




 GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE  JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  FONDO SOCIAL EUROPEO EL FSE invierte en tu futuro	PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN Paseo de la Estación nº 44. 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com		 IESCA INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE CALIDAD DE ANDALUCÍA 
	PROGRAMACIÓN				
	MD850202	Rev. 6	16/09/22	Página 1 de 47	

MÓDULO:	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN
CURSO:	2024/2025

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
CICLO FORMATIVO	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED
PROFESORES	ANTONIO LÓPEZ MORAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	4
1.2.MARCO LEGISLATIVO	4
1.3.ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO.....	5
2. CONTEXTO	6
2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO	6
3. PERFIL PROFESIONAL.....	7
3.1.COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.....	7
3.2.COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	7
4. OBJETIVOS	8
4.1.OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO	8
4.2.OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	9
5. CONTENIDOS	10
5.1.TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS	10
5.2.SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS	11
5.3.ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO	24
6. METODOLOGÍA.....	27
6.1.LINEAS DE ACTUACIÓN	27
6.2.ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	27
6.3.ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	29
6.4.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	29
6.5.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	30
6.6.BIBLIOGRAFÍA.....	31
7. EVALUACIÓN.....	32
7.1.QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR	32
a) Evaluación inicial.....	32
b) Evaluación continua o formativa	33
c) Evaluación final.....	33
7.2.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	33
7.3.CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	36
7.4.RECUPERACIÓN.....	43
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	44
9. FORMACIÓN DUAL EN ESTE MÓDULO	46

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 2 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del actual sistema educativo (LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre), la programación es la planificación del proceso de enseñanza y el aprendizaje. Es decir, programar es planificar, concretar y secuenciar los distintos elementos curriculares, partiendo de la normativa propuesta por la administración educativa, en el marco de la autonomía pedagógica a través de la herramienta de planificación docente, reguladas por el Decreto 327/2010 (Plan de Centro: Proyecto Educativo, Proyecto de Gestión y ROF).

Una programación minimiza la necesidad de improvisación en el aula y evita el azar a la vez que atiende a las necesidades y características específicas del alumnado.

La eficacia de la programación didáctica como instrumento de planificación de la actividad en el aula dependerá de la adecuación al contexto, la concreción al currículo oficial, el nivel de flexibilidad que presenta y que sea factible, es decir, viable.

La finalidad de esta programación será la consecución de las capacidades propuestas en los objetivos del currículo y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales. Por lo tanto, esta programación de **1º del Administración de Sistemas Informáticos en Red**, del módulo de **Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información**, se ha realizado de acuerdo a los objetivos y contenidos de la normativa vigente.

La programación educativa se concreta en tres niveles denominados niveles de concreción curricular que, según la propuesta de César Coll (2012), son los siguientes:

- **Currículo:** Es dado por la administración educativa.
- **Programación Didáctica:** Se incluye en el Proyecto Educativo y hace referencia a las líneas generales de programación para el curso.
- **Programación de aula:** Es la concreción y secuenciación del currículo a nivel de aula, pormenoriza los elementos curriculares y establece los ejercicios, actividades y tareas a desarrollar.

En los distintos niveles de programación se debe tener en cuenta las fuentes epistemológica, sociológica, pedagógica y psicológica.

En esta programación didáctica se desarrollan objetivos, contenidos, competencias profesionales, personales y sociales, metodología, criterios de evaluación y resultados de aprendizaje evaluables, así como la atención a la diversidad y a las necesidades específicas de apoyo educativo.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 3 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1.1. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

Esta programación didáctica estructura la enseñanza correspondiente al módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información correspondiente al 1º curso del Administración de Sistemas Informáticos en Red.

Dicho ciclo de formación profesional tiene una duración de 2000 horas.

Este ciclo formativo dispone de una organización modular. El módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información se imparte en el primer curso. Dispone de una carga lectiva de **96 horas** que se distribuyen a razón de **3 horas semanales**.

1.2. MARCO LEGISLATIVO

La Constitución Española de 1.978 establece en su artículo 27 el derecho universal a la educación que queda también regulado en la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE, 1985). Asimismo, el Estatuto Andalúz del 2007 garantiza a través del artículo 21 que esta educación será permanente y de carácter compensatorio. Sobre estas bases, el Sistema Educativo se ordena a través de la **Ley de Educación LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, que se publicó en el BOE de 30 de diciembre de 2020 y por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). En el caso concreto de Andalucía, esta concreción se hace a través de la Ley de Educación de Andalucía (LEA 17/2007).

Esta programación se basa también en el **Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional**. y **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional**. Además, se tendrán en cuenta el Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, así como la **Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial** que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El Ciclo Formativo de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) queda regulado a través del **Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red** y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE nº 278 de 18/11/2009), que en Andalucía se ordena a través de la **ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red**. (BOJA nº 168 de 27/08/2010). Además, se tiene en

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 4 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

cuenta **Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.**

Entre otras cosas, esta normativa nos muestra las Unidades de Competencia que se trabajarán en el ciclo formativo, de modo que se relacione de forma efectiva con el mundo laboral. Este es uno de los grandes objetivos del nuevo sistema de la Formación Profesional que pretende que la formación se entienda como una actividad que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que se adapta a las situaciones concretas del individuo. Esta normativa, basándose en el mercado laboral actual, construye las Cualificaciones Profesionales y las presenta en forma de las Unidades de Competencia necesarias para alcanzarla. Toda esta información junto con el contenido de la formación profesional asociada se organiza en un **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales regulado por el RD 1128/03**. Estas unidades de competencia se podrán conseguir desde el mundo laboral, a través de los certificados de profesionalidad o desde cualquiera de los subsistemas de la Formación Profesional: la formación profesional del sistema educativo, que es donde nosotros trabajamos, y la formación profesional para el empleo.

1.3. ENTORNO PROFESIONAL DEL TÍTULO

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes en los que desarrollarán su actividad profesional los alumnos/as que cursen este ciclo, según lo dispuesto en la normativa que lo regula son las siguientes:

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

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 5 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

k) Técnico en entornos web.

2. CONTEXTO

Una de las características de la LOE/LOMCE, es que se proporciona autonomía pedagógica a los centros educativos para adaptar la enseñanza de los ciclos formativos a la realidad social y económica del centro donde se impartirán.

Si bien el contexto socioeconómico se trata ampliamente en el Proyecto Educativo, se señala en este apartado el marco socioeconómico, así como el tipo de alumnado al que se dirige esta programación didáctica.

2.1. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El actual modelo curricular, abierto y flexible, posibilita adecuar la programación didáctica a distintos contextos educativos teniendo en cuenta las características del entorno escolar del Centro y de los alumnos y alumnas.

Esta programación se ha elaborado considerando el siguiente contexto educativo: un centro docente donde se imparte el ciclo formativo superior de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR), situado en Jaén, una ciudad de aproximadamente 110.000 habitantes. El centro se encuentra en una zona habitada por una población de clase media/alta mayoritariamente.

Al tratarse de un tipo de enseñanza pos-obligatoria, en este centro se encuentran alumnos/as de otras poblaciones próximas de la ciudad, así como de zonas de la periferia de la misma.

La principal actividad económica en la ciudad proviene de los **sectores de servicios y de industria**. El centro educativo se sitúa en el centro de la ciudad. Fruto de la transformación digital en la que estamos inmersos no solo surgen nuevos sectores económicos, sino también nuevas profesiones que van ganando peso en la estructura organizativa de las compañías a medida que las nuevas tecnologías entran en todos sus departamentos. Es por ello que cada día más, las empresas situadas en las proximidades del centro educativo requieren de personal informático cualificado del que se forma en este ciclo.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 6 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. PERFIL PROFESIONAL

3.1. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

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.

