



NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
MODULO	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

INDICE
A) INTRODUCCIÓN..... ¡Error! Marcador no definido.
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ¡Error! Marcador no definido.
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES ¡Error! Marcador no definido.
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS..... ¡Error! Marcador no definido.
E) EVALUACIÓN INICIAL ¡Error! Marcador no definido.
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ¡Error! Marcador no definido.
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO..... ¡Error! Marcador no definido. G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA..... ¡Error! Marcador no definido. G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE..... ¡Error! Marcador no definido. G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES ¡Error! Marcador no definido. G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN ¡Error! Marcador no definido.
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO. ¡Error! Marcador no definido.
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR. ¡Error! Marcador no definido.
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES . ¡Error! Marcador no definido.
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES.. ¡Error! Marcador no definido.
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO..... ¡Error! Marcador no definido.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 2 de 25	

M)PLAN DE CONTINGENCIA;Error! Marcador no definido.

N)MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.;Error! Marcador no definido.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 3 de 25	

A) INTRODUCCIÓN

El módulo profesional de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información pertenece al ciclo formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, se integra en la familia profesional de Informática y Comunicaciones y tiene como finalidad que el alumnado adquiera las competencias necesarias para reconocer, utilizar, validar, transformar y gestionar información mediante lenguajes de marcas, así como operar con sistemas empresariales de gestión de información.

Esta programación didáctica se desarrolla conforme al marco normativo vigente, tomando como referencia el Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como la Orden de 25 de abril de 2011, por la que se establece el currículo de dicho título para la Comunidad Autónoma de Aragón. Asimismo, se hace referencia al Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 107/2025, de 10 de septiembre.

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los resultados de aprendizaje constituyen el referente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el artículo 20 apartado 1 del Decreto 91/2024, siendo los criterios de evaluación los indicadores que permiten comprobar el grado de adquisición de dichos aprendizajes.

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se desarrollan en el centro educativo.

Así mismo se establece que no es necesario que todos los resultados de aprendizaje tengan el mismo peso en la calificación final del módulo, de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado de evaluación de esta programación.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se corresponden con los establecidos en la normativa curricular vigente para el módulo profesional de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información.

En este sentido, los resultados de aprendizaje que deben ser adquiridos por el alumnado para considerar superado el módulo profesional de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información, así como sus correspondientes criterios de evaluación, se presentan en la siguiente tabla.

CICLO FORMATIVO		DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA				
MÓDULO		Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información				
Nº	RESULTADO DE APRENDIZAJE	Nº	% CONTRIB	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
RA1	Reconoce las características de lenguajes de marcas	1a	1,16	0,00	Se han identificado las características	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 4 de 25	

	analizando e interpretando fragmentos de código.				generales de los lenguajes de marcas.	establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1b	1,16	0,00	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1c	1,16	0,00	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1d	1,17	0,00	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1e	1,17	0,00	Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1f	1,17	0,00	Se han analizado las características propias del lenguaje XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1g	1,17	0,00	Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1h	1,17	0,00	Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		1i	1,17	0,00	Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	10,50 %	9	10,50	0,00		
RA2	Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de	2a	7,12	0,00	Se han identificado y clasificado los lenguajes de	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 5 de 25	

	la Web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.				marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.	instrumentos definidos en esta programación.
		2b	7,12	0,00	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2c	7,12	0,00	Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2d	7,12	0,00	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2e	7,13	0,00	Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2f	7,13	0,00	Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2g	7,13	0,00	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		2h	7,13	0,00	Se han aplicado hojas de estilo.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	57,00 %	8	57,00	0,00		
RA3	Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	3a	0,42	0,00	Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3b	0,43	0,00	Se han definido sus ámbitos de aplicación.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 6 de 25	

						establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3c	0,43	0,00	Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3d	0,43	0,00	Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3e	0,43	0,00	Se han creado y validado canales de contenidos.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3f	0,43	0,00	Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		3g	0,43	0,00	Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	3,00 %	7	3,00	0,00		
RA4	Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	4a	1,25	0,00	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4b	1,25	0,00	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4c	1,25	0,00	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4d	1,25	0,00	Se han creado descripciones de documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4e	1,25	0,00	Se han utilizado descripciones en	Se desarrollará y evaluará de forma

