



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MÓDULO "LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE
GESTIÓN DE INFORMACIÓN "
CICLO DE GRADO SUPERIOR "DESARROLLO DE
APLICACIONES WEB"
FAMILIA DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

1. Justificación teórica.....	3
1.1 Justificación del ciclo.....	3
1.2 Justificación módulo.....	3
2. Contextualización.....	6
3. Análisis prescriptivo del módulo.....	6
4. Objetivos del ciclo.....	9
4.1 Objetivos del módulo.....	12
5 Unidades de trabajo. Contenidos, competencias, recursos y temporalización.....	12
5.1 Relación entre unidades de trabajo (UT) y resultados de aprendizaje (RA).....	12
5.2 Contenidos.....	15
5.3 Contenidos actitudinales.....	18
5.4 Competencias claves (temas transversales).....	19
5.5 Materiales y recursos didácticos.....	20
5.6 Temporalización.....	21
6. Orientaciones metodológicas.....	23
7. Evaluación.....	24
8. Medidas de atención a la diversidad.....	25
9. Tutoría.....	26
10. Actividades extraescolares.....	28
11. Elementos transversales.....	29
12. Fomento de la lectura.....	30
13. Medidas a implementar.....	30
13.1 Prevención del abandono escolar, aumento del alumnado evaluado y aumento de resultados positivos.....	30
13.2 Concreción en la programación de la aplicación del PAT.....	31
13.3 Concreción en la programación de actuaciones y líneas estratégicas del PAM.....	32
13.4 Competencias digitales.....	33
13.5 Medidas para la internacionalización de la educación para adultos.....	35
14. Anexos.....	36
A. Tabla de relación entre las unidades de trabajo, los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos del currículum.....	36
B. Verificación del tratamiento de todos los CA de cada RA.....	51

1. Justificación teórica.

El módulo de "Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información" se encuadra en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente a la titulación "Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web" de la familia profesional de Informática y Comunicaciones.

1.1 Justificación del ciclo

El Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y en él se fijan sus enseñanzas mínimas.

El título queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Desarrollo de Aplicaciones Web.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.

Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

La competencia general de este título consiste en 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.

1.2 Justificación módulo

En el Real Decreto citado en el apartado anterior se establece como uno de los módulos que conforman el ciclo, el de lenguaje de marcas y sistemas

de gestión de información, los criterios de evaluación y los contenidos básicos.

La Consellería de Educación de la Comunidad Valenciana establece el currículo del citado título en el que se concretan los contenidos del Real Decreto.

Se establece el módulo de lenguaje de marcas y sistemas de gestión de información con una duración de 70 horas y una equivalencia en créditos de 7 créditos ECTS.

Para realizar el desarrollo curricular partimos de la siguiente legislación:

- Real Decreto 686/2010, del 20 de mayo, Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web donde se fijan las enseñanzas mínimas.
- Orden EDU/2887/2010, del 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.
- ORDEN 60/2012, del 25 de septiembre, de la Conselleria d'Educació, Formació i Empleo por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.
- Ley orgánica de Educación 2/2006 (LOE), del 3 de mayo, que explica cuales son los principios que deben regir el sistema educativo y traducirlos en formulaciones normativas.
- Ley orgánica de Educación 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE nº 89, de 13 de abril).
- RD 1538/2006 de Ordenación General de la Formación Profesional del sistema educativo.
- La Orden EDU/2645/2011, de 23 de septiembre, por la que se establece la formación equivalente a la formación pedagógica y didáctica exigida para aquellas personas que estando en posesión de una titulación declarada

equivalente a efectos de docencia no pueden realizar los estudios de máster (BOE nº 240, de 5 de octubre).

- El Decreto 127/2012, de 3 de agosto, del Consell, por el que se regula el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria en la Comunitat Valenciana.

También tendremos que tener en cuenta los siguientes documentos que serán propios de cada centro:

- Proyecto de Centro. Desde un enfoque claramente pedagógico donde se establecen las líneas básicas de actuación docente.
- Proyecto Curricular del Ciclo Formativo. Del cual extraeremos propuestas de secuenciación, contenidos, orientaciones metodológicas, capacidades terminales asociadas al ciclo, etc.
- Contextualización del centro, alumnado y los recursos del centro.

A partir de toda esta documentación realizaremos la programación didáctica de dicho módulo.

2. Contextualización.

El módulo se impartirá a los dos grupos de alumnos de primero de DAW en el *Centre Específic d'Educació a Distància de la Comunitat Valenciana*: <http://ceedcv.org/> que tal y como su nombre indica el proceso de enseñanza aprendizaje es semipresencial, es decir, los alumnos pueden cursar sus estudios mediante el aula virtual teniendo como apoyo las tutorías, foros, correo electrónico, entre otras herramientas. y realizando finalmente un examen presencial.

Dicho centro está situado en Valencia capital, ubicado en unas instalaciones extensas adaptadas para su enseñanza en un barrio de situación económica media. El departamento de informática está compuesto por seis profesores, cinco de ellos recién llegados al centro. La gran mayoría tienen amplia experiencia docente.

En las aulas del centro existe una dotación de ordenadores adecuados para impartir las prácticas del módulo en las tutorías colectivas, así como todas ellas disponen de cañón proyector.