3.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las **competencias profesionales, personales y sociales** describen el conjunto de conocimientos, destrezas y competencias, entendida éstas en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social.

Las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo vienen descritas en el currículo que regula título. Son un total de 6 y son las siguientes:

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

Concretamente, y tal y como se indica en la Orden que regula el título, de ese total de competencias profesionales, personales y sociales, el módulo que se está programando trabaja las siguientes:

- a) La caracterización y transmisión de la información utilizando lenguajes de marcado.
- b) La publicación y difusión de información en la web.
- c) La utilización de técnicas de transformación y adaptación de la información.
- d) El almacenamiento de la información.
- e) La gestión de información en sistemas específicos orientados a entornos empresariales.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 7 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4. OBJETIVOS

Los objetivos educativos expresan el nivel de desarrollo que se espera alcance el alumnado como consecuencia de la intervención educativa y se expresan en términos de competencias, es decir, que la meta educativa no debe ser que el alumnado aprenda meros datos, sino que sean capaces de manejarse con ellos. Toda intervención educativa persigue en última instancia el desarrollo integral del individuo, por ello, el objetivo de la educación es el desarrollo de las competencias.

4.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO QUE SE TRABAJAN EN EL MÓDULO

Para el ciclo formativo de grado superior Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR) se han definido una serie de objetivos generales, que se describen a continuación:

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

La formación de nuestro módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo, tal como se indica en la Orden que regula el título, que se relacionan a continuación:

- b) Administrar servicios de red (Web, mensajería electrónica, 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.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 8 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4.2. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dentro de la programación, según el grado de concreción, se habla de objetivos a nivel del módulo que se pretenden conseguir durante el transcurso del mismo y los cuales vienen expresados en la correspondiente Orden de 16 de junio de 2011 en términos de **resultados de aprendizaje**, que pasamos a citar:

- 1) Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos
- 2) Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
- 3) Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.
- 4) Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura
- 5) Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento
- 6) Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta
- 7) Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información

Por otra parte, en cada una de las unidades didácticas en que queda dividida esta programación, se detallarán los objetivos específicos o didácticos de cada una.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 9 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5. CONTENIDOS

Los objetivos anteriormente planteados serán abordados a través de los contenidos que se describen a continuación. Se toman como fuentes para construir los contenidos: el Real Decreto y la Orden que establece el título de nuestro ciclo y el entorno socioeconómico del centro.

5.1. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

En este apartado se pasan a esquematizar las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo.

UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS	TRIMESTRE
1. Lenguajes de marcas. XML	10	1
2. HTML, XHTML y Hojas de estilo	24	1
3. Sindicación de contenidos	4	2
4. Esquemas y vocabularios XML	18	2
5. Transformación XML	15	2
6. Bases de Datos y XML	21	3
7. Sistemas de gestión empresarial	4	3

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 10 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5.2. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

En este apartado se pasan a esquematizar las unidades didácticas en las que se ha dividido el módulo. Para cada una de ellas se expresan sus contenidos didácticos específicos.

El módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información se imparte en el primer/segundo curso. Tiene una carga lectiva de 96 horas que se distribuyen a razón de 3 horas semanales. Aquí tenemos las unidades didácticas:

- **Unidad didáctica 1: Lenguajes de marcas. XML**

Resultado de Aprendizaje (RA1)

- Reconocer las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.

Contenidos Conceptuales

- Lenguajes de marcas: tipos y clasificación de los más relevantes.
- Lenguaje XML: estructura y sintaxis.
- Etiquetas.
- Metalenguaje.
- Los lenguajes de marcas y la web semántica.
- Vocabularios XML. Vocabularios comunes y específicos.
- Espacios de nombre en XML. Ventajas.

Contenidos Procedimentales

- Identificación de las características generales de los lenguajes de marcas.
- Identificación de las ventajas que proporcionan los lenguajes de marcas en el tratamiento de la información.
- Clasificación de los lenguajes de marcas más relevantes según tipología.
- Identificación del ámbito de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
- Identificación de las características propias del lenguaje XML.

Contenidos Actitudinales

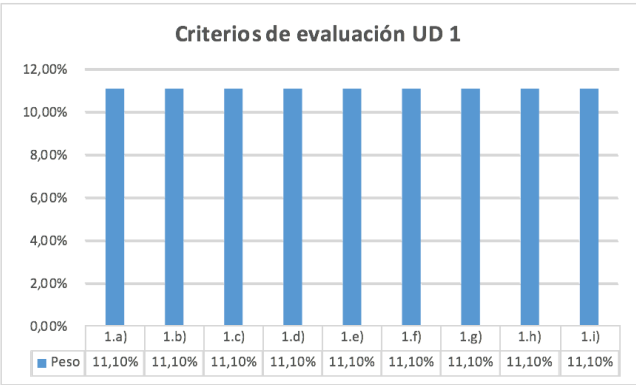
- Mostrar interés por este tipo de lenguajes y su aplicación.

Criterios de Evaluación

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 11 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 1:



- **Unidad didáctica 2: HTML, XHTML y Hojas de estilo**

Resultado de Aprendizaje (RA2)

- Utilizar lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.

Contenidos Conceptuales

- Lenguajes de marcas de entornos web. HTML y XHTML.
- Etiquetas principales de XHTML.
- Hojas de estilo (CSS).
- Transmisión de información mediante lenguajes de marcas.
- Usabilidad y Accesibilidad.

Contenidos Procedimentales

- Identificación de los lenguajes de marcas más comunes utilizados en la web.
- Identificación de la estructura de un documento HTML y sus principales etiquetas.
- Comparación de los lenguajes HTML y XHTML: identificación de diferencias y semejanzas.
- Instalación y uso de editores de creación de páginas web, y herramientas, extensiones y plugins dirigidos al diseño y desarrollo de páginas web.
- Creación de páginas XHTML utilizando editores web.
- Identificación de las ventajas de utilizar hojas de estilos.
- Aplicación de hojas de estilos sobre páginas XHTML.
- Validación de páginas XHTML y de hojas de estilos CSS utilizando herramientas de validación automática de la W3C.

Contenidos Actitudinales

- Mostrar interés por este tipo de lenguajes y su aplicación
- Planificación metódica de las tareas a realizar en el desarrollo web.
- Profesionalidad y responsabilidad en la consecución de los objetivos finales de la tarea en los plazos marcados.
- Predisposición al cambio y mejora de forma autónoma.

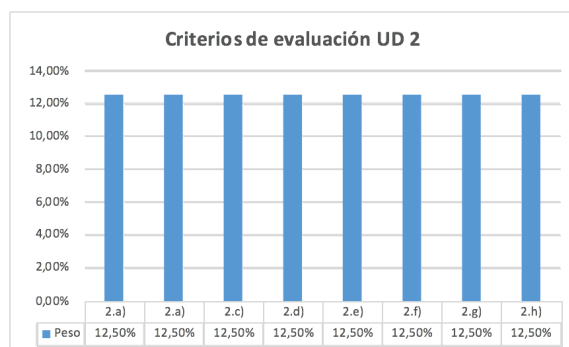
Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 13 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Iniciativa para aportar ideas, colaboración con el grupo y respeto en la comunicación.
- Creatividad en las aportaciones.

