE (2/2006), donde indican las capacidades que los alumnos de FP deben adquirir, y el art. 39 de la LEA (17/2007) sobre la educación en valores, los objetivos que se establecen son los siguientes:

Objetivos de los V.Transversales y Planes y Proyectos del Centro.				#
Planes y Proyectos del Centro	Plan de Igualdad de género en educación			1
	a. Analizar cuestiones relacionadas con la diversidad de género. b. Utilizar un lenguaje respetuoso y no sexista			
	Plan de fomento de lectura y biblioteca			2
	a. Adquirir o reforzar el hábito la lectura b. Utilizar Internet como fuente de información escrita.			
	Transformación Digital Educativa			4
	a. Comprender los riesgos y ventajas de las TIC . b. Utilizar herramientas de apoyo educativo de Internet. c. Utilizar medidas de protección frente a técnicas publicitarias .			
	Red Andaluza “Escuela Espacio de Paz”			6
	a. Favorecer relaciones de amistad, aceptación y cooperación b. Sentido crítico ante las injusticias			
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 11 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	Innova Cultura Emprendedora	7
	a. Búsqueda de oportunidades de creación de empresas b. Fomento del espíritu emprendedor.	
	Valores Transversales y Áreas Prioritarias	8
	a. Conocer aspectos fundamentales de la Constitución Española b. Valorar la paz y la no violencia como instrumento de desarrollo y bienestar c. Conocer características particulares de la empresa en la cultura andaluza. d. Identificar micromachismos y abusos de género en la sociedad actual. e. Conocer la afectación del alcoholismo, la ludopatía y la drogadicción en el desarrollo profesional f. Valorar el impacto de una forma de vida sana g. Adoptar medidas críticas sobre la dependencia del uso del móvil h. Prevenir el COVID siguiendo las recomendaciones y pautas dadas.	

TABLA 3. Objetivos transversales, planes y proyectos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 12 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6. CONTENIDOS

El artículo 6 de la LOE / LOMCE, define los contenidos como el conjunto de **conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes** que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y a la adquisición de las competencias.

6.1. Bloques y contenidos básicos del módulo

Teniendo en cuenta los bloques de contenido de la Orden 16/6/2011 los contenidos del módulo de Sistemas Informáticos, son los siguientes:

#	BLOQUE 1: EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS:	RA	UD
1.1	Componentes de un sistema informático.	1	1
1.2	Periféricos. Clasificación, instalación y configuración. Adaptadores para la conexión de dispositivos.	1	1
1.3	Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.	1	1
1.4	Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.	1	2
1.5	Tipos de redes.	1	2
1.6	Componentes de una red informática.	1	2
1.7	Topologías de red.	1	2
1.8	Tipos de cableado. Conectores.	1	2
1.9	Mapa físico y lógico de una red local.	1	2
	BLOQUE 2: INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS.		
2.1	Arquitectura, características y funciones de un sistema operativo.	2	4
2.2	Tipos de sistemas operativos.	2	4
2.3	Tipos de aplicaciones.	2	4
2.4	Licencias y tipos de licencias.	2	4
2.5	Gestores de arranque.	2	5
2.6	Máquinas virtuales.	2	5
2.7	Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Planificación.	2	5
2.8	Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias. + Controladores de dispositivos. + Procedimientos de arranque de sistemas operativos. + Instalaciones desatendidas. + Documentación de los procesos realizados.	2	5
2.9	Instalación/desinstalación de aplicaciones en sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias. + Documentación de los procesos realizados.	2	5
2.10	Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.	2	5
	BLOQUE 3: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.		
3.1	Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.	3	4
3.2	Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.	3	4
3.3	Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.	3	4
3.4	Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.	3	4
3.5	Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs.	3	5
3.6	Realización de copias de seguridad.	3	5

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 13 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3.7	Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos.	3	5
3.8	Tareas automáticas.	3	5
BLOQUE 4: CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS.			
4.1	Configuración de usuarios y grupos locales. Usuarios y grupos predeterminados.	4	6
4.2	Seguridad de cuentas de usuario.	4	6
4.3	Seguridad de contraseñas.	4	6
4.4	Acceso a recursos. Permisos locales. Configuración de perfiles locales de usuario.	4	6
4.5	Servicios y procesos. Identificación y administración.	4	6
4.6	Comandos de sistemas libres y propietarios para realizar tareas básicas de configuración del sistema.	4	6
4.7	Herramientas de monitorización del sistema para la evaluación de prestaciones.	4	6
4.8	Instalación de utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	4	6
BLOQUE 5: CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED.			
5.1	Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred.	5	3
5.2	IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.	5	3
5.3	Ficheros de configuración de red.	5	3
5.4	Gestión de puertos.	5	3
5.5	Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.	5	3
5.6	Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.	5	3
5.7	Monitorización de redes.	5	3
5.8	Protocolos TCP/IP.	5	3
5.9	Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.	5	3
5.10	Interconexión de redes, adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Tablas de enrutamientos.	5	3
5.11	Acceso a redes WAN. Tecnologías.	5	3
5.12	Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.	5	3
5.13	Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.	5	3
5.14	Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.	5	3
5.15	Seguridad de comunicaciones.	5	3
BLOQUE 6: GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED.			
6.1	Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso.	6	7
6.2	Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas.	6	7
6.3	Plantillas.	6	7
6.4	Requisitos de seguridad del sistema y de los datos. Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a	6	7
6.5	nivel de equipos.	6	7
6.6	Servidores de ficheros.	6	7
6.7	Servidores de impresión.	6	7
6.8	Servidores de aplicaciones.	6	7
6.9	Técnicas de conexión remota.	6	7

6.10	Utilidades de seguridad básica.+ Herramientas de cifrado.+ Herramientas de análisis y administración.+ Cortafuegos.+ Sistemas de detección de intrusión	6	7
	BLOQUE 7: EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL.		
7.1	Tipos de software. Clasificación en función de su licencia y propósito.	7	8
7.2	Requisitos del software. Requerimientos mínimos y recomendados.	7	8
7.3	Herramientas ofimáticas.	7	8
7.4	Herramientas de Internet. Correo, mensajería, transferencia de ficheros, búsqueda de documentación técnica.	7	8
7.5	Utilidades de propósito general, antivirus, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.	7	8
	TABLA 5. Contenidos Del Módulo		

6.1. Secuenciación de los contenidos

Teniendo en cuenta los bloques de contenido de la Orden 16/06/2011 Los resultados de aprendizaje, se concretan y secuencian en las siguientes unidades didácticas, cuya temporalización es la siguiente:

Trimestre	N..Horas	%Pondera.	Criterios de Evaluación	CPPS	OGCF	NUM / Unidad Didáctica	Contenidos básicos (Enumerados en el punto 6.2)
PRIMERO	28	14	1a 1b 1c 1g	a b c d e	a b c	1 Hardware de un Sistema Informático	1.1 1.2 1.3
	16	10	1d 1e 1f	a b c d e	a d e	2 Introducción a los sistemas en red	1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9
	20	12	5a 5b 5c 5d 5e 5f 5g 5h	a b c d e	a b e	3 Direccionamiento IP y servicios en red	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 5.14 5.15
SEGUNDO	24	12	2a 2b 2c 3a 3b 3c	a b c d e	a b c	4 Software de un Sistema Informático	2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4
	22	14	2d 2e 2f 2g 3d 3e 3f 3g	a b c d e	a b c	5 Instalación y Configuración de Sistemas	2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10 3.5 3.6 3.7 3.8
	24	12	4a 4b 4c 4d 4e 4f 4g 4h		a b c	6 Administración básica del Sistema	4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8
TERCERO	28	14	6a 6b 6c 6d 6e 6f	a b c d e	a b c	7 Administración de redes Windows y Linux	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.10
	16	12	7a 7b 7c 7d 7e 7f 7g	a b c d e	a b d	8 Explotación de aplicaciones Informáticas.	7.1 7.2 7.3 7.4 7.5

TABLA 6. Secuenciación de los contenidos didácticos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 16 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.2. Transversalidad Educativa

1. Áreas prioritarias:

La **Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y la Formación Profesional** (disposición adicional 3ª) resalta la importancia del tratamiento de **las áreas prioritarias**, incorporándolas a las diversas ofertas formativas. El **RD 1147/2011** lo recoge en su **artículo 3**.

- Tecnologías de la Información y Comunicación
- Idiomas de los países de la Unión Europea
- Trabajo en Equipo
- Prevención de Riesgos Laborales

2. Transversalidad educativa. Educación en valores

Los artículos **39 y 40 de la LEA (17/2007)**, establecen las diferentes áreas del currículo que se integrarán de forma transversal a través de la metodología empleada:

Educación en derechos humanos, libertades y valores:



Diálogo, empatía, generosidad, justicia, libertad, no violencia, paciencia, sinceridad, tolerancia.

Constitución Española y el Estatuto de Autonomía de Andalucía:



Libertad, igualdad, participación, valoración, trabajo y esfuerzo

Los hábitos de vida saludable y deportiva y salud laboral:



Higiene, alimentación, prevención de drogodependencias, prevención de enfermedades de transmisión sexual, prevención de accidentes.

Educación vial:



Respeto y valoración de las normas de circulación como peatones y/o conductores, respeto por los otros conductores, responsabilidad vial

Educación para el consumo:



Educación crítica ante los anuncios comerciales, aprovechamiento de los objetos y materiales, cuidado, responsabilidad.

Respeto por el medio ambiente:



Reciclado de materiales, respeto al medio ambiente, uso responsable de los recursos, evitación de la contaminación.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 17 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación:



Uso de herramientas para la elaboración de trabajos escritos, utilización de Internet para selección de información, utilización del correo electrónico.

