

Familia: **INFORMÁTICA**

Ciclo formativo: **ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED.**

GRADO SUPERIOR

MÓDULO

LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

M^aIsabel Jiménez Tagarro

Curso 14/15

1. INTRODUCCIÓN

1.1. RELEVANCIA DE LA MATERIA EN LA ETAPA

Este módulo se encuadra en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior, correspondiente al Título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos y en Red.

La duración del módulo es de 128 horas lectivas y se desarrolla a lo largo de los tres trimestres del curso, impartándose cuatro horas semanales.

Para justificar los contenidos del módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información, tenemos que considerar varias cuestiones. Por una parte, este módulo es uno de los puntos de partida hacia el mundo informático, concretamente es el punto de partida hacia la programación, permitiendo una familiarización íntima con las primeras palabras, conceptos y elementos del sistema informático y la comunicación entre sistemas y los lenguajes de programación.

Muchos de los alumnos que se embarcan en un ciclo formativo de informática no han mantenido contacto anterior con los lenguajes de programación ni, concretamente, con los lenguajes de marcas. Debido a esto, el profesor encargado de desarrollar e impartir este módulo elaborará, previamente, una serie de ejercicios de enseñanza-aprendizaje partiendo de un nivel cero.

El alumno es el encargado de elaborar sus propios esquemas de conocimiento para alcanzar un aprendizaje a partir de una sucesión de experiencias que permitan contrastar sus propias ideas y modificar los conocimientos de partida. Por el contrario, el profesor lleva el control de este barco planificando actividades que constaten el interés del alumno así como incitarle a confrontar sus contenidos de procedimientos en diferentes contextos y ámbitos con la consiguiente previsión de situaciones.

Es difícil establecer un patrón común para todos los alumnos puesto que cada uno asimila las ideas y las enlaza según la destreza y rapidez en la captación de las mismas, por ello, marcamos una especie de pautas que engloban tanto aspectos metodológicos como didácticos. La primera unidad de trabajo marca en el alumno un sello que le permitirá obtener confianza en sí mismo, en el profesor y en la asignatura. Un método que fácilmente consigue estos tres objetivos es la simulación del funcionamiento de un ordenador con un ejemplo gráfico real del funcionamiento de una oficina. El alumno empieza a comparar desde un principio estableciendo una relación estrecha con la informática.

A partir de ese momento se puede fomentar en el alumno una actitud positiva y activa hacia la informática, encauzándolo hacia el desarrollo de los lenguajes de marcas.

Es muy interesante la presentación de contenidos bajo una clara estructuración, utilizando cualquier método de esquemas, llaves, etc.

Por último, debe existir una interrelación íntima entre todo el equipo docente que imparte clase en el ciclo formativo.

PERFIL PROFESIONAL

El perfil profesional del título de Técnico Superior ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

ENTORNO PROFESIONAL

Este profesional ejerce su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios informáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

Las **ocupaciones y puestos de trabajo** más relevantes para los futuros profesionales son los siguientes:

- a) Técnico en administración de sistemas.
- b) Responsable de informática.
- c) Técnico en servicios de Internet.
- d) Técnico en servicios de mensajería electrónica.
- e) Personal de apoyo y soporte técnico.
- f) Técnico en teleasistencia.
- g) Técnico en administración de base de datos.
- h) Técnico de redes.
- i) Supervisor de sistemas.
- j) Técnico en servicios de comunicaciones.
- k) Técnico en entornos web.

Las **actividades profesionales asociadas a este módulo** se aplican en:

- El almacenamiento y transmisión de la información.
- La utilización de tecnologías web para la publicación y difusión de información.
- La explotación de sistemas empresariales de gestión de información.

Las **ocupaciones y puestos de trabajo** más relevantes **asociadas con este módulo** son las siguientes:

- k) Técnico en entornos web.

1.2. MARCO LEGISLATIVO

Artículo 9 del Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En el BOJA de 27 de agosto de 2010 aparece publicada la ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

EL módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información se define en la página número 22, BOJA número 168, Sevilla, 27 de agosto 2010. Código: 0373

En el curso académico 2010/11 se implantó con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red reguladas en la presente Orden y dejó de impartirse las enseñanzas correspondientes a dicho curso del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos regulado por el Decreto 131/1995, de 16 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Los destinatarios son alumnos de edades comprendidas en su mayoría entre 18 y 23 años, procedentes de Bachillerato en casi un 60% de los casos, algunos de ellos han accedido por prueba de acceso y, por lo tanto, o no han terminado el Bachillerato, o proceden de un ciclo de Informática de grado medio. El resto procede de la Universidad, aunque muy pocos de éstos terminaron sus estudios universitarios.

La metodología ha de ser, pues, preferentemente la adecuada para trabajar con adultos que, en su mayoría, tendrán una formación básica inicial suficiente, además de la que se haya ido adquiriendo durante este mismo curso. Otro aspecto que se debe tener en cuenta, es que estos alumnos suelen tener un grado de motivación bastante alto y que acuden a estudiar FP de grado superior esperando recibir una formación profesional de alto nivel y, sobre todo, útil y funcional.

1.4. COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO

Miembros del departamento:

García Bernal, M ^a Ángeles. PES, jefe de departamento
Jiménez Tagarro, M ^a Isabel. PES, Bilingüe Inglés
Martín Ruiz, Mercedes. PT
Narbona Fuentes, Ana. PES, Bilingüe inglés
Pérez Martínez, Gabriel. PT
Toro Gallardo, Jesús M ^a . PES
Vinagrero Paniagua, Enrique. PT

Reuniones: Miércoles por la tarde 17h.