Criterios de Evaluación

- Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.
- Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.
- Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.
- Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.
- Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
- Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.
- Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
- Se han aplicado hojas de estilo. i)

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 2:



Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 14 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Unidad didáctica 3: Sindicación de contenidos**

Resultado de Aprendizaje (RA3)

- Generar canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.

Contenidos Conceptuales

- Identificación de las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
- Definición de sus ámbitos de aplicación e identificación de casos de uso.
- Identificación de los mecanismos más comunes para la creación de canales de contenidos.
- Creación de un canal de contenidos y validación del formato utilizando herramientas de validación de canales RSS de la W3C.
- Creación de un directorio de canales de interés.
- Clasificación de los diferentes tipos de agregadores y directorios de canales y utilización de los más comunes.

Contenidos Procedimentales

- RSS y ATOM.
- Agregadores y tipos.
- Canales de contenido.
- Estructura XML de un canal de contenido.
- Directorios de canales de contenido.

Contenidos Actitudinales

- Autonomía ante las dificultades que pueden surgir en la puesta en funcionamiento y en el uso.
- Interés por las nuevas tendencias.
- Iniciativa para aportar ideas y soluciones.

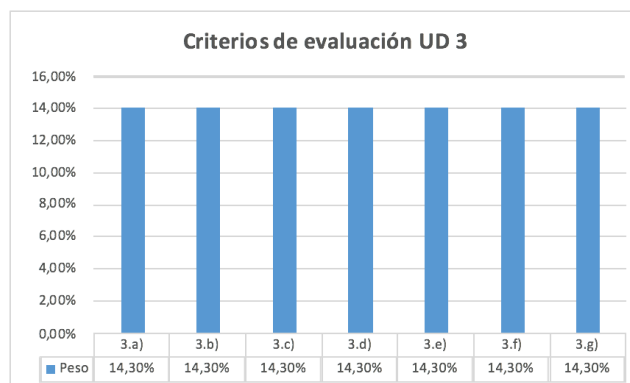
Criterios de Evaluación

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

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 15 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

les.

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 3:



• Unidad didáctica 4: Esquemas y vocabularios XML

Resultado de Aprendizaje(RA4)

- Establecer mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Contenidos Conceptuales

- Metalenguaje.
- Vocabularios XML. Vocabularios comunes y específicos.
- Espacios de nombre en XML. Ventajas.
- Estructura y reglas de validación de los documentos XML (DTD, XMLSchema).
- Descripciones de documentos XML.

Contenidos Procedimentales

- Identificación de la necesidad de describir la estructura y las reglas de validación de los documentos XML.
- Identificación de tecnologías utilizadas para la descripción de la estructura y las reglas de validación de documentos XML.
- Identificación de las descripciones de los vocabularios XML más comunes en la Web.
- Creación de descripciones de documentos XML.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 16 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Asociación de descripciones a documentos XML.
- Validación de descripciones de documentos XML.
- Elaboración de la documentación de descripciones de documentos XML.

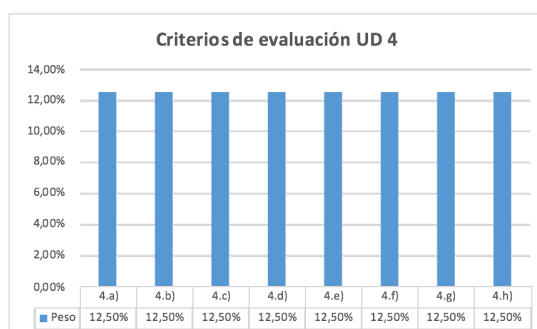
Contenidos Actitudinales

- Planificación metódica de las tareas a realizar en la definición de esquemas y vocabularios.
- Profesionalidad y responsabilidad en la consecución de los objetivos.
- Predisposición al cambio y mejora de forma autónoma.
- Iniciativa para aportar ideas, colaboración con el grupo y respeto en la comunicación.

Criterios de Evaluación

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

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 4:



Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 17 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Unidad didáctica 5: Transformación XML**

Resultado de Aprendizaje(RA5)

- Realizar conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.

Contenidos Conceptuales

- Sintaxis de transformación de documentos XML.
- Ámbitos de aplicación.
- Formatos intermedios o finales.
- Lenguajes de estilos. CSS y XSLT.

Contenidos Procedimentales

- Identificación de las necesidades de transformación de documentos XML y sus ámbitos de aplicación.
- Identificación de las tecnologías para la transformación (procesar y dar formato) de documentos XML.
- Transformación de documentos XML a diferentes formatos.
- Uso de herramientas específicas para la transformación de documentos XML.
- Depuración y verificación del resultado.
- Elaboración de la documentación de las especificaciones de transformación.

Contenidos Actitudinales

- Actitud positiva ante las dificultades y problemas que pueden surgir.
- Profesionalidad y responsabilidad en la consecución de los objetivos finales de la tarea en los plazos marcados.
- Creatividad en las aportaciones a la solución.

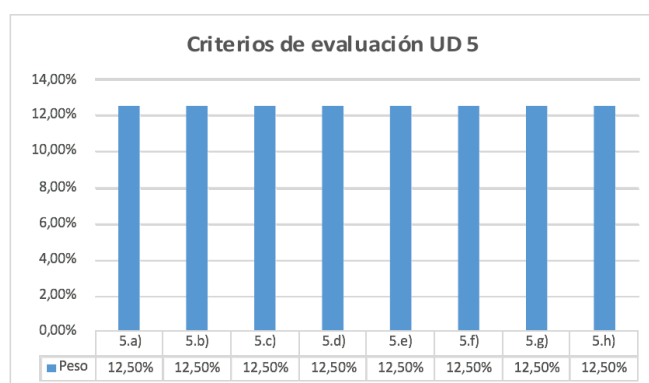
Criterios de Evaluación

- a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
- b) Se han establecido ámbitos de aplicación.
- c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 18 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.
- e) Se han creado especificaciones de conversión.
- f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la con- versión de documentos XML.
- g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.
- h) Se han documentado y depurado las especificaciones.

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 5:



• Unidad didáctica 6: Bases de Datos y XML

Resultado de Aprendizaje(RA6)

- Gestionar información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

Contenidos Conceptuales

- Almacenamiento de documentos.
- Formatos de almacenamiento.
- Sistemas de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
- Lenguaje de consulta y manipulación de documentos XML.
- Almacenamiento nativo XML.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 19 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Contenidos Procedimentales

- Identificación de los principales métodos de almacenamiento de la información de documentos XML.
- Identificación de los mecanismos de almacenamiento y el soporte que ofrecen los gestores de bases de datos más comunes.
- Identificación de las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formato XML.
- Identificación de las casuísticas donde el almacenamiento en formato XML es más apropiado.
- Utilización de sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información XML.
- Uso de técnicas de búsqueda de información.
- Creación de documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
- Identificación de las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- Instalación de sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- Identificación de los mecanismos para la gestión y manipulación de la información almacenada en bases de datos nativos XML.
- Identificación de los lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de la información y su inclusión en documentos XML.

Contenidos Actitudinales

- Profesionalidad y responsabilidad en la consecución de los objetivos finales de la tarea en los plazos marcados.
- Interés por conocer las diferentes alternativas tecnológicas y asumir si procede la especialización en una parte.