Actualmente el uso de las nuevas tecnologías es muy demandado, por ello aumentan los alumnos de todas las áreas que continúan sus estudios cursando este ciclo.

Muchos de nuestros estudiantes cursan los estudios al mismo tiempo que están trabajando por motivos diversos, por ello se matriculan en un centro con estas características donde la enseñanza es semipresencial

3. Análisis prescriptivo del módulo.

La competencia general de este título consiste en 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.

La relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título son:

1. Cualificaciones profesionales completas:

1. 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 IFC 080_3 (Real Decreto. 295/2004, de 20 de febrero).

UC0223_3 Configurar y explotar sistemas informáticos.

Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad en empresas o entidades públicas o privadas tanto por cuenta ajena como propia, desempeñando su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas relacionadas con entornos Web (intranet, extranet e internet).

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son:

- Programador Web.
- Programador Multimedia.
- Desarrollador de aplicaciones en entornos Web.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información.

La gestión y explotación de sistemas de información incluye aspectos como:

- La utilización de lenguajes de marcado en el tratamiento y transmisión de la información.
- La publicación y difusión de información mediante tecnologías de sindicación de contenidos.
- La caracterización de la información transmitida y almacenada.
- La adaptación de la información a las tecnologías utilizadas en su presentación, transmisión y almacenamiento.
- El almacenamiento y recuperación de la información.
- La implantación y adaptación de sistemas de gestión empresarial.

Las actividades profesionales asociadas a esta función 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 líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La caracterización y transmisión de la información utilizando lenguajes de marcado.
- La publicación y difusión de información en la web.
- La utilización de técnicas de transformación y adaptación de la información.

- El almacenamiento de la información.
- La gestión de información en sistemas específicos orientados a entornos empresariales.

4. Objetivos del ciclo.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web

- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
- k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
- m)Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
- o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- 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.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.

- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- x) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- y) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos
- z) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- aa) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- ab) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.1 Objetivos del módulo

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), p) y r) del ciclo formativo.

5 Unidades de trabajo. Contenidos, competencias, recursos y temporalización.

5.1 Relación entre unidades de trabajo (UT) y resultados de aprendizaje (RA).

Código	Nombre	Profesor				Curso		Total Horas	
0373	Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información	Ana Guaita				2018/2019		70	
UT		RA01	RA02	RA03	RA04	RA05	RA06	RA07	HORAS (%)
1. Introducción Lenguajes de marcas		X							2,18 75h 3,12 5%
2. Lenguaje HTML		X	X						8,75 h 12,5 %
3. Hojas de estilo CSS		X	X						8,75 h 12,5 %
4. HTML 5 / CSS 3		X	X						8,75 h 12,5 %

5. WORDPRESS	X	X						6,56 25h 9,37 5%
6. Introducción XML	X	X		X				4,37 5h 6,25 %
7. Almacenamiento y definición de datos	X	X		X	X	X		7,15 5h 10,2 1%
8. Tratamiento y recuperación de datos XPATH	X	X		X	X	X		13,1 25h 18,7 5%
Resultados de aprendizaje								
RA 01	Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código							
RA 02	Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.							
RA 03	Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación							
RA 04	Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.							
RA 05	Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento							
RA 06	Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta							
RA 07	Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información							

Al total de horas que se especifica en la tabla anterior faltarían añadir las 4,375 horas (6.25%) correspondientes a las 2 semanas de Examen presencial, tanto el del primer cuatrimestre como el del segundo cuatrimestre.

5.2 Contenidos

Los contenidos generales que establece el currículo que establece el título son:

1. Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas:

1. Concepto de lenguaje de marcas.
2. Ventajas. Necesidad de uso.
3. Características comunes.
4. Identificación de ámbitos de aplicación.
5. Clasificación.
6. Etiquetas.
7. Herramientas de edición.

2. Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:

1. HTML: estructura de una página web.
2. Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
3. XHTML: diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
4. Versiones de HTML y de XHTML.
5. Conversión de HTML a XHTML.
6. Herramientas de diseño web.
7. Transmisión de información mediante lenguajes de marcas.
8. Hojas de estilo. Aspectos básicos, propiedades, CSS dinámico.

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

1. Características de la sindicación de contenidos. Ventajas.
2. Ámbitos de aplicación.
3. Estructura de los canales de contenidos. Funcionalidad y acceso.

4. Tecnologías de creación de canales de contenidos: Canales: RSS, ATOM, etc. Validación.
5. Utilización de herramientas. Directorios de canales de contenidos. Agregación.

4. Definición de esquemas y vocabularios en XML:

1. Definición de la estructura y sintaxis de documentos XML. XML: estructura y sintaxis.
2. Etiquetas.
3. Herramientas de edición.
4. Elaboración de documentos XML válidos y bien formados. Utilización de espacios de nombres en XML.
5. Definición, referenciación y prefijos.
6. Ventajas de utilización de espacios de nombres.
7. Etiquetas, instrucciones de procesamiento, referencia a entidades, declaración de tipo de documento.
8. Utilización de métodos de definición de documentos XML. Creación de descripciones.
9. Asociación de descriptores con documentos XML. Validación.
10. Herramientas de creación y validación.
11. Extensibilidad de los esquemas. Tipos derivados. Esquemas múltiples documentos.
12. Documentación de especificaciones.