1.5. DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS Y ASIGNACIÓN DE PROFESORES.

PROFESOR/A	MÓDULOS
García Bernal, M ^a Ángeles	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones web. 2º SMR. - Gestión de Bases de Datos. 1º ASIR. - Desdoble Aplicaciones Ofimáticas. 1º SMR. - Formación en centros de trabajo.
Jiménez Tagarro, M ^a Isabel	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios en red. 2º SMR. - Lenguajes de Marcas y sistemas de gestión de información. 1º ASIR. - Servicio en red e Internet. 2º ASIR. - Informática 4º ESO. - Proyecto. 2º ASIR. - Formación en centros de trabajo.
Martín Ruiz, Mercedes	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas Operativos en red. 2º SMR. - Aplicaciones Ofimáticas. 1º SMR. - Desdoble Montaje y mantenimiento de equipos. 1º SMR. - Horas de libre configuración. 2º SMR. - Formación en centros de trabajo.
Narbona Fuentes, Ana	<ul style="list-style-type: none"> - Redes locales. 1º SMR. - Tecnología de la Información. 2º Bachillerato. (NOCTURNO) - Tecnología de la Información. 2º Bachillerato. - Proyecto. 2º ASIR. - Formación en centros de trabajo.
Pérez Martínez, Gabriel	<ul style="list-style-type: none"> - Montaje y mantenimiento de equipos. 1º SMR. - Implantación de aplicaciones web. 2º ASIR. - Administración de sistemas operativos. 2º ASIR.

	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto. 2º ASIR. - Formación en centros de trabajo.
Toro Gallardo, Jesús Mª	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación y administración de Redes. 1º ASIR. - Seguridad informática. 2º SMR. - Horas de Libre configuración. 2º ASIR. - Desdoble Redes Locales. 1º SMR. - Proyecto. 2º ASIR. - Formación en centros de trabajo.
Vinagrero Paniagua, Enrique	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas operativos monopuesto. 1º SMR. - Implantación de Sistemas Operativos. 1º ASIR. - Fundamentos de hardware. 1º ASIR. - Administración de Bases de Datos. 2º ASIR. - Proyecto. 2º ASIR. - Formación en centros de trabajo.

2. COMPETENCIAS

2.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

1. Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.

3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
5. Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
6. Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
7. Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
8. Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
9. Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
10. Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
11. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
12. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
13. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
14. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
15. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
16. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
17. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
18. Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
19. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
20. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

21. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

COMPETENCIAS QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO

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

2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.

3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE CICLO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
- g) Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
- h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
- i) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.

- k) Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
- l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- o) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- p) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- q) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- r) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- s) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- t) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

OBJETIVOS QUE CONTRIBUYE A ALCANZAR EL MÓDULO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- c) Instalar y configurar software de mensajería, transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolo con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- r) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO

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.
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.
5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.
7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

4. CONTENIDOS

4.1. BLOQUES Y NÚCLEOS TEMÁTICOS

4.1.1. (UN SUBAPARTADO PARA CADA CURSO) SÓLO HAY UN CURSO.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Lenguajes de marcas:

- Concepto y características generales, ventajas para el tratamiento de la información.
- Clasificación e identificación de los más relevantes. Utilización en distintos ámbitos
- XML, características propias, etiquetas.
- Herramientas de edición.
- Elaboración de documentos XML bien formados, estructura y sintaxis.
- Utilización de espacios de nombres en XML.
- Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:
- Estructura de un documento HTML.
- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
- XHTML, diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
- Versiones de HTML y de XHTML.

- XHTML en los sistemas gestión de la Información.
- Herramientas de diseño web.
- Hojas de estilo.

Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:

- Sindicación de contenidos, ventajas para la gestión y transmisión de la información.
- Ámbitos de aplicación.
- Tecnologías base.
- Estructura de los canales de contenidos.
- Tecnologías de creación de canales de contenidos.
- Creación, validación y comprobación de funcionalidades de los canales de contenidos.
- Herramientas específicas, directorios de canales de contenidos y agregación.
- Definición de esquemas y vocabularios en XML:
- Descripción de la información transmitida en documentos XML, estructura, sintaxis y reglas.
- Tecnologías.
- Utilización de métodos de definición de documentos XML.
- Creación de descripciones.
- Asociación con documentos XML.
- Validación.
- Herramientas de creación y validación.
- Documentación de las descripciones.

Conversión y adaptación de documentos XML:

- Conversión de documentos XML, necesidad y ámbitos de aplicación.
- Técnicas de transformación de documentos XML. Tecnologías.
- Descripción de la estructura y de la sintaxis.
- Especificaciones de conversión. Utilización de plantillas.
- Utilización de herramientas de procesamiento.
- Conversión de formatos de salida.
- Elaboración de documentación.

Gestión y Almacenamiento de información en formatos XML:

- Sistemas de almacenamiento de información en formato XML. Ventajas e inconvenientes. tecnologías.
- Sistemas gestores de bases de datos relacionales y documentos XML. Almacenamiento, búsqueda y extracción de la información.
- Sistemas gestores de bases de datos nativas XML .
- Herramientas y técnicas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.
- Lenguajes de consulta y manipulación.

Sistemas de gestión empresarial:

- Concepto y características.
- Principales aplicaciones de gestión empresarial.
- Instalación.
- Adaptación y configuración.
- Acceso seguro. Verificación.
- Integración de módulos.
- Elaboración de informes.
- Integración con aplicaciones ofimáticas.
- Exportación de información.
- Resolución de incidencias.
- Elaboración de documentos de explotación empresarial.

BLOQUES TEMÁTICOS

Los contenidos básicos se pueden agrupar en cuatro grandes bloques de diferentes duraciones y pesos dentro del contenido total del módulo:

BLOQUE 1: HTML

BLOQUE 2: CSS

BLOQUE 3: XML

BLOQUE 4: Sistemas de Gestión de Información.

4.2. UNIDADES DIDÁCTICAS

4.2.1. (UN SUBAPARTADO PARA CADA CURSO) SÓLO HAY UN CURSO

UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS

UNIDAD 2. UTILIZACIÓN DE LENGUAJES DE MARCAS EN ENTORNOS WEB: HTML y XHTML.

