

	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 41

MÓDULO:	SISTEMAS INFORMÁTICOS
CURSO:	2023/2024

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
CICLO FORMATIVO	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
PROFESORES	IGNACIO GARCÍA CASTELLANO

ÍNDICE

Contenido

1. Introducción	5
1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL	5
1.2. MARCO LEGISLATIVO	6
1.1. Características y competencias	6
1.2. Orientaciones pedagógicas	7
2. Contextualización	8
2.1. Adaptación de la programación al centro: el proyecto educativo de centro	8
2.1.1. Proyecto Educativo. Contextualización Organizativa.	8
2.2. Adaptación de la programación a las características del alumnado	8
2.3. Contextualización al alumnado específico del aula	9
3. Interdisciplinaridad y coordinación de la programación	9
4. Competencias, Objetivos y Resultados de Aprendizaje	10
4.1. Objetivos Generales del ciclo formativo	10
4.2. Resultados de aprendizaje (objetivos del módulo)	11
4.3. Objetivos de los valores transversales y planes y proyectos educativos	11
5. Contenidos	12
5.1. Bloques y contenidos básicos del módulo	12
5.1. Secuenciación de los contenidos	16
5.2. Transversalidad Educativa	17
6. Metodología	18
6.1. Principios metodológicos	19
6.2. Líneas de actuación	19
6.3. Enseñanza Bilingüe. Metodología AICLE	20
6.4. Estrategias didácticas	20
6.5. Organización del espacio, el tiempo y los agrupamientos	21
6.6. actividades de enseñanza y aprendizaje	23
1. Actividades introductorias de motivación	23
2. Actividades diagnósticas o de revisión de conocimientos previos	23
3. Actividades de desarrollo	23
4. Actividades de Síntesis	24
5. Actividades de refuerzo y ampliación	24
6. Actividades de Evaluación	24
7. Actividades de Planes y Proyectos	25
8. Actividades complementarias y extraescolares	25
6.7. Materiales y recursos didácticos	26
6.8. Bibliografía del módulo	27
1. Bibliografía Del Aula	27
2. Bibliografía del Departamento	27
7. Evaluación y Recuperación	27

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 2 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.1.Evaluación del Aprendizaje	27
Instrumentos de Evaluación	27
7.1.Criterios de evaluación y calificación	29
7.2.Momentos de evaluación.....	33
7.3.Criterios de calificación y promoción.....	33
7.3.1. Evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales	34
7.4.Criterios de recuperación.....	35
7.4.1. Mecanismos de recuperación	36
7.5.Evaluación del proceso de enseñanza	37
8. Atención a la diversidad.....	37
8.1.Atención a la diversidad.....	37
8.2.Atención al alumnado con necesidades educativas especiales.	37
8.2.1. Nivel de Inglés.....	38
8.2.2. Evaluación del alumnado con necesidades específicas.....	38
8.1.Alumnos/as de admisión tardía	39
8.2.Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad	39
8.3.Alumnado con altas capacidades	39
9. Bibliografía de Aula y Departamento.....	39
10. Referencias Legislativas.....	40

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 3 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Objetivos Generales del Ciclo Formativo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2: Resultados de aprendizaje del módulo	¡Error! Marcador no definido.0
Tabla 3: Objetivos transversales, planes y proyectos.	¡Error! Marcador no definido.2
Tabla 4: Contenidos del módulo.....	¡Error! Marcador no definido.5
Tabla 5: Secuenciación de los contenidos didácticos	¡Error! Marcador no definido.6
Tabla 6: Técnicas e Instrumentos asociados a su Nemotécnico	29
Tabla 7: Criterios de evaluación asociados a cada Unidad Didáctica	32
Tabla 8: Ponderaciones de los criterios de evaluación y calificación final	34

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 4 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1. Introducción

En el contexto del actual sistema educativo (LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre), la programación es la planificación del proceso de enseñanza y el aprendizaje. Es decir, programar es planificar, concretar y secuenciar los distintos elementos curriculares, partiendo de la normativa propuesta por la administración educativa, en el marco de la autonomía pedagógica a través de la herramienta de planificación docente, reguladas por el Decreto 327/2010 (Plan de Centro: Proyecto Educativo, Proyecto de Gestión y ROF).