5. Conversión y adaptación de documentos XML:

1. Transformación de documentos XML. Justificación. Técnicas de transformación de documentos XML. Formato de documentos: XSLT, XPATH. Enlazado de documentos: XLINK.
2. Formatos de salida. Ámbitos de aplicación.
3. Descripción de la estructura y de la sintaxis. Utilización de plantillas.

4. Beneficios del uso de plantillas. Formato de plantillas.
5. Utilización de herramientas de procesamiento. Uso de plantillas en el contexto actual. Verificación del resultado.
6. Depuración.
7. Elaboración de documentación.

6. Almacenamiento de información:

1. Utilización de XML para almacenamiento de información. Métodos de almacenamiento de información
2. Ámbitos de aplicación. Ventajas e inconvenientes.
3. Sistemas de almacenamiento de información. Inserción y extracción de información en XML.
4. Técnicas de búsqueda de información en documentos XML. Manipulación de información en formato XML.
5. Lenguajes de consulta y manipulación. Almacenamiento XML nativo.
6. Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.

7. Sistemas de gestión empresarial:

1. Aplicaciones de gestión empresarial. Características.
2. Instalación.
3. Identificación de flujos de información.
4. Adaptación y configuración.
5. Integración de módulos.
6. Elaboración de informes.
7. Planificación de la seguridad.
8. Implantación y verificación de la seguridad.
9. Integración con aplicaciones ofimáticas.
10. Exportación de información.

11. Elaboración de documentación de exportación.
12. Resolución de incidencias.

5.3 Contenidos actitudinales.

Los contenidos actitudinales en este tipo de enseñanza-aprendizaje semipresencial que se tendrán en cuenta serán los mostrados en la siguiente tabla:

- Aceptar las normas de comportamiento y trabajo establecidas
- Participar activamente en los foros, debates y la formación de grupos de trabajo
- Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable
- Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos
- Orden y método en la realización de tareas
- Mostrar gusto por una presentación limpia y ordenada de los resultados de los trabajos realizados
- Perseverar en la búsqueda de soluciones
- Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo
- Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente
- Valorar la evolución de la técnica para adaptarse al puesto de trabajo
- Interesarse por la formación permanente en cuestiones relacionadas con su trabajo
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e higiene y requisitos legales
- Valorar la utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información

- Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje informático

5.4 Competencias claves (temas transversales).

Las competencias clave para desarrollar en este módulo son las competencias e), f),h) y p) del título, que son las siguientes:

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 componentes 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.

Durante el desarrollo de este módulo se intentará fomentar en los alumnos actitudes relacionadas con los temas transversales siempre presentes en las clases:

1. La educación para la igualdad entre los sexos, mediante trabajos con grupos mixtos.
2. La educación para el cuidado del medio ambiente, mediante reciclado de papel y tóner, principalmente y de otros materiales que puedan producirse (cables, etc.).
3. La educación moral y cívica, mediante una actitud de respeto en las tutorías colectivas, foros...
4. La educación para la salud, mediante ergonomía, hábitos posturales y otras medidas de seguridad.

5. La educación al consumidor para que sean conscientes de las grandes diferencias sociales existentes y de la importancia de actitudes solidarias.

5.5 Materiales y recursos didácticos.

Los recursos y materiales son indispensables a la hora de desarrollar una metodología didáctica. Para el desarrollo de este módulo se han seleccionado los detallados a continuación:

- Medios físicos y espacios:
 - Aula polivalente, de la que utilizaremos:
 - Pizarra para exposición de contenidos conceptuales y procedimentales.
 - Proyector para la exposición de materiales en las sesiones de motivación.
 - Ordenadores para los alumnos y el profesor.
 - Conexión a Internet para poder ver documentación online, etc.
- Materiales para el trabajo de contenidos conceptuales:
 - Apuntes, manuales y transparencias dejadas en el aula virtual.
- Recursos para el Trabajo de contenidos procedimentales:
 - Ejercicios y prácticas que se dejen en el aula virtual
 - Supuestos prácticos preparados por el profesor, en función de los intereses y capacidades de los alumnos.
- Recursos Software: El uso de herramientas software como distintos editores para el desarrollo de software es esencial. El aprendizaje del funcionamiento de una herramienta de desarrollo es costoso, de manera que se han elegido herramientas sencillas, que se utilizarán donde se considere imprescindible. Los criterios que se han seguido para la selección de las mismas han sido los siguientes:

- Disponibilidad para Linux y Windows: de este modo los alumnos pueden profundizar en sus casas en el manejo de las herramientas, tengan el sistema operativo que tengan (excepto si trabajan con Mac: en ese caso, deberían instalarse una máquina virtual).
- Facilidad de uso antes que funcionalidad, ya que no se busca que cubran un proceso real de análisis y diseño sino que sirvan como soporte de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Además se intenta que sean gratuitas.
- Se utilizarán además, como herramientas de apoyo, el sistema de encuestas de Google Documents para la iniciación del proceso de enseñanza: con él, recogeremos los resultados de las encuestas de los alumnos.

