

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CURSO 2023-2024

**MÓDULO LENGUAJES DE MARCAS Y
SISTEMAS DE GESTIÓN DE
INFORMACIÓN**



FAMILIA PROFESIONAL INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

CURSO 1º DE ASIR, DAM Y DAW

PROFESORES:

DIURNO: Justo Lázaro Andrés, Nuria Aragón Miralles

VESPERTINO: Gregorio Tomé Barbero

ÍNDICE

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR	0
FAMILIA PROFESIONAL INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES.....	0
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. OBJETIVOS	2
2.1 Competencia general del Título.....	2
2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia.....	2
2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo.....	5
2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo.....	5
2.5 Objetivos del módulo – Resultados de aprendizaje	6
3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	8
3.1 Contenidos básicos.....	8
3.2 Contenidos actitudinales	9
3.3 Distribución temporal	9
4.- Introducción a XML (5 horas).....	10
4. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	10
5. METODOLOGÍA.....	15
5.1 Materiales y recursos didácticos	15
6. EVALUACIÓN	15
6.1 Criterios de evaluación	15
6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación	15
6.3 Criterios de calificación	16
6.4 Criterios de recuperación.....	17
6.5 Actividades de refuerzo o recuperación.....	17
6.6 Recuperación de módulos pendientes.....	18
7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	18
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	18
9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO	18
10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA	19

1. INTRODUCCIÓN

El módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información se encuadra dentro de las especificaciones de los títulos de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, integrado en la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones (**ASIR**), recogidas en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre; de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (**DAM**), recogidas en el Real Decreto 450/2010 de 16 de abril; y el de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (**DAW**), recogidas en el Real Decreto 686/2010 de 20 de mayo.

La Orden 1/2011, de 10 de enero (BOR del 14 de enero de 2011) referente al título ASIR; y las Órdenes 20/2011, referente al título DAM y 21/2011 referente al título DAW, de 10 octubre (BOR de 21 de octubre), en las que se establece para la Comunidad Autónoma de La Rioja el currículo para las enseñanzas de Formación Profesional en la modalidad presencial correspondientes a los títulos mencionados, determina la duración de este módulo en 110 horas anuales, a razón de 3 horas semanales (en la modalidad presencial).

Código: 0373. Referente Europeo: CINE-5b

2. OBJETIVOS

2.1 Competencia general del Título

Los requerimientos generales de cualificación profesional del sistema productivo para cada uno de los técnicos de estos módulos son:

ASIR: “Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente”.

DAW: “Desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos”

DAM: “Desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigidos en los estándares establecidos”

Estos serán, por tanto, los puntos de partida para definir los objetivos a conseguir en el módulo en cada uno de los diferentes ciclos.

2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia

ASIR

1. Cualificaciones profesionales completas:
 - a) Gestión de sistemas informáticos IFC152_3. (R. D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0484_3: Administrar los dispositivos hardware del sistema
 - ☞ UC0485_3: Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema
 - ☞ UC0486_3: Asegurar equipos informáticos
 - b) Administración de servicios de internet IFC156_3. (R. D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0495_3: Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno web
 - ☞ UC0496_3: Instalar, configurar y administrar servicios de mensajería electrónica

- ☞ UC0497_3: Instalar, configurar y administrar servicios de transferencia de archivos y multimedia
- ☞ UC0490_3: Gestionar servicios en el sistema informático
- c) Administración de bases de datos IFC079_3. (R. D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
 - ☞ UC0224_3: Configurar y gestionar un sistema gestor de bases de datos.
 - ☞ UC0225_3: Configurar y gestionar la base de datos.
- 2. Cualificaciones profesionales incompletas:
 - a) Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web IFC154_3 (R. D. 1087/2005, de 16 de septiembre).
 - ☞ UC0493_3: Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.