Utilización responsable del tiempo libre y de ocio:



Generación de actitudes saludables, Información sobre destinos turísticos, utilización mesurada de videojuegos y televisión, uso seguro de Internet.

Superación de desigualdades por razón de género



Uso de un lenguaje no sexista, asignación de la participación en las tareas domésticas.

La cultura andaluza:



Valoración de las tradiciones, respeto por la cultura andaluza, aprecio por las diferencias de acento, aceptación de la riqueza cultural andaluza.

Para tratar la transversalidad educativa, se reseñan una serie de fechas claves profundizar aspectos de dichos temas transversales:

- 04/11 Día escolar de la contra la violencia y el ciberacoso
- 06/12 Día de la Constitución Española
- 28/02 Día de Andalucía
- 08/03 Día Internacional de la Mujer
- 23/04 Día del libro
- 17/05 Día de Internet

3. Planes y Proyectos del Centro

En el centro se desarrolla un Plan integral de convivencia que integra el proyecto **Red Andaluza “Escuela Espacio de Paz” (O. 11/04/11)**. Dentro de los planes anuales para la **innovación educativa**, actualmente se desarrollan los planes **AulaDJaque** y **Forma Joven**. Igualmente se desarrolla un **plan de Lectura y Biblioteca** y un **proyecto de TDE (antiguo TIC)**. Se desarrollan todos los Planes y Proyectos siguientes:

Plan de Fomento de la Lectura y Biblioteca .	Innova Cultura Emprendedora
Plan de Igualdad de Género en Educación .	Programa “ Erasmus+ ”
Proyecto Transformación Digital Educativa	Red Andaluza “ Escuela Espacio de Paz ”.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 18 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7. METODOLOGÍA

Se entiende por metodología, los aspectos referentes al **cómo y cuándo enseñar**. Posibilitan la autonomía pedagógica a los centros y profesores, en el marco de la legislación vigente.

7.1. Principios metodológicos.

El modelo de programación del actual sistema educativo es un modelo basado en las teorías psicopedagógicas **cognitivas y contextuales**, centrado fundamentalmente en el **proceso de enseñanza-aprendizaje**, destacando las teorías de:

					
David Kolb	Lev Vigotsky	Ausubel	Bruner	Feuerstein	Bronfenbrenner
Modelo de Aprendizaje experiencial	Teoría Socio – lingüística o de desarrollo sociocultural	Tª del Aprendizaje significativo	Tª del Aprendizaje por descubrimiento	Teoría del Aprendizaje mediado	Teoría del desarrollo contextual o ecológica

Teniendo en cuenta las aportaciones de dichas teorías psicológicas, los **principios metodológicos** que impregnan la programación son:

- Aprendizaje **experiencial**: basada en la interacción directa, la investigación y la experimentación.
- Partir de **necesidades y motivaciones** de los alumnos/as (o crearlas).
- Construir aprendizajes **significativos**.
- Establecer **conflictos cognitivos** en el alumnado.
- Enseñar al alumnado a **aprender a aprender**, desarrollando su autonomía.
- **Aprendizajes funcionales**: el alumno/a debe entender y comprobar la utilidad y el sentido práctico de su aprendizaje
- Socialización y **trabajo en equipo**.

Dado el *carácter predominante empírico de la formación profesional*, no podemos evitar seleccionar de todas las corrientes y estilos de enseñanza actuales, aquellas más íntimamente relacionadas con este carácter. Aprenderemos mediante múltiples actividades “**hands-on**” (manos a la obra) como talleres, demostraciones...

Nos basamos también en una **metodología EXL** (aprendizaje experimental, basado en el aprendizaje a través de la experiencia, que consiste en aprender a través de la **reflexión** sobre el hacer).

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 19 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.2. Líneas de actuación

Las líneas de actuación que permiten alcanzar los objetivos del módulo en el proceso de enseñanza-aprendizaje vienen determinadas en la **Orden de 16/6/2011** por la que se establece el título de Técnico de Grado Superior en Diseño de Aplicaciones Web, versarán sobre:

- La identificación del hardware.
- El análisis de los cambios y novedades que se producen en los sistemas informáticos: hardware, sistemas operativos, redes y aplicaciones.
- La utilización de máquinas virtuales para simular sistemas.
- La correcta interpretación de documentación técnica.
- La instalación y actualización de sistemas operativos.
- La gestión de redes locales.
- La instalación y configuración de aplicaciones.
- La verificación de la seguridad de acceso al sistema.
- La elaboración de documentación técnica.

7.3. Enseñanza Bilingüe. Metodología AICLE

Además de lo establecido en el **artículo 9 de la Orden de 28 de junio de 2011**, los centros bilingües y plurilingües deberán impartir la enseñanza bilingüe desde el enfoque **AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera)**, que se recomienda poner en práctica a través de entornos virtuales de aprendizaje como Moodle, ya que facilitan el desarrollo de las destrezas comunicativas (hablar, escuchar, leer, escribir e interactuar) y los procesos cognitivos, el trabajo cooperativo, el aprendizaje autónomo, el diseño y evaluación de actividades y el acceso a los recursos.

Se propondrán **actividades abiertas, lúdicas y creativas**, tanto **orales** como **escritas**, además de **tareas integradas interdisciplinares** que impliquen la elaboración de un producto final relevante vinculado a la vida real que requiera el uso de las nuevas tecnologías, herramientas imprescindibles en la enseñanza bilingüe.

7.4. Estrategias didácticas

Las metodologías innovadoras y activas que contextualizan el aprendizaje son inclusivas y atienden a la diversidad de alumnado. En el marco de la programación destaco las siguientes **estrategias didácticas**:

- 1. Design Thinking.** Generar ideas innovadoras centrándose en entender y dar soluciones nuevas a las necesidades reales de los usuarios.
- 2. Aprendizaje basado en proyectos.** Permite a los alumnos y alumnas adquirir conocimientos y competencias a través de la elaboración de proyectos y tareas que dan respuesta a problemas de la vida real.
- 3. Flipped Classroom.** Los materiales educativos son estudiados por los alumnos y alumnas en casa y, luego, se trabajan en el aula, para lo cual están disponibles desde el comienzo del tema.
- 4. Aprendizaje colaborativo.** Se organiza la clase en pequeños grupos de forma que los alumnos y alumnas aprendan a trabajar juntos, sociabilizándose y aprendiendo respeto y tolerancia.
- 5. Aprendizaje entre iguales / tutorización.** Los alumnos/as aprenden unos/as de otros/as.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 20 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6. **Aprendizaje experiencial (EXL)** Basado en la experiencia, observación, reflexión y experimentación.
7. **Debates, coloquios y dinámicas de grupo.**
8. **Aprendizaje por descubrimiento / por indagación.**

La idea es que los estudiantes **tomen la iniciativa, tomen decisiones y sean responsables de los resultados** participando intelectualmente, creativamente, emocionalmente, socialmente o físicamente en el aprendizaje, con lo que además conseguimos los siguientes hitos:

- **Aumenta la motivación** del estudiante para aprender. Cuando los estudiantes se involucran en experiencias de aprendizaje relevantes, el producto tiene **más importancia que una nota**.
- **Produce estudiantes autónomos**. Para resolver problemas y completar tareas en situaciones desconocidas en un contexto del mundo real, los estudiantes deben por sí mismos descubrir lo que saben, lo que no saben y cómo aprenderlo.
- **La reflexión profundiza el aprendizaje** y ayuda a los estudiantes a transferir su aprendizaje previo a nuevos contextos.
- Los estudiantes **adquieren más confianza**, construyen habilidades y participan exitosamente en trabajos de grupo.
- Prepara a los estudiantes para las **competencias del mundo real**, como el compromiso cívico, el trabajo en equipo y el liderazgo.

7.5. Organización del espacio, el tiempo y los agrupamientos.

1. Organización del espacio:

La organización del espacio escolar debe estimular la participación en actividades verbales, respetar el trabajo individual de los alumnos y favorecer el trabajo de investigación en grupo.

El aula se adecua a lo establecido en el artículo 52 del **Real Decreto 1538/2006** por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional, así como al **Anexo IV de la Orden 16/6/2011**, en el que se indican los requisitos mínimos del aula.

2. Agrupamientos:

Los profesores deben organizar las condiciones para que sea posible el desarrollo de las actividades de los alumnos, ya sea individual, en pequeño o en gran grupo.

Las diversas actividades propuestas las realizaré:

- **Gran Grupo / Aula**
- **Grupo:** Dinámicas grupales. Agrupaciones variables 2 a 5 personas: el alumno/a aprende mediante la interacción social, siendo esto fundamental para su posterior integración en un puesto de trabajo.
- **Individualmente:** Resto de actividades, favoreciendo la capacidad intelectual del alumno/a y el aprendizaje por sí mismo.

3. Organización del tiempo:

El calendario escolar para el curso 2022/2023 se desarrolla conforme a lo establecido en el Decreto

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 21 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

301/2018, por el que se regula el calendario y la jornada escolar:

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
			1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
							31													
DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
			1	2	3	4							1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28					
							30	31												
MARZO							ABRIL							MAYO						
		1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				
JUNIO							JULIO							AGOSTO						
			1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31			
							31													

Trimestre	Inicio	Fin	Horas módulo	Num aprox. Semanas
Primero	15/09/2022	22/12/2021	76	14
Segundo	09/01/2022	31/03/2022	66	12

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 22 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Tercero	10/04/2022	31/05/2022	44	8
Extraord.	01/06/2022	22/06/2022	18	3

El horario aplicable es el establecido en la **Orden 16/06/2011**.

7.6. actividades de enseñanza y aprendizaje.

Las actividades tienen como finalidad la **consecución de los objetivos propuestos y los resultados de aprendizaje a través de los contenidos**.

