



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.			
I.E.S. JULIO VERNE		DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	
C.F.G.S. DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			1^{ER} CURSO
MÓDULO: LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			

CURSO:	2025 – 2026
PROFESORADO:	MARÍA JOSÉ LUCERO SÁNCHEZ

ÍNDICE

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 MARCO LEGISLATIVO.....	4
3 REFERENTE CONTEXTUAL.....	6
4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO.....	6
5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	6
6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	7
7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.....	7
8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	8
9 METODOLOGÍA GENERAL.....	12
10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO.....	12
11 CONTENIDOS.....	15
12 TEMPORIZACIÓN.....	16
13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO DE APRENDIZAJE.....	17
14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	18
15 CONTENIDOS ACTITUDINALES.....	23
16 EVALUACIÓN.....	24
17 ADAPTACIONES CURRICULARES.....	28

18 FP DUAL.....	29
19 RECUPERACIÓN PENDIENTE.....	29
20 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	29
21 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	30

1 INTRODUCCIÓN.

El título de formación profesional de **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma** tiene una duración de 2000 horas distribuidas en módulos que se desarrollarán durante dos cursos académicos.

Atendiendo a esa distribución, el módulo de **Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información** se enmarca dentro de los de "formación en centro educativo" y "asociado a la competencia".

La duración del mismo es de 70 horas lectivas (de las 96 horas anuales) impartidas durante el primer curso de los dos con los que cuenta el ciclo, repartidas en 3 horas semanales.

2 MARCO LEGISLATIVO

La presente programación tiene por objeto concretar las siguientes disposiciones legales para el curso 2025/2026:

2.1. Marco normativo estatal.

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139>

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-16889>

- Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-14079>

2.1.1. Marco normativo para los grados superiores.

- Real Decreto 497/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen, en el ámbito de la Formación Profesional, cursos de especialización de grado medio y superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-10682>

2.2. Marco normativo autonómico.

- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden 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.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/formacion-profesional-andaluza/9-/normativas/detalle/orden-de-29-de-septiembre-de-2010-por-la-que-se-regula-la-evaluacion-certificacion-acreditacion-y-1>

- Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/142/20>

- Plan de Centro del IES Julio Verne
- Otras indicaciones.Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/inspeccion-educativa/normativa-/normativas/detalle/resolucion-de-26-de-junio-de-2024-de-la-direccion-general-de-formacion-profesional-por-la-que-se-dictan-instrucciones>

3 REFERENTE CONTEXTUAL

El referente contextual viene determinado por el proyecto educativo del centro.

4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO

Recogidos en la programación del departamento.

5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO

El presente título tiene como **objetivos generales** los siguientes:

Los objetivos generales que se desarrollan en el módulo, son los siguientes:

- Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar páginas web con acceso a bases de datos.
- Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web

6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.
- Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
- Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos
- Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.

7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.

La adaptación al entorno de la economía andaluza es fundamental para que los estudiantes de 1º DAM comprendan el contexto en el que se desarrollarán profesionalmente. Andalucía, como una de las comunidades autónomas más dinámicas de España, presenta un panorama económico diverso que incluye sectores como la agricultura, el turismo, la tecnología y los servicios, todos ellos interrelacionados con la necesidad de una infraestructura de redes eficiente y segura.

Los estudiantes deberán familiarizarse con las características específicas de las empresas andaluzas, que van desde pequeñas y medianas empresas (PYMES) hasta grandes corporaciones, así como entender los retos y oportunidades que esto conlleva.

8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.	<ul style="list-style-type: none">a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.e) Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.g) Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.h) Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones. b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen. c) Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML. d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML. e) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web. f) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo. g) Se han aplicado hojas de estilo. h) Se han validado documentos HTML y CSS. i) Se han identificado las tecnologías en las que se basa la sindicación de contenidos. j) Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos.
<p>3. Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares. b) Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente. c) Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web. d) Se han creado y modificado elementos de documentos web. e) Se han eliminado elementos de documentos web. f) Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>4. Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida los documentos y sus reglas. b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición documentos. c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en descripción. d) Se han creado descripciones de documentos. e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación documentos. f) Se han asociado las descripciones con los documentos. g) Se han utilizado herramientas específicas.
<p>5. Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información. b) Se han establecido ámbitos de aplicación. c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento. d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información. e) Se han creado especificaciones de conversión. f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información. g) Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>6. Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos. b) Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos. c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características. d) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos. e) Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos. f) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos. g) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales. h) Se han identificado las características de los sistemas. i) Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.



Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial. b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales. c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial. d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial. e) Se han configurado y administrado las aplicaciones. f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información. g) Se han generado informes. h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas. i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

9 METODOLOGÍA GENERAL

La metodología empleada en este módulo profesional está recogida en la programación del departamento.

10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:

- Clasificación.
- Características y ámbitos de aplicación.
- Estructura y sintaxis.
- Herramientas de edición.

- Elaboración de documentos bien formados.
- Utilización de espacios de nombres.

Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:

- Estándares web. Versiones. Clasificación.
- Estructura de un documento HTML.
- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
- Herramientas de diseño web.
- Hojas de estilo (CSS).
- Validación de documentos HTML y CSS.
- Lenguajes de marcas para la sindicación de contenidos.

Manipulación de documentos Web:

- Lenguajes de script de cliente. Características y sintaxis básica. Estándares.
- Selección y acceso a elementos.
- Creación y modificación de elementos.
- Eliminación de elementos.
- Manipulación de estilos.

Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas:

- Tecnologías para la definición de documentos. Estructura y sintaxis.
- Creación de descripciones de documentos.
- Asociación de descripciones con documentos. Validación.
- Herramientas de creación y validación.

Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información:

- Tecnologías de transformación de documentos. Estándares. Ámbitos de aplicación.
- Descripción de la estructura y de la sintaxis.
- Creación y utilización de plantillas. Herramientas y depuración.
- Conversión entre diferentes formatos de documentos.

Almacenamiento de información:

- Sistemas de almacenamiento de información. Características. Tecnologías.
- Lenguajes de consulta y manipulación en documentos.
- Consulta y manipulación de información.
- Importación y exportación de bases de datos relacionales en diferentes formatos.
- Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en sistemas nativos.
- Almacenamiento y manipulación de información en sistemas nativos.

Sistemas de gestión empresarial:

- Aplicaciones de gestión empresarial. Tipos. Características.
- Instalación.
- Administración y configuración.
- Integración de módulos.
- Mecanismos de acceso seguro a la información. Roles y privilegios.
- Elaboración de informes.
- Exportación de información.
- Elaboración de documentación.

11 CONTENIDOS.

Las unidades didácticas en las que se distribuye la asignatura son las siguientes:

UD 1: HTML

UD 2: CSS

UD 3: Javascript

UD 4: XML

UD 5: JSON

UD 6: Sistemas de Gestión Empresarial

Tanto la temporización como la división en unidades didácticas, ha sido realizado atendiendo a distintos factores, como son la experiencia obtenida de años anteriores, la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que se desarrollan en cada una de las unidades. Además de las capacidades profesionales que necesitan los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo.

12 TEMPORIZACIÓN

UD 1: HTML	18 h.
UD 2: CSS	13 h.
UD 3: Javascript	18 h.
UD 4: XML	6 h.
UD 5: JSON	6 h.
UD 6: Sistemas de Gestión Empresarial	9 h.
TOTAL	70 h.

La distribución tanto temporal como en unidades didácticas, ha sido realizada atendiendo a distintos factores, como son la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que necesitan para su futuro laboral los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo, pudiendo verse afectada por factores externos.

La cronología de los contenidos puede verse modificada según la evolución del módulo debido la interconexión que existe entre ellos y teniendo en cuenta como evoluciona nuestro alumnado ante dichos contenidos. Por otra parte habrá unidades didácticas que se vean de forma transversal durante todo el curso, mediante explicaciones del profesor o trabajos realizados por el alumnado.

13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO DE APRENDIZAJE

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
UD 1: Introducción a los lenguajes de marcas	1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 2.d, 2.e
UD 2: HTML	1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos. 2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	1.a, 2.a, 2.b, 2.c, 2.f
UD 3: Hojas de estilo en cascada	2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	2g, 2h
UD 4: Lenguajes de script de cliente	2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	2.b, 2.c
UD 5: XML	4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4.g, 4.h,
UD 6: Transformaciones XML	5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y	5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5.g, 5.h

	herramientas de procesamiento.	
UD 7: Bases de datos y XML	6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6.g, 6.h, 6.i
UD 8: Sindicación y Canales de contenidos	3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g
UD 9: Sistemas de Gestión de Información	7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	7.a, 7.b, 7.c, 7.d, 7.e, 7.f, 7.g, 7.h, 7.i, 7.j

14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HTML	
Criterios de evaluación: 1.a, ..., 1.i, 2.a, ..., 2.e	Nº sesiones: 18
Contenidos	Metodología
<p>Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de los lenguajes de marcas. - Características y ámbitos de aplicación. - Estructura y sintaxis. - Herramientas de edición. - Elaboración de documentos bien 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas • Clases prácticas

