

Ciclo Formativo de Grado Superior

Administración de Sistemas Informáticos en Red

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

1º ASIR

Profesorado: Víctor Suárez García

IES AGUADULCE



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"

Formación
Financiada
por el Fondo
Social Europeo

Índice

Índice	1
1 Introducción	3
1.1 Marco Legal	3
1.2 Niveles de concreción	4
2 Contextualización del módulo	5
2.1 Características del módulo	5
2.2 Ubicación en la enseñanza.	5
3 Contextualización Socio-Económica	5
3.1 Contextualización del Alumnado	6
4 Currículo del módulo Profesional	6
4.1 Competencia General del título	6
4.2 Competencias Profesionales, personales y sociales.	7
4.3 Unidades de Competencia	7
4.4 Objetivos Generales	7
4.5 Resultados de aprendizaje del módulo	8
4.6 Criterios de evaluación	9
4.7 Líneas de Actuación	14
4.8 Orientaciones pedagógicas	14
5 Contenidos	15
5.1 Unidades Didácticas	15
UD1. Introducción a los lenguajes de Marcas	15
UD2. Validación y Creación de Esquemas XML	16
UD3. Lenguajes de marcas en la Web	17
UD4. Estilos en Documentos Web	18
UD5. Transformación de documentos XSLT y búsqueda de información	19
UD6. Sindicación de contenidos RSS	20
UD7. Sistemas de Gestión de Información	21
6 Metodología	22
6.1 Orientación Metodológica	22
6.2 Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia	24
7 Materiales didácticos y recursos	24
8 Evaluación	24
8.1 Criterios de evaluación	25
8.2 Procedimientos e Instrumentos de Evaluación	31
8.3 Criterios de Calificación	32
8.4 Recuperación	40
9 Atención a la diversidad	41
10 Educación en valores	42
11 Actividades Extraescolares y Complementarias	44
12 Bibliografía	44

1 Introducción

El presente documento, pretende ser la programación didáctica para el módulo de Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de Información. Por lo que se utilizará para analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se realizará en la realización del módulo en el presente curso 2023-24.

Durante las siguientes páginas, se mostrará cómo se realizará el proceso de enseñanza y posteriormente evaluación y calificación para el módulo dentro del ciclo formativo de grado superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR).

1.1 Marco Legal

La presente programación didáctica, está basada en el siguiente marco legal:

- **Constitución Española de 1978**, la cual en su artículo 27 establece el derecho a la educación y asimismo el estatuto andaluz del 2007 garantiza a través del artículo 21 que esta educación sea permanente y de carácter compensatorio.
- **Ley Orgánica 8/1985**, de 3 de Julio, Reguladora del derecho a la educación.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de Mayo, de Educación (LOE) reguladora del Sistema Educativo Español, y modificada por la ley orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
- **Ley 17/2007**, de 10 de diciembre de educación de Andalucía (LEA), según las competencias que posee la Comunidad Autónoma, recogidas en el artículo 52 del Estatuto de Autonomía para Andalucía. La LEA establece mediante el capítulo V “Formación profesional” del Título II “Las Enseñanzas”, los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
- **Ley Orgánica 5/2002**, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Esta tiene por objeto “la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de diversas modalidades formativas”.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de Julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos, que tendrán como base el catálogo Nacional de Unidades de competencia, las directrices generales fijadas por la Unión Europea y otros aspectos a tener en cuenta de interés social dejando a la administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional que está en vigor pero no detalla las enseñanzas mínimas. Quedando entonces pendiente por parte de la administración educativa su ordenación.
- **Decreto 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad Autónoma Andaluza. Esta formación profesional está integrada por estudios

conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en el artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.

- **Real Decreto 1629/2009**, de 30 octubre de 2009. Por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos y en Red y se establecen sus enseñanzas mínimas.
- **Orden del 19 de julio de 2011**, por la que se regulan las enseñanzas del currículo en Andalucía.
- **Orden del 29 de septiembre de 2010**, por el que se establece la evaluación, certificación, aceptación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional en la comunidad autónoma de Andalucía.

1.2 Niveles de concreción

Para comprender mejor cómo se relacionan las normas anteriormente mencionadas y cómo se verán reflejadas en la presente programación, vamos a ver los distintos niveles de concreción.

En un primer nivel, tiene un carácter normativo y está constituido por el Diseño curricular Base, y su elaboración es competencia de las administraciones educativas y tiene como objetivo, determinar las experiencias educativas que se han de garantizar a todos los alumnos de una determinada etapa educativa. En él se reflejan las intenciones educativas del sistema, así como los principios psicopedagógicos que lo fundamentan.

El Real Decreto 1629/2009, de 30 de Octubre, ha establecido el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas informáticos y en Red con sus correspondientes enseñanzas mínimas. Por tanto, ha sido necesario que, con objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se desarrolle el currículo de las enseñanzas conducentes al mencionado título. Y, es la ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos y en Red.

El segundo nivel de concreción curricular lo constituye el Plan de Centro, de carácter plurianual, el mismo es definido por la Ley 17/2007 de Educación en Andalucía en su Artículo 126, diciendo que está compuesto por el Proyecto Educativo, el Reglamento de Organización y Funcionamiento y el Proyecto de Gestión. Este Plan de Centro recoge los valores, los objetivos y las prioridades de actuación de cada centro. La Programación Didáctica, está incluida en el Proyecto Curricular de Centro, este documento forma parte del Proyecto Educativo, y la misma es elaborada por el Departamento Didáctico y es donde se organizan las enseñanzas de cada módulo profesional a lo largo de la etapa correspondiente.

El tercer nivel de concreción curricular es función del profesorado, y consiste en la elaboración de la Programación de Aula para cada módulo profesional y las correspondientes unidades didácticas; las cuales permiten la adaptación del currículo oficial a las características y necesidades de un grupo de alumnos/as en concreto.

2 Contextualización del módulo

2.1 Características del módulo

Esta programación didáctica corresponde al módulo de Lenguajes de marcas y Sistemas de gestión de Información del Ciclo Formativo de grado superior Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR), basándonos en lo definido en el RD 1629/2009 y en concreto en la orden de 19 de Julio de 2010:

1. **Título:** Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.
2. **Duración:** 2000 Horas.
3. **Familia Profesional:** Informática y Comunicaciones.
4. **Nº Cursos:** 2
5. **Referente Europeo:** CINE-5B(Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).
6. **Competencia General:** *La competencia general de este título consiste en 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.*

2.2 Ubicación en la enseñanza.

El módulo profesional de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información, se imparte en el primer curso de ASIR, con una carga horaria de 4 horas semanales; que serán impartidas los Miércoles de 19:15 a 20:15 y de 21:15 a 22:15 y los Jueves de 20:15 a 22:15, siendo un total de 128 horas anuales.