1. Actividades introductorias de motivación

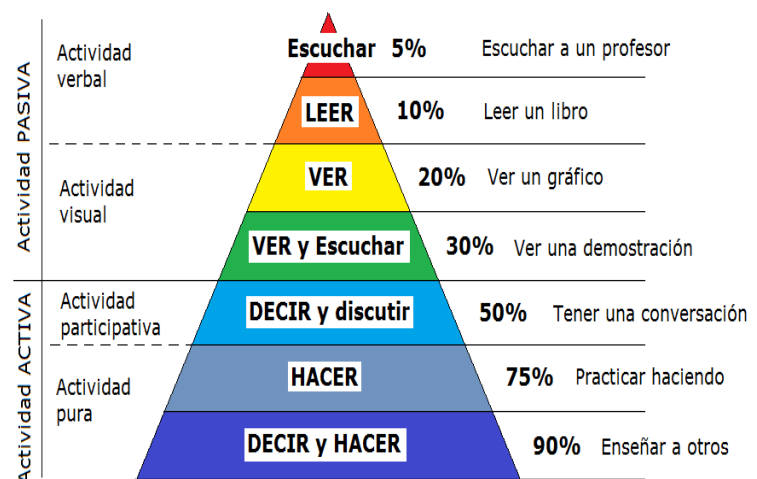
Para la teoría del **aprendizaje significativo de Ausubel**, una de las condiciones para dicho aprendizaje es que el alumnado esté **motivado**, para lo cual es necesario **partir de sus intereses** y tratar de hacerlos atractivos e interesantes.

Para estas actividades introductorias o de motivación podemos partir de una estrategia como, por ejemplo:

- Visualización de un video divulgativo o una escena de una película.
- Curiosidades de la Informática o presentación de una problemática.
- Planteamiento de un Proyecto (ApP) de diseño, invención, descubrimiento comercialmente viable.

Pirámide de aprendizaje de Edgar Dale

A las dos semanas...



2. Actividades diagnósticas o de revisión de conocimientos previos.

Para que el aprendizaje sea **significativo** es necesario generar nuevos aprendizajes a partir de los **conocimientos previos** del alumnado. Por lo tanto, es necesario que el profesor/a detecte dichos conocimientos:

- Realización de un test de sondeo o de evaluación previa.
- Tormenta de ideas y preguntas alternativas.

3. Actividades de desarrollo.

Estas actividades tienen por finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 23 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Utilización del cañón proyector y un ordenador para la exposición teórica y la ejemplificación del funcionamiento de los diversos programas ofimáticos.
- Aplicación directa de los contenidos explicados mediante la resolución del alumno de un ejemplo en el programa.
- Dinámicas de grupo diversas.
- Lectura de artículos y discusiones grupales.
- Trabajos monográficos y búsqueda de información en Internet.
- Elaboración de casos prácticos
- Simulación de entorno de trabajo de taller de servicio técnico.

4. Actividades de Síntesis

Actividades globalizadoras que al finalizar cada unidad de trabajo se haga un resumen global de lo explicado, resaltando las conclusiones e ideas más importantes:

- Resúmenes y mapas conceptuales
- Elaboración de un cuaderno del tema con subrayados, esquemas, etc
- Lectura y elaboración de un glosario de palabras y conceptos nuevos en inglés

5. Actividades de refuerzo y ampliación.

Las actividades de ampliación y refuerzo están destinadas a **atender a la diversidad**, a las distintas capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje, etc. Partiendo de un diagnóstico previo de los alumnos iremos adecuando y valorando las actividades y los aprendizajes.

Entre las actividades de ampliación podemos destacar:

- **Trabajos monográficos** interdisciplinares que impliquen a varias materias y departamentos didácticos.
- **Proyectos de investigación y desarrollo** (Planteados al comienzo de la Unidad).

Entre las actividades de refuerzo podemos destacar:

- **Ronda de preguntas** en clase al final de cada tema o apartado
- Realización de “**cebollas**” de conocimiento, en el que el alumno va solucionando desde preguntas muy básicas basadas en los contenidos mínimos de la unidad, hasta problemáticas más avanzadas.
- Ejercicios de **autoevaluación**.

6. Actividades de Evaluación

Tienen por objeto la valoración del proceso de aprendizaje del alumnado a través de preguntas orales o escritas, tareas, etc, sobre los contenidos y actividades trabajados a lo largo de las distintas unidades didácticas. Tendrán como referentes los criterios de evaluación con los procedimientos de evaluación.

- Entrevistas personales
- Ejercicios de clase
- Exámenes y test
- Realización de prácticas y proyectos
- Defensa de prácticas y proyectos
- Exposiciones en clase

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 24 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7. Actividades de Planes y Proyectos

Actividades del plan de Fomento de la Lectura y Biblioteca

- Lectura, comprensión y descripción de los enunciados de los problemas.
- Lectura comprensiva de noticias, sucesos e informaciones.
- Utilización de la Biblioteca y de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como fuente de información

Actividades del plan red andaluza Espacio de Paz y el Plan de Igualdad de Género en Educación.

De acuerdo al Decreto 19/2007 que regula el plan de convivencia y la Orden del 21/07/2006 que regula los proyectos educativos, realizaremos actividades relativas a **actitudes y hábitos de convivencia**, mediante el **trabajo en grupo**, la **valoración de la cultura del esfuerzo** y la colaboración en clase, la **inclusividad y la aceptación en situación de igualdad** de todo el alumnado, incluyendo la **escucha activa**, la toma de **decisiones democráticas**, **el diálogo y el respeto**.

Actividades del Plan de Transformación Digital e Innovación Educativa

El actual sistema educativo destaca la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo, así la LOE (2/2006) establece que las tecnologías de la información y comunicación se trabajarán en todas las materias.

Están relacionadas con la **búsqueda de información** a través de Internet, utilización de **programas informáticos específicos** del módulo, la utilización de la **herramienta de e-learning Moodle**, uso de documentación la nube y de distintos recursos online, así como la utilización de forma puntual y con permiso del centro, del **teléfono móvil** como recurso educativo.

8. Actividades complementarias y extraescolares

La **Orden de 19 de diciembre de 1995**, por la que se establece el desarrollo de la educación en valores en los centros docentes de Andalucía (**BOJA de 20 de enero de 1996**) establece en su Anexo, las efemérides de especial significación para el desarrollo de la educación en valores.

Dado el perfil del alumnado por su edad y ser una enseñanza post-obligatoria se participará en las actividades complementarias que se celebren en el centro a lo largo del curso que sean de interés, especialmente aquellas realizadas por el departamento respecto al sector profesional de la informática.

7.7. Materiales y recursos didácticos.

El actual sistema educativo destaca la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo, así la LOE (2/2006) establece que las **tecnologías de la información y comunicación se trabajarán en todas las materias**.

Recursos audiovisuales:

- Aula de informática de dotación del ciclo

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 25 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Cañón de proyección en el aula
- Pizarra digital
- Red de área local con acceso a Internet (Andared)
- Plataforma **Moodle Centros** con los materiales y apuntes para todas las unidades didácticas

Otros materiales y recursos que se utilizarán en clase son:
--

- Pizarra, rotulador, borrador.
- Documentos con los ejercicios, prácticas y actividades complementarias.
- Ordenadores y periféricos de prácticas

7.8. Bibliografía del módulo

1. Bibliografía Del Aula

- Material de desarrollo propio / Cuaderno del alumno.
- Jesús Beas Arco. Sistemas Informáticos, (2019) edt Síntesis

2. Bibliografía del Departamento

- Isabel M^a. Jiménez Cumberras (2018). Fundamentos de Hardware (2017) edt Garceta
- Francisco Javier Muñoz López, Sistemas Operativos Monopuesto, (2012) MacGraw Hill
- A. Prieto, JC Torres, A. Lloris. Introducción a la Informática. (4^a ed 2008) McGraw-Hill

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 26 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La LOE (2/2006) modificada por la LOMCE (8/2013) establece que la evaluación debe atender tanto a los **procesos de aprendizaje del alumnado como al proceso de enseñanza.**

Por lo tanto, la evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumno y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Decreto 327/2010), por lo que debemos evaluar:

- **El Aprendizaje del alumnado:** Se evalúa al alumno
- **El Proceso de enseñanza-aprendizaje**

8.1. Evaluación del Aprendizaje

Instrumentos de Evaluación

Durante el proceso formativo se irán recogiendo la mayor cantidad posible de datos sobre el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de forma continua **a fin de analizar dificultades encontradas y proporcionar un feedback** que permita ir orientando el proceso educativo. Para ello utilizaré las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación:

Técnicas de calificación:

1. Pruebas orales y escritas
2. Revisión, corrección y análisis de tareas.
3. Valoración del proyecto y/o prácticas
4. Discusión guiada / entrevista
5. Exposición de proyectos

Instrumentos de Evaluación:

- A. Prueba Objetiva (de respuestas cortas o carácter práctico).
- B. Ejercicios de clase
- C. Prácticas
- D. Observación

8.2. Criterios de evaluación y calificación

A nivel departamental, se establecen una serie de Items opcionales que deben ser establecidos aquí:

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 27 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación La calidad de la documentación aportada por el alumno (trabajos, prácticas, cuaderno, etc) forma parte en general, de la evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales.	X	
Entregar fuera de plazo resta puntuación La entrega en tiempo y forma de los distintos trabajos, prácticas y proyectos de clase se valorará según rúbrica como forma parte de la evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales.	X	
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media	X	
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo Los alumnos/as deben superar todos los Resultados de Aprendizaje del módulo.	X	
La NO entrega de un número mínimo de prácticas supone directamente que esa parte se recupera con un examen Se aplicará la nota media una vez superados los Resultados de Aprendizaje correspondientes.		X
La NO entrega de ejercicios de clase supone directamente que esa parte se recupera con examen Se aplicará la nota media una vez superados los Resultados de Aprendizaje correspondientes.		X