DAW

- 1. Cualificaciones profesionales completas:
 - a) Desarrollo de aplicaciones con tecnologías Web IFC154_3. (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0491_3: Desarrollar elementos software en el entorno cliente
 - ☞ UC0492_3: Desarrollar elementos software en el entorno servidor
 - ☞ UC0493_3: Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet
- 2. Cualificaciones profesionales incompletas:
 - a) Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre):
 - ☞ UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos
 - ☞ UC0226_3: Programar bases de datos relacionales
 - b) Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080_3 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero):
 - ☞ UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos
 - ☞ UC0226_3: Programar bases de datos relacionales

DAM

- 1. Cualificaciones profesionales completas:
 - a) Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC152_3. (R. D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos
 - ☞ UC0226_3: Programar bases de datos relacionales
 - ☞ UC0494_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada
 - b) Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080_3. (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - ☞ UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos
 - ☞ UC0226_3: Programar bases de datos relacionales
 - ☞ UC0227_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos
- 2. Cualificaciones profesionales incompletas:
 - a) Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes IFC363_3 (R. D. 1701/2007, de 14 de diciembre):
 - ☞ UC1213_3: Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes

- b) Programación de sistemas informáticos IFC303_3 (R.D. 1201/2007, de 14 de septiembre):
- ☞ UC0964_3: Crear elementos software para la gestión del sistema y sus recursos.

2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo

Las competencias profesionales del título relacionadas con este módulo son:

ASIR

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

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

DAW

e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.

f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.

h) Desarrollar complementos multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

DAM

e) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.

f) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.

h) Desarrollar interfaces gráficas de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.

p) Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.

t) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.

w) 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.

2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo

ASIR

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 gestionar su carrera profesional

DAW

h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web

p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales

DAM

h) Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma

p) Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM

w) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación

2.5 Objetivos del módulo – Resultados de aprendizaje

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

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 han 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 y se han identificado las secciones que lo componen
- c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los 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. f) Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos

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 han 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 de conversión

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

3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

3.1 Contenidos básicos

- **Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:**
 - Concepto de lenguaje de marcas.
 - Características comunes.
 - Identificación de ámbitos de aplicación.
 - Clasificación.
 - XML: estructura y sintaxis.
 - Etiquetas.
 - Herramientas de edición.
 - Elaboración de documentos XML bien formados.
 - Utilización de espacios de nombres en XML.
- **Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:**
 - HTML: estructura de una página web. Especificación oficial W3C.
 - Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
 - XHTML: diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
 - Diferencias entre XHTML y HTML.
 - Versiones de HTML y de XHTML.
 - Herramientas de diseño web. Validación de una web.
 - Transmisión de información mediante lenguajes de marcas.
 - Hojas de estilo. Principales selectores. Modelo de cajas y layout.
- **Definición de esquemas y vocabularios en XML:**
 - Definición de la estructura de documentos XML.
 - Definición de la sintaxis de documentos XML.
 - Utilización de métodos de definición de documentos XML.
 - Creación de descripciones.
 - Asociación con documentos XML.
 - Validación.
 - Herramientas de creación y validación.
- **Conversión y adaptación de documentos XML:**
 - Técnicas de transformación de documentos XML.
 - Ámbitos de aplicación.
 - Descripción de la estructura y de la sintaxis.
 - Utilización de plantillas.
 - Utilización de herramientas de procesamiento.
 - Elaboración de documentos.
- **Almacenamiento de información:**
 - Ámbitos de aplicación.
 - Sistemas de almacenamiento de información.
 - Inserción y extracción de información en XML.
 - Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.
 - Manipulación de información en formato XML.
 - Lenguajes de consulta y manipulación.
 - Almacenamiento XML nativo.
 - Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.
- **Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:**
 - Características de la sindicación de contenidos.
 - Ventajas.
 - Ámbito de aplicación.
 - Estructura de los canales de contenidos.
 - Tecnologías de creación de canales de contenidos.
 - Validación.

- Utilización de herramientas.
- Directorios de canales de contenidos.
- Agregación.