UNIDAD 3. CSS. HOJAS DE ESTILO

UNIDAD 4. XML. ALMACENAMIENTO DE DATOS

UNIDAD 5. APLICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE MARCAS A LA SINDICACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 6. XML. TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE DATOS

UNIDAD 7. TRANSFORMACIÓN DE DOCUMENTOS. XSLT

UNIDAD 8. SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN. ERP

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS

- 1.1. Concepto y ventajas
- 1.2. SGML. El origen
- 1.3. Características de los lenguajes de marcas
- 1.4. Clasificación de los lenguajes de marcas
- 1.5. Organizaciones y estándares
- 1.6. Introducción a los principales lenguajes de marcas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de Lenguajes de marcas
- Resolución de ejercicios en los que se deba reconocer el tipo de lenguaje de marcas que se está utilizando
- Ejercicios en los que se deba distinguir las etiquetas del contenido en los distintos lenguajes de marcas

UNIDAD 2. UTILIZACIÓN DE LENGUAJES DE MARCAS EN ENTORNOS WEB: HTML Y XHTML

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

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.

CONTENIDOS:

UNIDAD 2. UTILIZACIÓN DE LENGUAJES DE MARCAS EN ENTORNOS WEB: HTML y XHTML.

2.1. Evolución histórica

2.2. Estructura del documento

2.3. Elementos de HTML

2.3.1. <html>

2.3.2. <head>

2.3.3. <body>

2.3.4. Comentarios

2.3.5. Conjuntos de atributos

2.4. Contenido de la cabecera

2.4.1. <title>

2.4.2. <base>

2.4.3. <meta>

2.4.4. <link>

2.4.5. <script>

2.4.6. <style>

2.5. Contenido del cuerpo

2.5.1. Manejo del texto

2.5.2. Listas

2.5.3. Enlaces

2.5.4. Agrupación del contenido

2.5.5. Imágenes

2.5.6. Tablas

2.5.7. Marcos

2.5.8. Objetos multimedia

2.5.9. Formularios

2.6. XHTML

2.6.1. Estructura y elementos de un documento

2.6.2. Normas

2.7. HTML 5

2.7.1. Elementos de sección

2.7.2. Formularios

2.7.3. Objetos multimedia

2.8. Validación

2.8.1. Validación en línea

2.8.2. Validación local

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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 los lenguajes HTML y XHTML.
- e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
- f) Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de páginas web escritas en HTML, usando las etiquetas estudiadas en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de páginas web escritas con HTML, en los que deban usarse las etiquetas estudiadas en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de páginas web escritas con HTML, en los que deban usarse todas las etiquetas estudiadas en la unidad didáctica.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de páginas web escritas con HTML, en los que deban usarse todas las etiquetas estudiadas en la unidad didáctica.

Al terminar las unidades 2 y 3:

- Entrega de un trabajo final consistente en una página web hecha con HTML y a la que se le hayan aplicado estilos CSS, que utilice todo lo estudiado en ambas unidades didácticas.
- La página se colgará en un servidor Web (gratuito o no) para que pueda ser consultada desde cualquier lugar.

UNIDAD 3. CSS. HOJAS DE ESTILO

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

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.

CONTENIDOS:

UNIDAD 3. CSS. HOJAS DE ESTILO

3.1. Introducción

3.2. Sintaxis

3.2.1. Cómo incluir CSS en el documento

3.2.2. Cómo construir las reglas CSS

3.3. Selectores

3.3.1. Selector universal

3.3.2. Selector de tipo

3.3.3. Selector descendente

3.3.4. Selector hijo

3.3.5. Selector adyacente

3.3.6. Selector de atributos

3.3.7. Selector de clase

3.3.8. Selector ID

3.3.9. Pseudo-clases

3.3.10. Pseudo-elementos

3.4. Modelo de cajas

3.4.1. Fundamentos

3.4.2. Ancho, alto

3.4.3. Margin, padding

3.4.4. Bordes

3.4.5. Colores y fondos

3.4.6. Posicionamiento

3.4.7. Visualización

3.5. Texto

3.6. Listas

3.7. Tablas

3.8. Formularios

3.9. Layout

3.10. Prioridad

3.11. Miscelánea

3.11.1. Estructuración del código

3.11.2. Aplicaciones Web

3.11.3. Sitios Web orientados al diseño

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.

h) Se han aplicado hojas de estilo.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de páginas web en las que se apliquen estilos CSS, usando los selectores estudiados en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de páginas web en las que se apliquen estilos CSS, usando los selectores estudiados en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de páginas web a las que se le apliquen estilos CSS, en los que deban usarse todos los selectores estudiados en la unidad didáctica.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de páginas web a las que se le apliquen estilos CSS, en los que deban usarse todos los selectores estudiados en la unidad didáctica.

Al terminar las unidades 2 y 3:

- Entrega de un trabajo final consistente en una página web hecha con HTML y a la que se le hayan aplicado estilos CSS, que utilice todo lo estudiado en ambas unidades didácticas.
- La página se colgará en un servidor Web (gratuito o no) para que pueda ser consultada desde cualquier lugar.