En la siguiente tabla, se muestran los Resultados de Aprendizaje (RA) los criterios de evaluación (CE) de la **Orden 7/7/2009 (Anexo III de la P.D.) ponderados al 100% del Módulo** y relacionados con los instrumentos de evaluación y la **unidad didáctica (UD)** donde son recogidos:

Unidad Didáctica (Según TABLA 6)		
Ponderación del criterio (Referido al 100% del Módulo)		
Resultado de Aprendizaje 1		
Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características		24
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
1a	Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.	7
		1

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 28 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1b	Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.	2,80	1
1c	Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.	2,80	1
1d	Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.	3,40	2
1e	Se han identificado los componentes de una red informática.	3,30	2
1f	Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.	3,30	2
1g	Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.	1,40	1
Resultado de Aprendizaje 2			
Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica			14
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
2a	Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.	1,20	4
2b	Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.	3,00	4
2c	Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.	1,80	4
2d	Se han instalado diferentes sistemas operativos.	2,10	5
2e	Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.	1,40	5
2f	Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.	1,40	5
2g	Se han documentado los procesos realizados.	1,40	5
Resultado de Aprendizaje 3			
Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.			12
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
3a	Se han comparado sistemas de archivos.	1,80	4
3b	Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.	1,20	4
3c	Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.	3,00	4
3d	Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.	1,40	5
3e	Se han realizado copias de seguridad.	1,40	5
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios

Página 29 de 62

3f	Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.	1,40	5
3g	Se han automatizado tareas	3,50	5
Resultado de Aprendizaje 4			
Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.		12	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
4a	Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.	1,80	6
4b	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	1,20	6
4c	Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.	1,20	6
4d	Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.	1,20	6
4e	Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.	2,40	6
4f	Se ha monitorizado el sistema.	1,80	6
4g	Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	1,20	6
4h	Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	1,20	6
Resultado de Aprendizaje 5			
Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.		12	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
5a	Se ha configurado el protocolo TCP/IP.	1,80	3
5b	Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.	1,20	3
5c	Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.	1,20	3
5d	Se han gestionado puertos de comunicaciones.	1,80	3
5e	Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.	1,20	3
5f	Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.	1,20	3
5g	Se han configurado redes de área local cableadas.	1,80	3
5h	Se han configurado redes de área local inalámbricas.	1,80	3
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios
Página 30 de 62			

Resultado de Aprendizaje 6		
Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.		14
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
6a	Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.	2,80 7
6b	Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.	2,10 7
6c	Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.	2,10 7
6d	Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.	2,10 7
6e	Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.	2,10 7
6f	Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.	2,80 7
Resultado de Aprendizaje 7		
Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.		12
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
7a	Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.	1,80 8
7b	Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.	1,80 8
7c	Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.	1,80 8
7d	Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.	1,20 8
7e	Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.	1,80 8
7f	Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.	1,80 8
7g	Se han utilizado aplicaciones de propósito general.	1,80 8

8.3. Momentos de evaluación

La Orden 29/07/2010 por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado establece que la evaluación será realizada por el equipo educativo coordinados por el tutor o tutora. Dicho equipo estará asesorado por el Departamento de Orientación del centro y actuará de manera coordinada en el proceso de evaluación.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 31 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Según la normativa indicada anteriormente, se establecen los siguientes momentos de evaluación:

- **Evaluación inicial:** tiene como objetivo fundamental indagar sobre las características y nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Durante dicha sesión, el tutor facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del grupo y las circunstancias específicamente académicas y personales con incidencia educativa del alumnado.
- **Evaluación continua:** el proceso de evaluación será continuo, ya que estará integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y formativo, puesto que contribuye a formar la opinión del profesorado y la propia del alumnado sobre su aprendizaje. Para ello, **se requerirá la asistencia regular a clase del alumnado y la participación en las actividades** programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.
- **Evaluación sumativa o final:** que determinará el grado de consecución de los objetivos al final de cada unidad didáctica o bloque temático. Dicha evaluación sumativa no se circunscribe a la obtención de una evaluación final, sino que la propia normativa establece que se realizará mediante las **sesiones de evaluación parcial** anteriormente mencionadas. Se expresará mediante **la escala numérica de 1 a 10 sin decimales**.

8.4. Criterios de calificación y promoción

Teniendo en cuenta la Orden de evaluación en el marco de la autonomía pedagógica, los departamentos de coordinación didáctica establecerán acuerdos consensuados y compartidos respecto a los criterios de calificación de sus materias.

Para calificar la materia se tendrá en cuenta:

1. Los **criterios de evaluación** establecidos en la programación de las **unidades didácticas**.
2. Los **procedimientos de evaluación**: pruebas orales y escritas, corrección de las tareas y actividades realizadas en clase y caso tanto de manera individual como grupal, la observación de las actitudes de trabajo asociados a competencias pps, etc.
3. Los **criterios de calificación establecida por el Departamento Didáctico**, coordinado por el E.T.C.P, que incluyen:

- Criterios de **pérdida de la evaluación continua**.

El departamento puede determinar la pérdida de evaluación continua de un alumno debido a un absentismo prolongado y no justificado, **debiendo ser evaluado con los mecanismos de recuperación previstos para tales casos (PUNTO 8.4)**

- Se establece un 4,5 sobre 10 como nota mínima para cada actividad evaluable asociadas a criterios de evaluación, para garantizar el cumplimiento de estos. Estas actividades serán recuperables individualmente a lo largo del curso.

- Criterios relacionados con las **Competencias Profesionales Personales y Sociales**. Estos criterios se tienen en cuenta a la hora de evaluar las actividades y prácticas realizadas en clase y además se tendrá en cuenta una correcta convivencia y relación con sus compañeros y profesores, suspendiendo el módulo en caso de que esta no fuera correcta por no

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 32 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

alcanzar la competencia 6 del RD 1147/2011, siendo esto comprobado a través de los partes de convivencia frecuentes, siempre que esta actitud no haya sido corregida posteriormente en el curso.

Calificación Final

La calificación final de cada evaluación se obtendrá como la nota ponderada de las unidades **finalizadas** y **evaluadas** hasta el día de la evaluación, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en la siguiente tabla:

100%	Primer trimestre 36%			2º Trimestre 38%			3er Trimestre 26%	
Peso Trim *.	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8
	38,89	27,78	33,33	31,58	36,84	31,58	53,85	46,15
Peso anual	14%	10%	12%	12%	14%	12%	14%	12%

*En caso de que no se pudiese ver el contenido completo de una UD en el trimestre correspondiente, se **recalcularía** esta tabla para adaptar los porcentajes del peso trimestral.

8.4.1. Evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales

La evaluación de las Competencias Profesionales, Personales y Sociales (p.p.s.) se integra en la evaluación de las distintas prácticas y trabajos de clase, evaluando de esta forma las cualidades necesarias para un correcto desempeño en el puesto de trabajo.

Esta evaluación podría ser negativa también debido a un comportamiento en clase contrario a las conductas del centro y

8.5. Criterios de recuperación

A nivel departamental, se establecen una serie de Items opcionales que deben ser establecidos aquí

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen (en caso negativo, explicar las diferencias) No se evalúa mediante un examen único, sino que se diferenciará entre parte práctica y teórica. La parte práctica se supera mediante la entrega y defensa de las prácticas y el cuaderno de actividades de clase.		X
Puede eliminar materia previamente al examen. La parte teórica se evalúa al finalizar cada tema. Si no se desea subir nota, no es necesario realizar el examen trimestral.	X	
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria En la convocatoria extraordinaria no se evaluará el cuaderno de actividades de		X

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 33 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
clase. El peso correspondiente será substituido por el de un trabajo de refuerzo. La calificación de todas las prácticas que se entreguen con retraso o evaluación extraordinaria estarán condicionadas a las defensas de las mismas.		
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma		X
Otros (a completar): No existe nota máxima en la recuperación de por sí, existe una penalización de - 10% de nota por cada recuperación, (-10% primera recuperación, - 20% segunda...) sin llegar nunca a bajar la nota de 5 si fuera superior previo a la penalización.		

8.5.1. Mecanismos de recuperación

Teniendo en cuenta las Órdenes de evaluación y en el marco de la autonomía pedagógica, los **Departamentos de coordinación didáctica** establecerán **acuerdos consensuados y compartidos** respecto a los mecanismos de recuperación de sus materias.

Entre los mecanismos de recuperación podemos destacar:

- **Evaluación continua** mediante las técnicas de observación en actividades prácticas de taller.
- Se hará **trimestralmente una prueba objetiva escrita y/o práctica** de recuperación donde el alumno se presentará a las partes no superadas de ese trimestre.
- En el **periodo de junio las recuperaciones también serán trimestrales**, una a finales de cada semana, trabajándose preferentemente en cada semana los contenidos de ese trimestre.
- **Entrega de prácticas y proyectos atrasados** (un -10% por cada mes pasado, sin nunca bajar la calificación del 5) **o no superados** (un -10% por cada entrega adicional para recuperar, sin nunca bajar la calificación del 5) que incluirán una penalización por el tiempo del, y **una posible defensa** de la misma como media para asegurar la autoría de la práctica.

Los ejercicios y prácticas que no hubieran alcanzado la nota mínima para hacer media, se podrán volver a entregar a partir de la fecha de su calificación tantas veces como sean oportunas durante el periodo lectivo, si bien su reflejo en la calificación trimestral podría no verse reflejado si no ha dado tiempo a corregirse, pero siempre en la calificación final. Podrá repetirse esta entrega tantas veces sea necesario, con su correspondiente penalización.