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 7 de 25	

					la elaboración y validación de documentos XML.	teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4f	1,25	0,00	Se han asociado las descripciones con los documentos.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4g	1,25	0,00	Se han utilizado herramientas específicas.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		4h	1,25	0,00	Se han documentado las descripciones.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	10,00 %	8	10,00	0,00		
RA5	Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	5a	1,50	0,00	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5b	1,50	0,00	Se han establecido ámbitos de aplicación.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5c	1,50	0,00	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5d	1,50	0,00	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5e	1,50	0,00	Se han creado especificaciones de conversión.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5f	1,50	0,00	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 8 de 25	

		5g	1,50	0,00	Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		5h	1,50	0,00	Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	12,00 %	8	12,00	0,00		
RA6	Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	6a	0,77	0,00	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6b	0,77	0,00	Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6c	0,78	0,00	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6d	0,78	0,00	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6e	0,78	0,00	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6f	0,78	0,00	Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6g	0,78	0,00	Se han instalado y analizado sistemas gestores	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 9 de 25	

					de bases de datos nativas XML.	establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6h	0,78	0,00	Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		6i	0,78	0,00	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	7,00 %	9	7,00	0,00		
RA7	Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	7a	0,05	0,00	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7b	0,05	0,00	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7c	0,05	0,00	Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7d	0,05	0,00	Se han configurado y adaptado las aplicaciones.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7e	0,05	0,00	Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7f	0,05	0,00	Se han generado informes.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7g	0,05	0,00	Se han realizado tareas de integración con	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA				
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN				
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 10 de 25		

					aplicaciones ofimáticas.	establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7h	0,05	0,00	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7i	0,05	0,00	Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
		7j	0,05	0,00	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.	Se desarrollará y evaluará de forma teórico-práctica el criterio establecido mediante los instrumentos definidos en esta programación.
PESO % RA	0,50 %	10	0,50	0,00		
% Total Módulo	100,00%		100,00 %	0,00%		

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la evaluación de la totalidad de los criterios de evaluación se realizará íntegramente en el centro educativo, mediante los instrumentos y procedimientos establecidos en la presente programación.

Por lo tanto, no resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 25.3 del Decreto 91/2024 en relación con la superación de módulos dualizados vinculados a la formación en empresa u organismo equiparado.

Asimismo, se garantiza que el alumnado será informado de los procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación, calificación y promoción necesarios para la superación del módulo, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 36 del citado decreto.

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

La organización de los elementos curriculares del módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información se estructura en siete unidades didácticas y un proyecto integrador, en los que se relacionan los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, objetivos generales y competencias para la empleabilidad.

Los objetivos generales del ciclo formativo se recogen en la Orden de 25 de abril de 2011 y serán citados en las diferentes unidades didácticas, seleccionando aquellos que guardan una relación directa con los resultados de aprendizaje del módulo.

Por su parte, las competencias profesionales, personales y sociales (para la empleabilidad) del ciclo formativo se encuentran recogidas en el Proyecto Curricular de Ciclo, por lo que en esta programación se hará referencia únicamente a aquellas que resulten de aplicación en cada unidad didáctica.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 11 de 25	

Esta estructuración en unidades didácticas permite al alumnado adquirir los aprendizajes de forma progresiva.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

- c) Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
- e) Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- f) Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.
- g) Seleccionar y utilizar herramientas específicas, lenguajes y librerías, evaluando sus posibilidades y siguiendo un manual de estilo, para manipular e integrar en aplicaciones multiplataforma contenidos gráficos y componentes multimedia.
- h) Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma.
- l) Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación.
- n) Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
- p) Reconocer la estructura de los sistemas ERP-CRM, identificando la utilidad de cada uno de sus módulos, para participar en su implantación.
- q) Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.
- r) Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
- s) Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.
- t) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- u) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
- x) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

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

- c) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 12 de 25	

- e) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
- f) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
- g) Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.
- h) Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
- l) Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.
- o) Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red empleando mecanismos de comunicación.
- p) Participar en la implantación de sistemas ERP-CRM evaluando la utilidad de cada uno de sus módulos.
- q) Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.
- r) Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.
- s) Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- t) Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- u) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- x) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

UNIDAD DIDÁCTICA 1- Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas

TEMPORALIZACIÓN: 8 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA1	a, b, c, d, e, f, g, h, i	Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas	e, l, x	e, l, x