Por tanto, el alumno contará en el Aula Virtual con el siguiente material para cada una de las unidades didácticas:

- Apuntes.
- Ejercicios resueltos o metodología de resolución de los ejercicios.
- Ejercicios propuestos.
- Cuestionarios test.
- Material de apoyo, en el caso que sea necesario.

5.6 Temporalización.

Indicamos la temporalización de las distintas unidades didácticas, divididas en semanas y con fechas aproximadas de impartición.

Evaluación	Unidades	Fechas		
1er Cuatrimestre	UD01. Introducción a los lenguajes de marcas	17/09 al 22/09		
	UD02. HTML 4	23/09 al 27/10		
	UD02. HTML 4		HTML BLOQUE 1	23/09 al 29/09
	UD02. HTML 4		HTML BLOQUE 2	30/09 al 06/10
	UD02. HTML 4		HTML BLOQUE 3	07/10 al 13/10
	UD02. HTML 4		HTML BLOQUE 4	14/10 al 27/10
	UD03. CSS	28/10 al 01/12		
	UD03. CSS		CSS BLOQUE 1	28/10 al 3/11
	UD03. CSS		CSS BLOQUE 2	4/11 al 10/11
	UD03. CSS		CSS BLOQUE 3	11/11 al 24/11
	UD03. CSS		CSS BLOQUE 4	25/11 al 01/12
	UD04. HTML5 y CSS3	02/12 al 22/12		
	Semana de repaso	06/01 al 12/01		
	1ª Evaluación	13/01 al 16/01		
2er Cuatrimestre	UD05. Wordpress	20/01 al 02/02		
	UD05. Wordpress		WORDPRESS	20/01 al 26/01
	UD05. Wordpress		HOSTINGER Y DINAHOSTING	27/01 al 02/02
	UD06. XML	03/02 al 01/03		
	UD07. Definición de DTD	02/03 al 05/04		
	UD08. XPath	06/04 al 10/05		
	Semana de repaso	11/05 al 17/05		
	2ª Evaluación	18/05 al 21/05		

6. Orientaciones metodológicas.

La metodología responde al problema de cómo se va a llevar a cabo el diseño educativo para conseguir los objetivos que se pretenden.

Al tratarse de un módulo impartido en enseñanza semipresencial, el alumno contará con el material necesario para poder preparar los contenidos relacionados con el módulo de bases de datos.

La materia se distribuirá por semanas para que le resulte más sencilla la organización del estudio al alumno. Cada semana el alumno tendrá conocimiento del tema que se tratará en las tutorías presenciales. Además la semana anterior se dejará en el aula virtual los apuntes de la unidad didáctica que se verá en la tutoría colectiva de la semana siguiente, para que de este modo pueda leerla y prepararla antes de asistir.

Al inicio del curso se hace una presentación general de resultados de aprendizaje, contenidos y actividades, procedimientos de evaluación y calificación y los criterios de evaluación.

A continuación, se iniciará cada unidad mediante una explicación teórica, seguida de una sesión práctica en una tutoría colectiva para tener la opción de poder realizarla presencialmente. Además se dejarán en el aula virtual ejercicios resueltos y otros sin resolver de cada unidad para que el alumno tenga ejemplos y con ellos pueda aprender a encontrar la solución de los propuestos.

Todo esto es necesario dado que el objetivo principal de cualquier profesor de Ciclos Formativos es conseguir que sus alumnos sepan llevar a cabo las tareas propias de su profesión. Es, por tanto, imprescindible dotar al proceso de aprendizaje de una clara aplicación práctica, sin por ello obviar que siempre es necesario tener unos conocimientos teóricos sólidos que nos permitan saber por qué se hacen las cosas como se hacen, así como para estar más preparados para adaptarnos a los cambios y avances tecnológicos o estar más preparados para detectar y solucionar los problemas cuando éstos aparecen. Por todo ello, inmediatamente después de la aproximación teórica necesaria e imprescindible para la comprensión

de la materia, se propondrán actividades prácticas para que el alumnado aplique los conocimientos recién adquiridos, comprobando sus resultados y discutiendo el abanico de posibilidades que se deriven de ellos.

Se intentará que las herramientas de software utilizadas para realizar las prácticas estén basadas en Software Libre, y en su defecto Software gratuito, aunque también se deba conocer el software comercial más utilizado en las empresas para favorecer la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo por parte del alumno. Se usarán entonces versiones gratuitas a cierto número de días, para su prueba en el aula.

7. Evaluación.

Criterios de evaluación: de evaluación en los que se apoya el siguiente módulo son los siguientes:

- Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.
- Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
- Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
- Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
- Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
- Se han analizado las características propias del lenguaje XML.
- Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.
- Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.

- Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.

Sobre el procedimiento de evaluación, se ha de mencionar que el curso se distribuye en dos evaluaciones, por lo que para aprobar el curso completo, el alumno debe aprobar cada una de las evaluaciones. Para aprobar cada una de las evaluaciones, el alumno deberá obtener una nota mínima de 5 en la evaluación.

La nota de cada una de las evaluaciones será la obtenida en el examen correspondiente, pero también se valorarán las actividades que se vayan realizando durante el curso, teniendo un peso del 90% el valor del examen final presencial de cada evaluación y un 10% el resto de ejercicios prácticos propuestos durante el curso.