3 Contextualización Socio-Económica

La presente programación, se establece dentro del centro del IES Aguadulce; que se encuentra en la localidad de Aguadulce, dentro del municipio de Roquetas de mar, perteneciente a la provincia de Almería.

Cabe destacar que el centro se nutre principalmente de alumnos de Roquetas de mar, El parador e incluso Vícar y alrededores; teniendo también afluencia de alumnos en menor grado de Almería Capital. También es importante mencionar que el centro ofrece una oferta de formación Profesional a Distancia, por lo que también se nota la influencia de este.

3.1 Contextualización del Alumnado

El ciclo Formativo de grado superior de ASIR en el grupo de primer curso, está formado por 14 alumnos; este grupo, está formado por distintos grupos de forma heterogénea ya que provienen de diferentes entornos y niveles académicos: bachillerato (5 alumnos), Grado Medio (6 Alumnos) y otros Grados Superiores (3 Alumnos).

Con respecto a la motivación del alumnado, se nota una motivación media; habiendo algunos casos de baja motivación y bajo ritmo, y otros alumnos con un ritmo más elevado. Por ello, se va a realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los distintos ritmos del alumnado; estableciendo distintas pautas y actividades para ir motivando y guiando a los alumnos paso a paso.

4 Currículo del módulo Profesional

Basándonos en la Ley Orgánica 2/2006 del 3 de Mayo de Educación, establece que la formación profesional comprende: “El conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica...” Esto nos va a permitir a partir de la obtención de los objetivos generales, que serán logrados mediante el proceso de enseñanza aprendizaje para que el alumno aprenda un conjunto de conocimientos teóricos y una serie de capacidades terminales.

Se puede definir una jerarquía de objetivos que se pueden adquirir desde los más generales, hasta los más concretos o didácticos, detallarlos a continuación:

1. Competencia general del título.
2. Competencias Profesionales, personales y sociales.
3. Unidades de Competencia.
4. Objetivos generales.
5. Resultados de aprendizaje del módulo profesional.
6. Objetivos didácticos.

4.1 Competencia General del título

Según el RD 1629/2009 y concretamente en la Orden del 19 de Julio de 2010, se establece la competencia general del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) como: *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.*

4.2 Competencias Profesionales, personales y sociales.

Según el RD 1629/2009, se establecen una serie de Competencias Profesionales, Personales y sociales referentes al módulo. Vamos a mostrar aquellas que están relacionadas con el módulo de Lenguaje de marcas y Sistemas de Gestión de Información.

La formación del Módulo de Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de Información, contribuyen a las siguientes competencias profesionales, personales y :

- 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.

4.3 Unidades de Competencia

Basándonos en lo establecido en el RD 1169/2010, se establecen una serie de Unidades de Competencia relacionados con el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

Las unidades de competencia relacionadas con el módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información (LMSGI), están también comprendidas dentro del catálogo nacional de Unidades de Competencia. Podemos establecer las siguientes Unidades de competencia

- **UC0495_3** Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno web.
- **UC0490_3** Gestionar servicios en el sistema informático.

Todas estas Unidades de Competencia, están relacionadas con la Cualificación completa Administración de servicios de Internet **IFC156_3**.

Además se tiene en cuenta una cualificación profesional incompleta **IFC154_3**, teniendo la siguiente unidad de competencia relación con el módulo de LMSGI.

- **UC0493_3** Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.

4.4 Objetivos Generales

Los objetivos generales definidos en el RD 1629/2009 y concretados en la Orden del 19 de Julio de 2010 relacionados con el módulo de Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de Información (LMSGI) con código 0373, son:

c) Instalar y configurar software de mensajería, transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolo con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.

d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.

e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.

r) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

4.5 Resultados de aprendizaje del módulo

Según lo establecido en el RD 1629/2009 y concretamente en la orden del 19 Julio de 2010, para el módulo de LMSGI con código 0373, se establecen una serie de Resultados de Aprendizaje (RA).

- RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.
- RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
- RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.
- RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.
- RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.
- RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.
- RA7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

4.6 Criterios de evaluación

Una vez vistos los Resultados de aprendizaje relacionados con el módulo, podemos ver cada uno de los criterios de evaluación asociados a cada uno de los Resultados de Aprendizaje. Estos se definen en el RD 1629/2009 y se concretan en la Orden del 19 Julio de 2010.

Criterios de evaluación del módulo LMSGI	
RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.	
1.a	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.
1.b	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
1.c	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
1.d	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
1.e	Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
1.f	Se han analizado las características propias del lenguaje XML.
1.g	Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.
1.h	Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.
1.i	i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.
RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	
2.a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.
2.b	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.

2.c	Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.
2.d	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.
2.e	Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
2.f	Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.
2.g	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
2.h	Se han aplicado hojas de estilo.
RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	
3.a	Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
3.b	Se han definido sus ámbitos de aplicación.
3.c	Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
3.d	Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.
3.e	Se han creado y validado canales de contenidos.
3.f	Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.
3.g	Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.

RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	
4.a	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.
4.b	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.
4.c	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.
4.d	Se han creado descripciones de documentos XML.
4.e	Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.
4.f	Se han asociado las descripciones con los documentos.
4.g	Se han utilizado herramientas específicas.
4.h	Se han documentado las descripciones.
RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	
5.a	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
5.b	Se han establecido ámbitos de aplicación.
5.c	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
5.d	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.

5.e	Se han creado especificaciones de conversión.
5.f	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.
5.g	Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.
5.h	Se han documentado y depurado las especificaciones.
RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	
6.a	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
6.b	Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.
6.c	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.
6.d	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
6.e	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
6.f	Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
6.g	Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.
6.h	Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.

6.i	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.
RA7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	
7.a	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.
7.b	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.
7.c	Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.
7.d	Se han configurado y adaptado las aplicaciones.
7.e	Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.
7.f	Se han generado informes.
7.g	Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.
7.h	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
7.i	Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.
7.j	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

4.7 Líneas de Actuación

El módulo de Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de Información, permite alcanzar las siguientes líneas de actuación:

- 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.

4.8 Orientaciones pedagógicas

Veamos las Orientaciones pedagógicas, en función de lo concretado en la Orden del 19 de Julio de 2010.

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.

5 Contenidos

Una vez que hemos visto y definido el módulo, junto con los distintos aspectos y objetivos a conseguir, vamos a ver los contenidos propuestos para este curso; basándonos en los contenidos propuestos en el RD 1629/2010 y concretamente en la Orden del 19 de Julio del 2010.

Se han establecido una serie de Unidades Didácticas o de Trabajo, que estarán divididas en los tres trimestres del curso. Seguidamente, se muestra una tabla con las unidades y temporalización.

Unidad	Horas	Trimestre
UD1.Introducción a los Lenguajes de Marcas	28	1 Trimestre
UD2. Validación y Creación de Esquemas XML	24	
UD3. Lenguajes de Marcas en la Web	24	2 Trimestre
UD4. Estilos en documentos Web	24	
UD5. Transformación de documentos XSLT y búsqueda de Información	12	3 Trimestre
UD6. Sindicación contenidos RSS	8	
UD7. Sistemas de gestión de Información	8	

Hay que tener en cuenta, que esta planificación, puede verse afectada por el ritmo que tenga la clase y de posibles cambios por motivos externos.