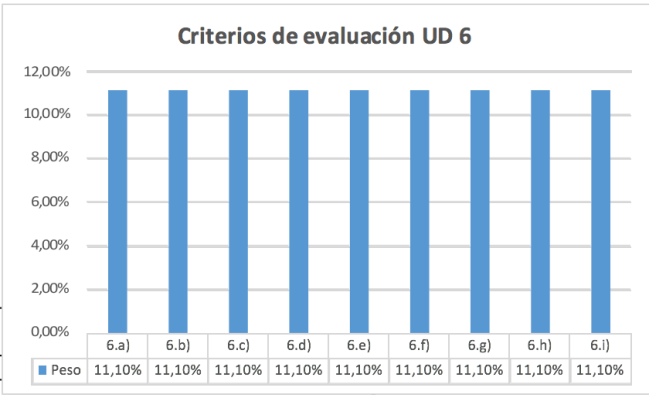
Criterios de Evaluación

- a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
- b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 20 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 6:



Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 21 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- **Unidad didáctica 7: Sistemas de gestión empresarial**

Resultado de Aprendizaje(RA7)

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

Contenidos Conceptuales

- Flujos de información.
- Sistemas de Gestión Empresarial: ERP, CRM, Gestión Contable, Gestión de Proyectos, Gestión de Nominas, sistemas eCommerce, etc.
- Criterios de selección de un sistema de información de gestión empresarial: aspectos funcionales, tecnológicos, hoja de ruta, cumplimiento de estándares, software libre o no, coste de licencias, servicio de mantenimiento, etc.
- Sistemas de Gestión Empresarial: ERP, CRM, Gestión Contable, Gestión de Proyectos, Gestión de Nominas, sistemas eCommerce, etc.

Contenidos Procedimentales

- Identificación de los sistemas de información de gestión empresarial más comunes y de las funcionalidades que integran.
- Identificación de los principales criterios y variables a tener en cuenta para la selección de un sistema de información de gestión empresarial.
- Identificación de diferentes herramientas y soluciones posibles para una casuística concreta.
- Instalación y configuración de una herramienta de información de gestión empresarial.
- Integración de módulos.
- Identificación de las diferentes estrategias de autenticación.
- Extensión de módulos adicionales al sistema.
- Personalización de la herramienta empresarial a una casuística concreta (imagen corporativa, informes, listados, política de roles y permisos).
- Identificación de los mecanismos de integración con herramientas ofimáticas y sistemas de colaboración, comunicación (sistema de correo, calendario, etc.)
- Importación y exportación de información.
- Aplicación de mecanismos de seguridad.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 22 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Elaboración de la documentación técnica y de usuario necesaria.

Contenidos Actitudinales

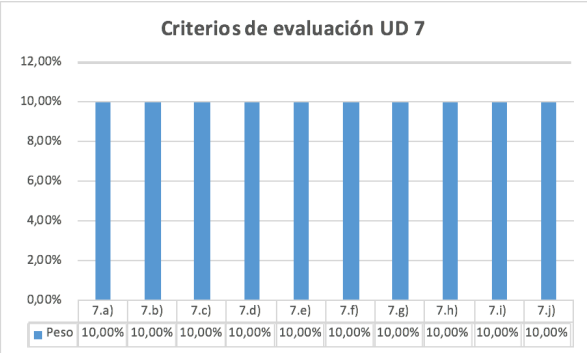
- Planificación metódica de las tareas a realizar en la implantación de las herramientas de gestión empresarial.
- Profesionalidad y responsabilidad en la consecución de los objetivos finales de la tarea en los plazos marcados.
- Buena predisposición ante los errores y posibles problemas. Autonomía para la búsqueda de soluciones.
- Iniciativa para aportar ideas, colaboración con el grupo y respeto en la comunicación.
- Profesionalidad en la argumentación de las decisiones tomadas.

Criterios de Evaluación

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

A continuación, se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 7:

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 23 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



5.3. ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO

El 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 enseñanza–aprendizaje. Son complementarios y deben impregnar la totalidad de actividades del centro.

La LOMLOE y, más concretamente la LEA refuerzan el uso en los currículos de las enseñanzas no universitarias de estos temas transversales.

- Fomentar la tolerancia y el respeto hacia los demás.
- Asignar responsabilidades al alumnado.
- Fomentar el consumo inteligente, especialmente de componentes informáticos.
- Fomentar la responsabilidad ante problemas ambientales, especialmente aquellos relacionados con la informática
- Trabajar en equipo.
- Aprender a ver y escuchar a los demás.
- Conocer y respetar las distintas culturas y etnias
- Favorecer actitudes y hábitos no sexistas.
- Desarrollar hábitos de lectura y escritura.
- Utilizar libros, manuales técnicos y prensa escrita como fuente de información.
- Aplicar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 24 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Conocer cómo buscar de manera eficiente información en Internet.

Para la consecución de estos objetivos se planteará el desarrollo habitual de las actividades de clase utilizando técnicas que los favorezcan, impregnando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, hay un conjunto de fechas idóneas para motivar la reflexión sobre dicha temática, tanto mediante actividades diarias como extraordinarias (Día de la Mujer, contra la Violencia de Género, Día de Andalucía, de la Constitución, Día Europeo de la protección de datos, etc.).

Tomando como referencia los incluidos en el Proyecto Educativo del Centro y adaptándolos a estos alumnos y alumnas en concreto, y por su relación con este módulo, se desarrolla de la siguiente manera:

- Educación medioambiental: Se harán consideraciones relacionadas con el medioambiente y con acciones que ayuden a preservarlo.
 - Accesibilidad de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información
 - Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE nº 289, 3 diciembre 2013)
 - Se considerará el "Diseño para Todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades.
- Educación para la convivencia.
 - Fomento del diálogo e intercambio razonado de puntos de vista cuando se realicen prácticas en parejas o grupos.
 - Importancia del trabajo en equipo para conseguir un objetivo común.
 - Respeto del trabajo de todos y su influencia en el funcionamiento de cualquier organización.
- Educación para la salud.
 - Seguridad e higiene en el trabajo
 - Prevención de riesgos laborales.
 - Ergonomía del puesto de trabajo.
- Respeto al material, derecho a la intimidad y a la privacidad. Rechazo a las intrusiones, virus. Cuidado en el uso de los ordenadores y respeto a las normas del aula.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 25 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. (BOE nº 298, 14 diciembre 1999)
- REAL DECRETO 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. (BOE nº 17, 19 enero 2008).

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 26 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6. METODOLOGÍA

6.1. LINEAS DE ACTUACIÓN

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje vienen determinadas en la **ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.** (BOJA nº 168 de 27/08/2010) por la que se establece el título de Técnico Superior en Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR), 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.

6.2. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Para las actividades de enseñanza-aprendizaje expresadas en las unidades didácticas se ha utilizado la metodología de Tyler y Wheeler, que distingue entre varios tipos de actividades. En concreto se utilizan los siguientes tipos de actividades:

- Actividades de evaluación de conocimientos previos: suelen realizarse a principio de clase para obtener información acerca de lo que sabe el alumnado.
- Actividades de presentación – motivación: con el fin de introducir al alumnado en el tema que se aborda en cada unidad didáctica.
- Actividades de desarrollo de contenidos: permiten que el alumnado adquiera nuevos contenidos.
- Actividades de refuerzo y ampliación: programadas para aquel alumnado que, o bien no haya alcanzado los conocimientos trabajados, o bien necesite continuar construyendo conocimientos una vez terminadas las actividades de desarrollo propuestas.
- Actividades de evaluación: deben tener en cuenta lo establecido en los criterios de evaluación propuestos y su fin es dar cuenta de lo aprendido por los alumnos/as.
- Actividades de recuperación: programadas para el alumnado que no haya alcanzado los conocimientos trabajados.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 27 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

En líneas generales, siempre que sea posible, se usarán actividades prácticas motivadoras para que los estudiantes entiendan y comprueben la utilidad y el sentido práctico de su aprendizaje. Se vinculará asimismo a la actividad productiva contribuyendo así a la adquisición de las competencias profesionales. La aplicación práctica de forma directa de los contenidos estudiados favorece la motivación de los alumnos y alumnas, puesto que son conscientes desde un primer momento de que lo que están aprendiendo lo van a poder utilizar a lo largo de su vida profesional.