UNIDAD 4. XML. ALMACENAMIENTO DE DATOS

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

CONTENIDOS:

UNIDAD 4. XML. ALMACENAMIENTO DE DATOS

- 4.1. Introducción
- 4.2. Documentos XML
- 4.3. Estructura jerárquica de un documento XML
- 4.4. Modelo de datos de un documento XML. Nodos
- 4.5. Corrección sintáctica: documento XML bien formado
- 4.6. Documentos XML válidos

4.7. Validación de documentos XML con DTD

4.7.1. Estructura de un DTD. Elementos.

4.7.2. Poniendo todo junto.

4.8. Validación de documentos XML con esquemas XML

4.8.1. Estructura de un esquema XML. Componentes

4.8.2. Componentes básicos de un esquema

4.8.3. Tipos de datos

4.8.4. Tipos de datos simples vs complejos

4.8.5. Definición de tipos de datos complejos

4.8.6. Diferentes declaraciones de elementos

4.8.7. Modelos de diseño de esquemas XML

4.8.8. Poniendo todo junto

4.8.9. Construcción avanzada de esquemas

4.9. Otros mecanismos para validar XML

4.10. Otros lenguajes basados en XML

4.10.1. SVG

4.10.2. WML

4.10.3. RSS

4.10.4. Atom

4.10.5. DocBook

4.10.6. XBRL

4.11. Otras formas de almacenar información

4.11.1. JSON

4.11.2. YAML

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

(Correspondientes al resultado de aprendizaje 1)

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.

(Correspondientes al resultado de aprendizaje 4)

a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.

b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.

c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.

d) Se han creado descripciones de documentos XML.

e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.

f) Se han asociado las descripciones con los documentos.

g) Se han utilizado herramientas específicas.

h) Se han documentado las descripciones.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de documentos XML, usando los elementos y mecanismos de validación estudiados en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de documentos XML, usando los elementos y mecanismos de validación estudiados en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de documentos XML, usando los elementos y mecanismos de validación estudiados en toda la unidad didáctica.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de documentos XML, usando los elementos y mecanismos de validación estudiados en toda la unidad didáctica.

UNIDAD 5. APLICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE MARCAS A LA SINDICACIÓN DE CONTENIDOS

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.

CONTENIDOS:

UNIDAD 5. APLICACIÓN DE LOS LENGUAJES DE MARCAS A LA SINDICACIÓN DE CONTENIDOS

- 5.1. Introducción a RSS
- 5.2. Estructura de un documento RSS
- 5.3. Elementos principales de un RSS
 - 5.3.1. <channel>
 - 5.3.2. <item>
- 5.4. Generación de RSS
- 5.5. Validación del archivo RSS
- 5.6. Publicación del archivo RSS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
- b) Se han definido sus ámbitos de aplicación.
- c) Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
- d) Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.
- e) Se han creado y validado canales de contenidos.
- f) Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.
- g) Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de documentos RSS, e inclusión de los mismos en páginas web.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de documentos RSS, e inclusión de los mismos en páginas web.
- Al finalizar la unidad didáctica:
 - Ejercicio en el que se incluirá un documento RSS a la página Web que se entregó como trabajo para las unidades 2 y 3 y que está publicada en un servidor Web.
 - Comprobación del funcionamiento de los feed y actualizaciones.

UNIDAD 6. XML. TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE DATOS

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
- b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.
- c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.
- d) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
- e) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
- f) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- g) Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
- h) Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.
- i) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

CONTENIDOS:

UNIDAD 6. XML. TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE DATOS

6.1. Introducción

6.2. Bases de datos XML nativas

6.2.1. BaseX

6.3. XPath

6.4. XQuery

6.5. Otras tecnologías complementarias: XLink y XPointer

6.5.1. XLink

6.5.2. XPointer

6.6. Bases de datos relacionales con XML

6.7. Manejo de XML desde Java

6.7.1. SAX

6.7.2. DOM

6.7.3. JAXP

6.7.4. JAXB

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
- b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.
- c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.
- d) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
- e) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
- f) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- g) Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- h) Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativos XML.
- i) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de bases de datos XML y consultas, usando los lenguajes y técnicas estudiados en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de bases de datos XML y consultas, usando los lenguajes y técnicas estudiados en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de bases de datos XML y consultas, usando los lenguajes y técnicas estudiados en la unidad.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de bases de datos XML y consultas, usando los lenguajes y técnicas estudiados en la unidad.

UNIDAD 7. TRANSFORMACIÓN DE DOCUMENTOS XSLT

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.

CONTENIDOS:

UNIDAD 7. TRANSFORMACIÓN DE DOCUMENTOS. XSLT

7.1. Introducción

7.2. XSLT

7.2.1. Enlace de documentos XML con hojas de estilo

7.2.2. Elementos básicos de una hoja de transformaciones

7.2.3. Instrucciones de control

7.2.4. Generación de nuevos elementos y atributos

7.2.5. Elementos avanzados de una hoja de transformaciones

7.2.6. Instrucciones de XSLT 2.0

7.3. XSLT-FO

7.3.1. Objetos de formateo

7.3.2. Objetos de formateo para la estructura de documentos

7.3.3. Objetos de formateo para el contenido de páginas

7.3.4. Objetos de formateo para generar listas

7.3.5. Objetos de formateo para generar tablas

7.3.6. Objetos de formateo para generar enlaces, imágenes

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.

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 XML.

e) Se han creado especificaciones de conversión.

f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.

g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.

h) Se han documentado y depurado las especificaciones.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de transformaciones XSLT, usando los elementos, instrucciones, objetos y técnicas estudiados en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de transformaciones XSLT, usando los elementos, instrucciones, objetos y técnicas estudiados en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de transformaciones XSLT, usando los elementos, instrucciones, objetos y técnicas estudiados en la unidad.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de transformaciones XSLT, usando los elementos, instrucciones, objetos y técnicas estudiados en la unidad.

UNIDAD 8. SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN. ERP

OBJETIVOS (RESULTADOS DE APRENDIZAJE):

7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

CONTENIDOS:

UNIDAD 8. SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN. ERP

8.1. Introducción

8.2. Inteligencia del negocio

8.3. ERP

8.3.1. SAP

8.3.2. OpenBravo

8.4. CRM

8.4.1. SugarCRM

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.
- b) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.