5.1 Unidades Didácticas

Veamos las distintas unidades didácticas, junto con su justificación, resultado de aprendizaje asociado, además de otros detalles como pueden ser los objetivos o actividades propuestas.

UD1. Introducción a los lenguajes de Marcas

UD1. Introducción a los lenguajes de Marcas	Horas 28(1 Trimestre)
Justificación	
En esta primera unidad, se establecen las bases para la utilización de lenguajes de	

marcas y conocer los más utilizados centrándonos en el uso de XML.	
Resultado de aprendizaje	RA1
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> ● Descubrir el significado del término “Lenguajes de marcas”. ● Conocer el origen y motivación que llevó a crear los lenguajes de Marcas. ● Concretar los lenguajes de marcas más utilizados en la actualidad y cuál es el uso principal de cada uno de ellos. ● Exponer la estructura básica de los lenguajes de marcas más comunes. ● Enumerar algunas de las herramientas disponibles para consultar o editar ficheros escritos con lenguajes de marcas utilizados habitualmente. 	Contenidos Lenguajes de marcas: <ul style="list-style-type: none"> ● Concepto y características generales, ventajas para el tratamiento de la información. ● Clasificación e identificación de los más relevantes. Utilización en distintos ámbitos ● XML, características propias, etiquetas. ● Herramientas de edición. ● Elaboración de documentos XML bien formados, estructura y sintaxis. ● Utilización de espacios de nombres en XML.
Actividades Propuestas <ul style="list-style-type: none"> ● Buscar información sobre lenguajes de marcas conocidos ● Crear documentos y utilizar lenguajes de marcas para generar un portafolio. ● Crear y estudiar documentos usando el metalenguaje de marcas XML. 	

UD2. Validación y Creación de Esquemas XML

UD2. Validación y Creación de Esquemas XML	Horas 24(1 Trimestre)
Justificación Una vez conocido los lenguajes de marcas habituales, nos centraremos en el uso de XML, para poder crear y validar los documentos que esten bien formados y con una estructura en concreto.	
Resultado de aprendizaje	RA4
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer la utilidad de los documentos XML. ● Aprender cómo construir un 	Contenidos Definición de esquemas y vocabularios en XML:

<p>documento XML bien estructurado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar las alternativas existentes para validar documentos XML, detallando las reglas y posibilidades de cada una de ellas. • Exponer las aplicaciones prácticas del lenguaje XML en diferentes ámbitos. • Presentar algunas de las herramientas existentes para consulta y edición de documentos XML. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la información transmitida en documentos XML, estructura, sintaxis y reglas. • Tecnologías. • Utilización de métodos de definición de documentos XML. • Creación de descripciones. • Asociación con documentos XML. • Validación. • Herramientas de creación y validación. • Documentación de las descripciones.
<p>Actividades Propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear documentos XML bien formados • Crear y validar documentos XML utilizando distintas herramientas. • Aprender a utilizar herramientas y editores que permitan validar los documentos. 	

UD3. Lenguajes de marcas en la Web

<p>UD3. Lenguajes de marcas en la web</p>	<p>Horas 24(2 Trimestre)</p>
<p>Justificación</p> <p>Durante el segundo trimestre, nos centraremos en la utilización de lenguajes de marcas en el ámbito de la web; centrándonos en el uso de HTML y CSS.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje</p>	<p>RA2</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descubrir la historia y evolución de HTML. • Presentar la estructura y sintaxis de los documentos HTML. • Conocer los elementos básicos del lenguaje HTML. • profundizar en el conocimiento de las distintas etiquetas avanzadas, su significado y uso. • Aprender a construir documentos basados en etiquetado semántico. • Desarrollar los mecanismos de maquetación y el comportamiento de los distintos elementos. 	<p>Contenidos</p> <p>Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de un documento HTML. • Identificación de etiquetas y atributos de HTML. • XHTML, diferencias sintácticas y estructurales con HTML. • Versiones de HTML y de XHTML. • XHTML en los sistemas gestión de la Información. • Herramientas de diseño web.

<ul style="list-style-type: none"> • Comparar el lenguaje HTML con XHTML, su equivalente en el lenguaje XML. • Enumerar algunas de las herramientas disponibles para visualizar y editar documentos HTML y XHTML. 	
Actividades Propuestas <ul style="list-style-type: none"> • Crear documentos HTML bien formados • Crear webs y aplicar significado semántico. • Aprender a utilizar las distintas herramientas disponibles para crear documentos HTML. 	

UD4. Estilos en Documentos Web

UD4. Estilos en Documentos Web	Horas 24(2 Trimestre)
Justificación En esta unidad, nos centraremos en aplicar estilos y revisar el funcionamiento del lenguaje de marcas CSS.	
Resultado de aprendizaje	RA2
Objetivos <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la estructura y sintaxis de CSS. • Aprender cómo se aplica CSS a los documentos. • Presentar los tipos utilizados para determinar colores, tipos de letras y unidades de medida. • Enumerar y describir los diferentes tipos de selectores. • Desglosar las propiedades que se pueden modificar desde los estilos CSS. 	Contenidos Utilización de lenguajes de marcas en entornos web: <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de diseño web. • Hojas de estilo.
Actividades Propuestas <ul style="list-style-type: none"> • Crear documentos HTML bien formados • Crear documentos HTML aplicando estilos. • Utilizar selectores CSS para aplicar o buscar información semántica. 	

UD5. Transformación de documentos XSLT y búsqueda de información

UD5. Transformación de documentos XSLT y búsqueda de información	Horas 12(3 Trimestre)
<p>Justificación</p> <p>Comenzamos el tercer trimestre para conocer las herramientas de transformación y búsqueda de información; así como el uso de almacenamiento basado en documentos XML.</p>	
Resultado de aprendizaje	RA5 y RA6
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explicar el significado de la familia de lenguajes XSL. ● COncocer el funcionamiento de las transformaciones XSLT ● Detallar el proceso de adaptación de los datos. ● Usar herramientas de búsqueda de información en XML. ● Aprender a utilizar una base de datos basada en documentos XML. 	<p>Contenidos</p> <p>Conversión y adaptación de documentos XML:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conversión de documentos XML, necesidad y ámbitos de aplicación. ● Técnicas de transformación de documentos XML. Tecnologías. ● Descripción de la estructura y de la sintaxis. ● Especificaciones de conversión. Utilización de plantillas. ● Utilización de herramientas de procesamiento. ● Conversión de formatos de salida. ● Elaboración de documentación. <p>Gestión y Almacenamiento de información en formatos XML:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas de almacenamiento de información en formato XML. Ventajas e inconvenientes. Tecnologías. ● Sistemas gestores de bases de datos relacionales y documentos XML. Almacenamiento, búsqueda y extracción de la información. ● Sistemas gestores de bases de datos nativas XML . ● Herramientas y técnicas de

	<p>tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lenguajes de consulta y manipulación.
<p>Actividades Propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Transformar documentos XML usando XLS ● Buscar información usando XQuery ● Usar una base de datos basada en documentos XML, para poder almacenar y consultar información. 	