Es fundamental para ello, partir de los conocimientos previos del grupo para asentar la nueva información que se le proporciona a lo largo del curso. Es por eso que en las primeras sesiones del módulo se realiza una evaluación inicial que tiene como objetivo fundamental indagar sobre las características y nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.

La metodología será la siguiente:

- Exposición de los contenidos teóricos para cada unidad didáctica
- Realización de ejercicios prácticos como modelo
- Planteamiento de ejercicios prácticos y resolución de los mismos por parte de los alumnos
- Orientación y resolución de dudas que surjan tanto en la realización de los ejercicios prácticos como de los conceptos teóricos tratados en cada unidad
- Supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos
- Asesoramiento para el estudio de los alumnos incidiendo en los conceptos fundamentales de cada unidad

Se primará el uso de medios digitales tanto para la obtención y manejo de la información, apuntes y ejercicios como para las explicaciones teóricas y prácticas. Para ello las clases se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Esto permitirá utilizar de forma ágil los siguientes recursos:

- El cañón de proyección
- El acceso a internet
- Uso de la plataforma moodle
- La consulta de manuales, apuntes y tutoriales on-line evitando el derroche de papel.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 28 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.3. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

En cualquier aula, independientemente del nivel educativo, el grupo será heterogéneo. Así, cada estudiante presentará un ritmo de aprendizaje distinto para asimilar los conocimientos que se están explicando, por lo que generalmente, habrá alumnos que serán capaces de realizar las tareas de forma más rápida que otros. Para facilitar una educación equitativa y de calidad, se deben tener en cuenta estos ritmos diferentes de aprendizaje, con el objetivo final de adoptar las medidas oportunas para proporcionar a cada alumno la atención que necesita.

Por todo lo anterior, será necesario plantear actividades de refuerzo para aquellos grupos en los que se detecten dificultades en el aprendizaje o la comprensión de los conceptos y procedimientos estudiados. Para detectar estas necesidades se utilizarán especialmente las actividades de consolidación y diagnóstico, que permitirán determinar los puntos clave que se deberán reforzar. En cada unidad didáctica se han planteado actividades de refuerzo dirigidas a este alumnado, cuyo principal propósito es consolidar los ejercicios y conceptos básicos, contribuyendo así a la consecución de los objetivos del módulo. Podrán tratar desde nuevas tareas similares a las ya realizadas hasta una repetición de la explicación por parte del profesor de un concepto que no se ha asimilado correctamente.

Por otra parte, también se deben plantear actividades complementarias de ampliación para aquellos alumnos que asimilen más rápido los temas tratados y que necesiten alguna tarea adicional que les permita avanzar y ampliar todo lo estudiado.

Además de las medidas anteriores destinadas a grupos específicos de la clase, se podrían considerar otras opciones a nivel de aula como la redistribución de los puestos ocupados por cada alumno para que puedan proporcionarse ayuda entre sí. En definitiva, se trata de tomar las pautas oportunas para contribuir a que todos los estudiantes reciban una atención equitativa que les permita adquirir los contenidos del módulo y superar los objetivos del mismo.

6.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se consideran actividades complementarias las organizadas durante el horario escolar por los Centros, y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas, por el momento, espacio o recursos que utilizan. Estas actividades son fundamentalmente las salidas y celebraciones y se organizarán de forma coordinada con los profesores del equipo docente.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 29 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

El departamento de informática colaborará en todas aquellas actividades complementarias y extraescolares que se proponga en el centro que afecten al alumnado del ciclo formativo. Entre las previstas se incluyen la realización de charlas impartidas por empresas o antiguos alumnos que expliquen tecnologías y metodologías empleadas en el ámbito laboral relacionadas con el ciclo, así como la asistencia a jornadas o congresos relacionados con la informática.

En cualquier caso, el grupo participará en aquellas actividades complementarias y extraescolares propuestas por el departamento que sean de interés para el módulo.

6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Todas las sesiones correspondientes a este módulo se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Además de los recursos tradicionales como la pizarra para explicaciones teóricas, se necesitarán los siguientes recursos tecnológicos en el aula:

a) Infraestructura y comunicaciones:

- Infraestructura de red para intercomunicar todos los ordenadores del aula
- Acceso a Internet para todos los ordenadores del aula. El profesor tendrá la posibilidad de inhabilitar dicho acceso en un momento concreto.
- Pizarra blanca con rotuladores, para las explicaciones del profesor, así como para aclaración de dudas, tanto de tipo teórico como de manejo del ordenador.
- Fuentes de información: libros, internet y biblioteca.

b) Hardware:

- Un ordenador por cada alumno.
- Cañón proyector para exposición de la parte teórica por parte del profesor.
- Pizarra electrónica para facilitar la tarea de exposición del profesor.

c) Software:

- Sistema operativo: Windows 10 y Linux (Ubuntu u otra distribución).
- Paquete ofimático OpenOffice.
- Editor de páginas web: Visual Studio, Brackets, Bootstrap.
- Editor de código: Editix, Notepad++.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 30 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Sistemas de Gestión de Contenidos: WordPress, Joomla.
- Herramientas de gestión de aprendizaje: Moodle.
- Plataforma educativa: A través de esta plataforma se le facilitará al alumnado la documentación necesaria en formato digital, evitando en la medida de lo posible el derroche de papel. De esta forma, esta información podrá ser consultada desde cualquier lugar y en cualquier momento por el alumnado. A su vez, las prácticas digitales serán recogidas desde la plataforma para así permitir que el alumno/a pueda planificar y entregar éstas cuando lo estime conveniente, siempre dentro del plazo máximo indicado por el profesor. Esta plataforma también permite la posibilidad de crear exámenes online y la calificación a través de rúbricas.
- Cuaderno digital del profesor.
- Aplicaciones digitales online para realizar brainstormings (Miro), administrar tareas (Trello), autoevaluaciones (Kahoot), mapas mentales (Mindmeister), repasar contenidos y resolución de dudas (Mentimeter), etc.

6.6. BIBLIOGRAFÍA

Del departamento:

- Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información. Fernando Paniagua Martín. Paraninfo
- XML práctico. Bases esenciales, conceptos y casos prácticos (2ª edición) Thierry Boulanger Ediciones ENI, 2015
- Cómo programar Internet & World Wide Web, 5Ed. Paul Deitel y Harvey Deitel Pearson, 2013
- Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información Castro Ramos, Juan Manuel; Rodríguez Sánchez, José Ramón Garceta, 2012
- Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información Zurdo, Javier S.; Toharia Rabasco, Pablo; Raya González, Laura RA-MA, 2011
- XML imprescindible. Eliote Rusty Harold; W. Scott Means Anaya Multimedia O'Reilly, 2005

En el aula se usarán los materiales disponibles en la plataforma Moodle.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 31 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7. EVALUACIÓN

La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumno/a respecto a la formación adquirida en los distintos módulos que componen el Ciclo Formativo. La superación del Ciclo Formativo requerirá la evaluación positiva de todos los módulos que lo componen.