Una programación minimiza la necesidad de improvisación en el aula y evita el azar a la vez que atiende a las necesidades y características específicas del alumnado.

La eficacia de la programación didáctica como instrumento de planificación de la actividad en el aula dependerá de la adecuación al contexto, la concreción al currículo oficial, el nivel de flexibilidad que presenta y que sea factible, es decir, viable.

La finalidad de esta programación será la consecución de las capacidades propuestas en los objetivos del currículo y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Por lo tanto, esta programación de 1º del **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**, del módulo de **SISTEMAS INFORMÁTICOS**, se ha realizado de acuerdo a los objetivos y contenidos de la normativa vigente.

La programación educativa se concreta en tres niveles denominados niveles de concreción curricular que, según la propuesta de César Coll (2012), son los siguientes:

- **Currículo:** Es dado por la administración educativa.
- **Programación Didáctica:** Se incluye en el Proyecto Educativo y hace referencia a las líneas generales de programación para el curso.
- **Programación de aula:** Es la concreción y secuenciación del currículo a nivel de aula, pormenoriza los elementos curriculares y establece los ejercicios, actividades y tareas a desarrollar.

En los distintos niveles de programación se debe tener en cuenta las fuentes epistemológica, sociológica, pedagógica y psicológica.

En esta programación didáctica se desarrollan objetivos, contenidos, competencias profesionales, personales y sociales, metodología, criterios de evaluación y resultados de aprendizaje evaluables, así como la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de apoyo educativo.

1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

Esta programación didáctica estructura la enseñanza correspondiente al módulo de Sistemas Informáticos correspondiente al 1º curso del DESARROLLO DE APLICACIONES WEB.

Dicho ciclo de formación profesional tiene una duración de 2000 horas.

Este ciclo formativo dispone de una organización modular. El módulo de Sistemas Informáticos se imparte en el primer curso. Dispone de una carga lectiva de **192 horas** que se distribuyen a razón de **6 horas semanales**.

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

1.2. MARCO LEGISLATIVO

La Constitución Española de 1.978 establece en su artículo 27 el derecho universal a la educación que queda también regulado en la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE, 1985). Asimismo, el Estatuto Andalúz del 2007 garantiza a través del artículo 21 que esta educación será permanente y de carácter compensatorio. Sobre estas bases, el Sistema Educativo se ordena a través de la **Ley de Educación LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, que se publicó en el BOE de 30 de diciembre de 2020 y por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMLOE). En el caso concreto de Andalucía, esta concreción se hace a través de la Ley de Educación de Andalucía (LEA 17/2007).

Esta programación se basa también en el **RD. 1147/11 por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo** y en la **Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de Cualificaciones y Formación Profesional**, a través de las cuales se ha producido una reforma de la Formación Profesional. Además, se tendrán en cuenta el 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, así como la **Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial** que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El Ciclo Formativo de Desarrollo de Aplicaciones Web queda regulado a través del **Real Decreto 686/2010 de 8 de mayo, por el que se establece el título de TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**, que en Andalucía se ordena a través de la **Orden de 12 de Junio de 2010**.

Entre otras cosas, este Real Decreto nos muestra las Unidades de Competencia que se trabajarán en el ciclo formativo, de modo que se relacione de forma efectiva con el mundo laboral. Este es uno de los grandes objetivos del nuevo sistema de la Formación Profesional que pretende que la formación se entienda como una actividad que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que se adapta a las situaciones concretas del individuo.