UD6. Sindicación de contenidos RSS

UD6. Sindicación de contenidos RSS	Horas 8(3 Trimestre)
<p>Justificación</p> <p>En esta unidad, nos centraremos en el uso de XML, como aplicación de sindicación en entornos web, concretamente en el uso de RSS.</p>	
Resultado de aprendizaje	RA3
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conocer los fundamentos y utilidad de los sistemas de redifusión. ● Analizar los formatos más utilizados en redifusión. ● Presentar diversas herramientas para la creación y el consumo de canales de información. ● Enumerar algunos canales de información interesantes de diversos ámbitos. 	<p>Contenidos</p> <p>Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sindicación de contenidos, ventajas para la gestión y transmisión de la información. ● Ámbitos de aplicación. ● Tecnologías base. ● Estructura de los canales de contenidos. ● Tecnologías de creación de canales de contenidos. ● Creación, validación y comprobación de funcionalidades de los canales de contenidos. ● Herramientas específicas, directorios de canales de contenidos y agregación.

Actividades Propuestas

- Uso del lenguaje de marcas RSS
- Aplicar el lenguaje de marcas RSS a documentos HTML
- Utilizar herramientas de creación y lectura de documentos RSS.

UD7. Sistemas de Gestión de Información

UD7. Sistemas de Gestión de Información	Horas 8(3 Trimestre)
<p>Justificación</p> <p>La última unidad, nos centraremos en la instalación y utilización de Sistemas de Gestión de Información; conociendo los conceptos de ERP o CRM.</p>	
Resultado de aprendizaje	RA7
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentar el concepto de Sistema de gestión de información. ● Conocer las particularidades de los ERP. ● Aprender en qué puede ayudar un CRM para mejorar la relación con los clientes de una empresa. ● Analizar los sistemas de BI y conocer sus procesos y componentes. ● Descubrir en qué consisten y en qué se diferencian el Cloud Computing y el SaaS. 	<p>Contenidos</p> <p>Sistemas de gestión empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Concepto y características. ● Principales aplicaciones de gestión empresarial. ● Instalación. ● Adaptación y configuración. ● Acceso seguro. Verificación. ● Integración de módulos. ● Elaboración de informes. ● Integración con aplicaciones ofimáticas. ● Exportación de información. ● Resolución de incidencias. ● Elaboración de documentos de explotación.
<p>Actividades Propuestas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instalación de un ERP ● Configuración y securización ● Creación de elementos en un ERP ● Creación y mantenimiento de informes. ● Creación y mantenimiento de incidencias. 	

6 Metodología

La metodología a seguir en el aula y durante el curso va a permitir definir las variables que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Constituye por tanto el punto de partida para organizar todas aquellas actividades e interacciones que en el aula se dan entre el profesorado y el alumnado.

La metodología se va a realizar siguiendo dos estrategias principalmente:

- *Estrategia expositiva*; donde el profesor tiene un rol más activo; y expondrá a los alumnos los contenidos a revisar.
- *Estrategia de indagación*; donde el alumno tiene que investigar a partir de los contenidos expuestos y realizar de forma práctica un ejercicio.

A partir de estas estrategias expositivas se promueve el aprendizaje significativo y acompañado de actividades y trabajos complementarios.

Para comprender mejor la metodología, vamos a mostrar una serie de orientaciones didácticas generales a seguir en el aula:

- Las clases comenzarán con un breve repaso de lo visto en días anteriores; viendo algunos puntos importantes.
- Tras la introducción de la clase, los alumnos y alumnas podrán preguntar dudas sobre lo repasado o sobre algún ejercicio o actividad concreta. A continuación se expone la parte teórica que corresponde o se propondrán ejercicios.
- Finalmente, se corregirán las actividades propuestas y se comentarán en clase.
- Antes de finalizar la clase, se hará un resumen de lo expuesto o realizado, siempre integrándose en todo el contenido del módulo.
- Siempre se tratará de dar un enfoque realista al módulo exponiendo situaciones reales e incluso viendo casos prácticos.

6.1 Orientación Metodológica

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje a seguir en esta programación serán:

- Se formularán situaciones para que el alumno pueda adquirir los conocimientos que permitan abordar esas situaciones.
- El profesor dirigirá el proceso de aprendizaje para captar las ideas fundamentales, destacando la repercusión de ese tipo de contenidos en la vida activa.
- Se propiciará la participación del alumnado en las tareas de clase a partir de información para que las estructure y saque conclusiones. Además de fomentar la participación activa en equipo.
- El contraste de ideas facilita la comprensión de los contenidos a partir de trabajos en grupo que ayudarán con el desarrollo de la clase.

Se van a proponer una serie de criterios a la hora de proponer y realizar actividades:

- El diseño de las actividades debe prever los comportamientos esperados.
- Las actividades deben estar relacionadas entre sí dentro de cada unidad didáctica.
- Se deben prever los recursos, espacios, tiempos, etc., necesarios.
- Las actividades deben estar secuenciadas en base al grado de complejidad de los contenidos que se trabajen en ellas.
- Se deben programar actividades de distinto tipo: individuales; de pequeño grupo y de gran grupo, actividades de iniciación y de desarrollo en función de los objetivos que persigamos.
- Deben partir de las experiencias previas del alumnado y relacionarse con su entorno próximo.
- Las actividades deben ser lo suficientemente abiertas como para posibilitar a los alumnos y a las alumnas que tomen decisiones sobre cómo realizarlas, cuales eligen, etc.
- El docente debe prever su papel en cada una de las actividades diseñadas.

A continuación, vamos a plantear una serie de actividades tipo:

- **Actividades de introducción-motivación.** Este tipo de actividades servirá para presentar al alumno los contenidos a tratar durante el desarrollo de la unidad de trabajo.
- **Actividades de Desarrollo.** Con estas actividades será con las que se desarrollan contenidos propios de cada unidad de trabajo. Es importante que su elección sea adecuada pues de ello depende gran parte que los alumnos alcancen las capacidades de la unidad.
- **Actividades de refuerzo y de ampliación.** Con este tipo de actividades pretendemos dar a conocer los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos/as. Concretamente, las actividades de refuerzo permitirán que los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento lleguen a alcanzar los objetivos, mientras que las actividades de ampliación permitirán a los alumnos con un ritmo de aprendizaje mayor puedan profundizar en los contenidos de la unidad una vez alcanzadas las capacidades de la unidad.
- **Cuaderno de clase.** Cada alumno, tendrá un cuaderno que deberá actualizar usando las distintas herramientas vistas en clase y utilizando lenguajes de marcas conocidas. Esto ayudará al alumno a afianzar conceptos y conocer las herramientas utilizadas en el sector relacionados con los lenguajes de marcas.
- **Actividades extraescolares y complementarias.** Por último, destacar que existe un grupo de actividades que se realizan de forma coordinada con el resto del profesorado. Por ello, las actividades aparecerán en la programación del departamento de informática. Además se concretarán algunos detalles al final de esta programación.