<p>formados.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Utilización de espacios de nombres. <p>Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estándares web. Versiones. <p>Clasificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estructura de un documento HTML. – Identificación de etiquetas y atributos de HTML. 	
Observaciones	

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CSS	
Criterios de evaluación: 2.e, ..., 2.j	Nº sesiones: 13
Contenidos	Metodología
<p>Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Herramientas de diseño web. – Hojas de estilo (CSS). – Validación de documentos HTML y CSS. – Lenguajes de marcas para la sindicación de contenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas. • Clases prácticas
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Javascript	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 3.a, 3.f	Nº sesiones: 18
Contenidos	Metodología
<p>Manipulación de documentos Web:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lenguajes de script de cliente.Características y sintaxis básica. Estándares.- Selección y acceso a elementos.- Creación y modificación de elementos.- Eliminación de elementos.- Manipulación de estilos.	
Observaciones	

UNIDAD DIDÁCTICA 4: XML	
Descripción:	
Contenidos	Metodología
<p>Criterios de evaluación: 4.a, ..., 4.g 5.a, ..., 5.g</p>	<p>Nº sesiones: 6</p>
<p>Definición de esquemas y vocabularios en lenguajes de marcas:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tecnologías para la definición de documentos. Estructura y sintaxis.– Creación de descripciones de documentos.– Asociación de descripciones con documentos. Validación.– Herramientas de creación y validación. <p>Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tecnologías de transformación de documentos. Estándares. Ámbitos de aplicación.– Descripción de la estructura y de la sintaxis.– Creación y utilización de plantillas. Herramientas y depuración.– Conversión entre diferentes formatos de documentos.	<ul style="list-style-type: none">• Clases teóricas.• Clases prácticas
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 5: JSON	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 6.a, ..., 6.i	Nº sesiones: 6
Contenidos	Metodología
<p>Almacenamiento de información:</p> <ul style="list-style-type: none">– Sistemas de almacenamiento de información. Características. Tecnologías.– Lenguajes de consulta y manipulación en documentos.– Consulta y manipulación de información.– Importación y exportación de bases de datos relacionales en diferentes formatos.– Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en sistemas nativos.– Almacenamiento y manipulación de información en sistemas nativos.	
Observaciones	

UNIDAD DIDÁCTICA 6: Sistemas de Gestión Empresarial	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 7.a, ..., 7.i	Nº sesiones: 9
Contenidos	Metodología
<p>Sistemas de gestión empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none">– Aplicaciones de gestión empresarial. <p>Tipos. Características.</p> <ul style="list-style-type: none">– Instalación.– Administración y configuración.– Integración de módulos.– Mecanismos de acceso seguro a la información. Roles y privilegios.– Elaboración de informes.– Exportación de información.– Elaboración de documentación.	
Observaciones <p>Esta unidad, que se corresponde con el RA7, se impartirá en la empresa durante las prácticas en modalidad dual.</p>	

15 CONTENIDOS ACTITUDINALES

Recogidos en la programación del departamento.

16 EVALUACIÓN

Se usarán, según los casos, los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Test:** Prueba de conocimientos individual y vigilada tipo test, sin poder consultar información.
- **Proyecto:** Trabajo individual o en equipo, dilatado en varios días, que el alumnado realiza teniendo a su disposición cualquier tipo de material o fuente de documentación. Tiene un marcado carácter de investigación.
- **Práctica:** Trabajo práctico, en el que el alumnado desarrolla sobre los ordenadores alguna función explicada en clase con acceso a cualquier tipo de fuente de documentación. Normalmente se permiten varios días para su realización. Puede ser individual o en grupo.
- **Examen teórico:** Tiene carácter individual. Se realiza sobre papel y se trata de supuestos prácticos de diseño y resolución de problemas en las que aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas.
- **Examen práctico:** Tiene carácter individual y consiste en la ejecución práctica de determinadas funcionalidades sobre equipos reales. El alumnado podrá contar con todo tipo de documentación y acceso a Internet, aunque NO se permite la ayuda de otras personas.
- **Examen teórico-práctico:** puede contener una mezcla de los 2 anteriores.

Cada unidad didáctica debe ser superada por separado y teniendo en cuenta que los contenidos de dichas unidades no tienen relación unas con otras, la superación de una unidad no puede implicar la superación de otras.