3.2 Contenidos actitudinales

Los contenidos actitudinales merecen una especial atención ya que son necesarios para poder integrarse en el mundo laboral. Es por ello que existen algunas actitudes asociadas al comportamiento y a la realización de trabajo, de forma individual o en grupo, cuya adquisición se ha de contemplar y fomentar en el desarrollo de todas las unidades didácticas programadas para este módulo:

- Aceptar las normas de comportamiento y trabajo establecidas por el Reglamento de Régimen Interno, el Proyecto Curricular de Ciclo y esta programación.
- Valorar la importancia de las normas como garantía de convivencia.
- Comprender que la exigencia de derechos implica el cumplimiento de las obligaciones.
- Importancia del diálogo en la resolución de conflictos.
- Desarrollo de una actitud positiva hacia el aprendizaje.
- Preocuparse por adquirir los conocimientos necesarios para adaptarse a los constantes cambios tecnológicos.
- No desistir en la búsqueda de soluciones.
- Ser capaz de tomar la iniciativa ante situaciones de emergencia.
- Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e higiene y requisitos legales.
- Correcta utilización de las herramientas del taller.
- Valorar la utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información.
- Actitud positiva para adaptarse a las propias necesidades y aspiraciones.
- Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje informático.
- Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable.
- Valorar la importancia del respeto por lo ajeno.
- Responsabilizarse de la ejecución de su trabajo y de los resultados obtenidos.
- Orden y método correcto en la realización de tareas.
- Importancia de la pulcritud en la elaboración y presentación de documentos.
- Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.
- Participar activamente en clase y en la formación de grupos de trabajo
- Respeto por otras opiniones, ideas y conductas.
- Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
- Respetar la ejecución del trabajo ajeno en el grupo, compartiendo las posibilidades derivadas del trabajo global.
- Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.
- Respetar el medio ambiente, no imprimiendo o fotocopiando folios indiscriminadamente y reciclando siempre que sea posible.

3.3 Distribución temporal

Unidad Didáctica	Horas
Bloque 1 – Introducción Lenguajes de Marcas y HTML/CSS	
1.- Introducción a los lenguajes de marcas. HTML básico e introducción al CSS	17
2.- Tablas, formularios y elementos interactivos. Selectores avanzados y CSS para tablas, formularios	17
3.- Elementos Multimedia, iframe y CSS avanzado	17

Bloque 2 – Lenguaje XML y tecnologías derivadas	
4.- Introducción a XML (5 horas)	5
5.- Definición de esquemas y vocabularios en XML	18
6.- Conversión y adaptación de documentos XML	18
7 - Almacenamiento de Información	13
8 - Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos	5

4. UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D. 1.- Introducción a los lenguajes de marcas. HTML básico e introducción al CSS (17 horas)

Contenidos

1. Concepto de lenguaje de marcas
2. Herramientas de edición
3. Utilización de lenguajes de marcas en entornos web
4. Elementos HTML básicos
5. Introducción a las Hojas de estilos. Selectores CSS y propiedades básicas

Objetivos

RA 1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código

RA 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

Objetivos de aprendizaje

- 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 y se han identificado los más relevantes
- d) Se han diferenciado los ámbitos de aplicación de los lenguajes de marcas
- e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general
- f) Se han Identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la Web y sus diferentes versiones
- g) Se ha analizado la estructura de un documento HTML y se han identificado las secciones que lo componen
- h) Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML
- i) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML
- j) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos Web
- k) Se han Identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo
- l) Se han aplicado hojas de estilo a los documentos HTML

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre estructura básica de un documento HTML y sus secciones, ejercicios sobre el empleo de etiquetas para crear una página Web, ejercicios sobre cómo especificar reglas CSS, las diferentes formas de aplicarlas al código HTML y aplicar propiedades básicas CSS

Evaluación

Tarea en la que se etiquetan diferentes documentos proporcionados por el profesor y que forman parte del sitio web de la revista iescomercio.edu

Recursos necesarios para su realización

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code, navegador Firefox o Chrome, pizarra y proyector