6.2 Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia

A lo largo del curso se utilizará el Aula Virtual como apoyo a la docencia reglada. Se fomentará un mayor uso conforme el alumnado vaya promocionando de curso. En general su utilización responderá a las siguientes pausas:

- Se definirá la estructura del curso en unidades, temas, secciones, etc.
- Se procurará que el desarrollo de los contenidos del curso esté disponible en el Aula Virtual, sobre todo en los niveles en los que no se disponga de un libro de texto o de materiales de referencia.
- Se proporcionarán recursos didácticos para el tratamiento de los contenidos programados.
- Se podrán establecer tareas u otras actividades de evaluación cuya entrega queda registrada en el Aula Virtual.

7 Materiales didácticos y recursos

El equipo que se dispone para este módulo es el siguiente:

- Un aula con 30 ordenadores.
- Ordenador para el profesor.
- Televisión para proyectar junto a Pizarra Blanca
- Red con acceso a Internet

El número de alumnos es menor de 30 por lo que cada alumno ocupará un ordenador. Se utilizará la televisión para que los alumnos puedan ver en cada caso la actividad que se está viendo en dicho momento o las correspondientes actividades realizadas.

Se utilizará la bibliografía que aparecerá al final de esta programación; de tal forma que se utilizará para elaborar las actividades en el aula y como apoyo.

8 Evaluación

El objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje, es conocer si se han alcanzado los objetivos y capacidades requeridas para superar el módulo. Para comprobar si se ha superado el módulo se comprueba que se han superado los criterios de evaluación.

La **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se establece la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de Formación Profesional dentro de la Comunidad autónoma de Andalucía. En el artículo 2 apartado 5, se establece que el departamento de la familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, desarrollará el currículo mediante la elaboración de las correspondientes programaciones didácticas como el presente documento. Su elaboración se realizará siguiendo las directrices marcadas en el proyecto educativo del centro,

especialmente en lo referente a los procedimientos y criterios de evaluación comunes a las enseñanzas de Formación Profesional.

El Proyecto educativo, en el apartado Evaluación, recoge los puntos principales sobre el proceso de evaluación en los ciclos formativos de la familia de informática y comunicaciones. El proceso de evaluación que se explica en esta programación, se ajusta a los puntos comentados anteriormente.

8.1 Criterios de evaluación

Seguidamente se muestra una tabla con la ponderación de los distintos criterios de evaluación y los correspondientes resultados de aprendizaje.

Criterios de evaluación del módulo LMSGI		%RA
RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
1.a	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.	1,59%
1.b	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	1,59%
1.c	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	1,59%
1.d	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	1,59%
1.e	Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	1,59%
1.f	Se han analizado las características propias del lenguaje XML.	1,59%

1.g	Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	1,59%
1.h	Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.	1,59%
1.i	Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	1,59%
RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
2.a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.	1,79%
2.b	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	1,79%
2.c	Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.	1,79%
2.d	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.	1,79%
2.e	Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.	1,79%
2.f	Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.	1,79%
2.g	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	1,79%

2.h	Se han aplicado hojas de estilo.	1,79%
RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
3.a	Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.	2,04%
3.b	Se han definido sus ámbitos de aplicación.	2,04%
3.c	Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	2,04%
3.d	Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.	2,04%
3.e	Se han creado y validado canales de contenidos.	2,04%
3.f	Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.	2,04%
3.g	Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.	2,04%
RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
4.a	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.	1,79%
4.b	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.	1,79%

4.c	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	1,79%
4.d	Se han creado descripciones de documentos XML.	1,79%
4.e	Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.	1,79%
4.f	Se han asociado las descripciones con los documentos.	1,79%
4.g	Se han utilizado herramientas específicas.	1,79%
4.h	Se han documentado las descripciones.	1,79%
RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
5.a	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.	1,79%
5.b	Se han establecido ámbitos de aplicación.	1,79%
5.c	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	1,79%
5.d	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.	1,79%
5.e	Se han creado especificaciones de conversión.	1,79%
5.f	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.	1,79%

5.g	Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.	1,79%
5.h	Se han documentado y depurado las especificaciones.	1,79%
RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
6.a	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	1,59%
6.b	Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.	1,59%
6.c	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	1,59%
6.d	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.	1,59%
6.e	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	1,59%
6.f	Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	1,59%
6.g	Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	1,59%
6.h	Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.	1,59%
6.i	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y	1,59%

	almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.	
RA7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.		14,28%
Criterios de Evaluación		%CE
7.a	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.	1,43%
7.b	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.	1,43%
7.c	Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.	1,43%
7.d	Se han configurado y adaptado las aplicaciones.	1,43%
7.e	Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.	1,43%
7.f	Se han generado informes.	1,43%
7.g	Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.	1,43%
7.h	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.	1,43%
7.i	Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.	1,43%
7.j	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	1,43%

8.2 Procedimientos e Instrumentos de Evaluación

El procedimiento de Evaluación, va a permitir seguir el proceso educativo de los alumnos y su progreso con respecto a los distintos Resultados de Aprendizaje que el alumno ha superado. Se debe elegir los instrumentos necesarios para obtener la información más rigurosa, sistemática y controlada posible. Los procedimientos hacen referencia a la técnica empleada y los instrumentos a las herramientas utilizadas. De esta forma seremos capaces de obtener los resultados finales lo más fiables y objetivos.

Para ello, será necesario realizar:

- Una **evaluación inicial**, para ver el nivel de conocimientos que ya poseen de la materia a través de cuestionarios y entrevistas.
- **Evaluación continua y formativa**, donde se evaluará el desempeño de los alumnos a lo largo del curso.
- **Evaluación Sumativa y final**, para ver la evolución al final del alumno y los resultados de aprendizaje que ha superado.

Se ha decidido utilizar los siguientes procedimientos e instrumentos para seguir el proceso de evaluación:

- Observación del trabajo diario, a través de distintas tareas, actividades y cuadernos del alumnado. Para ello, se utilizará la plataforma Moodle Centros como apoyo.
- Observación de la implicación del alumnado. Se observará cómo el alumnado participa en clase, tanto aportando a la misma como realizando actividades en grupo, para así poder mejorar y desarrollar sus destrezas y habilidades individuales y grupales.
- Trabajos escritos. A través de distintos trabajos (Cuestionarios, investigación, trabajos monográficos,...) y/o supuestos prácticos, donde el alumno deberá aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a través de la práctica. valorando no solo el contenido; sino también la presentación, corrección y aportaciones del alumno.
- Cuaderno de clase. Cada alumno, tendrá que mantener un cuaderno de clase donde tendrá apuntes o conceptos que tendrá que actualizar, investigando. Utilizará las herramientas vistas en clase además de usar lenguajes de marcas o información sobre los mismos.
- Examen de evaluación o pruebas escritas: se utilizarán pruebas de carácter teórico-prácticas, pruebas objetivas, pruebas tipo test y problemas o supuestos prácticos.