Este objetivo se instrumentaliza a través de la **Ley 5/2002 sobre las Cualificaciones y la Formación Profesional**, que, basándose en el mercado laboral actual, construye las Cualificaciones Profesionales y las presenta en forma de las Unidades de Competencia necesarias para alcanzarla. Toda esta información junto con el contenido de la formación profesional asociada se organiza en un **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales regulado por el RD 1128/03**. Estas unidades de competencia se podrán conseguir desde el mundo laboral, a través de los certificados de profesionalidad o desde cualquiera de los subsistemas de la Formación Profesional: la formación profesional del sistema educativo, que es donde nosotros trabajamos, y la formación profesional para el empleo.

1.1. 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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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**. 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.

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.

1.2.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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 7 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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.

2. Contextualización

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

2.1. 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 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.

2.1.1. 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.

2.2. 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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 8 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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.

2.3. Contextualización al alumnado específico del aula.

El aula tiene 20 alumnos/as:

- Necesidades educativas especiales: 1
- Repetidores: 0

Homogeneidad del grupo:

Nos encontramos con un grupo bastante **homogéneo**, procedente en su totalidad de bachiller o grados superiores, dos de ellos con un primer curso de grado universitario cursado.

En general, **todos/as tienen conocimientos previos de informática** -con *excepción de un alumno*- y en especial de los contenidos relacionados con el módulo de Sistemas Informáticos, bien debido a haber cursado módulos similares con anterioridad o por autoformación, 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 un cuadro de ansiedad y depresión, en tratamiento psicológico, con problemas de ansiedad y estrés.

3. 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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.

4. 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.

4.1. 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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4.2. 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 %
1. Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características	17
2. Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica	15
3. Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	14
4. Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	14
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.	14
	100%

TABLA 2. Resultados de aprendizaje

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

4.3. 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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 11 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	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	
	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.

5. Contenidos

El artículo 6 de la LOE / LOMLOE, 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.

5.1. 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
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 12 de 41	
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios		

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
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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 13 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	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

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 14 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	TABLA 4. Contenidos Del Módulo		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 15 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5.1.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.º Horas	%Pondera.	Criterios de Evaluación	CPPS	OGCF	NUM / Unidad Didáctica	Fecha Inicio/Fin	
							15/09/21	Contenidos básicos (Enumerados en el punto 6.2)
PRIMERO	28	8,16	1a 1b 1c 1g	a b c d e	a b c	1 Hardware de un Sistema Informático	22/10/2023	1.1 1.2 1.3
	16	6,12	1d 1e 1f	a b c d e	a d e	2 Introducción a los sistemas en red	12/11/2023	1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9
	20	14,29	5a 5b 5c 5d 5e 5f 5g 5h	a b c d e	a b e	3 Direccionamiento IP y servicios en red	10/12/2023	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	12,24	2a 2b 2c 3a 3b 3c	a b c d e	a b c	4 Software de un Sistema Informático	24/01/2024	2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4
	22	16,33	2d 2e 2f 2g 3d 3e 3f 3g	a b c d e	a b c	5 Instalación y Configuración de Sistemas	18/02/2024	2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10 3.5 3.6 3.7 3.8
	24	14,29	4a 4b 4c 4d 4e 4f 4g 4h		a b c	6 Administración básica del Sistema	22/03/2024	4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8
TERCERO	28	14,29	6a 6b 6c 6d 6e 6f	a b c d e	a b c	7 Administración de redes Windows y Linux	29/04/2024	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.10
	16	14,29	7a 7b 7c 7d 7e 7f 7g	a b c d e	a b d	8 Explotación de aplicaciones Informáticas.	24/05/2024	7.1 7.2 7.3 7.4 7.5

TABLA 5. Secuenciación de los contenidos didácticos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 16 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5.2. 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 41
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 ”.

6. 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 18 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.1. 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).

6.2. 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 19 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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.

6.3. 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 interdisciplinarias** 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.

6.4. 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.
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**.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 20 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **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.

“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”.