- c) Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.
- d) Se han configurado y adaptado las aplicaciones.
- e) Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.
- f) Se han generado informes.
- g) Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.
- h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
- i) Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.
- j) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Para cada apartado se realizarán las siguientes actividades:

- Exposición teórica por parte de la profesora
- Debate sobre la explicación.
- Ejemplos de dificultad progresiva de sistemas ERP o CRM, usando los elementos y técnicas estudiados en el apartado.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de sistemas ERP o CRM, usando los elementos y técnicas estudiados en el apartado.

Al finalizar las explicaciones de todos los apartados:

- Ejemplos de dificultad progresiva de sistemas ERP o CRM, usando los elementos y técnicas estudiados en la unidad.
- Resolución de ejercicios de dificultad progresiva de sistemas ERP o CRM, usando los elementos y técnicas estudiados en la unidad.

4.3. TEMPORALIZACIÓN

4.3.1. (UN SUBAPARTADO PARA CADA CURSO) SÓLO HAY UN CURSO

EVALUACIÓN	Semanas	Horas
1ª Evaluación		
Unidad 1. Introducción a los LM	1	4

Unidad 2. HTML y XHTML	10	40
Unidad 3. CSS	3	11
2ª Evaluación		
Unidad 3. CSS	1	5
Unidad 4. XML	7	28
Unidad 5. RSS	1	4
Unidad 6. Tratamiento y recuperación de datos	1	4
3ª Evaluación		
Unidad 6. Tratamiento y recuperación de datos	3	12
Unidad 7. XSLT	4	6
Unidad 8. ERP	1	4
Total	32	128

4.4. TEMAS TRANSVERSALES

El tratamiento de los temas transversales va vinculado a las situaciones que se presentan en las actividades propuestas. No se presentan, por tanto, en un bloque sino distribuidos en los diversos apartados.

No todos los temas transversales se pueden trabajar con la misma profundidad en este módulo, pero se ha realizado un esfuerzo para conseguir que se traten adecuadamente. Los relacionados con la igualdad entre sexos, educación ambiental y educación moral y cívica son los más fáciles de trabajar en este módulo.

Por otra parte, el desarrollo de actitudes abiertas hacia opiniones de los demás, el gusto por la precisión y el rigor, el fomento de la correcta presentación y el orden en la realización de las actividades, la puntualidad, etc. ayudan a conseguir los hábitos necesarios para vivir en una sociedad pluralista y democrática.

5. METODOLOGÍA

5.1. TIPOS DE ACTIVIDADES

La metodología básica a utilizar será el aprendizaje significativo, el lenguaje utilizado en clase debe ser comprensible por los alumnos, para ello se realizarán unas pruebas iniciales a los alumnos para determinar el dominio del vocabulario informático y el conocimiento de una información mínima de informática básica, que permita fijar el punto de partida del módulo

La programación está estructurada en forma escalonada con las suficientes prácticas intercaladas, para que los alumnos vayan construyendo su propio bloque de metodología de la programación.

Como base para afianzar los conocimientos en cuanto a metodología se usará en todo momento el lenguaje XML, “parientes” de éste (HTML, XHTML, DHTML) y complementos (CSS) de manera que los alumnos puedan ir comprobando su propia evolución en el desarrollo de programas en estos lenguajes.

De forma general cada unidad se desarrollará en 7 fases:

- 1) Exposición del tema por parte de la profesora. Se seguirán como base los libros expuestos en la bibliografía, y, sobre todo, los apuntes preparados por la profesora.
- 2) Posteriormente se realizarán una serie de ejercicios propuestos por la profesora y resueltos y corregidos por ella en clase. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica anterior.
- 3) La profesora resolverá todas las dudas que puedan tener los alumnos del ciclo, tanto teóricas, como prácticas. Incluso, si ella lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos.
- 4) La profesora propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.
- 5) Algunos ejercicios prácticos se realizarán en el aula de ordenadores utilizando el entorno de desarrollo adecuado a la Unidad de Trabajo en la que estemos trabajando. Las prácticas se resolverán de forma individual, aunque los alumnos podrán trabajar en grupo para aportar distintos puntos de vista o soluciones a una práctica.
- 6) Además se propondrán algunos trabajos que engloben conocimientos de varias unidades de trabajo para comprobar que los conocimientos mínimos exigidos en cada una de las unidades han sido satisfactoriamente asimilados por los alumnos del Ciclo Formativo.
- 7) Pruebas de autoevaluación y seguimiento para detectar deficiencias y retrasos individuales.

En relación con la metodología de aprendizaje y la organización de actividades conviene resaltar su carácter activo y participativo. Numerosos ejercicios potenciarán y desarrollarán el trabajo en equipo y la elaboración y puesta en práctica de los proyectos realizados por los propios alumnos.

El alumno/a ha de ser protagonista en el aula. Debe desarrollar y utilizar sus propios recursos y, a la vez, aprender a trabajar en equipo y adaptarse al mismo. Una parte importante de las actividades se realizarán en equipo, en grupos de dos o tres alumnos que confeccionarán, probarán y depurarán los programas.

5.2. PROGRAMA DE COMPRENSIÓN LECTORA Y ANIMACIÓN A LA LECTURA

Se les entregará a los alumnos una copia de las presentaciones que la profesora prepare a lo largo del curso. Es responsabilidad del alumno leerlas y estudiarlas para así asimilar los contenidos previamente explicados en clase.

Se entregarán a los alumnos algunos libros, manuales o tutoriales de Internet cuya lectura derivará en una mejora de sus conocimientos.

Se plantearán problemas y ejercicios escritos cuyo enunciado debe de ser comprendido por el alumno antes de intentar solucionarlo.