Con respecto a los instrumentos de evaluación utilizados para registrar y guardar el progreso, utilizaremos los siguientes:

- Lista de control o comprobación.
- Rúbrica de evaluación.
- Plantillas de corrección.
- Portafolio o Cuaderno de clase.

8.3 Criterios de Calificación

Para superar el módulo hay que obtener una calificación positiva para cada Resultado de Aprendizaje (igual o superior a 5; para ello se utilizarán los criterios de evaluación que se compone de cada Resultado de Aprendizaje, como hemos visto anteriormente. Se calificarán los RA utilizando las técnicas e instrumentos de evaluación que hemos comentado; teniendo que obtener para superarlo 5 o más.

Para cada Unidad Didáctica se realizará:

- **Una prueba teórico práctica** que podrá constar de distintas preguntas (Tipo test, preguntas cortas, desarrollo o problemas). Para tener superada una unidad, y por tanto los RA que se trabajan en ella, esta prueba debe tener una calificación de 4,5 o superior.
- **Una o varias prácticas** que se realizan en el aula o en el taller de carácter obligatorio. Para considerar una unidad superada, deberán superar con una calificación de 5 o superior todas las prácticas asociadas a esta. Además, para cada práctica se establecerá una fecha de entrega que no podrá ampliarse y en caso de no entregarse, dicho criterio de evaluación asociado, no estará asociado y por tanto no lo estará el RA al que pertenece.
- **Trabajo en clase, tareas y actividades** (Cuaderno de clase); en este aspecto, se podrán realizar actividades complementarias por cada unidad que el alumno deberá presentar y se valorará no sólo su contenido; sino también su presentación, tiempo empleado, y las pautas indicadas por el profesor para su realización. Los trabajos entregados con posterioridad, podrán ser penalizados.
- Se tendrán en cuenta las **competencias personales y sociales** asociadas al módulo profesional. Además del interés, esfuerzo y dedicación que realiza el alumno, también se tendrá en cuenta la tolerancia, compañerismo y participación. No solo con otros compañeros, sino también con el profesor y si cuida de los materiales tanto propios como ajenos.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN EN LA EXPRESIÓN ESCRITA

Siguiendo el plan de centro, se tendrá en cuenta la expresión escrita del alumno a la hora de realizar las actividades y será verificado por los departamentos didácticos en las diferentes pruebas que realice el alumnado.

Estos aspectos se tendrán en cuenta para cada uno de los instrumentos utilizados, pudiendo restar hasta 1 punto de la nota, atendiendo a los errores cometidos por los siguientes parámetros:

- Presentación: márgenes, numeración en páginas, letra clara y legible, limpieza (sin tachones) y bolígrafo adecuado (-0,25).
- Redacción: estructurada en párrafos, conectores, estructuras correctas, puntuación, concordancias (-0,25).
- Ortografía: faltas ortográficas, uso de tildes (-0,5); siendo restado 0,25 por cada 3 faltas cometidas y de 0,25 por cada cinco errores de tildes o de puntuación.

A continuación, se muestra una tabla donde se puede ver la ponderación junto al peso de cada una de las actividades o instrumentos utilizados para cada criterio de evaluación y correspondiente Resultado de Aprendizaje.

Criterios de evaluación del módulo LMSGI		%RA	Instrumento	% Instrumento
RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
1.a	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Cuaderno UD1	0,795%
1.b	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Cuaderno UD1	0,795%
1.c	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Cuaderno UD1	0,795%
1.d	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	1,59%	Tarea UD1	0,795%
			Cuaderno UD1	0,795%
1.e	Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	1,59%	Cuaderno UD1	0,795%
			Tarea UD1	0,795%

1.f	Se han analizado las características propias del lenguaje XML.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Tarea 2 UD1	0,795%
1.g	Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Tarea 2 UD1	0,795%
1.h	Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.	1,59%	Tarea 2 UD1	0,795%
			Examen UD1	0,795%
1.i	Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	1,59%	Examen UD1	0,795%
			Cuaderno UD1	0,795%
RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
2.a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.	1,79%	Examen UD3	0,895%
			Cuaderno UD3	0,895%
2.b	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	1,79%	Examen UD3	0,895%
			Cuaderno UD3	0,895%
2.c	Se ha reconocido la funcionalidad de las	1,79%	Tarea 1 UD3	0,895%

	principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.		Cuaderno UD3	0,895%
2.d	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.	1,79%	Cuaderno UD3	0,895%
			Examen UD3	0,895%
2.e	Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.	1,79%	Examen UD3	0,895%
			Tarea 2 UD3	0,895%
2.f	Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.	1,79%	Tarea 2 UD3	0,895%
			Cuaderno UD3	0,895%
2.g	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	1,79%	Tarea UD3	0,895%
			Cuaderno UD3	0,895%
2.h	Se han aplicado hojas de estilo.	1,79%	Examen UD3	0,895%
			Tarea 2 UD3	0,895%
RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
3.a	Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.	2,04%	Examen UD6	1,02%
			Cuaderno UD6	1,02%
3.b	Se han definido sus ámbitos de aplicación.	2,04%	Cuaderno UD6	1,02%
			Tarea 1 UD6	1,02%

3.c	Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	2,04%	Cuaderno UD6	1,02%
			Examen UD6	1,02%
3.d	Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.	2,04%	Tarea 2 UD6	1,02%
			Examen UD6	1,02%
3.e	Se han creado y validado canales de contenidos.	2,04%	Tarea 2 UD6	2,04%
3.f	Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.	2,04%	Tarea 2 UD6	2,04%
3.g	Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.	2,04%	Tarea 2 UD6	2,04%
RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
4.a	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.	1,79%	Cuaderno UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.b	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.	1,79%	Cuaderno UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%

4.c	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.d	Se han creado descripciones de documentos XML.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.e	Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.f	Se han asociado las descripciones con los documentos.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.g	Se han utilizado herramientas específicas.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
4.h	Se han documentado las descripciones.	1,79%	Tarea 1 UD2	0,895%
			Examen UD2	0,895%
RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
5.a	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.	1,79%	Cuaderno UD5	0,895%
			Examen UD5	0,895%
5.b		1,79%	Cuaderno UD5	0,895%