Habrán actividades complementarias que podrán o no ser de carácter obligatorio y podrán incrementar la nota de la evaluación en la medida que así se informe en el momento de proponer estas actividades. Estas actividades de ampliación no se tendrán en cuenta en las convocatorias ordinarias y extraordinarias. Para que estas actividades se tengan en cuenta la media de examen debe ser superior o igual a 4.

La nota final del curso corresponde a la nota media de las notas de las dos evaluaciones.

En caso de suspender alguna evaluación, puede presentarse a recuperarla en la semana reservada para exámenes finales. En el examen Ordinario solo necesitarás presentarte al parcial suspendido. En la Extraordinaria es obligado hacer el examen de todo el módulo.

8. Medidas de atención a la diversidad.

En este apartado se ha tenido en cuenta el artículo 71 de la LOE, la Orden de 14 de marzo de 2005, de la Consellería de Cultura, Educación y Deporte, capítulo "IV. Medidas extraordinarias de atención educativa en formación profesional específica.", así como el R.D.104/2018 del 27 de julio artículo 27. "Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la formación profesional y en las enseñanzas de régimen especial".

Hay que tener previsión ante la posible, aunque este curso no ha sido efectiva, incorporación de alumnos con necesidades educativas especiales. El centro contempla una serie de medidas que se especifican a continuación.

Los alumnos con necesidades educativas especiales se beneficiarán de un tratamiento individualizado a través de las siguientes adaptaciones curriculares:

- Cambios metodológicos.
- Prioridad en algunos objetivos y contenidos.
- Modificaciones en el tiempo de consecución de los objetivos.
- Adecuaciones en los criterios de evaluación en función de sus dificultades específicas.

No obstante, su mayor o menor alejamiento del currículo básico dependerá de la evaluación y diagnóstico previo de cada alumno, a realizar por el Departamento de Orientación.

El objetivo último ha de ser proporcionar a cada alumno la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre que esa respuesta se aleje lo menos posible de las que son comunes a todos los alumnos.

Las modificaciones en la programación del trabajo en aula, a través de la variedad de ritmos y actividades, permiten la atención individualizada a cada alumno. Constituyen el recurso de individualización más frecuente.

En términos generales, se contemplan dentro de este apartado todas aquellas medidas que se encaminan a diversificar el proceso de aprendizaje con arreglo a las diferencias personales de los alumnos y alumnas en cuanto a estilos de aprendizaje, capacidades, intereses y motivaciones.

9. Tutoría.

La acción tutorial que se realiza en el CEED tiene un perfil específico y único no previsto en la legislación. Esto es así como consecuencia de la

modalidad de enseñanza a distancia y para personas adultas que se imparte en nuestro centro educativo. Eso hace que algunos puntos de la normativa referentes a la tutoría no tengan sentido si pretendemos aplicarlos literalmente (aquí no hay grupos, ni horas de tutoría en el horario de los alumnos, ni reuniones con padres...).

No obstante a partir de la legislación mencionada podemos concebir la acción tutorial en el CEED con un doble sentido:

La tutoría entendida como orientación y soporte a el alumnado en aquellas otras cuestiones que puedan mejorar las condiciones de su formación académica. La función de este tipo de tutoría se realiza de dos formas: la tutoría colectiva, a través de las sesiones presenciales; y la tutoría individual (presencial o a distancia) a través de el asesoramiento personalizado en los departamentos didácticos y equipos de nivel.

En el caso de ser presenciales es recomendable citarse antes con el profesor para tener tiempo suficiente y no juntarse demasiados alumnos en el despacho de forma que no se pueda atender todas las dudas en caso de ser diferentes.

La tutoría entendida como una orientación y soporte al alumnado en esas otras cuestiones que pueden mejorar las condiciones de su formación académica.

La función de este tipo de tutoría, que llamaremos tutoría personal, tiene similitudes con las actividades ejercidas por la figura del tutor en los institutos de educación secundaria. Las tareas del tutor personal en el CEED se centran en acoger, integrar, orientar, asesorar, informar y facilitar la incorporación del alumnado a el inicio del curso, ofreciendo información académica y organizativa sobre nuestro centro, realizar un seguimiento de las circunstancias que afectan los itinerarios formativos de el alumnado de su tutoría y dar una orientación académica y profesional en finalizar sus estudios en nuestro centro.

Los objetivos son:

- Facilitar una integración positiva del alumnado en el CEED, al inicio del curso, por medio de la información sobre la organización académica de este centro.
- Atender, buscar y solucionar las dificultades del aprendizaje del alumnado, con una atención personalizada a las mismas.
- Asesorar al alumnado sobre esas estrategias de aprendizaje i técnicas de estudio que facilitan la mejora de su aprendizaje.
- Conocer la evolución del perfil y de los intereses académicos del alumnado que se matricula en el CEED para orientar su proceso educativo.
- Detectar y orientar a el alumnado con problemas de circunstancias socio-familiares o personales, para facilitarle la adaptación al curso.
- Establecer medidas para prevenir el abandono del curso escolar, a través de la reorientación de las elecciones académicas (disminución del número de módulos) o otras que se consideren oportunas.
- Ayudar al alumnado en el proceso de organización del tiempo personal de trabajo.
- Ayudar al alumnado en el proceso de reflexión y decisión sobre las elecciones académicas y profesionales futuras, a través de la información sobre los itinerarios formativos más adecuados para sus intereses

10. Actividades extraescolares.

Global Understanding: teleconferencias y chat con alumnos de otras partes del mundo.