U.D. 2.- Tablas, formularios y elementos interactivos. CSS para tablas y formularios (17 horas)

Contenidos

1. Elementos de tablas
2. Elementos de formularios
3. Elementos interactivos
4. Selectores CSS avanzados
5. CSS para tablas y formularios

Objetivos

RA 1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código

RA 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

- 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 ha analizado la estructura de un documento HTML y se han identificado las secciones que lo componen
- d) Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML
- e) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML
- f) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información
- g) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos Web
- h) Se han Identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo
- i) Se han aplicado hojas de estilo a los documentos HTML

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre empleo de etiquetas para crear tablas, formularios y elementos interactivos. Ejercicios sobre selectores avanzados y definición de propiedades CSS específicas para tablas y formularios

Evaluación

Tarea en la que se añaden nuevos documentos HTML a la revista del sitio iescomercio.edu en los que se codifican tablas y formularios HTML y se les aplican propiedades CSS

Recursos necesarios para su evaluación

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code, navegador Firefox o Chrome, pizarra y proyector

U.D. 3.- Multimedia, iframe y CSS avanzado (17 horas)

Contenidos

1. Elementos multimedia
2. Elemento iframe
3. CSS avanzado

Objetivos

RA 1: Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código

RA 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

- 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 ha analizado la estructura de un documento HTML y se han identificado las secciones que lo componen
- d) Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje 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 a los documentos HTML

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre empleo de etiquetas para agregar elementos multimedia, iframes y dar formato a las páginas web

Evaluación

Tarea en la que se agrega imágenes y vídeo a las páginas de la revista del iescomercio.edu y se aplican propiedades CSS avanzadas

Recursos necesarios para su evaluación

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code y navegador Firefox o Chrome

U.D. 4.- Introducción a XML (5 horas)**Contenidos**

1. XML, estructura y sintaxis
2. Documentos XML bien formados
3. Utilización de espacios de nombres en XML

Objetivos

RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código

- 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 analizado las características propias del lenguaje XML
- d) Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas
- e) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento
- f) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre la creación de documentos XML, utilizando prólogo, instrucciones de procesamiento y etiquetas y atributos semánticos, de forma que se obtenga un documento bien formado

Evaluación

Tarea en la que se agrega un documento XML bien formado al sitio web iescomercio.edu

Recursos necesarios para su evaluación

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code, navegador Firefox o Chrome, pizarra y proyector

U.D. 5.- Definición de esquemas y vocabularios en XML (18 horas)**Contenidos**

1. Documento XML. Estructura y sintaxis
2. Definición de tipo de documento, DTD
3. XML Schema
4. Herramientas de creación y validación

Objetivos

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

- 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 aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre creación de documentos válidos mientras se estudian los elementos de los lenguajes DTD y XMLSchema

Evaluación

Tarea en la que se crea un vocabulario XMLSchema que valide la versión del documento XML creado en la UD4 proporcionado por el profesor

Recursos necesarios para su evaluación

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code, navegador Firefox o Chrome, pizarra y proyector

U.D. 6.- Conversión y adaptación de documentos XML (18 horas)

Contenidos

1. Introducción
2. Estructura básica de una hoja XSLT
3. Elementos XSLT
4. XPath
5. Utilización de plantillas
6. Procesadores XSLT
7. Depuradores XSLT

Objetivos

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

- 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 de conversión

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre los elementos del lenguaje XPath, para extraer información de documentos XML, y sobre los elementos del lenguaje XSL para transformar documentos XML

Evaluación

Tarea en la que se transforma el documento XML correspondiente a la UD4 proporcionado por el profesor, en un documento HTML y se muestra esa información en la revista del sitio iescomercio.edu con su correspondiente CSS según las restricciones propuestas en la tarea

Recursos necesarios para su evaluación

Servidor Web Apache (dentro del paquete XAMPP), editor Visual Studio Code, navegador Firefox o Chrome, pizarra y proyector

U.D. 7.- Almacenamiento de información (13 horas)