	Se han establecido ámbitos de aplicación.		Examen UD5	0,895%
5.c	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	1,79%	Cuaderno UD5	0,895%
			Examen UD5	0,895%
5.d	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.	1,79%	Cuaderno UD5	0,895%
			Examen UD5	0,895%
5.e	Se han creado especificaciones de conversión.	1,79%	Tarea 1 UD5	0,895%
			Examen UD5	0,895%
5.f	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.	1,79%	Cuaderno UD5	0,895%
			Tarea 1 UD5	0,895%
5.g	Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.	1,79%	Tarea 1 UD5	0,895%
			Examen UD5	0,895%
5.h	Se han documentado y depurado las especificaciones.	1,79%	Tarea 1 UD5	1,79%
RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		

6.a	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	1,59%	Cuaderno UD5	0,795%
			Examen UD5	0,795%
6.b	Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.	1,59%	Cuaderno UD5	0,795%
			Examen UD5	0,795%
6.c	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	1,59%	Cuaderno UD5	0,795%
			Examen UD5	0,795%
6.d	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.	1,59%	Tarea 2 UD5	0,795%
			Examen UD5	0,795%
6.e	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	1,59%	Tarea 2 UD5	1,59%
6.f	Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	1,59%	Cuaderno UD5	0,795%
			Tarea 2 UD5	0,795%
6.g	Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	1,59%	Tarea 2 UD5	0,795%
			Examen UD5	0,795%
6.h	Se han utilizado técnicas para gestionar la	1,59%	Tarea 2 UD5	0,795%

	información almacenada en bases de datos nativas XML.		Cuaderno UD5	0,795%
6.i	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.	1,59%	Tarea 2 UD5	1,59%
RA7. Trabaja con sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.		14,28%		
Criterios de Evaluación		%CE		
7.a	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.	1,43%	Cuaderno UD7	0,715%
			Examen UD7	0,715%
7.b	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.	1,43%	Cuaderno UD7	0,715%
			Cuaderno UD7	0,715%
7.c	Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%
7.d	Se han configurado y adaptado las aplicaciones.	1,43%	Tarea1 UD7	1,43%
7.e	Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.	1,43%	Cuaderno UD7	0,715%
			Tarea 1 UD7	0,715%

7.f	Se han generado informes.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%
7.g	Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%
7.h	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%
7.i	Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%
7.j	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	1,43%	Tarea 1 UD7	1,43%

CALIFICACIÓN TRIMESTRAL

Al final de cada trimestre, se realizará una prueba Final de las unidades (RA) trabajadas durante dicho periodo, para el alumnado que no haya superado alguna unidad (y por lo tanto RA correspondiente), ya sea teórica o práctica que no ha superado mediante evaluación parcial, o desee mejorar los resultados obtenidos. Quedarán exentos de realizarla aquellos alumnos que hayan superado todos los RA correspondientes a dicho trimestre.

Para el cálculo de la calificación, se tomará para cada una de las tres evaluaciones y la evaluación final, se tomarán los resultados obtenidos teniendo en cuenta las ponderaciones de cada RA. Hay que tener en cuenta que no se podrá tener una calificación superior a 5 si hay algún RA que no se ha superado. Se considera que no se ha superado un RA, si la calificación obtenida es inferior a 5. Si se puede considerar que un examen se ha superado si se obtiene una puntuación de 4,5 o superior. Además hay que tener en cuenta que si se ha obtenido menos de 5 en el resto de tareas, dicho RA no se podrá superar.

Cuando el alumnado obtenga en la evaluación superior igual o superior a 5 las calificaciones finales que arrojen decimales se redondeará hacia arriba siempre y cuando el resultado obtenido se pueda aproximar a la Unidad más cercana. De esta forma, si la parte decimal fuese inferior a 0,5 se redondea a la unidad anterior; si por el contrario, es superior o igual a 0,5 se redondea a la unidad superior.

El alumnado que no se presente a un examen, debe presentar un justificante; ya sea médico, nota de sus padres(si es menor de edad) o nota escrita por el propio alumno (siempre que sea mayor de edad); con las causas de la ausencia. De no justificarse la falta, el alumnado perderá el derecho a ser calificado en dicho examen; consta la nota con 0 puntos.

8.4 Recuperación

El alumnado que no haya podido participar en alguna de las actividades y que haya podido debidamente justificarse dicha ausencia, podrá recuperar los CE asociados a la misma. Siempre que el calendario y ritmo de la clase lo permita, se podrán hacer actividades evaluables de recuperación de manera aislada para este alumnado.

Para el alumnado que no haya superado alguno de los RA se podrán realizar actividades de recuperación parciales a lo largo del curso, siempre que el calendario y ritmo de la clase lo permita.

Con respecto al periodo lectivo de junio, la Orden de 29 de septiembre de 2010 establece que el alumnado de primer curso de oferta completa, que tenga módulos no superados mediante evaluación parcial o que deseen mejorar nota, tendrá obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta el final del régimen ordinario de clase con fecha del 22 de Junio de este año.

En el caso de recuperación, el alumno deberá superar todos los RA que no haya superado en el periodo de evaluación parcial, deberá realizar las actividades necesarias para recuperarlos. Estas actividades serán definidas por el profesor, y serán de asistencia obligatoria, para calificar cada RA que debe superarse. La calificación de estos se añadirá a la de aquellas actividades que si ha superado; siendo la calificación final se tendrá en cuenta todos los RA superados.

En el caso de mejora de calificación, en este periodo de junio el alumnado que lo desee podrá participar en las actividades que el profesor considere. Estas actividades complementarán los RA del módulo profesional, y serán de asistencia obligatoria.

9 Atención a la diversidad

Según el artículo 13 del Decreto 132/1995 y la Orden EDU/2187/2009, de 3 de Julio, establece que el currículo del ciclo formativo de grado medio de Sistemas Microinformáticos y en Red, Capítulo III Adaptaciones del currículo, se debe de regular la atención a los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales. Por este motivo, en este módulo se tendrá en cuenta todo lo dispuesto en los acuerdos adoptados en la sesión de evaluación inicial para cada caso, reflejados en el acta de la reunión del equipo educativo.

Nuestro sistema educativo, está formado por diferentes tipologías de alumnado; cada uno con diferentes necesidades y ritmos de aprendizaje. Por ello, se debe de establecer una adaptación del sistema de enseñanza-aprendizaje para la actividad que nos rodea.

Para aquel alumnado que tenga necesidades educativas especiales, se deberá de actuar sobre la metodología o los recursos siempre que no se realicen adaptaciones curriculares significativas. Todas las actividades y acciones llevadas a cabo, serán consensuadas por el equipo educativo.