Se contemplarán **tareas de ampliación** para aquellos alumnos que deseen subir su nota a lo largo del curso y del periodo de recuperación de junio:

- **Realización de cursos seleccionados y entrega de una memoria de los mismos.**
- **Trabajos de investigación y ampliación de contenidos.**

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 34 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8.6. Evaluación del proceso de enseñanza

En la evaluación del proceso de enseñanza, el profesorado debe **reflexionar sobre su práctica educativa** con el objeto de mejorarla. Esta evaluación incluirá entre otros, los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación (objetivos, contenidos, metodología y evaluación) a las características de los alumnos.
- Nivel de interacción entre los alumnos/as y entre el profesor/a y los alumnos/as.
- Si los recursos (materiales, organización, fuentes de información...) han sido adecuados.
- Coordinación entre el profesorado.

Dichas reflexiones se realizarán, al menos, **tras cada sesión de evaluación**, al finalizar un **bloque de contenidos y tras finalizar algunas unidades didácticas**. Es fundamental realizar este proceso de forma apropiada y en el momento preciso, ya que detectar posibles problemas o mejoras de la programación será fundamental para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En caso necesario, se podrían aplicar algunas mejoras como las siguientes:

- Modificación o alteración de la planificación inicial de la programación didáctica. Podrá incluir cambios en la secuenciación de las unidades o en la temporalización.
- Usar nuevos recursos (software, hardware)
- Cambiar instrumentos de evaluación

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 35 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

9.1. Atención a la diversidad

Con carácter **general**, las actividades de refuerzo y ampliación se programarán para atender a la diversidad de alumnos, tanto a los que tengan dificultades de aprendizaje como a los que destaquen en el rendimiento en el módulo.

El artículo **71 de la LOE (2/2006)**, y el artículo **113 de la LEA (17/2007)** establecen los tipos de alumnado que pueden requerir necesidades específicas de apoyo educativo. Éstos son:

- Alumnado que presenta **necesidades educativas especiales**
- Alumnado con **altas capacidades intelectuales**.
- Alumnos con **integración tardía** en el sistema educativo español.
- Alumnado que precise **acciones de carácter compensatorio** por encontrarse en situaciones socioculturales desfavorables.

9.2. Atención al alumnado con necesidades educativas especiales.

Existe un alumno con características y situaciones particulares que han de tenerse en cuenta. Las actuaciones que se realizarán en el marco de la programación son las siguientes:

Programa de adaptación curricular no significativa, que **no modifica** los elementos del currículo.

En la adaptación se ha programado:

Modalidad de escolarización A: integración en un aula ordinaria a tiempo completo.

En el aula ordinaria el alumno con NEAE, así:

- **Colocación en la primera fila de clase del alumno con problemas de ansiedad**, cerca del profesor y de la pizarra.
- Mantener una **programación de aula actualizada y online** (plataforma de formación Moodle Centros) para que pueda llevar un seguimiento completo de las actividades vistas en clase.
- **Crear un clima socializador, integrador y de afecto** que evite cualquier tipo de discriminación, a través de actividades cooperativas y grupales.
- **Libertad absoluta para abandonar la clase** sin necesidad de esperar permiso, para los alumnos/as con NEAE.
- **Para los alumnos con bajos niveles de conocimientos en informática, desde la plataforma de moodle** se proponen recursos online con los que reforzar su aprendizaje. Así mismo se le llevará un especial seguimiento.

9.2.1. Nivel de Inglés

Tras la evaluación inicial se detecta un nivel de inglés bastante irregular, muy heterogéneo, con alumnos/as que tienen unos conocimientos básicos del idioma, mientras que otros/as lo dominan perfectamente y sólo necesitan adquirir un vocabulario más técnico. Con este motivo, y con el apoyo del equipo educativo, se opta por:

- Incluir todos los materiales del curso en inglés o en inglés/español.
- Permitir el uso de traductores online durante la realización de los exámenes y en clase.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 36 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Actividades de clase que incluyan la elaboración de glosarios de palabras traducidas, resúmenes y traducciones español/inglés.
- La elaboración de prácticas en inglés es voluntaria y repercute subiendo la nota de la práctica, una vez superados los mínimos exigibles.
- Incorporar una serie de herramientas al uso cotidiano que permitan la traducción automática de documentos y párrafos.

9.2.2. Evaluación del alumnado con necesidades específicas

Para el alumnado con **Necesidades Específicas de Apoyo Educativo**, el artículo 2 de la **Orden 29/9/2010** indica que, en el departamento de familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, tomará las decisiones pertinentes respecto a la **adecuación de las actividades formativas**, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación.

Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

En el caso del curso actual, **se opta por permitir superar los plazos de los tiempos de entrega sin repercutir en su nota, así como poder disponer de más tiempo para la realización de las pruebas.**

9.3. *Alumnos/as de admisión tardía*

Para el alumno con admisión tardía se dispone la entrega de las prácticas realizadas hasta su fecha de incorporación **sin penalización por retraso** y atendiendo las dudas que le surgieran en clase o a través de la plataforma.

Dado el alto conocimiento previo de la materia por haber cursado el ciclo de grado medio de Informática y haber superado el módulo de montaje con criterios de evaluación más amplios que los trabajados en la UD 1, no se ve necesario más actuaciones.

9.4. *Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad*

Actualmente el alumnado no presenta problemas de incompatibilidad laboral o de superposición de horas de distintos módulos.

9.5. *Alumnado con altas capacidades*

No se detecta alumnado con altas capacidades, si bien como hay alumnos con muchos conocimientos previos, aunque se propondrán actividades de ampliación para todos aquellos que deseen ampliar sus conocimientos sobre los temas tratados.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 37 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

10. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

N	Unidades Didácticas	Fecha de impartición	N.Horass	N. Bloque temático
PRIMER TRIMESTRE				
1	Hardware de un Sistema Informático	22/10/2021	28	1
2	Introducción a los sistemas en red	12/11/2021	16	5
3	Direccionamiento IP y servicios en red	10/12/2021	20	6
SEGUNDO TRIMESTRE				
4	Software de un Sistema Informático	24/01/2021	24	2
5	Instalación y Configuración de Sistemas	18/02/2021	22	3
6	Administración básica del Sistema	22/03/2021	24	4
TERCER TRIMESTRE				
7	Administración de redes Windows y Linux	29/04/2021	28	5
8	Explotación de aplicaciones Informáticas.	24/05/2021	16	7

Nº Blq.	Bloques temáticos (Orden 7/7/2009)	U. Didácticas relacionadas
1	EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS	1,2
2	INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	4
3	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	5
4	CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	6
5	CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED	7
6	GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED	3
7	EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL.	8

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 38 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

10.1. UD1- Hardware de un Sistema Informático

1 Hardware de un Sistema Informático

UD UNIDAD 1 - 14 Sesiones (28h) - Ponderación anual:14%

Contenidos básicos

- 1.1 Componentes de un sistema informático.
- 1.2 Periféricos. Clasificación, instalación y configuración. Adaptadores para la conexión de dispositivos.
- 1.3 Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

CPPS

- Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 1 Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características

Criterios de Evaluación

- 1a Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.
- 1b Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.
- 1c Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.
- 1g Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Entender la arquitectura funcional de un ordenador

Conocer los componentes de un ordenador y sus parámetros de calidad

Realizar las manipulaciones de componentes en condiciones de seguridad y calidad

Valorar y debatir sobre la importancia de los sistemas informáticos en la actualidad.

Conocer los pasos que se han dado en la evolución de la informática hasta llegar al momento actual.

Identificar y caracterizar los elementos que constituyen los bloques funcionales de un equipo microinformático.

Describir el papel de los diferentes elementos físicos y lógicos que constituyen un sistema informático.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 39 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Analizar la arquitectura general de un equipo y los mecanismos de conexión entre dispositivos.
 Explicar el funcionamiento interno de un ordenador y conocer cómo se almacena y usa la información.
 Conocer las partes de un procesador.
 Saber analizar las especificaciones técnicas de un procesador.
 Conocer tipos de memorias, características y funcionamiento
 Conocer los riesgos que se dan en trabajos relacionados con el montaje de sistemas informáticos y saber prevenirlos.
 Conocer y hacer el proceso de ensamblado del PC.
 Conocer los dispositivos físicos conectados a una placa base y sus características
 Conocer las características y funciones de los puertos de Entrada/Salida
 Saber analizar placas base con prestaciones asociadas a nuestras necesidades. Conocer la arquitectura interna de un procesador.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Aprender a consultar fuentes escritas de información
 Adquirir o mantener hábitos higiénicos en clase.
 Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.

Contenidos didácticos

Sistema Informático
 Arquitectura de hardware: componentes funcionales
 Unidad central de procesamiento (CPU)
 Periféricos / Almacenamiento externo
 Componente físico de un ordenador actual
 Estuches informáticos
 Fuentes de alimentación
 Placas base
 Procesadores
 Procesadores, núcleos y rendimiento
 Recuerdos
 Tarjetas de video
 Tarjetas de sonido
 Unidades de entrada
 Unidades de salida
 Unidades de entrada/salida
 Anexo: Fundamentos informáticos. Bootstrap.
 Anexo: Prevención de Riesgos Laborales

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Plan de Lectura: Ejercicios investigación en Wikipedia Kibibytes
 Insistir en medidas anti COVID
 Bilingüismo. Lecturas en clase, temario y prácticas en inglés.
 Consumo sostenible

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 40 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1		Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características
Peso en UD Criterios de Evaluación		
1a	50%	Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.
1b	20%	Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.
1c	20%	Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.
1g	10%	Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.
Actividades de Evaluación		
Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación		
Evaluación del proceso de E/A		
Autorreflexión.		
Entrevistas y preguntas directas a los alumnos/as		

Recursos didácticos

Sistemas Informáticos. Edt. Síntesis. UD 1

Apuntes propios

https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI01/es_DAMDAW_SI01_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

10.2. UD2- Introducción a los sistemas en red

2 Introducción a los sistemas en red

UD UNIDAD 2 - 8 Sesiones (16h) - Ponderación anual:10%

Contenidos básicos

- 1.4 Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.
- 1.5 Tipos de redes.
- 1.6 Componentes de una red informática.
- 1.7 Topologías de red.
- 1.8 Tipos de cableado. Conectores.
- 1.9 Mapa físico y lógico de una red local.