- Benjamin Franklin

6.5. 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 2023/2024 se desarrolla conforme a lo establecido en el Decreto 301/2018, por el que se regula el calendario y la jornada escolar:

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
				1	2	3						1			1	2	3	4	5	
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 21 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

Trimestre	Inicio	Sesión Eval aprox..	Fin	Días lectivos	Num aprox. Semanas
Primero	15/09/2023	20/12/2023	22/12/2023	66	13
Segundo	10/01/2024	28/03/2024	01/04/2024	57	12
Tercero	04/04/2024	26/05/2024	31/05/2024	37	7

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 22 de 41
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Extraord.	01/06/2024	20/06/2024	23/06/2024	16	3
-----------	------------	------------	------------	----	---

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

6.6. 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

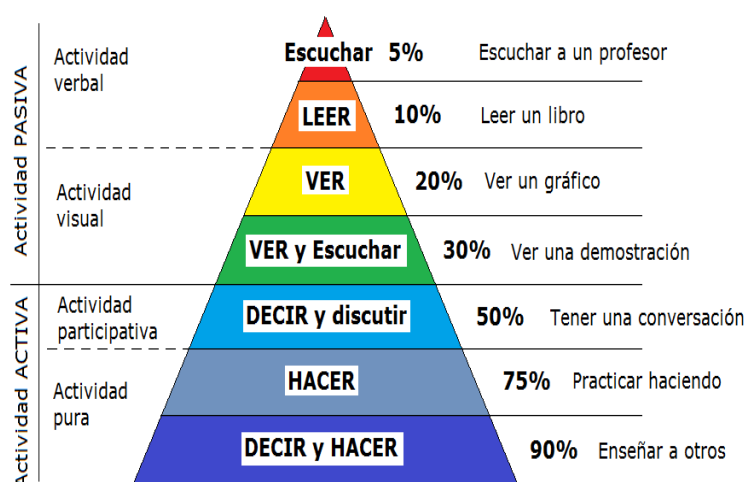
Para la teoría del **aprendizaje significativo de Ausubel**, una de las condiciones para dicho aprendizaje es que el alumnado esté **motivado**, para lo cual es necesario **partir de sus intereses** y tratar de hacerlos atractivos e interesantes.

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 41
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.
- Resolución de ejercicios de caza del tesoro (webquest)
- 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
- Cuaderno de clase
- Video Tutoriales
- Exámenes y test
- Defensa de prácticas y proyectos
- Exposiciones en clase

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 24 de 41
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.

Entre estas, se han decidido celebrar las que aparecen a continuación, relacionadas con la unidad didáctica que corresponde a dichas fechas:

Fecha	Actividad	OBJ	UD
04/11 Día escolar de la no violencia	Concienciación ciberbulling	8.b	6
06/12 Día Constitución	Consulta de artículos de la Constitución en Github	2.a 8.a	3

28/02 Día de Andalucía	Trabajo sobre el sector de servicios informáticos en Andalucía	8.c	6
21/03 Día de la Mujer	Charla de la directora del secretariado de Compromiso Social y de la Unidad de Igualdad de la Universidad de Jaén.	1.a	7
23/04 Día del libro.	Colaboración en la elaboración de carteles para el centro	2.a 2.b	8

El Art. 39.1 del Decreto 200/97 por el que se establece el reglamento orgánico de los IES, considera actividades complementarias las **organizadas durante el horario escolar por los Centros, y que tienen un carácter diferenciado** de las propiamente lectivas, por el momento, espacio o recursos que utilizan:

- Mediante unas charlas, **nos contarán su experiencia**, tanto en el instituto como en el sector profesional, exalumnos/as que cursaron el ciclo y que trabajan actualmente en el sector.
- En los últimos días de marzo existe la posibilidad de ir al **DataCenter de Unicaja o al GDG de Granada**, pero en el momento de presentar la programación de este año, el departamento aún no lo ha concretado, por motivos de evolución de la pandemia.
- Participación en las **sesiones con el auxiliar de conversación de lengua inglesa**. Si bien es recomendable para todo el alumnado del grupo, tiene carácter obligatorio para todo el alumnado matriculado en los módulos de primer curso Programación y Sistemas Informáticos y de segundo curso Desarrollo Web en Entorno Cliente, Desarrollo Web en Entorno Servidor y Diseño de Interfaces Web.