Algunas medidas que se pueden tomar para el alumnado, pueden ser:

Ritmo de aprendizaje: Dichos ritmos serán diferentes para cada uno de nuestros alumnos, diferenciando entre alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento y más avanzado:

- Para los alumnos que tengan un ritmo más lento, tendremos una atención personalizada ayudándoles lo máximo posible; siempre que el ritmo de la clase lo permita. Esta atención podrá ser en la resolución de las actividades, prácticas o resolución del examen. Pudiendo por ejemplo modificarse los tiempos de resolución de tareas o adaptando los materiales necesarios.
- Para los alumnos con un ritmo de aprendizaje más rápido, se establecerán actividades de ampliación, para que puedan profundizar más en los contenidos del módulo.
- Se intentará fomentar un entorno de colaboración y compañerismo, de tal forma que los alumnos puedan ayudarse entre ellos y aquellos alumnos que tengan superados los conocimientos, puedan ayudar al resto de compañeros con un ritmo de aprendizaje más lento. Además se fomentará dicho entorno a través de debates y diferentes actividades colaborativas para fomentar el trabajo en equipo.
- Se tratará de realizar diferentes actividades para realizar diferentes evaluaciones y utilizar los distintos instrumentos para poder calificar o evaluar al alumnado de diferentes formas (Prueba escrita, Tipo Test, Prueba Oral).
- Adaptación de tiempos, también se tratará de adaptar los tiempos de realización de actividades y pruebas escritas dependiendo del ritmo de aprendizaje y el caso de cada alumno.

Además de tener en cuenta el ritmo de aprendizaje, se tendrá en cuenta los posibles casos que pueda tener cada alumno. Pudiendo tomar algunas de las siguientes adaptaciones:

- Adaptar el material para poder usar un procesador de textos(dictado) para así ayudar a los alumnos con una deficiencia visual.
- Basándonos en la ley 11/2011 del 5 de diciembre, donde se regula el uso de lenguaje de signos español; de tal forma que en caso de ser necesario poder necesitar un intérprete de signos para los alumnos con una deficiencia auditiva.

10 Educación en valores

Nuestro sistema educativo incluye en el currículo una serie de saberes actualmente demandados por la sociedad: son los llamados temas transversales. Se denominan

transversales porque no surgen como un programa paralelo al desarrollo del currículo sino insertado en la dinámica diaria del proceso de aprendizaje. Son complementarios y no deben trabajarse solamente en fechas concretas o actividades complementarias, sino que deben surgir de las actividades realizadas por el centro.

La LOE/LOMCE y, más concretamente la LEA refuerzan el uso en los currículos de las enseñanzas no universitarias de temas transversales de entre los que destacamos:

- **Educación en la Paz:** Evitar la violencia en el aula, tanto física como verbal, promoviendo un clima de compañerismo y tolerancia, así como corrigiendo actitudes violentas que puedan surgir.
- **Educación para la Salud:** Cuando se observen pautas poco deseables en cuanto a seguridad y salud como son los vicios posturales con el trabajador, se trabajarán métodos de prevención de riesgos laborales. A la prevención de riesgos, se le dará una especial atención, cuando se realicen actividades y talleres.
- **Coeducación:** Debido a la presencia minoritaria de mujeres en el ciclo, se dará especial importancia para evitar la exclusión de estas. Así que se trabajará en evitar un ambiente de trabajo sexista y el uso de lenguaje inclusivo. También se trabajará en visibilizar la presencia de la mujer en el sector de las telecomunicaciones.
- **Educación ambiental:** Se fomentará apagar los ordenadores y el uso responsable de los recursos disponibles. Además de fomentar el uso de medios digitales para evitar el desperdicio de papel.
- **Medidas para la integración de la perspectiva de género,** a lo largo del curso, se tendrán en cuenta las siguientes acciones:
 - Planificar objetivos que desarrollen en el alumnado su realización personal, ejercer la ciudadanía activa a través de la crítica, la convivencia , el compromiso, la creatividad y la justicia y que persiguen como meta como coeducar en la vida.
 - Visibilizar a las mujeres a través de los contenidos. Valorar su contribución a las diferentes materias y a la vida social y cultural.
 - Uso de materiales curriculares coeducativos, que ofrezcan nuevos modelos sociales , recuperen tradiciones valiosas y ofrezcan una mirada crítica a la realidad.
 - Uso de un lenguaje inclusivo que no sea sexista ya sea de forma escrita como oral. Usar la lengua para nombrar una realidad que no excluya a las mujeres, respondiendo a la heterogeneidad de quienes lo sean.
 - Uso equitativo de los espacios. Se debe planificar y utilizar los espacios con perspectiva de género, por lo que el profesorado debe intervenir deliberadamente por medio de rotaciones en el espacio, reparto equitativo, inversión de roles y/o discriminación positiva. La decoración de los espacios comunes también debe ser cuidada y el cuidado de las instalaciones y del material.
 - Incluir en la metodología, la educación de los sentimientos, animando a los alumnos a participar y tratar de evitar estereotipos negativos.
 - Programar actividades coeducativas; autoconocimiento y corresponsabilidad a través de distintas actividades extraescolares y complementarias.
 - Incorporar a las familias ofreciendo espacios para la coordinación, la participación. La formación e incluso los encuentros informales.

- Intervenir en agrupamientos del alumnado e intentar que haya conectividad entre todos.
- Poner especial atención a las relaciones en el aula, fomentando el respeto y la convivencia, a la vez que se ponen en práctica medidas coeducativas y de corrección.

11 Actividades Extraescolares y Complementarias

Para poder fomentar los temas transversales, y ampliar el conocimiento no solo de la materia; sino ayudar en su inserción en el mundo laboral, se van a proponer una serie de actividades tanto extraescolares como complementarias. Estas actividades deben ser aceptadas por el equipo docente en distintas reuniones de departamento; por lo que su ejecución puede ser cambiada.

- **Actividades extraescolares**, que se realizan fuera del horario lectivo; entre ellas puede fomentarse las relaciones con empresas del sector y con profesionales del mismo. Se proponen las siguientes actividades:
 - Visita a una empresa del sector para que puedan ver las distintas funciones que pueden desarrollar una vez han acabado la titulación.
 - Visita a un profesional para que éste le cuente su experiencia en el sector y conozcan de primera mano las salidas profesionales.
- **Actividades complementarias**, que se realizarán en el horario lectivo; entre ellas puede ser una visita de profesionales al centro; se proponen las siguientes:
 - Visita de un profesional para que dé una charla en el centro. Esto puede ser interesante para que el centro tenga una mejor relación con los profesionales y empresas de alrededor.
 - Visita a un congreso o jornadas. Esta actividad, puede ser interesante que los alumnos puedan ir a distintas actividades que se pueden realizar en horario lectivo que estén relacionados con la titulación o funciones que pueden realizar.

12 Bibliografía

- Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de Información. Fernando Paniagua. Ed. Paraninfo (2021).
- Lenguajes de marcas y Sistemas de Gestión de Información. J. Manuel Castro Ramos, Jose Ramon Rodríguez Sánchez. Ed. Garceta (2012).
- W3C: <https://w3.org/>
- W3School: <https://www.w3schools.com/>