CPPS

- Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- a Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- b Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- c

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- d Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 41 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- e) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 1 Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características

Criterios de Evaluación

- 1d Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.
1e Se han identificado los componentes de una red informática.
1f Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Conocer las características de un sistema de comunicación y de sus componentes
Distinguir las redes cableadas e inalámbricas, comprendiendo su arquitectura
Representar distintas topologías de red
Utilizar software de simulación de redes
Conocer el funcionamiento de las comunicaciones por capas
Asegurar conexiones inalámbricas con los protocolos adecuados

Objetivos transversales, planes y proyectos

Educación vial: respetar a los peatones, no usar patinetes ni vehículos a motor en el centro.
Modificar los hábitos posturales incorrectos.
Concienciar sobre las patologías asociadas al uso incorrecto de los ordenadores y el mobiliario relacionado.
Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
Educación para la paz: concienciar sobre el ciberbullying

Contenidos didácticos

Características de las redes de ordenadores.

Sistema de comunicación.

Redes de ordenadores. Ventajas.

La arquitectura de red.

Modelo OSI y protocolos TCP/IP.

Protocolo de comunicación.

Funcionamiento de una arquitectura basada en niveles.

TCP/IP.

El nivel de acceso a la red.

El nivel de transporte.

El nivel de aplicación.

Topologías de red y modos de conexión.

Bus y anillo.

Estrella.

Modo infraestructura y modo ad-hoc.

Componentes de una red informática.

Redes inalámbricas 802.11.

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 42 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Transversalidad e.:Educación vial: debate ¿Cómo vienes al instituto?
 Valores transversales – Salud Laboral: Hábitos posturales
 Actividad Transversal: Charla antiguos alumnos.
 04/11 día de la no violencia y el ciberacoso:

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

1 Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características

Peso en UD Criterios de Evaluación

1d 34% Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.
 1e 33% Se han identificado los componentes de una red informática.
 1f 33% Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.

Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: metodología

Recursos didácticos

https://ikastaroak-birt-eus.translate.google.es/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI03/es_DAMDAW_SI03_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

Apuntes propios (Anexos)

Prácticas Packet tracer: <https://newfly.wordpress.com/ejercicios-packet-tracer/modulo-1/>

CISCO netacademy: <https://netcad.com>

Videos Udemy

10.3. UD3- Direccionamiento IP y servicios en red

3 Direccionamiento IP y servicios en red

UD UNIDAD 3 - 10 Sesiones (20h) - Ponderación anual:120%

Contenidos básicos

- Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred.
- 5.1 bred.
- 5.2 IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.
- 5.3 Ficheros de configuración de red.
- 5.4 Gestión de puertos.
- 5.5 Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.
- Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.
- 5.6 Monitorización de redes.
- 5.7 Protocolos TCP/IP.
- 5.8 Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
- 5.9

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 43 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 5.10 Interconexión de redes, adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Tablas de enrutamientos.
- 5.11 Acceso a redes WAN. Tecnologías.
- 5.12 Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.
- 5.13 Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.
- 5.14 Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.

CPPS

- a Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- e Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 5 Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

Criterios de Evaluación

- 5a Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
- 5b Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.
- 5c Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.
- 5d Se han gestionado puertos de comunicaciones.
- 5e Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
- 5f Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.
- 5g Se han configurado redes de área local cableadas.
- 5h Se han configurado redes de área local inalámbricas.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Entender cómo se comunican los ordenadores a través del protocolo IP
 Hacer subnetting y redimensionar redes
 Implementar protocolos de seguridad en redes inalámbricas y cableadas.
 A partir de unos requisitos, realizar el diseño lógico de una red.
 Conocer el direccionamiento IP.
 A partir de unos requisitos, realizar el diseño lógico de una red.
 Conocer las direcciones privadas.
 Conocer las direcciones reservadas.
 Realizar división de redes.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 44 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Conocer los diferentes esquemas de red y saber aplicarlos.
 Conocer los diferentes elementos de seguridad de una red inalámbrica.
 Configurar las tablas de enrutado de los routers.
 Conocer los aspectos más importantes de los servicios de red.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Concienciar sobre la importancia de respetar las licencias y el contenido con copyright.
 Hacer paradas programadas y aprovechar el tiempo de uso del ordenador.
 Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
 Conmemorar el día de la Constitución española (6/12)

Contenidos didácticos

Direccionamiento IP.

Clases de direcciones.
 Direcciones específicas.
 Direcciones privadas.
 Subredes.

Seguridad.

Esquema de red básico.
 Esquema de red con una zona neutra.
 Redes inalámbricas.

Configuración de routers.

Tablas de enrutado.
 Elementos de configuración de un router.
 Ejemplo de creación de una tabla de enrutado.

Servicios de red.

Servicio DHCP.
 Servicio DNS.
 Servicio FTP.
 Servicio Web.
 Servicio de correo electrónico.
 Servicio de acceso remoto.

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Innovación Educativa: ¿Pagas tus licencias?

Hábitos de vida saludable: soltar el ordenador, beber agua, parpadear.

Celebramos el Día de la Constitución Española, con la investigación de la versión en github: <https://github.com/hpalacio/leyes>

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

5 Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

Peso en UD Criterios de Evaluación

5a	15%	Se ha configurado el protocolo TCP/IP.
5b	10%	Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.
5c	10%	Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.
5d	15%	Se han gestionado puertos de comunicaciones.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 45 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5e	10%	Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.
5f	10%	Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.
5g	15%	Se han configurado redes de área local cableadas.
5h	15%	Se han configurado redes de área local inalámbricas.

Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: contenidos

Recursos Didácticos

Manual : https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14702/Guia_sobre_direccionamiento_IP__subredes_y_enrutamiento.pdf?se

Ejercicios sumarización: <https://sites.google.com/site/redeslocalesyglobales/6-arquitecturas-de-redes/6-arquitectura-tcp-ip/7-nivel-de-red/2-escasez-de-direcciones-ip-soluciones/3-cidr>

Videos Udemy

Apuntes propios

https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI04/es_DAMDAW_SI04_Contenidos/website_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

10.4. UD4- Software de un Sistema Informático

4 Software de un Sistema Informático

UD UNIDAD 4 - 12 Sesiones (24h) - Ponderación anual:120%

Contenidos básicos

- 2.1 Arquitectura, características y funciones de un sistema operativo.
- 2.2 Tipos de sistemas operativos.
- 2.3 Tipos de aplicaciones.
- 2.4 Licencias y tipos de licencias.
- 3.1 Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- 3.2 Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- 3.3 Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- 3.4 Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.

CPPS

- a Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 46 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- b Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 2 Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica

Criterios de Evaluación

- 2a Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- 2b Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- 2c Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.
- 3a Se han comparado sistemas de archivos.
- 3b Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.
- 3c Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Diferenciar funcionamiento y características de sistemas operativos
 Conocer cuál ha sido la evolución histórica de los sistemas operativos.
 Saber qué es el sistema operativo y sus funciones.
 Conocer los tipos de sistemas operativos y su estructura.
 Conocer cada uno de los recursos del S.O y como son gestionados por este.
 Saber los distintos tipos de sistemas operativos con sus características.
 Familiarizarse con nueva terminología informática referida al sistema operativo.
 Conocer la importancia del sistema operativo en un sistema informático.
 Estudiar cuales son las características deseables que debe reunir un sistema operativo para que cumpla con sus objetivos.
 Aprender diferentes tipos de sistemas operativos en función de distintos criterios.
 Comprender la estructura del sistema operativo, sus funciones, su organización, etc.
 Estudiar cómo el sistema operativo administra el procesador, gestiona la memoria, la entrada/salida y el sistema de archivos para optimizar el funcionamiento del sistema informático.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
 Educación en derechos humanos: tus datos en las redes sociales
 Concienciar sobre el respeto al copyright.

Contenidos didácticos

Contenidos Didácticos

Software de un sistema informático.
 Requisitos e instalación: Determinación del equipo necesario.
 Tipos de aplicaciones informáticas.
 Licencias software (I).
 Sistemas Operativos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 47 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Concepto y objetivos de los sistemas operativos.
- Tipos de sistemas operativos.
- Servicios de los sistemas operativos.
- Gestión de procesos.
- Gestión de memoria.
- Gestión de la entrada/salida.
 - Controladores de dispositivo.
 - Estructura de datos de la E/S.
- Gestión del sistema de archivos.
 - Técnicas de la E/S.
 - Planificación de discos.
 - Organización lógica y física.
- Mecanismos de seguridad y protección.
 - Operaciones soportadas por un sistema de archivos.
 - Rutas de acceso.

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Educación en derechos humanos: tus datos en las redes sociales
Respeto por las producciones ajenas.