La separación de unidades por evaluaciones será la siguiente:

Unidades didácticas	Evaluación
1, 2	1 ^a
3,4	2 ^a
5,6	3 ^a

U.D. 1:HTML	
RA	1 y 2
CE	Todos los de 1 y 2
Práctica	X
Examen	X
Criterios de Calificación:	
<ul style="list-style-type: none">• Examen práctico con un peso de 45%• Examen teórico con un peso de 45%• Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%	

U.D. 2: CSS	
RA	2
CE	Todos los del 2
Práctica	X
Examen	X
Criterios de Calificación:	
<ul style="list-style-type: none">• Examen práctico con un peso de 45%• Examen teórico con un peso de 45%• Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%	

U.D. 3: JAVASCRIPT	
RA	3
CE	Todos los del 3
Práctica	X
Examen	X
Criterios de Calificación:	
<ul style="list-style-type: none">• Examen práctico con un peso de 45%• Examen teórico con un peso de 45%• Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%	

U.D. 4: XML	
RA	4,5
CE	Todos los del 4 y 5
Práctica	X
Examen	X
Criterios de Calificación: <ul style="list-style-type: none"> • Examen práctico con un peso de 45% • Examen teórico con un peso de 45% • Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10% 	

U.D. 5: JSON	
RA	6
CE	Todos los del 6
Práctica	X
Examen	X
Criterios de Calificación: <ul style="list-style-type: none"> • Examen práctico con un peso de 45% • Examen teórico con un peso de 45% • Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10% 	

U.D. 6: Sistemas de Gestión Empresarial	
RA	7
ICE	Todos los del 7
Práctica	X
Examen Práctico	X
Criterios de Calificación:	
<ul style="list-style-type: none"> La calificación de esta unidad, que se corresponde con el RA 7, será establecida en las prácticas en modalidad dual. 	

Criterios de calificación generales

La calificación final del módulo, será el resultado del nivel de superación de los resultados de aprendizaje, habiendo aprobado o superado la evaluación de cada uno de los resultados, en caso de no haber superado o aprobado algún resultado de aprendizaje la Evaluación final quedará suspensa o no superada.

Una unidad (con su RA) estará aprobada o superada si su nota es igual a superior a cinco (5).

Las unidades aprobadas se guardan hasta el final del curso.

No se admitirá la entrega de trabajos fuera de fecha.

Para recuperar cada una de las unidades se establecerán dos pruebas a lo largo del curso.

La nota final del curso saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todas las unidades temáticas, siempre y cuando se alcance una nota mínima de 4 en cada una de las unidades. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 4 en cualquiera de las unidades, la nota final será de un 4.

17 ADAPTACIONES CURRICULARES.

Recogidas en la programación del departamento.

18 FP DUAL.

Según se recoge en la programación del departamento, el régimen de dual será el general y siguiendo un modelo condensado. En ese período de formación en la empresa el alumno deberá alcanzar el RA-7: “Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.”

Los criterios de evaluación asociados a este RA son:

- a) Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial.
- b) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales.
- c) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.
- d) Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial.
- e) Se han configurado y administrado las aplicaciones.
- f) Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información.
- g) Se han generado informes.
- h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
- i) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

19 RECUPERACIÓN PENDIENTE.

Se atenderá a lo recogido en la programación del departamento.

20 RECURSOS DIDÁCTICOS.

En el caso de este módulo los recursos los dividimos en dos tipos: Humanos y Materiales.

a) **Recursos Humanos:** El módulo cuenta con un profesor titular.

b) **Recursos Materiales:** Se pueden inventariar los siguientes:

- *Un aula taller*, donde se ubican todas las clases del grupo tanto prácticas como teóricas
- *Un proyector de video/SVGA.*
- Un ordenador para cada alumno.
- Una LAN que integra todos los ordenadores del aula y conecta con la red del Departamento de Informática.
- Conexión a Internet.
- Aula virtual Moodle.
- Servidores de virtualización Proxmox.

21 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

Entre la bibliografía recomendada tenemos:

“HTML”

Elizabeth Castro

Anaya

“Manual Imprescindible XML”

Juan Diego Gutiérrez Gallardo

Anaya

"Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información"

J.M. Castro y J.R. Rodriguez

Libro de texto Garceta

"Especificación HTML 4.01"

W3C

"Especificación CSS 2.1"

W3C

"Especificación XHTML 1.1"

W3C

<http://www.w3.org>

Página oficial del Consorcio WWW

<http://www.w3schools.com>

Referencias en línea sobre las especificaciones de la W3C

"XML y Java"

David Parson

Anaya Multimedia

"Lenguaje de Marcas y sistema de gestión empresarial"

Juan Manuel Castro

Editorial Garceta