5.3. TRABAJOS MONOGRÁFICOS INTERDISCIPLINARES

En cuanto a la interdisciplinaridad con otros módulos de este ciclo formativo, es especialmente amplia. Se realizarán distintas prácticas adecuadas al nivel del alumno en las que sea necesario aplicar los conocimientos adquiridos en otros módulos de este ciclo, o en las que se practicará con conceptos y herramientas en las que se profundizará en el siguiente curso. Por ejemplo:

- Instalación y manejo de sistemas Operativos (Sistemas Operativos)
- Uso de protocolos de comunicaciones (Redes)
- Acceso a datos (Bases de Datos)

Este módulo, además, será la base para los siguientes módulos de 2º curso:

- Aplicaciones Web
- Instalación y uso de servicios en Internet (Servicios en Red)
- Administración de Bases de Datos.

En cuanto a la interdisciplinaridad con otras materias o módulos de otras enseñanzas: al tratarse de un módulo en el que se diseñan y se crean Bases de Datos XML, Sistemas de Información y páginas web, puede usarse en todo momento como base temática los contenidos de cualquier otro área o materia.

5.4. BILINGÜISMO

Este módulo no es bilingüe: el escaso número de horas asignadas al mismo y ingente cantidad de contenidos básicos que deben impartirse en esas pocas horas hacen poco recomendable que se imparta de forma bilingüe, ya que es una dificultad añadida que, sin duda, ralentizaría las clases y, como consecuencia, no sería posible terminar la programación.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se considera necesaria un aula de informática para realizar las prácticas de programación. El aula deberá disponer de al menos del suficiente número de ordenadores para que no haya más de un alumno por puesto de trabajo.

El software que se utilizará, además de los correspondientes sistemas operativos de los equipos será un entornos de desarrollo sencillo, como puede ser oXygen, HTML-Kit, PHP-coder.

Es muy aconsejable disponer de libros de consulta en el aula, de forma que los alumnos intenten buscar soluciones a los problemas que les surjan antes de solicitar la ayuda del profesor, ya que eso les aportará una gran experiencia de cara al módulo de Formación en Centros de Trabajo que deberán realizar en el siguiente curso. En cualquier caso, deben de disponer de una conexión de banda ancha a Internet, para realizar consultas.

También serán positivos todos aquellos instrumentos que faciliten la tarea de exposición del profesor, por ejemplo cañones de exposición.

Otros materiales necesarios:

- Pizarra blanca con rotuladores.
- Impresoras
- Grabadoras de CDs
- Fotocopias y listados por impresora.
- Libros del departamento y de la biblioteca del Centro.
- Plataforma moodle.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

7.1. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DE CARÁCTER GENERAL

Es evidente que el ritmo de desarrollo de las capacidades no tiene por qué ser el mismo en todo un colectivo como es el grupo de alumnas y alumnos. En un proceso de aprendizaje en el que lo principal o exclusivo es la adquisición de conocimientos, las adaptaciones curriculares a los diferentes ritmos de aprendizaje deben realizarse actuando sobre el método (entendido aquí como un elemento curricular más), proponiendo actividades diversas que conduzcan a metas semejante, ya que los contenidos y objetivos (competencias) deben de ser los mismos para todos los alumnos, al tratarse de estudios de formación Profesional.

Para aquellos alumnos y alumnas con nivel elevado de conocimientos o con un ritmo de enseñanza-aprendizaje más rápido, se plantearán, en cada una de las Unidades, una serie de actividades de ampliación. O se les propondrán prácticas complementarias a las realizadas en clase para la realización de las cuales será necesario que lleven a cabo su propia labor de investigación.

Además, se plantearán actividades prácticas que puedan servir para que aquellos alumnos y alumnas con un menor ritmo de aprendizaje y con necesidad de reforzar los contenidos planteados en cada Unidad.

En cuanto a atención a alumnos con necesidades educativas especiales, se procurará en todos los casos facilitarle todos los medios humanos y técnicos para que pueda seguir el módulo con normalidad. Por ejemplo:

- El departamento de orientación facilitará tanto intérpretes como psicólogos y pedagogos, que no sólo ayudarán al alumno sino que también orientarán al profesor y al resto de la clase.
- Se les facilitará un puesto de trabajo dentro del aula adecuado a sus necesidades
- El Centro deberá facilitar los medios físicos (accesos) y materiales.
- El profesor intentará facilitarle todos los apuntes de clase en el medio físico más adecuado a su discapacidad (por ejemplo: por escrito, uso de grabadoras, etc.)

Para atender al principio de atención a la diversidad, se preverán las siguientes actuaciones:

- Se diferenciarán todos aquellos elementos que resultan esenciales de los contenidos, que amplían, o profundizan en los mismos.
- Se graduará la dificultad de las tareas, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados para su actuación.
- Las actividades se pueden desarrollar en grupos de trabajo heterogéneos con flexibilidad en el reparto de tareas.

7.1.1. AGRUPAMIENTOS FLEXIBLES

Sería deseable, pero no está previsto en la normativa.

7.1.2. DESDOBLAMIENTOS DE GRUPOS EN LAS ÁREAS Y MATERIAS INSTRUMENTALES

Sería deseable, pero no está previsto en la normativa para este módulo.

7.1.3. APOYO EN GRUPOS EXTRAORDINARIOS MEDIANTE UN SEGUNDO PROFESOR O PROFESORA DENTRO DEL AULA

Sería deseable, pero no está previsto en la normativa para este módulo.

7.1.4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LAS HORAS DE LIBRE DISPOSICIÓN

Sería deseable, pero consideramos más importante que se profundice en redes en las horas de libre configuración de segundo curso, ya que es un módulo asociado a las competencias, mientras que éste no lo es.

7.2. PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

7.2.1. PROGRAMAS DE REFUERZO

7.2.1.1. PROGRAMAS DE REFUERZO DE ÁREAS O MATERIAS INSTRUMENTALES BÁSICAS

A los alumnos de un ciclo de grado superior, se les exigirá que se expresen correctamente tanto por escrito como oralmente, sin faltas de ortografía ni gramaticales. La profesora corregirá los errores que en este sentido puedan cometer los alumnos y les dará consejos para su mejora.