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

2 Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica

	Peso en UD	Criterios de Evaluación
2a	10%	Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
2b	25%	Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo. Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.
2c	15%	Se han comparado sistemas de archivos.
3a	15%	Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.
3b	10%	Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.
3c	25%	

Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: proceso de evaluación

Recursos Didácticos

Sistemas Informáticos, Editorial Síntesis, Tema 2

https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI02/es_DAMDAW_SI02_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

Apuntes propios

Sistemas Operativos Monopuesto, MacGraw-Hill, tema 3

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 48 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

10.5. UD5- Instalación y Configuración de Sistemas

5 Instalación y Configuración de Sistemas

UD UNIDAD 5 - 11 Sesiones (22h) - Ponderación anual:14%

Contenidos básicos

- 2.5 Gestores de arranque.
- 2.6 Máquinas virtuales.
- 2.7 Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Planificación.
- 2.8 Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias.+ Controladores de dispositivos.+ Procedimientos de arranque de sistemas operativos.+ Instalaciones desatendidas.+ Documentación de los procesos realizados.
- 2.9 Instalación/desinstalación de aplicaciones en sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias.+ Documentación de los procesos realizados.
- 2.10 Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- 3.5 Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs.
- 3.6 Realización de copias de seguridad.
- 3.7 Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos.
- 3.8 Tareas automáticas.

CPPS

- Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema a según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- a Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- b Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- c

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 2 Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica

Criterios de Evaluación

- 2d Se han instalado diferentes sistemas operativos.
- 2e Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- 2f Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.
- 2g Se han documentado los procesos realizados.
- 3d Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.
- 3e Se han realizado copias de seguridad.
- 3f Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.
- 3g Se han automatizado tareas

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 49 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Manipular un gestor de arranque.
Instalar y comunicar máquinas virtuales
Instalar y administrar sistemas operativos.
Entender qué es la virtualización y sus tipos.
Introducir el uso de software de virtualización Virtual Box.
Saber instalar y configurar sistemas operativos libres y propietarios.
Conocer como se gestionan contenedores y su utilidad práctica
Integrar máquinas virtuales

Objetivos transversales, planes y proyectos

Concienciar sobre la necesidad del reciclaje y que aprenden dónde se realiza el reciclaje de componentes informáticos.
Concienciar sobre el tiempo que se pierde con el teléfono móvil.
Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
Concienciar sobre las fakes news

Contenidos didácticos

Contenidos Didácticos

Introducción a las máquinas virtuales

- Virtualbox
- Multiboots (Ventoy)
- Contenedores (Docker)

Instalación y configuración de Windows 10

- Instalación de Windows.
- Configuración del arranque del ordenador.
- Personalización del escritorio y la interfaz de usuario.
- Primeros pasos con Windows

Instalación y configuración de Linux

- Distribuciones.
- Licencias de software.
- Instalación.
- X-Windows.
- Primeros pasos.
- Intérprete de comandos.
- Estructura de directorios.
- Instalar y quitar componentes.
- Webmin.

Anexo: Uso de VirtualBox

Anexo: Docker

Anexo: Copias de seguridad

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Medioambiente: Reciclado de productos informáticos
Uso responsable del tiempo libre y del ocio: Adicción al móvil
Uso responsable del tiempo libre y del ocio: desinformación en Internet

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 50 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

2	Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica
---	---

Peso en UD	Criterios de Evaluación
2d	15% Se han instalado diferentes sistemas operativos.
2e	10% Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
2f	10% Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.
2g	10% Se han documentado los procesos realizados.
3d	10% Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.
3e	10% Se han realizado copias de seguridad.
3f	10% Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.
3g	25% Se han automatizado tareas
Actividades de Evaluación	
Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación	
Evaluación del proceso de E/A	
Autorreflexión.	
Test de opinión de los alumnos: Atención a la diversidad	

Recursos Didácticos

Curso Docker

Oracle VM Virtual Box.

Imágenes ISO de distintos sistemas operativos para su instalación (versiones de evaluación para los sistemas operativos propietarios)

https://ikastaroak-birt-eus.translate.google.com/argitalpen/bakup/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI05/es_DAMDAW_SI05_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

https://ikastaroak-birt-eus.translate.google.com/argitalpen/bakup/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI08/es_DAMDAW_SI08_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es

Sistemas Informáticos, Editorial Síntesis

<https://www.netacad.com/courses/os-it/ndg-linux-unhatched>

10.6. UD6- Administración básica del Sistema

6 Administración básica del Sistema

UD UNIDAD 6 - 12 Sesiones (24h) - Ponderación anual:120%

Contenidos básicos

- 4.1 Configuración de usuarios y grupos locales. Usuarios y grupos predeterminados.
- 4.2 Seguridad de cuentas de usuario.
- 4.3 Seguridad de contraseñas.
- 4.4 Acceso a recursos. Permisos locales. Configuración de perfiles locales de usuario.
- 4.5 Servicios y procesos. Identificación y administración.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 51 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4.6	Comandos de sistemas libres y propietarios para realizar tareas básicas de configuración del sistema.
4.7	Herramientas de monitorización del sistema para la evaluación de prestaciones.
4.8	Instalación de utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
CPPS	
a	Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
b	Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
c	Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
OGCF	
a	Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
b	Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
c	Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
Resultado(s) de aprendizaje relacionados	
4	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.
Criterios de Evaluación	
4a	Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.
4b	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
4c	Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.
4d	Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.
4e	Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.
4f	Se ha monitorizado el sistema.
4g	Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
4h	Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Gestionar el sistema mediante comandos y herramientas de monitorización
 Instalar herramientas de mantenimiento y optimización
 Conocer las características principales de Windows y su configuración básica.
 Conocer las características principales de Linux Ubuntu y su configuración básica.
 Saber explotar tanto en entornos gráfico como con una terminal.
 Usar herramientas administrativas para su gestión y optimización.
 Comprender la importancia de la aplicación de técnicas de actualización y recuperación del sistema.
 Aprender a realizar y restaurar copias de seguridad y puntos de restauración del sistema.
 Saber cómo identificar, iniciar y detener servicios y procesos.
 Conocerás la utilidad de la programación de tareas.
 Aprender algunos comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 52 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Saber cómo monitorizar el sistema.
Probar utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
Entender formas de aprovechar el rendimiento de un ordenador
Celebrar 28/02 Día de Andalucía
Celebrar 08/03 Día Internacional de la Mujer

Contenidos didácticos

Contenidos Didácticos

Introducción

Uso de comandos.

- Acceso al terminal.
- Acceso al cmd
- Documentación de comandos
- Autenticar al usuario root. Administrador/estándar en Windows

Primeros comandos:

date, cal, whoami ,who, w, clear, echo, alias , unalias, uname, passwd history ,cat, exit

Sistema de Archivos

- Archivos y directorios.
- Tipos Enlaces.
- Asociación entre ficheros y aplicaciones
- Ficheros de configuración
- Comandos para la gestión del sistema de archivos: Comodines, Expresiones Regulares, ls, cd, pwd ,mkdir, rmdir, rm, cp, mv, file, head, tail, wc, more, less, sort, whereis, which, locate, find, du, df, cut,
- Redireccionamientos y tuberías
- Archivos especiales

Sistema de ficheros.

- Particionado.
- Monitorización.

Gestión de procesos.

- Gestor de arranque.
- Proceso de arranque y parada del sistema
- Gestión de procesos desde el terminal: Ps, nohup, & , Jobs, fg,kill. Time, top
- Servicios del sistema.
- Programación de tareas.
- Tareas puntuales (at,atq, ,atrm)
- Tareas periódicas (crontab)

Monitorización del sistema.

- Herramientas básicas.
- Directorio /proc.
- Archivos de registro (syslog).

Copias de seguridad.

Recuperación del sistema

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Educación para el consumo: Debate ¿Cuánto dura un ordenador?

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 53 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Colaboramos con actividades del centro en el día de Andalucía
Colaboramos con actividades del grupo de Igualdad el día de la Mujer

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados		
4		Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.
Peso en UD Criterios de Evaluación		
4 ^a	15%	Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.
	10%	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
4b		
4c	10%	Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.
4d	10%	Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.
4e	20%	Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.
4f	15%	Se ha monitorizado el sistema.
4g	10%	Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
4h	10%	Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.
Actividades de Evaluación		
Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación		
Evaluación del proceso de E/A		
Autorreflexión.		
Test de opinión de los alumnos: evaluación del proceso EA		

Recursos didácticos

Sistemas Informáticos, Editorial Síntesis
https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI06/es_DAMDAW_SI06_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es
https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI09/es_DAMDAW_SI09_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es
 Apuntes propios.

10.7. UD7- Administración de redes Windows y Linux

7 Administración de redes Windows y Linux	
UD	UNIDAD 7 - 7 Sesiones (14h) - Ponderación anual:14%
Contenidos básicos	
	Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso.
6.1	Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas.
6.2	
6.3	Plantillas.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 54 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 6.4 Requisitos de seguridad del sistema y de los datos. Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a
- 6.5 nivel de equipos.
- 6.6 Servidores de ficheros.
- 6.7 Servidores de impresión.
- 6.8 Servidores de aplicaciones.
- 6.9 Técnicas de conexión remota.
- 6.10 Utilidades de seguridad básica.+ Herramientas de cifrado.+ Herramientas de análisis y administración.+ Cortafuegos.+ Sistemas de detección de intrusión

CPPS

- a Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

OGCF

- a Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

- 6 Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

Criterios de Evaluación

- 6a Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- 6b Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.
- 6c Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
- 6d Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.
- 6e Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.
- 6f Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Gestionar permisos de red
 Utilizar plantillas para crear usuarios
 Crear y modificar directivas de seguridad
 Configurar Usuarios y grupos en distintos sistemas operativos y gestionar su seguridad
 Utilizar clientes y configurar servidores del protocolo FTP.
 Utilizar clientes y configurar servidores del protocolo HTTP.
 Utilizar clientes y describir el funcionamiento y protocolos del servicio de correo electrónico: POP y SMTP.
 Utilizar clientes y configurar servidores del servicio de acceso remoto.
 Instalar VNC para probar técnicas de conexión remota

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 55 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Aprender a administrar y configurar cuentas de usuario locales y grupos y distinguir sus diferentes tipos.
 Aprender a configurar el acceso a recursos locales con protección mediante el uso de permisos locales.
 Saber identificar los derechos de usuario y la utilidad de las directivas de seguridad.
 Asegurar el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
 Conocer distintos software de asistencia al aprendizaje de idiomas
 Prevenir la ludopatía
 Celebrar 23/04 Día del libro