Estas visitas se organizarán de forma coordinada con los profesores del equipo docente

6.7. 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
- Cañón de proyección en el aula
- 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:

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 26 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

6.8. Bibliografía del módulo

1. Bibliografía Del Aula

- Material de desarrollo propio / Cuaderno del alumno.
- Isabel M^a. Jiménez Cumbreiras (2018). Sistemas Informáticos. Madrid. Edt. Garceta

2. Bibliografía del Departamento

- Isabel M^a. Jiménez Cumbreiras (2018). Fundamentos de Hardware (2017) edt Garceta
- Jesús Beas Arco. Sistemas Informáticos, (2019) edt Síntesis
- 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

7. Evaluación y Recuperación

La **LOE (2/2006) modificada por la LOMLOE (3/2020)** 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**

7.1. 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.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 27 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. Valoración del proyecto y/o prácticas
4. Discusión guiada / entrevista
5. Exposición de proyectos

Instrumentos de Evaluación:

- A. Prueba Objetiva de respuestas cortas y/o alternativas múltiples.
- B. Cuaderno Docente
- C. Rúbrica.
- D. Coevaluación
- E. Autoevaluación

Así mismo, el **Cuaderno Docente**, incluirá:

- Escalas de observación, listas de control y registro anecdótico.
- Guías y fichas para el registro y revisión de las tareas de los alumnos
- Guiones más o menos estructurados para registrar los diálogos y entrevistas realizados con los alumnos, sobre todo con los que presentan mayores problemas o dificultades

Descripción de cada Técnica e Instrumento utilizados:		Nemotécnico
1A	Prueba Objetiva con respuestas cortas y/o alternativas múltiples	Examen
2B	Corrección del cuaderno de clase con ejercicios mediante lista de cotejo	Cuaderno
3C	Corrección de Prácticas y Proyectos mediante rúbrica.	Memoria
4B	Defensa de prácticas y proyectos en una entrevista personal.	Defensa
5D	Exposición de proyectos en clase Coevaluados por alumnos y profesor.	Expo
5B	Exposición de proyectos evaluados exclusivamente por el profesor	Proyecto
2B	Problemas y actividades que se realizan y corrigen en pizarra	Pizarra
1E	Preguntas Test de Autoevaluación (No se califican*)	Autotest
2E	Tareas no calificadas – Se proporciona la solución o se realizan en clase.	Tareas
3B	Registro de participación durante el desarrollo de las prácticas.	Práctica

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 28 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Leyenda: ■ Teoría ■ Ejercicios ■ Prácticas ■ Autoevaluación

TABLA 6: Técnicas e Instrumentos asociados a su **Nemotécnico**

*La **autoevaluación** se utilizará para que el alumnado valore el proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación del módulo.

7.1. Criterios de evaluación y calificación

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

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 5)
--	---

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 29 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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.	5 1
1b	Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.	3 1
1c	Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.	3 1
1d	Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.	4 2
1e	Se han identificado los componentes de una red informática.	3 2
1f	Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.	3 2
1g	Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.	3 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.	2 4
2b	Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.	2 4
2c	Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.	2 4
2d	Se han instalado diferentes sistemas operativos.	2 5
2e	Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.	2 5
2f	Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.	2 5
2g	Se han documentado los procesos realizados.	2 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.	2	4
3b	Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.	2	4
3c	Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.	2	4
3d	Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.	2	5
3e	Se han realizado copias de seguridad.	2	5
3f	Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.	1	5
3g	Se han automatizado tareas	1	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.	2	6
4b	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	1	6
4c	Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.	1	6
4d	Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.	1	6
4e	Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.	2	6
4f	Se ha monitorizado el sistema.	1	6
4g	Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	2	6
4h	Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	2	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.	2	3
5b	Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.	1	3
5c	Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.	1	3
5d	Se han gestionado puertos de comunicaciones.	1	3
5e	Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.	2	3
5f	Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.	2	3
5g	Se han configurado redes de área local cableadas.	1	3
5h	Se han configurado redes de área local inalámbricas.	2	3
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	7
6b	Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.	3	7
6c	Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.	3	7
6d	Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.	2	7
6e	Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.	2	7
6f	Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.	2	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.	2	8
7b	Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.	1	8
7c	Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.	2	8
7d	Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.	2	8

7e	Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.	2	8
7f	Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.	2	8
7g	Se han utilizado aplicaciones de propósito general.	1	8
TABLA 7 Criterios de Evaluación			

7.2. 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.