Contenidos

1. Utilización de XML para almacenamiento de información
2. Sistemas de almacenamiento de información
3. XML y BD relacionales
4. BD XML nativas
5. XQuery

Objetivos

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

- 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

Actividades de enseñanza aprendizaje

Los diferentes ejercicios que se proponen en la U.D. sobre los elementos del lenguaje XQuery para obtener información de las bases de datos nativas XML (si bien se utilizarán documentos XML simples que serán accedidos a través de la aplicación XBASE)

Evaluación

Tarea en la que se proponen varias consultas para obtener información del documento XML correspondiente a la UD4 y proporcionado por el profesor

Recursos necesarios para su evaluación

Aplicación XBase, pizarra y proyector

U.D. 8.- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos (5 horas)

Contenidos

1. Sindicación de contenidos
2. Ámbito de aplicación
3. Tecnologías de creación de canales de contenidos
4. Estructura de los canales de contenidos
5. Validación
6. Agregadores

RA 3: Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación

- 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 han 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 aprendizaje

Actividades de investigación sobre RSS y Atom

Evaluación

Tarea opcional en la que se propone que el alumno agregue un par de canales desde los sitios web que proponga el profesor.

El alumno presentará un documento en el que enumerará y documentará los pasos realizados hasta haber agregado esos canales, así como el acceso a sus contenidos

Recursos necesarios para su evaluación

Navegador Firefox o Chrome y procesador de textos Word o similar.

5. METODOLOGÍA

La metodología del módulo será eminentemente práctica, se basará en complementar las explicaciones con la realización de un elevado número de ejercicios y prácticas.

5.1 Materiales y recursos didácticos

Los materiales básicos consistirán en un equipo informático con conexión a Internet, y todos los programas de distribución libre que se usarán a lo largo del curso y que serán aportados por el profesor, o descargados de Internet.

Se emplearán las especificaciones oficiales de los diferentes estándares definidos por WHATWG (HTML y DOM) y W3C (CSS, XML, XHTML, XML Schema, XPath, XSLT y XQuery). Además el profesor podrá proporcionar apuntes y direcciones de otros sitios web de referencia como w3schools.com.

6. EVALUACIÓN

6.1 Criterios de evaluación

Los especificados en el [apartado 2.5](#) de esta programación.

6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación

Cada bloque se evalúa y se supera de forma separada:

- El primer bloque se evalúa de forma continua
- Las unidades del segundo bloque se evalúan de forma separada
- Se podrán realizar pruebas teórico/prácticas de cada unidad individual

Al menos se realizará una prueba teórico/práctica por período de evaluación, en la que se medirán las destrezas y conocimientos adquiridos por el alumnado en las unidades didácticas impartidas durante ese período escolar.

Además, se realizarán pruebas teórico/prácticas de recuperación en las evaluaciones ordinarias (primera y segunda) para el alumnado que no haya superado las destrezas y conocimientos mínimos requeridos (un 5) del bloque 1 y/o de las unidades individuales del bloque 2, así como para los alumnos que hayan podido perder el derecho a la evaluación continua.

6.3 Criterios de calificación

Estos criterios de calificación se aplicarán a los **alumnos que no hayan perdido el derecho a evaluación continua**. Para ello, deben asistir al 90 % de las clases.

La calificación del alumno se realizará considerando los resultados de la evaluación continua en las diferentes actividades de evaluación realizadas como exámenes, ejercicios, prácticas o proyectos.

La **calificación de cada evaluación** se realizará con la siguiente cuantificación:

Exámenes	85%
Prácticas	15%

Para obtener la calificación de cada evaluación se realizará la media ponderada de los resultados obtenidos en cada uno de los exámenes y prácticas realizadas hasta el momento de la evaluación. La nota de evaluación resultará del truncamiento de esta media ponderada, pero se guardará la nota con 2 decimales para el cálculo de la calificación final ordinaria del módulo.