OCA: Oral Conversation Activities.

Talleres de emprendedurismo.

Participación en competición ProgramaMe <http://www.programa-me.com>

Participación en competición Websalpunt <http://www.websalpunt.cat>

11. Elementos transversales

Los elementos transversales se refieren a problemas y preocupaciones de la sociedad actual y que deben estar presentes en el aula de forma permanente. Algunos de los tratados en este módulo.

- **Fomento de la lectura:** La comprensión lectora es una competencia básica e imprescindible para la adquisición de nuevos aprendizajes. Es evidente que gran parte del fracaso escolar se debe a las deficiencias que presenta el alumnado con respecto a la comprensión lectora, por lo tanto tenemos que fomentar el hábito de la lectura.

En este sentido despertar y estimular el gusto por la lectura entre el alumnado ha de ser el objetivo fundamental de este plan de Fomento de la Lectura, recomendando la lectura de revistas españolas especializadas en informática como por ejemplo, PC Actual, PC Magazine, Base Informática,... (algunas de las cuales disponen de revista electrónica) así como artículos relacionados con la materia. Así como libros de apoyo, como los que se citan en la bibliografía de cada tema.

- **Educación para la convivencia:** se debe presentar una actitud que haga inciso en el respeto a los demás y en el uso del dialogo como herramienta para solucionar los distintos problemas.
- **Educación no discriminante:** se debe presentar una actitud que no discrimine a las personas ya sea por raza, sexo, religión, nivel económico o condición física, eliminando cualquier tipo de hábito discriminatorio y analizando críticamente las manifestaciones discriminatorias que existan en la sociedad.
- **Educación en la autoestima:** se debe presentar una actitud que ayude a desarrollar la autoestima de los alumnos, intentando motivarles y valorando sus esfuerzos en la medida de sus posibilidades.
- **Educación en la ecología:** se debe presentar una actitud que muestre hábitos que respeten a la naturaleza (Evitar documentos en papel, reciclar lo posible, eliminación de residuos usando los contenedores apropiados, etc.)

12. Fomento de la lectura

El fomento de la lectura es uno de los aspectos fundamentales a tratar de manera transversal en el curso. La gran parte de los contenidos se imparten mediante documentación escrita, pero además, se proporciona gran cantidad de fuentes externas para ampliar o perfeccionar los contenidos.

Además gran parte de la competencia lingüística se base en la mejorar de la habilidad lectora, por lo que la lectura y correcto procesamiento de la información resulta básico.

13. Medidas a implementar

13.1 Prevención del abandono escolar, aumento del alumnado evaluado y aumento de resultados positivos.

A nivel particular de este módulo tomamos las siguientes medidas:

- Información del módulo: se informa al alumno antes y durante la matrícula, asesorando le de si le recomendamos o no cursar este módulo, dependiendo de tiempo disponible, carga lectiva, conocimientos previos, módulos cursados anteriormente, etc.
- Información de su situación actual: intentamos que el alumno conozca en cada momento su situación en el módulo (y si procede, que opciones tiene para mejorarla).
- Comunicación con el alumnado: intentamos que la comunicación sea fluida y siempre que dicha comunicación anime al alumno a seguir, luchar, esforzarse, sentirse arropado, etc.
- Diseño del módulo para evitar “camino sin salida”: con esto el alumnado siempre tiene posibilidad de aprobar, evitando situaciones en que “si no entregó algo, está suspendido”.
- Diseño de materiales motivantes: intentamos que el diseño de los materiales sean motivantes y de la vida real para que el alumno se motive y le facilite seguir en el módulo.
- Seguimiento del alumno por parte del profesor. En función de las

estadísticas de conexión a la plataforma, sobrepasado cierto umbral, el profesor se intentará poner en contacto con el alumno para ver cual es el motivo e intentar buscar posibles soluciones si fuera el caso.

- Intentar realizar acciones tanto colectivas como individuales y siempre en términos realistas (sin crear falsas expectativas), que animen al alumno a continuar, conocer sus puntos fuertes, ver cuando le falta para lograr los resultados deseados, etc..
- Crear e informar a los alumnos de cuáles son los itinerarios formativos adecuados, para evitar el desánimo surgido de cursar en primer lugar módulos más complejos que otros (por ejemplo cursar módulos de segundo antes de los de primero).
- Establecer relaciones entre conceptos impartidos en distintos módulos para que el alumno pueda animarse conociendo que un nuevo conocimiento le permite avanzar en un módulo donde estaba atascado.
- Recoger información de la opinión de los alumnos, especialmente de aquellos que hayan abandonado para detectar en qué puntos se puede haber fallado.
- Utilizar la gamificación como recurso didáctico por su carácter visual y motivador.
- Valorar las aportaciones del alumnado en los foros a través de insignias que serán evaluables.
- Hacer que el alumno participe en el aula virtual proponiendo actividades evaluables en los foros.