La evaluación es criterial y continua. En primer lugar, es criterial, ya que a través del cumplimiento de los criterios de evaluación, se valida si se alcanzan las metas. En segundo lugar, se dice que es continua porque continuamente se está evaluando y cuando se detecta un problema en clase, se intenta solucionar. Por tanto, permite resolver el problema que tenga un alumno/a en un momento dado. Además, que la evaluación sea continua implica que sea formativa, puesto que permite cambiar aspectos determinados si se detectan fallos en el proceso de enseñanza.

7.1. QUÉ, CUÁNDO Y CÓMO EVALUAR

En todos los elementos de la programación se hace referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, siguiendo con la misma técnica, a la hora de determinar qué se va a evaluar, distinguiremos entre:

- a) **Evaluación del proceso de enseñanza:** Se tendrán en cuenta todos los elementos que han intervenido en el proceso de enseñanza, tanto de la programación (selección de objetivos, tipo de contenidos, actividades, ...) como su aplicación didáctica (adecuación de recursos, intervenciones docentes, convivencia con el alumnado, ...). Dicha evaluación se realizará al final de cada bloque, trimestre y, especialmente, a final del curso. Por tanto, teniendo en cuenta estos factores, se podrá modificar la planificación inicial planteada alterando el orden de las unidades didácticas, cambiando recursos, modificando cargas horarias de ciertas unidades didácticas, ...
- b) **Evaluación del proceso de aprendizaje:** se evaluará el grado de adquisición de los objetivos programados en los contenidos. Para ello se utilizan los criterios de evaluación de este módulo, que pasamos a detallar:

Los momentos para realizar evaluación, serán:

a) Evaluación inicial

Al comienzo de curso se pasará un cuestionario con preguntas, para conocer los estudios y experiencias del alumnado, así como obligar a hacer un esfuerzo de auto evaluación sobre conocimientos acerca de la materia en cuestión y otras materias relacionadas (como sistemas operativos, bases de datos e infraestructura de sistemas).

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 32 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Además, se realizará un análisis de las dificultades de aprendizaje de nuestro alumnado, a partir de la observación en el aula y de la información suministrada por el departamento de orientación, a través del tutor/a del grupo.

De esta forma se podrán aplicar estrategias metodológicas adecuadas a la diversidad de nuestro alumnado, con el fin de favorecer su aprendizaje.

También se tendrá en cuenta la sesión de evaluación inicial que se realizará cuando se lleve un mes de clase.

Al principio de cada unidad didáctica se harán actividades de evaluación inicial para conocer el nivel de partida del alumnado en cada una de las áreas de las que se compone nuestro módulo.

b) Evaluación continua o formativa

Se trata de evaluar el desempeño del alumnado a lo largo de todo el curso. La evaluación continua se lleva a cabo durante el aprendizaje y va a suponer el conjunto de observaciones, respuestas y comportamientos que sobre el alumnado y demás elementos curriculares debe realizar el profesor.

c) Evaluación final

Esta evaluación determinará el grado de consecución de los objetivos al final de cada unidad didáctica o bloque temático. Dicha evaluación sumativa no se circunscribe a la obtención de una evaluación final, sino que la propia normativa establece que se realizará mediante las sesiones de evaluación parcial. Se expresará mediante la escala numérica de 1 a 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o mayores que 5 y negativas las restantes. De acuerdo con **la Orden de evaluación del 29 de Septiembre de 2010**, se debe realizar una evaluación parcial o sumativa al menos tres veces al año (al final de cada evaluación) para informar al alumnado.

7.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se lleva a cabo utilizando una serie de técnicas o procedimientos de evaluación, los cuales se implementan empleando unas determinadas herramientas o instrumentos de evaluación que permitan evaluar de forma cuantitativa y cualitativa. Vemos esta información resumida en la siguiente tabla:

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 33 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación
Prueba de evaluación.	Prueba teórica/práctica.
Prácticas.	Prácticas (Guiones de prácticas). Rúbricas.
Actividades de clase.	Ejercicios. Proyectos. Trabajos de investigación. Presentaciones. Rúbricas.
Observación del alumnado.	Rúbricas.
Proceso de enseñanza.	Rúbricas.

Los procedimientos de evaluación seguidos serán:

- **Realización de una prueba de evaluación (teórica/práctica)** al final de cada bloque temático, al final de una unidad didáctica o al final del trimestre. En esta prueba se realizan preguntas y/o ejercicios prácticos sobre los contenidos explicados. Este procedimiento será utilizado también para las recuperaciones y/o subidas de nota, así como para la evaluación inicial.
- **Realización de una serie de actividades prácticas** que trabajen y complementen los contenidos vistos en la parte teórica. Se utilizarán guiones de prácticas que se les entregarán al alumnado para la realización de las mismas, los cuales se evaluarán mediante rúbricas definidas. Estas prácticas se podrán realizar individualmente, en parejas o en pequeños grupos.
- **Realización de actividades planteadas durante las clases y/o presentes en la plataforma de docencia virtual.** Estas actividades serán realizadas por el alumnado. Engloban ejercicios, proyectos, trabajos de investigación y/o presentaciones. Estos elementos se evaluarán mediante rúbricas definidas. Estas actividades se realizarán individualmente, en parejas o en pequeños grupos.
- **Observación del alumnado** y seguimiento de aspectos como de la asistencia, participación, etc. Para este seguimiento, el profesorado utilizará su cuaderno docente sobre el que

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 34 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

realizar las anotaciones pertinentes, las cuales evaluar mediante una rúbrica definida. Este procedimiento nos sirve para recoger información útil para la evaluación de aquellas competencias profesionales, sociales y personales que no estén directamente asociadas con los contenidos de este módulo profesional, como puede ser el trabajo en equipo.

- **Con respecto a la actividad docente**, el profesorado puede evaluar el proceso de enseñanza llevado a cabo. Se utilizará el cuaderno docente donde recoger aquellas anotaciones que sirvan al profesorado para indicar problemas, incidencias, cambios y/o adaptaciones realizadas en su proceso de enseñanza. Además, se pueden aprovechar las actividades de autoevaluación para incluir cuestiones que retroalimenten al profesorado sobre su labor. Todo esto se evalúa en base a una rúbrica definida.

Sobre la mayoría de los procedimientos de evaluación, se aplican rúbricas. Las rúbricas nos permiten concretar y simplificar el proceso de evaluación, definiendo claramente aquellos aspectos que se tienen en cuenta a la hora de evaluar. Se trata de evaluar en base a unos criterios y/o apartados bien definidos, los cuales cubren los aspectos que el profesorado considera más relevantes en relación a una actividad determinada. Esos apartados o criterios, se relacionan a unas calificaciones concretas (Insuficiente (1-4), Suficiente (5-6), Notable (7-8) y Sobresaliente (9-10). Concretamente, se utilizarán rúbricas para evaluar las prácticas, las actividades de clase (ejercicios, trabajos de investigación, presentaciones, etc.), la observación del alumnado y el proceso de enseñanza.

Por ejemplo, con respecto a las prácticas o los trabajos de investigación, habrá apartados relacionados con el tiempo de entrega, la organización del trabajo, los contenidos o el formato de entrega y, en relación, a la presentación oral, apartados relacionados con formato de la misma (diapositivas, vídeo, etc.), expresión oral del contenido o la comprensión de lo que se expone.

Por otro lado, la observación del alumnado comprende la evaluación de sus competencias profesionales, sociales y personales (especialmente estos dos últimos tipos de competencias), por tanto, habrá rúbricas con criterios o apartados que abarquen con garantías estos aspectos. Por ejemplo, en relación a la competencia que versa sobre el trabajo en equipo (Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas), habrá apartados relacionados con la participación y responsabilidad del alumnado, su actitud con los compañeros o compañeras, o con su capacidad para la resolución de conflictos dentro del grupo.