De acuerdo con la normativa vigente la calificación del módulo profesional es numérica entre 1 y 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes.

Serán calificados con un 0 aquellos exámenes, pruebas, tareas, ejercicios, etc., en los que se detecte que ha habido copia entre diferentes compañeros y/o se hayan utilizado medios no autorizados por el profesor.

La siguiente tabla muestra la **distribución temporal de los bloques de contenido y el peso de los exámenes** programados a lo largo del curso.

EVALUACIÓN	UNIDAD	EXÁMENES PROGRAMADOS	HORAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE EXÁMENES	PESO SOBRE LA NOTA FINAL
1ª	UNIDAD DIDÁCTICA 1	BLOQUE 1 [diciembre]	17	15%	12,75%
	UNIDAD DIDÁCTICA 2		17		
2ª	UNIDAD DIDÁCTICA 3	BLOQUE 1 [febrero]	17	30%	25,50%
	UNIDAD DIDÁCTICA 4	BLOQUE 2 [marzo]	5	20%	17%
	UNIDAD DIDÁCTICA 5		18		
3ª	UNIDAD DIDÁCTICA 6	BLOQUE 2 [abril]	18	15%	12,75%
	UNIDAD DIDÁCTICA 7	BLOQUE 2 [mayo]	13	20%	17%
	UNIDAD DIDÁCTICA 8		5		
TOTAL			110	100%	85%

La siguiente tabla muestra **el peso de las prácticas** realizadas a lo largo del curso.

EJERCICIOS Y PRÁCTICAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE PRÁCTICAS (15%)	PESO SOBRE LA NOTA FINAL (100%)
UNIDAD DIDÁCTICA 1	5%	0,75%
UNIDAD DIDÁCTICA 2	15%	2,25%
UNIDAD DIDÁCTICA 3	25%	3,75%

UNIDAD DIDÁCTICA 4	5%	0,75%
UNIDAD DIDÁCTICA 5	15%	2,25%
UNIDAD DIDÁCTICA 6	15%	2,25%
UNIDAD DIDÁCTICA 7	15%	2,25%
UNIDAD DIDÁCTICA 8	5%	0,75
TOTAL	100%	15%

[Si en una unidad didáctica hay más de una práctica, se realizará la media aritmética entre todas las prácticas realizadas en cada unidad]

Otros aspectos a considerar sobre las prácticas son:

- Las prácticas entregadas fuera de plazo serán calificadas con un 0.
- Aquellos proyectos, trabajos, prácticas o ejercicios de diferentes alumnos en los que haya una manifiesta similitud entre ellos o con otros de años anteriores o de Internet serán calificados con un 0.
- Podrá requerirse la exposición oral de las prácticas por parte de los alumnos.

Si alguna de las unidades didácticas no se ha impartido durante el curso por falta de tiempo, se repartirá su porcentaje asignado al resto de unidades didácticas de forma proporcional a las horas realizadas.

6.4 Criterios de recuperación

El profesor debe facilitar el éxito del alumnado, por lo que se deben establecerse unos criterios para permitir la recuperación de las partes no superadas. Al ser la evaluación individualizada, las actividades de recuperación podrán variar en función del alumnado y de los conocimientos y capacidades que sean objeto de recuperación.

Los procedimientos de recuperación son detección de las carencias del alumno, realización de tareas específicas que refuercen la carencia detectada y reevaluación de los conocimientos todavía no suficientemente conseguidos y/o destrezas todavía no logradas.

La reevaluación de los conocimientos y/o capacidades no superadas se realizará en las evaluaciones ordinarias (primera y segunda), que se llevarán a cabo en el mes de junio y serán realizadas por:

- Alumnado que no haya superado la materia a lo largo del curso realizará una prueba teórico/práctica del bloque 1, en caso de que no lo haya superado, y/o de las unidades individuales del bloque 2 no superadas
 - La nota final del módulo se calculará con los porcentajes establecidos en los criterios de calificación.
- Alumnado que ha perdido el derecho a evaluación realizará una prueba teórico/práctica de toda la materia impartida en el módulo en cada evaluación ordinaria. La nota de la prueba constituirá el 100% de la nota final del módulo

6.5 Actividades de refuerzo o recuperación

Para aquel alumnado que no haya superado el bloque 1 y/o unidades del bloque 2, se podrán proponer tareas, prácticas, ejercicios que le ayuden a adquirir las destrezas necesarias y/o la comprensión de los contenidos teóricos todavía no dominados.