Sus competencias matemáticas y de lógica, deben de ser las adecuadas a un alumno de un ciclo de grado superior. La profesora corregirá los errores que en este sentido puedan cometer los alumnos y les dará consejos para su mejora.

7.2.1.2. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS (*RECUPERACIÓN DE PENDIENTES*) ATENCIÓN A ALUMNOS DE 1º CON ESTE MÓDULO Y MATRICULADOS EN MÓDULOS DE 2º

No existe esta posibilidad para alumnos de ciclos, ya que todos los alumnos matriculados en este módulo, están obligados a asistir a clase, independientemente de que puedan o no matricularse en otros módulos de segundo curso, dependiendo de si lo permite el horario de clase, tal y como se establece en la normativa.

7.2.1.3. PLANES ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONE DE CURSO (*ALUMNADO QUE REPITE CURSO*)

Los alumnos que deban repetir el módulo profesional, están obligados a asistir a clase, independientemente de que puedan o no matricularse en otros módulos de segundo curso, dependiendo de si lo permite el horario de clase, tal y como se establece en la normativa.

7.2.2. PROGRAMAS DE ADAPTACIÓN CURRICULAR

7.2.2.1. ADAPTACIONES CURRICULARES NO SIGNIFICATIVAS

Se plantearán actividades prácticas que puedan servir para que aquellos alumnos y alumnas con un menor ritmo de aprendizaje y con necesidad de reforzar los contenidos planteados en cada Unidad puedan alcanzar los objetivos y competencias del módulo.

7.2.2.2. ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS

No aplicable a los ciclos formativos

7.2.2.3. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES

Para aquellos alumnos y alumnas con nivel elevado de conocimientos o con un ritmo de enseñanza-aprendizaje más rápido, se plantearán, en cada una de las Unidades, una serie de actividades de

ampliación. O se les propondrán prácticas complementarias a las realizadas en clase para la realización de las cuales será necesario que lleven a cabo su propia labor de investigación.

Las posibilidades de ampliación de conocimientos en Informática son infinitas.

8. EVALUACIÓN

8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

8.1.1. (UN SUBAPARTADO PARA CADA CURSO)

Cada objetivo se evalúa con los siguientes criterios de evaluación:

1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.

Criterios de evaluación:

- 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.

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.

Criterios de evaluación:

- 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 los lenguajes HTML y XHTML.
- e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
- f) Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.

- g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
- h) Se han aplicado hojas de estilo.

3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
- b) Se han definido sus ámbitos de aplicación.
- c) Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
- d) Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.
- e) Se han creado y validado canales de contenidos.
- f) Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.
- g) Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.

4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.
- b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.
- c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.
- d) Se han creado descripciones de documentos XML.
- e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.
- f) Se han asociado las descripciones con los documentos.
- g) Se han utilizado herramientas específicas.
- h) Se han documentado las descripciones.

5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
- 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 XML.

e) Se han creado especificaciones de conversión.

f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.

g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.

h) Se han documentado y depurado las especificaciones.

6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.

b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.

c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.

d) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.

e) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.

f) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.

g) Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.

h) Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.

i) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.

b) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.

c) Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.

d) Se han configurado y adaptado las aplicaciones.

e) Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.

f) Se han generado informes.

g) Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.

h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.

i) Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.

j) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Como puntos de referencia para la evaluación de los objetivos programados se tomarán los criterios de evaluación anteriormente expuestos en el punto III, de forma general y en el VIII de forma específica, por Unidades Didácticas.

La evaluación de este módulo es continua a lo largo de todo el curso. Por tanto requiere la asistencia regular a clase por parte del alumno, así como la realización de los ejercicios y prácticas programadas por el profesor.

Debido a las especiales características de este módulo, la materia impartida en cada evaluación no tendrá carácter eliminatorio, ya que los contenidos de cada evaluación requieren la aplicación de los conocimientos adquiridos en las evaluaciones anteriores.

No obstante, sí se pueden fijar bloques de materia, no coincidentes con los trimestres del curso, de los que, una vez superados con una calificación igual o superior a 5, los alumnos no tendrán que volver a ser evaluados. Éstos bloques son: HTML, CSS, XML y Sistemas de Gestión de Información.

En la evaluación del alumno se tendrá en cuenta:

- La responsabilidad del alumno en su trabajo personal.
- La participación del alumno en los trabajos en grupo.
- El resultado de las pruebas objetivas de las unidades temáticas. Se realizarán al menos dos por evaluación. Todas las pruebas objetivas serán de carácter práctico y se realizarán en el ordenador.
- La resolución de los ejercicios de clase.
- La realización de las prácticas propuestas en clase.
- Los proyectos de programación realizados por el alumno a propuesta del profesor como trabajos que engloben conceptos de varias Unidades de Trabajo.

Se calificará a los alumnos en sesiones de evaluación una vez al final de cada trimestre.

La calificación de cada alumno se elaborará siguiendo las pautas:

- La nota obtenida en las pruebas objetivas realizadas en el trimestre, en las cuales el alumno demuestra la correcta asimilación de las materias impartidas, valdrá un 70% de la nota del trimestre y se calculará como la media aritmética de todas las pruebas que se hayan realizado, siempre y cuando la calificación en cada una de ellas sea superior o igual a 5. La no superación estas pruebas dará como resultado la calificación negativa de la evaluación. Pero, si por el contrario, se obtiene una calificación positiva, se dará por superada la totalidad del trimestre. Mejorará el contenido de la calificación que el conjunto de los resultados de las demás pruebas siga una línea creciente.