El proceso de evaluación se adapta a los recursos disponibles para poder desarrollar los procedimientos de evaluación y utilizar los instrumentos de evaluación en un entorno digital soportado por herramientas TIC, entre las que destaca la plataforma de docencia virtual. Se debe respetar la normativa relativa a la protección de datos del alumnado.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 35 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.3. CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, la evaluación final de este módulo profesional, se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

El módulo se evaluará por resultados de aprendizaje, complementando con las competencias profesionales, personales y sociales.

A continuación, se presentan los criterios de evaluación en base a los cuales evaluar cada uno de los resultados de aprendizaje:

Resultado de Aprendizaje (RA)	Criterio de Evaluación (CE)
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 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

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 36 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de Aprendizaje (RA)	Criterio de Evaluación (CE)
	<p>documento HTML e identificado las secciones que lo componen.</p> <p>2.c Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML.</p> <p>2.d Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</p> <p>2.e Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</p> <p>2.f Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.</p> <p>2.g Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>2.h Se han aplicado hojas de estilo.</p>
<p>RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.</p>	<p>3.a Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.</p> <p>3.b Se han definido sus ámbitos de aplicación.</p> <p>3.c Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.</p> <p>3.d Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.</p> <p>3.e Se han creado y validado canales de contenidos.</p> <p>3.f Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.</p> <p>3.g Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.</p>
<p>RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.</p>	<p>4.a Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</p> <p>4.b Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</p> <p>4.c Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p> <p>4.d Se han creado descripciones de documentos XML.</p> <p>4.e Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</p>

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 37 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de Aprendizaje (RA)		Criterio de Evaluación (CE)	
		<p>4.f Se han asociado las descripciones con los documentos.</p> <p>4.g Se han utilizado herramientas específicas.</p> <p>4.h Se han documentado las descripciones.</p>	
<p>RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.</p>		<p>5.a Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</p> <p>5.b Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>5.c Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>5.d Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</p> <p>5.e Se han creado especificaciones de conversión.</p> <p>5.f Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</p> <p>5.g Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.</p> <p>5.h Se han documentado y depurado las especificaciones.</p>	
<p>RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.</p>		<p>6.a Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.</p> <p>6.b Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.</p> <p>6.c Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.</p> <p>6.d Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.</p> <p>6.e Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.</p> <p>6.f Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.</p> <p>6.g Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativos XML.</p> <p>6.h Se han utilizado técnicas para gestionar la</p>	

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 38 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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

A continuación, las siguientes tablas muestran un resumen de la ponderación de las unidades didácticas sobre cada resultado de aprendizaje, pudiéndose observar en qué unidades se trabaja cada resultado de aprendizaje y qué ponderación tiene.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 39 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de aprendizaje	Criterio evaluación	UD. 1	UD. 2	UD. 3	UD. 4	UD. 5	UD. 6	UD. 7	Ponderación criterio	Total
1. Interpreta lenguajes de marcas reconociendo sus principales características e identificando sus elementos	1.a)	11,1%							1,73%	15,60%
	1.b)	11,1%							1,73%	
	1.c)	11,1%							1,73%	
	1.d)	11,1%							1,73%	
	1.e)	11,1%							1,73%	
	1.f)	11,1%							1,73%	
	1.g)	11,1%							1,73%	
	1.h)	11,1%							1,73%	
	1.i)	11,1%							1,73%	
2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	2.a)		12,5%						2,92%	23,40%
	2.b)		12,5%						2,92%	
	2.c)		12,5%						2,92%	
	2.d)		12,5%						2,92%	
	2.e)		12,5%						2,92%	
	2.f)		12,5%						2,92%	
	2.g)		12,5%						2,92%	
	2.h)		12,5%						2,92%	
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	3.a)			14,3%					0,44%	3,12%
	3.b)			14,3%					0,44%	
	3.c)			14,3%					0,44%	
	3.d)			14,3%					0,44%	
	3.e)			14,3%					0,44%	
	3.f)			14,3%					0,44%	
	3.g)			14,3%					0,44%	

Resultado de aprendizaje	Criterio evaluación	UD. 1	UD. 2	UD. 3	UD. 4	UD. 5	UD. 6	UD. 7	Ponderación criterio	Total
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura	4.a)				12,5%				2,34%	18,75%
	4.b)				12,5%				2,34%	
	4.c)				12,5%				2,34%	
	4.d)				12,5%				2,34%	
	4.e)				12,5%				2,34%	
	4.f)				12,5%				2,34%	
	4.g)				12,5%				2,34%	
	4.h)				12,5%				2,34%	
5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento	5.a)					12,5%			1,95%	15,60%
	5.b)					12,5%			1,95%	
	5.c)					12,5%			1,95%	
	5.d)					12,5%			1,95%	
	5.e)					12,5%			1,95%	
	5.f)					12,5%			1,95%	
	5.g)					12,5%			1,95%	

	5.h)					12,5%			1,95%	
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta	6.a)						11,1%		2,10%	18,75%
	6.b)						11,1%		2,10%	
	6.c)						11,1%		2,10%	
	6.d)						11,1%		2,10%	
	6.e)						11,1%		2,10%	
	6.f)						11,1%		2,10%	
	6.g)						11,1%		2,10%	
	6.h)						11,1%		2,10%	
	6.i)						11,1%		2,10%	

Resultado de aprendizaje	Criterio evaluación	UD. 1	UD. 2	UD. 3	UD. 4	UD. 5	UD. 6	UD. 7	Ponderación criterio	Total
7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información	7.a)							10,0%	0,47%	4,70%
	7.b)							10,0%	0,47%	
	7.c)							10,0%	0,47%	
	7.d)							10,0%	0,47%	

	7.e)							10,0%	0,47%	
	7.f)							10,0%	0,47%	
	7.g)							10,0%	0,47%	
	7.h)							10,0%	0,47%	
	7.i)							10,0%	0,47%	
	7.j)							10,0%	0,47%	
Ponderación UD sobre el curso		10,9%	17,2%	25,0%	6,3%	21,9%	12,5%	6,3%		100,0%

	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	Ponderación UD sobre el curso
UD 1	100%							15,60%
UD 2		100%						23,40%
UD 3			100%					3,12%
UD 4				100%				18,75%
UD 5					100%			15,60%
UD 6						100%		18,75%
UD 7							100%	4,70%

De forma generalizada, en cada unidad didáctica, se ponderarán los instrumentos de evaluación de la siguiente manera:

Examen	Prácticas	Actividades de Clase	Observación	TOTAL
60%	20%	10%	10%	100%

En el caso del RA3, hay que tener en cuenta que este RA se trabajará en la empresa durante la etapa de formación dual del alumnado. Por ello, en este caso, el 100% de la calificación de dicho RA, se basará en la realización de una práctica o proyecto en el que se abarquen todos los contenidos de la unidad y se asocien los correspondientes criterios de evaluación. Dicho proyecto, lo irá realizando el alumnado durante su etapa de formación dual.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 42 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7.4. RECUPERACIÓN

Al tratarse de una evaluación criterial, en la que el alumnado tiene que superar criterios de evaluación y, en consecuencia, resultados de aprendizaje, la recuperación consistirá en recuperar los resultados de aprendizaje que no se superen en su momento. Los resultados de aprendizaje se dividen en criterios de evaluación, y estos a su vez, se evalúan dentro de una o varias unidades didácticas.