6.6 Recuperación de módulos pendientes

Para el alumnado que tenga este módulo pendiente de superar de años anteriores y estén en 2º curso, se habilitará una tutoría de periodicidad quincenal en la que se les resolverán dudas y se les indicarán ejercicios y tareas que pueden/deben entregar antes de la prueba teórico/práctica. Para superar el módulo pendiente deberán obtener una nota mínima 5 en dicha prueba.

7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Un hecho obvio e inevitable que aparece en la labor docente es la diversidad de capacidades y motivaciones que presenta el alumnado. La atención a las diferencias entre los alumnos es algo con lo que hay que contar en cualquier proceso formativo y ya está contemplado en el modelo educativo.

Se puede actuar en varias direcciones y adoptar distintas medidas para atender a la diversidad desde el diseño y puesta en práctica de la programación:

- Conocer la situación del alumno al comienzo de cada unidad de trabajo mediante procedimientos de evaluación inicial.
- Distinguir los contenidos mínimos cuyo aprendizaje debe asegurarse para todos los alumnos, de los que amplían conocimientos.
- Plantear distintas estrategias y metodologías de aprendizaje, distintas actividades y materiales didácticos, distintos ritmos y distintos agrupamientos.
- Prestar distinta atención y ayuda durante el desarrollo de las actividades.

En el caso concreto del módulo que se está programando, a los puntos anteriores vamos a responder de la siguiente forma:

- En cuanto a los contenidos, todos ellos son contenidos mínimos, ya que, como hemos comentado anteriormente, son necesarios y fundamentales para el resto del módulo e incluso para buena parte del ciclo.
- Las actividades se han diseñado como una gran colección de ejercicios que tocan todos los puntos de los contenidos. Son suficientemente exhaustivas como para que el alumno domine cada una de las técnicas necesarias para obtener los objetivos.
- Además, se han pensado otra serie de ejercicios, complementarios para que los realice el alumnado que haya demostrado alguna carencia en la actividad común. Estas actividades deberán ser realizadas fuera del horario y del ritmo normal de la clase y se evaluarán sus progresos en las actividades siguientes.

Si algún alumno presenta alguna necesidad educativa especial, se trabajará conjuntamente con el Departamento de Orientación para llevar a cabo la mejor solución posible de cara a conseguir los resultados de aprendizaje del módulo.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En principio no se planea actividad extraescolar alguna, si bien se colaborará con todas aquellas que se organicen desde el departamento y afecten al módulo.

9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Las necesidades de formación del profesorado pasan por realizar algún curso de formación sobre el diseño de interfaces mediante CSS en el que se traten temas avanzados, como Flex, Grid, diseños adaptativos en general, etc. También sería conveniente formarse en el uso de

frameworks para diseño de interfaces con CSS que incorporen los últimos módulos definidos por el estándar CSS.

10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Bibliografía fundamental

- Especificación del estándar HTML5 en el sitio web <https://whatwg.org>
- Especificaciones de los estándares CSS, XML, DTD, XML Schema, XPath, XSLT y XQuery en el sitio web <https://w3.org>

Bibliografía complementaria

- Tutoriales y referencias de HTML, CSS, XML, DTD, XML Schema, XPath, XSLT y XQuery, en el sitio web <https://w3schools.com>
- Unidades didácticas en el sitio web <https://jorgesanchez.net>
- Unidades didácticas en el sitio web <https://mclibre.org>
- Libros y tutoriales en el sitio web <https://uniwebsidad.org>