- El 30% restante de la nota se calcula a partir de:
 - Las notas obtenidas en los ejercicios propuestos por el profesor durante el trimestre. Aunque es imprescindible superar los exámenes con una calificación mayor o igual a 5 para aprobar el trimestre. La no presentación de estos ejercicios supondrá la calificación negativa del trimestre.
 - La valoración del profesor sobre las prácticas y trabajos desarrollados por el alumno durante el trimestre, bien en grupo o bien de forma individual.
- Si un alumno no presenta los ejercicios y prácticas propuestas en clase, su calificación en esta parte será de 0 puntos y la nota final se calculará como el 70% de las pruebas objetivas.

La calificación de la evaluación será un valor numérico sin decimales entre 1 y 10. Se considerarán aprobados todos los alumnos cuya calificación sea de 5 o superior.

La nota final de curso se calculará como la media ponderada de cada uno de los bloques: HTML, CSS, XML y Sistemas de Gestión de Información. Cada bloque tendrá un valor equivalente a su peso en número de horas.

RECUPERACIONES A LO LARGO DEL CURSO

El alumno que siga la evaluación continua, podrá ir eliminando la materia por bloques: HTML, CSS, XML y Sistemas de Gestión de Información.

En el caso de no haber superado alguno de ellos, en la prueba de final de curso cada alumno podrá recuperar de forma separada el bloque o bloques que necesite: HTML, CSS, XML y Sistemas de Gestión de Información.

En el caso de no superar alguno de los bloques, el alumno acudirá obligatoriamente a las clases de recuperación durante el mes de junio en las que se harán ejercicios que refuercen el bloque (o bloques) que deba recuperar. Al final del mes, el alumno tendrá que demostrar sus conocimientos mediante una prueba práctica con el ordenador o en papel, del bloque o bloques que no hubiese superado en el mes de Mayo. Esta prueba constituye la segunda evaluación ordinaria.

En el caso de no superar alguno de los bloques en ninguna de las dos evaluaciones ordinarias (mayo o junio), el alumno no podrá obtener el aprobado en el módulo completo y deberá repetirlo el curso siguiente.

8.3. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

En los ciclos no existe la evaluación extraordinaria de septiembre. No obstante:

En el caso de no superar alguno de los bloques durante el curso, el alumno acudirá obligatoriamente a las clases de recuperación durante el mes de junio en las que se harán ejercicios que refuercen el bloque (o bloques) que deba recuperar. Al final del mes, el alumno tendrá que demostrar sus conocimientos mediante una prueba práctica con el ordenador o en papel, del bloque o bloques que no hubiese superado hasta el mes de Mayo. Esta prueba constituye la segunda evaluación ordinaria.

En el caso de no superar alguno de los bloques en ninguna de las dos evaluaciones ordinarias (mayo o Junio), el alumno no podrá obtener el aprobado en el módulo completo y deberá repetirlo el curso siguiente.

8.4. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación de la práctica docente es un componente fundamental dentro del proceso general de evaluación académica. Se deben evaluar:

- Los procedimientos de enseñanza
- La labor docente del profesorado en relación con el logro de los objetivos generales del currículo.
- La programación docente
- El desarrollo curricular en relación a la racionalidad de espacios y horarios y en cuanto al funcionamiento de la orientación académica y profesional.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Siempre que sea posible será recomendable proponer visitas a algún centro de cálculo donde los alumnos puedan observar cómo se realiza la programación y el procesamiento de datos.

Son sitios aconsejables los Ayuntamientos, Las universidades, las empresas de desarrollo de software que estén situadas cerca del centro o bien empresas de gran tamaño que admitan visitas en grupo a sus instalaciones como: Accentur, etc. Esta visita se puede coordinar también con las previstas en otros módulos.

También sería interesante poder asistir con los alumnos a alguna feria informática (SIMO) en la que puedan observar de cerca los últimos productos que aparecen en el mercado. Esta visita puede ser adecuada en todos los módulos.

Se podrá también visitar el Supercomputador Mare Nostrum, en Barcelona, y los supercomputadores de la Universidad de Málaga Pablo y Picasso.

Asistencia a conferencias o visitas a empresas o instituciones donde la lengua inglesa sea la principal herramienta de comunicación.

Se podrá hacer un viaje a Londres, donde, además de practicar la lengua inglesa, se podrá visitar el museo de la Tecnología y alguna de las muchas empresas de Informática cuya sede central se encuentra ubicada en esta ciudad.

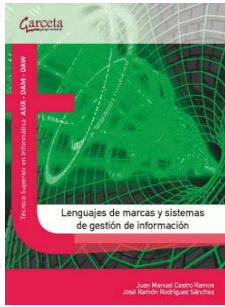
Realización de videoconferencias con otros países de la UE utilizando la lengua inglesa y la española.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información. CFGS ASIR, DAM y DAW.

Juan Manuel Castro Ramos/ José Ramón Rodríguez Sánchez

Ed. Garceta



- HTML5 y CSS3. Domine los estándares y aplicaciones web.

Ed. Eni

Luc van Lancker



- XML práctico. Bases esenciales, conceptos y casos prácticos.

Sébastien Lecompte y Thierry Boulanger

Ed. Eni

- XML. Manual Imprescindible

Juan Diego Gutiérrez Gallardo

Anaya Multimedia

- Domine HTML y DHTML

José López quijado

Ra-Ma

- Diseño de páginas web con XHTML, JavaScript y CSS

Juan Carlos Orós

Ra-Ma

- PHP y MySQL

José López Quijado

Ra-Ma

➤ Cambridge Grammar of English

Carter McCarthy

Cambridge

➤ XML, manual de referencia

Heather Williamson

McGraw-Hill Osborne Media

➤ CSS, guía práctica

Xavier Colomé Fornós

Anaya Multimedia

➤ Diseño Web, guía de referencia

Jennifer Niederst Robbins

Anaya O'REILLY

➤ Creación y Diseño Web. La Biblia.

David Crowder y Andrew Bailey

Anaya Multimedia

➤ Otra bibliografía de Internet