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**.

7.3. 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 y valores transversales, 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**.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 33 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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)**

- **Mínimos de prácticas y limitaciones a la nota media.**

- **Criterios relacionados con las Competencias Profesionales Personales y Sociales.**

Estos criterios se tienen en cuenta en las distintas **rúbricas y escalas de evaluación** de las distintas actividades.

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.

7.3.1. Evaluación de las Competencias Personales, Profesionales y Sociales

La evaluación de las Competencias Profesionales, Personales y Sociales 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.

Un ejemplo de esto, sería la siguiente rúbrica:

RÚBRICA PRÁCTICA IDENTIFICACIÓN ELEMENTOS DE LA PB	UD 1
<p>Criterios de Evaluación:</p> <p>1a Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.</p> <p>1g Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad y recomendaciones de ergonomía.</p> <p>Evaluación de las CPPS</p> <p>b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.</p> <p>Cálculo de la nota:</p>	

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 34 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Se calcula una nota del 1 al 4 y se pondera sobre el 100%. para obtener la calificación sobre 10.				
	Incompleta	Mejorable	Bien	Excelente
Bus Memoria-CPU 20%	No reconoce CPU y/o RAM	Identifica CPU, RAM y bus de conexión (FSB/HT)	Distingue arquitectura y fabricante del bus RAM-CPU	Explica función del bus y diferencia del resto de buses
Descripción del Chipset 30%	No Identifica Chips principales	Identifica Puente Norte o PCH	Distingue si existe puente Sur o es arquitectura PCH.	Distingue entre arquitecturas, y diferencias entre fabricantes
Arquitectura del bus 20%	No ubica ningún chip a lo largo del bus.	Identifica la estructura de líneas PCIe y algunos chips y/o conectores	Ubica líneas de bus y muchos chips principales: BIOS, SuperIO, PCIe	Ubica todos elementos del chipset y los puertos de expansión,
Procedimientos de seguridad 20%	El profesor debe intervenir por riesgos para el alumnado	Se tiene opera de manera segura para el alumnado.	Inicialmente se realiza una descarga de electricidad estática antes de la intervención.	Se mantiene la precaución mediante el correcto uso de guantes, correa estática, etc.
Entrega en tiempo y forma 10%	No se corresponde al formato pedido. Entrega con retraso.	O bien no entrega en plazo, o bien no lo hace en el formato pedido	Entrega en tiempo y forma, pero contiene numerosos errores ortográficos u omisiones importantes	Entrega correcta y puntual. El documento es correcto y no presenta errores ni faltas ortográficas ni gramaticales.

TABLA 9 – Ejemplo de rúbrica

7.4. 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)		X

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 35 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
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.		
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 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.	X	
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma		X
Otros (a completar):		

7.4.1. 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, corrección de tareas, cuestionarios, pruebas orales y escritas e instrumentos tales como rúbricas, listas y escalas de control.
- **Entrega de prácticas y proyectos atrasados** que incluirán una **defensa** de la misma como medida preventiva en la recuperación.
- **Pruebas** orales, escritas y/o prácticas sobre los contenidos del módulo objeto de recuperación.
- **Trabajos extraordinarios de refuerzo.**

La recuperación de cada unidad didáctica no superada se planteará de manera individualizada para cada alumno o grupo de alumnos **con una nueva prueba** con los objetivos no alcanzados. Si no se superara esta segunda oportunidad se podrá recuperar dicha unidad en el **periodo extraordinario de junio**, donde además se contemplarán **tareas de ampliación** para aquellos alumnos que deseen subir su nota:

- **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 36 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.5. 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

8. Atención a la diversidad

8.1. 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.