13.2 Concreción en la programación de la aplicación del PAT.

La concreción del PAT (Plan de Acción Tutorial) a nivel de módulo se plasma con una estrecha colaboración con tutores del ciclo formativo, coordinador de ciclos y departamento de orientación. Algunas de las acciones previstas son:

- Facilitar a nivel de módulo la integración del alumnado, generando actividades que fomenten la integración entre alumnos, compañerismo, trabajo en grupo...

- Colaborar en la comunicación de información que pueda ser útil al alumnado.
- Colaboración en acciones tutoriales.
- Propuesta de acciones tutoriales.
- Comunicar a tutores, coordinadores o departamento de orientación cualquier situación anómala relevante para realizar la acción tutorial.

13.3 Concreción en la programación de actuaciones y líneas estratégicas del PAM

La concreción del PAM (Plan de Mejora) a nivel de módulo se plasma con diversas acciones contempladas en programación, trabajando las siguientes líneas del PAM

- Colaboración con los distintos planes del centro, implementando aquellos que son afines a este módulo.
- Competencias DIGCOM, trabajando dichas competencias en este módulo.
- Prevención del abandono, tomando medidas activas para prevenirlo.
- Evaluación por tareas, aplicando una evaluación por tareas.
- Dimensión Europea, informando y apoyando cualquier información para que el alumno pueda conocer y participar en cualquiera de los planes europeos del CEED.
- Realización de sesiones virtuales y materiales audiovisuales.
- Planificación de la enseñanza en cuatrimestres.

13.4 Competencias digitales

Al encontrarnos en un módulo de ciclo superior de la familia de informática, el alumno alcanzará el máximo nivel (Highly specialised) en todas las competencias que marca el *Marco Común de Competencia Digital para el ciudadano* (DIGCOMP):

Área	Competencia	Actividad asociada
Información y alfabetización informacional	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital	Escribir un artículo buscando información de Internet.
	Evaluación de la información, datos y contenidos digitales	Escribir un artículo buscando información de Internet identificando las palabras clave asociadas.
	Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital	Usar aplicaciones para organizar y almacenar información necesaria para realizar un artículo.
Comunicación y colaboración	Interacción mediante las tecnologías digitales	Realizar un trabajo en grupo utilizando aplicaciones de comunicación.
	Compartir información y contenidos digitales	Usar un sistema de almacenamiento digital (Drive, Dropbox, etc.) para compartir material.
	Participación ciudadana en línea	Reflexionar sobre el uso de la informática en la sociedad.
	Colaboración mediante canales	Realizar un video utilizando los recursos materiales apropiados

	digitales	en un entorno digital.
	Netiqueta	Hacer uso de las reglas para escribir correctamente en los foros.
	Gestión de la identidad digital	Reflexionar sobre nuevos procedimientos que eviten la publicación de contenido digital que dañen la reputación de los estudiantes.
Creación de contenidos digitales	Desarrollo de contenidos digitales	Realizar un documento sobre el funcionamiento de una determinada aplicación.
	Integración y re-elaboración de contenidos digitales	Modificar el documento añadiendo nuevo texto e imágenes.
	Derechos de autor y licencias	Utilizar imágenes libres para la realización de los trabajos.
	Programación	Crear una aplicación con unas determinadas características.
Seguridad	Protección de dispositivos	Proteger el acceso a la plataforma mediante una contraseña fuerte.
	Protección de datos personales e identidad digital	Distinguir el contenido inapropiado, que dañe la privacidad, etc. compartido en la plataforma y avisar al profesor.
	Protección de la salud	Reflexionar sobre los problemas de salud que conlleva el mal uso

		de la tecnología (ergonomía).
	Protección del entorno	Crear un video de preguntas y respuestas sobre la sostenibilidad de los dispositivos digitales.
Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos	Identificar un problema técnico de la plataforma.
	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	Cambiar de idioma la interfaz de la plataforma.
	Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa	Utilizar los foros para preguntar dudas sobre el curso
	Identificación de lagunas en la competencia digital	Identificar qué competencias digitales necesito para seguir el módulo.

13.5 Medidas para la internacionalización de la educación para adultos

En este módulo tomamos las siguientes medidas para facilitar la internacionalización de personas adultas:

- Comunicación de actividades, charlas, convocatorias, etc. de idiomas europeos.
- Uso de materiales realizados en una lengua extranjera.
- Comunicación de experiencias de antiguos alumnos en su participación en programas europeos.