Si no se supera un determinado resultado de aprendizaje:

- Se deberán recuperar aquel o aquellos criterios de evaluación del resultado de aprendizaje que no hayan sido superados, mediante:
 - La realización una prueba de evaluación (teórico/práctica) que englobe los criterios de evaluación del resultado de aprendizaje a recuperar. Esta prueba, que puede estar formada por preguntas tipo test, preguntas cortas y/o ejercicios prácticos.
 - La entrega todas las actividades (prácticas y actividades de clase) anteriores, que contribuyan a alcanzar esos criterios de evaluación.
 - La entrega de actividades y la prueba de evaluación se realizarán en momentos puntuales dedicados a este fin (al final de cada trimestre o al final del curso en el mes de junio). Si por algún motivo, un/a alumno/a recupera su calificación posteriormente a la sesión de evaluación trimestral (notas informativas del boletín), la calificación obtenida se tendrá en cuenta para la siguiente sesión de evaluación donde se modificará.
- En la recuperación, el alumnado tiene opción de alcanzar la máxima calificación (10).

De igual forma, un/a alumno/a podrá subir su calificación en algún resultado de aprendizaje. Las condiciones y los plazos son idénticos al caso de la recuperación, teniendo en cuenta que nunca se obtendrá una calificación menor a la obtenida anteriormente.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 43 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad presente en la sociedad no es ajena al ámbito educativo, en el cual, se presentan casos de alumnos o alumnas con diferentes necesidades educativas.

Según lo reflejado en la LOE/LOMCE, dentro de su Título II, habla sobre el concepto de “Equidad de la educación”, instando a la administración educativa a asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. Este alumnado se denomina alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

Dentro de los subtipos dentro de ese tipo de alumnado (NEAE), aquel alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), es el que presenta discapacidades físicas, psíquicas, sensoriales o graves trastornos de personalidad o conducta.

Los principios generales a tener en cuenta dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje con este alumnado (NEAE), son la no discriminación y la normalización educativa, a fin de lograr la igualdad de oportunidades para todos.

Por tanto, en los centros se adoptarán las medidas necesarias y se dotarán con los recursos necesarios para atender a este tipo de alumnado.

Estas medidas permiten la adaptación a los diferentes ritmos de aprendizaje y a la situación de cada alumno o alumna, y se toman en base a lo expuesta también en el Real Decreto 1147/2011. Se muestran las medidas a tomar con respecto a este tipo de alumnado (NEAE):

- Alumnado con diferentes ritmos de aprendizaje:
 - Alumnado con incorporación tardía al sistema educativo no se contempla en este caso debido a la formación exigida como requisito para acceder a la formación en este ciclo formativo. En el caso de presencia de alumnado inmigrante, este ha debido justificar su formación previa para acceder al ciclo.
 - Alumnado con dificultades de aprendizaje debidas a dificultades específicas de aprendizaje (Ej. dificultad al leer) o a la dificultad de integración por sus condiciones personales.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 44 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- A este alumnado, se le proporcionará material y actividades de refuerzo para que puedan adquirir los contenidos del módulo. Además, se intentará fomentar un ambiente de apoyo colaborativo del resto de la clase con este alumnado con dificultades. En el caso de que haya alumnado que no disponga de equipos informáticos fuera del aula, se tomarán medidas para reducir estos casos de brecha digital, cediendo equipos propiedad del centro.
- Alumnado con altas capacidades. A aquel alumnado que demuestre un mayor ritmo de aprendizaje, se le ofrecerán actividades de ampliación dentro de cada unidad didáctica y se le incitará a desarrollar una labor de colaboración con aquel alumnado que presente más dificultades.
- Alumnado con necesidades educativas especiales (NEE).
 - Alumnado con discapacidad física y/o motora. En caso de que hubiera alumnado con esta necesidad, en el centro, el aula y en la propia metodología del módulo, se proporcionan recursos para facilitar la accesibilidad a este tipo de alumnado.
 - Alumnado con trastornos de la personalidad y/o conducta. En caso de que hubiera alumnado con esta necesidad, pero si se diera el caso, para este alumnado:
 - Se fomentará un ambiente tranquilo y de confianza en la clase.
 - Se realizará una organización y planificación exhaustivas del desarrollo de las clases y de las actividades, aportándole seguridad en su trabajo diario.
 - Se fomentará su interacción social y comunicativa en la clase. Cuando trabaje en grupos, estos serán reducidos, para supervisar mejor su comportamiento.
 - Se trabajará en colaboración con el departamento de orientación para estudiar todas las posibles adaptaciones (metodología, formato de las actividades, desarrollo del temario, plazos, etc.) que se pueden aplicar, aunque nunca serán adaptaciones curriculares ya que la normativa exige que las adaptaciones, en ningún caso, supondrán la supresión de resultados de aprendizaje del módulo y/u objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título, tal como se expone en el Artículo 2 (Apartado 5 e) de la Orden de 29 de septiembre de 2010.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 45 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

9. FORMACIÓN DUAL EN ESTE MÓDULO

Una adecuada coordinación entre centro docente y empresa es fundamental para el satisfactorio desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. La coordinación centro/empresa para el seguimiento del programa formativo se realiza siguiendo las pautas que se establezcan en el departamento.

Existirá un miembro del equipo docente que ejercerán la tutoría docente del alumnado dual, siendo responsables del seguimiento de las tareas formativas en la empresa. Cada empresa designará al responsable laboral (tutor laboral) que tutorizará la formación del alumnado en la empresa. El tutor docente mantendrá contacto de manera efectiva con el tutor laboral. El contacto podrá ser telemático por necesidades de la empresa. La información relevante de estos contactos se registrará según establezca el departamento.

Los tutores docentes junto con los tutores laborales velarán por el cumplimiento del programa formativo y estarán especialmente atentos por si alguna actividad pueda no ser llevada a cabo total o parcialmente. El profesorado del módulo o módulos relacionados con dicha actividad completarán la formación desde el centro educativo mediante actividades específicas, a realizar por el alumnado, en el curso o cursos de moodle centros correspondientes. Así se garantiza que se completen todos los resultados de aprendizaje.

Criterios en los contactos de seguimiento:

- Faltas de asistencia y/o puntualidad y posible justificación de las mismas
- Problemas detectados en la temporalización del programa formativo y ajustes necesarios
- Actividades o tareas en las que se ha encontrado especial dificultad y si fuera necesario refuerzo por parte del equipo docente
- Logros obtenidos en la ejecución de alguna tarea o actividad con la valoración cualitativa de la misma por parte del tutor laboral
- Dudas que surjan respecto al desarrollo de la formación.
- Al final de cada periodo el tutor laboral hará una valoración sobre el desempeño del alumnado mediante una escala cualitativa (mal, regular, bien, muy bien, excelente), que será trasladada por el tutor docente a cada profesor para la evaluación de los módulos implicados. El profesor que imparta cada módulo realizará la evaluación cuantitativa según las ponderaciones, recogidas en la correspondiente programación del módulo, de los Resultados de Aprendizaje trabajados en la empresa y/o centro.

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 46 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

El alumnado trabajará, durante la etapa de formación dual en la empresa, el siguiente resultado de aprendizaje:

- **RA 3: Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.**
 - Los contenidos a abordar de este RA son los expuestos en el apartado correspondiente de esta programación.
 - La evaluación de este RA se basa en lo expuesto en los apartados correspondientes de esta programación

Código	Rev.	Fecha Implantación	Entregar a:	Página 47 de 47
MD850402	6	16/09/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	