8.2. 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.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 37 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En el aula ordinaria los alumnos con NEAE:

- **Colocación en la primera fila de clase de los dos alumnos con cuadros de ansiedad** (ambos distanciados) , cerca del profesor y de la pizarra.
- Mantener una **programación de aula actualizada y online** (plataforma de formación Moodle Centros) para que la alumna con migrañas y otros alumnos con problemas de asistencia puedan llevar un seguimiento completo de las actividades vistas en clase.
- Incluir una planificación detallada en cada unidad didáctica (**Lesson Plan**) de las actividades que se desarrollan en cada sesión, así como enlaces a los recursos utilizados.
- Dar la posibilidad de **sustituir la entrega de las actividades** de clase para el alumnado con NEAE por un trabajo de refuerzo en cada unidad del temario.
- **Crear un clima socializador, integrador y de afecto** que evite cualquier tipo de discriminación, a través de actividades cooperativas y grupales para todos el alumnado con NEAE.
- **Libertad absoluta para abandonar la clase** sin necesidad de esperar permiso, para los alumnos/as con NEAE, especialmente en el caso del alumno con distimia, (el equipo educativo en la evaluación inicial, no estima necesario seguimiento por parte de consejería de dicho alumno, al no ser un caso excesivamente grave.)
- **Para el alumno con un bajo nivel de conocimientos en informática, desde tutoría** se le propondrán talleres y cursos online con los que reforzar su aprendizaje. Así mismo se le llevará un especial seguimiento.

8.2.1. 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.
- Actividades de clase que incluyan la elaboración de glosarios de palabras traducidas, resúmenes y traducciones español/inglés.
- Elaboración de prácticas en inglés.
- Permitir la entrega de las actividades diarias en español, aunque es posible entregarlo todo en inglés.
- Incorporar una serie de herramientas al uso cotidiano que permitan la traducción automática de documentos y párrafos.

8.2.2. 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 simplificar los exámenes y utilizar sólo tipo test.**

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 38 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8.1. Alumnos/as de admisión tardía

Para los alumnos con admisión tardía se dispone la entrega de las prácticas realizadas hasta su fecha de incorporación **sin penalización por retraso**.

Así mismo se les propondrá la realización de un **trabajo extra que sustituya las actividades** realizadas en clase, y realizarán un test de los temas que no han podido realizar.

Para la realización de todas estas actividades se les dará de plazo hasta la fecha que tenga la última entrega práctica de los temas que entren en la primera evaluación, para que tengan tiempo de ponerse al día sin merma de la nota de dicha evaluación.

8.2. Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad

Actualmente el alumnado no presenta problemas de incompatibilidad laboral o de superposición de horas de distintos módulos, en caso de que se presenten dichos problemas se actuará bajo la misma premisa de sustitución de actividades de clase que el alumnado con NEAE y se garantizará la actualización de la programación de aula online.

8.3. Alumnado con altas capacidades

No se detecta alumnado con altas capacidades, aunque se propondrán actividades de ampliación para todos aquellos que deseen ampliar sus conocimientos sobre los temas tratados.

9. 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

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 39 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Isabel M^a. Jiménez Cumberras (2017). **Sistemas Informáticos**. Madrid. Edt. Garceta
- Isabel M^a. 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.

10. 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.
- **LOE: Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de Mayo, **de Educación**. BOE nº 106 de 4 de Mayo de 2006.
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de **ordenación e integración de la Formación Profesional** (BOE 78, de 1 de Abril de 2021)
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la **Ordenación General de la formación profesional** del sistema educativo, Modificado por el modificado por el **RD 1085/2020 de 9 de diciembre**. (BOE 340, el 30 de diciembre de 2020)

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
- **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, **que actualiza los títulos de formación profesional del sistema educativo para Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web**, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y fija sus enseñanzas mínimas.
- **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 102/2023, de 9 de mayo**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Código	Rev	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 40 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **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 41 de 41
MD850202	7	16/09/22	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	