14. Anexos

A. Tabla de relación entre las unidades de trabajo, los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos del currículum

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT1.- Características de los lenguajes de marcas	Reconoce las características de los 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 clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes. d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación. e) Se han 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 han 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.	Formas de representar información en el ordenador Datos en forma de texto y datos binarios Código ASCII Unicode Archivos binarios y archivos de texto Concepto de lenguaje de marcas Concepto de etiqueta Exportar / importar datos Páginas HTML Bases de Datos Goldfarb TeX y LaTeX RTF HTML PostScript SGML XML JSON

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT2.- HTML	<p>Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código</p> <p>Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos</p>	<p>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación</p> <p>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general</p> <p>f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p> <p>a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.</p> <p>b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML y se</p>	<p>Páginas web estáticas</p> <p>Utilización del servicio World Wide Web</p> <p>Qué es HTML</p> <p>Requerimientos necesarios para empezar</p> <p>Características generales del lenguaje HTML</p> <p>Marcas y atributos</p> <p>Estructura de un documento HTML</p> <p>Etiquetas principales de un documento HTML</p>

		<p>han identificado las secciones que lo componen.</p> <p>c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.</p> <p>d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p> <p>e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</p> <p>f) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.</p> <p>g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>h) Se han aplicado hojas de estilo</p>	
--	--	---	--

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT3.- Hojas de estilo. CSS	<p>Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código</p> <p>Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de</p>	<p>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de</p>	<p>Qué es un CSS</p> <p>Saber incluir CSS en páginas HTML</p> <p>Definir CSS en un archivo externo</p> <p>Incluir CSS en los elementos HTML</p> <p>Conocer el vocabulario básico</p> <p>Medios CSS</p> <p>Selectores</p>

	<p>información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos</p>	<p>propósito general</p> <p>f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p> <p>a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.</p> <p>b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML y se han identificado las secciones que lo componen.</p> <p>c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.</p> <p>d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p> <p>e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</p> <p>f) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.</p> <p>g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>h) Se han aplicado hojas de estilo</p>	
--	---	---	--

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT4.- Lenguajes web y hojas de estilo actuales. HTML5 y CSS3	<p>Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código</p> <p>Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos</p>	<p>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general</p> <p>f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p> <p>a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.</p> <p>b) Se ha analizado la estructura</p>	<p>Conocer HTML5</p> <p>Aprender a hacer programas sencillos de HTML5</p> <p>Conocer el CSS3</p>

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

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT5.- Almacenamiento y definición de datos	<p>Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código</p> <p>Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión</p>	Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje

	<p>de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos</p> <p>Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura</p> <p>Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.</p> <p>Gestiona información en formato XML</p>		
--	--	--	--

	analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta		
		UT1.- Características de los lenguajes de marcas	Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT6.- Tratamiento y recuperación de datos: XPATH	Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los	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 han 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 han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	XPATH

documentos e identificando sus elementos	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.	
Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura	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.	
Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	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 de documentos web. g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	
Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de	h) Se han aplicado hojas de estilo 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.	

	consulta	<p>c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p> <p>d) Se han creado descripciones de documentos XML.</p> <p>e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</p> <p>f) Se han asociado las descripciones con los documentos.</p> <p>g) Se han utilizado herramientas específicas.</p> <p>h) Se han documentado las descripciones</p> <p>a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</p> <p>b) Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</p> <p>e) Se han creado especificaciones de conversión.</p> <p>f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</p> <p>g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.</p> <p>h) Se han documentado y depurado las especificaciones</p>	
--	----------	--	--

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

Unidades de trabajo	Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación	Contenidos
UT8.- Tratamiento, recuperación y transformación de datos: XSLT y Sindicación de contenidos RSS	<p>Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código</p> <p>Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos</p> <p>Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y</p>	<p>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</p> <p>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</p> <p>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</p> <p>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</p> <p>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general</p> <p>f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</p> <p>g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</p> <p>h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</p> <p>i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</p> <p>a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.</p> <p>b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML y se</p>	<p>XSLT</p> <p>Sindicación de contenidos RSS</p>

	<p>estructura</p> <p>Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.</p> <p>Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta</p>	<p>han identificado las secciones que lo componen.</p> <p>c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.</p> <p>d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p> <p>e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</p> <p>f) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.</p> <p>g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>h) Se han aplicado hojas de estilo</p> <p>a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</p> <p>b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</p> <p>c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p> <p>d) Se han creado descripciones de documentos XML.</p> <p>e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</p> <p>f) Se han asociado las descripciones con los</p>	
--	--	---	--

		<p>documentos.</p> <p>g) Se han utilizado herramientas específicas.</p> <p>h) Se han documentado las descripciones</p> <p>a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</p> <p>b) Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</p> <p>e) Se han creado especificaciones de conversión.</p> <p>f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</p> <p>g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.</p> <p>h) Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.</p> <p>a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.</p> <p>b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.</p>	
--	--	--	--

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

B. Verificación del tratamiento de todos los CA de cada RA.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	UT	Contenido, práctica, actividad o trabajo
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 clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes. d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación. e) Se han 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 han 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.	1,2, 3,4, 5,6, 7,8	
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 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.	2,3, 4,5, 6,7, 8	

FCO. JAVIER VALERO GARZÓN 52

<p>Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.</p>	<p>g) Se han utilizado herramientas específicas.</p> <p>h) Se han documentado las descripciones</p> <p>a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</p> <p>b) Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</p> <p>e) Se han creado especificaciones de conversión.</p> <p>f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</p> <p>g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.</p> <p>h) Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.</p>	<p>6,7, 8</p>	
<p>Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta</p>	<p>a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.</p> <p>b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.</p> <p>c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.</p> <p>d) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.</p> <p>e) Se han utilizado técnicas específicas</p>	<p>8</p>	

	<p>para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.</p> <p>f) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.</p> <p>g) Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.</p> <p>h) Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.</p> <p>i) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.</p>		
--	--	--	--