Contenidos didácticos

Administración de redes en Windows.
 Configuración y conexión
 Comandos básicos para resolución de problemas de red.
 Conexiones remotas: Telnet, SSH, VNC, VPN.
 Administración de recursos compartidos en red.
 Controles de acceso a los recursos: ficheros, carpetas y dispositivos.
 Configuración de permisos.
 Servicios en red.
 Gestión de servicios y puertos.
 Configuración y gestión básica de servidores.
 Instalación y configuración de un servidor FTP en Windows.
 Conectar e instalar localmente una impresora en un equipo servidor con Windows y compartirla.
 Instalar en el equipo servidor con Windows una impresora con interfaz de red.
 Instalación de una impresora compartida o en red en los equipos cliente.
 Monitorización de red.
 Gestión de la Seguridad de las conexiones.
 Principales ataques y protección ante los mismos.
 Configuración de antivirus y cortafuegos
 Configuración de seguridad en redes inalámbricas.
 Esquema básico de red en LINUX
 Configuración de la red.
 iptables.
 DHCP.
 Compartir archivos e impresoras (Samba) LINUX/WINDOWS
 Gestión de usuarios.
 Compartir carpetas e impresoras
 NFS.
 Compartir una carpeta.
 Configuración del cliente.
 Acceso remoto al sistema.
 SSH.
 VNC.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 56 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Servidor Web.
 Instalar módulo php.
 Configuración.
 Servidor FTP.

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Idiomas europeos: Alternativas a Google Translate para leer un manual.
 Utilización responsable tiempo libre y ocio: Ludopatías y tiempo de juegos
 Colaboramos con actividades programas por el centro y/o el grupo de Biblioteca

Evaluación

Resultado(s) de aprendizaje relacionados

6 Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

Peso en UD	Criterios de Evaluación
6a 20%	Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.
6b 15%	Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.
6c 15%	Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.
6d 15%	Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.
6e 15%	Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.
6f 20%	Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.

Actividades de Evaluación

Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación

Evaluación del proceso de E/A

Autorreflexión.

Test de opinión de los alumnos: recursos didácticos

Recursos Didácticos

https://ikastaroak-birt-eus.translate.goog/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI07/es_DAMDAW_SI07_Contenidos/web-site_index.html?_x_tr_sl=es&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=es
https://ikastaroak.birt.eus/edu/argitalpen/ba-ckupa/20200331/1920k/es/DAMDAW/SI/SI10/es_DAMDAW_SI10_Contenidos/web-site_index.html
 Apuntes propios
 Sistemas Informáticos, Editorial Síntesis

10.8. UD8- Explotación de aplicaciones Informáticas.

8 Explotación de aplicaciones Informáticas.

UD UNIDAD 8 - 8 Sesiones (16h) - Ponderación anual:120%

Contenidos básicos

- 7.1 Tipos de software. Clasificación en función de su licencia y propósito.
- 7.2 Requisitos del software. Requerimientos mínimos y recomendados.
- 7.3 Herramientas ofimáticas.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 57 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.4	Herramientas de Internet. Correo, mensajería, transferencia de ficheros, búsqueda de documentación técnica.
7.5	Utilidades de propósito general, antivirus, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.
CPPS	
a	Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
b	Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
c	Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
OGCF	
a	Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
b	Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
d	Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal
Resultado(s) de aprendizaje relacionados	
7	Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.
Criterios de Evaluación	
7a	Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.
7b	Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.
7c	Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.
7d	Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.
7e	Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.
7f	Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.
7g	Se han utilizado aplicaciones de propósito general.

Objetivos didácticos.

Objetivos didácticos

Entender las licencias de software

Comparar distintas suites ofimáticas

Gestionar herramientas en la nube

Utilizar herramientas para monitorizar la protección del sistema

Realizar copias de seguridad del sistema y recuperación de datos.

Saber evaluar de la necesidad de proteger los recursos y el sistema.

Conocer cómo mejorar la seguridad del sistema a través de la instalación y evaluación de utilidades de seguridad básica (antivirus, antispyware, firewalls, etc.).

Aprender a documentar los procesos realizados.

Comprender la importancia de la aplicación de técnicas de actualización y recuperación del sistema.

Aprender a realizar y restaurar copias de seguridad y puntos de restauración del sistema.

Saber cómo identificar, iniciar y detener servicios y procesos.

Conocerás la utilidad de la programación de tareas.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 58 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Aprender algunos comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.
Saber cómo monitorizar el sistema.
Probar utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.
Conocer cómo mejorar la seguridad del sistema a través de la instalación y evaluación de utilidades de seguridad básica (antivirus, antispysware, firewalls, etc.).
Aprender a documentar los procesos realizados.

Objetivos transversales, planes y proyectos

Realizar actividades relacionadas con el bilingüismo.
Promover un estilo de vida sano y deportista
Celebramos 17/05 Día de Internet

Contenidos didácticos

Contenidos Didácticos

Clasificación del software. Requisitos
Herramientas y Suites Ofimáticas
Gestión del correo.
Sistemas de videoconferencia.
Buscadores
Utilidades del sistema y Protección.

Contenidos transversales y de planes y proyectos

Educación para el consumo: compras seguras en Internet
Hábitos de vida saludables: debate deporte vs horas inactivo
17/05 Día de Internet: Una internet segura (Incibe)

Evaluación

Peso en UD		Resultado(s) de aprendizaje relacionados
7		Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.
Criterios de Evaluación		
7a	15%	Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.
	15%	Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.
7b		
7c	15%	Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.
7d	10%	Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.
7e	15%	Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.
	15%	Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.
7f		
7g	15%	Se han utilizado aplicaciones de propósito general.
Actividades de Evaluación		
Examen del tema, prácticas, ejercicios y observación		
Evaluación del proceso de E/A		
Autorreflexión.		
Test final del curso: evaluación del proceso de E/A		

Recursos Didácticos

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 59 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Apuntes propios

<https://www.formacionacens.com/cursos-online/curso-google-workspace#videos>

<https://workspace.google.com/intl/es/training/>

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 60 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

11. BIBLIOGRAFÍA DE AULA Y DEPARTAMENTO.

Bibliografía Curricular y educativa:

- Imbernón, F. y Otros(1992). **Del proyecto educativo a la programación de aula**. Barcelona. Ed. Grao.
- José Lozano Luzón.(2016) **Cómo realizar la programación didáctica en la formación profesional**. Madrid. Ed Síntesis.
- Coll, C. (1997) **Psicología y currículum**. Barcelona. Ed. Paidós.
- Delval, J (1995) **El desarrollo humano**. Madrid. Ed. Siglo XXI editores S.A.
- García Madruga, J.G. y Pardo, P (1997): **Psicología evolutiva**. Madrid. Ed. UNED.
- Jonatahan Bergmann y Otros (2017) **Dale la vuelta a tu clase**. Madrid. Ed. SM
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). **Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education**. *Academy of management learning & education*, 4(2), 193-212.
<https://people.ok.ubc.ca/cstother/Learning%20Styles%20&%20Learning%20Spaces.pdf>

Bibliografía de la especialidad:

- Alberto Prieto y otros. (2006) **Introducción a la Informática**. 4ª ed. Madrid. Ed. McGraw Hill
- Anasagasti, P.M.. (2004) **Fundamentos de los computadores**. 9ª Ed. Madrid. Ed. Paraninfo
- Isabel Mª. Jiménez Cumberras (2017). **Sistemas Informáticos**. Madrid. Edt. Garceta
- Isabel Mª. Jiménez Cumberras (2018). **Fundamentos de Hardware** edt Garceta
- Jesús Beas Arco. **Sistemas Informáticos**, (2019) edt Síntesis
- Francisco Javier Muñoz López, **Sistemas Operativos Monopuesto**,(2012) MacGraw Hill

Bibliografía de Aula:

- **Apuntes Propios**
- Jesús Beas Arco (2019). **Sistemas Informáticos**. Madrid. Edt. Síntesis.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 61 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS.

Leyes orgánicas:

- **LOMLOE: Ley Orgánica 3/2020** de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- **LOMCE: Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de Diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa.
- **LOE: Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de Mayo, **de Educación**. BOE nº 106 de 4 de Mayo de 2006.
- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de Junio, **de las Cualificaciones y de la Formación Profesional** (BOE nº 147 de 20 de Junio de 2002)
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la **Ordenación General de la formación profesional** del sistema educativo.

Ley de Educación de Andalucía:

- **Ley 17/2007**, de 10 de Diciembre, **de Educación de Andalucía** BOJA nº 252, de 26 de diciembre de 2007)
Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la **ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial** que forma parte del sistema educativo en Andalucía

Desarrollo curricular de la materia

- **Real Decreto 646/2010**, de 14 de Diciembre, por el que **se establece el título de Técnico en Diseño de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas**. BOE 14/12/2007
- **Orden 16/6/2011** por la que se desarrolla el **currículo correspondiente al título de DISEÑO DE APLICACIONES WEB**. BOJA (25/08/2018)

Organización y funcionamiento de los centros

- **Decreto 301/2018**, de 14 de Julio, por el que se regula el **calendario y la jornada escolar** en los centros docentes, a excepción de los universitarios. BOJA nº 139, de 20/07/2018.
- **Orden de 1 de Septiembre de 2004**, por la que se modifica la de 16 de julio de 2003, por la que se regulan **aspectos de la organización modular de los ciclos formativos** de Formación Profesional específica. BOJA nº 183 de 17 de septiembre de 2004.
- **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria** de Andalucía.

Evaluación

- **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la **evaluación**, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 62 de 62
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	