UNIDAD DIDÁCTICA 2- Utilización de lenguajes de marcas en entornos web

TEMPORALIZACIÓN: 24 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA2	a, b, c, d, e, f, g, h	Utilización de lenguajes de marcas en entornos web	g, h, t, x	g, h, t, x

UNIDAD DIDÁCTICA 3- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos

TEMPORALIZACIÓN: 3 horas

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 13 de 25

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA3	a, b, c, d, e, f, g	Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos	n, t, x	o, t, x

UNIDAD DIDÁCTICA 4- Definición de esquemas y vocabularios en XML

TEMPORALIZACIÓN: 3 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA4	a, b, c, d, e, f, g, h	Definición de esquemas y vocabularios en XML	e, l, s	e, l, s

UNIDAD DIDÁCTICA 5- Conversión y adaptación de documentos XML

TEMPORALIZACIÓN: 3 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA5	a, b, c, d, e, f, g, h	Conversión y adaptación de documentos XML	e, s, t	e, s, t

UNIDAD DIDÁCTICA 6- Almacenamiento de información

TEMPORALIZACIÓN: 3 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA6	a, b, c, d, e, f, g, h, i	Almacenamiento de información	c, e, q, x	c, e, q, x

UNIDAD DIDÁCTICA 7- Sistemas de gestión empresarial

TEMPORALIZACIÓN: 3 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA7	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	Sistemas de gestión empresarial	f, p, q, r, u, x	f, p, q, r, u, x

PROYECTO- Proyecto integrador de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

TEMPORALIZACIÓN: 20 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7	Integración de los criterios de evaluación trabajados en los siete resultados de aprendizaje	Proyecto integrador	c, e, f, g, h, l, n, p, q, r, s, t, u, x	c, e, f, g, h, l, o, p, q, r, s, t, u, x

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 14 de 25	

Además de la organización en unidades didácticas, se establece una secuenciación y distribución temporal de los resultados de aprendizaje a lo largo del curso, con el fin de facilitar el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y la consecución progresiva de los objetivos del módulo, conforme a lo establecido en la normativa vigente.

En la primera evaluación se evaluarán los resultados de aprendizaje RA1 y RA2, correspondientes a las unidades didácticas 1 y 2. La contribución del proyecto, que representa aproximadamente un 15 % de cada RA, se incorporará a la calificación definitiva cuando el proyecto se desarrolle en la segunda evaluación.

En la segunda evaluación se evaluarán los resultados de aprendizaje RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7, correspondientes a las unidades didácticas 3 a 7, y se desarrollará el proyecto integrador. El proyecto aportará aproximadamente un 15 % a la calificación de cada uno de los siete resultados de aprendizaje.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 97.7 del Decreto 91/2024, podrán desarrollarse actuaciones de enriquecimiento curricular, introduciendo contenidos que no forman parte del currículo habitual, pero que contribuyan al desarrollo de destrezas de pensamiento más profundo, sin que supongan la anticipación de contenidos de cursos superiores. Estas actuaciones se integrarán en las unidades didácticas cuando se considere oportuno.

RA	Evaluaciones	Meses aproximados
RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	1. ^a	Septiembre
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.	1. ^a	Octubre, noviembre y diciembre
RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	2. ^a	Enero
RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	2. ^a	Enero
RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	2. ^a	Febrero
RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	2. ^a	Febrero
RA7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	2. ^a	Marzo
Proyecto integrador. Integra RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7	2. ^a	Todo el curso

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

La metodología aplicada en el módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información en modalidad virtual se fundamenta en los principios establecidos en el Decreto 91/2024, modificado por el Decreto 107/2025, adoptando un enfoque flexible, abierto y basado en el autoaprendizaje, la experimentación y la aplicación práctica de los contenidos.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 15 de 25	

En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla íntegramente a través de un entorno virtual de aprendizaje, concretamente mediante la plataforma educativa FP Virtual Aragón (<https://www.fpvirtualaragon.es/>), en la que el alumnado dispone de todos los materiales, recursos y actividades necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo.

La metodología se orienta hacia un aprendizaje activo y eminentemente práctico, en el que el alumnado adquiere los conocimientos mediante la creación y análisis de documentos XML, HTML y CSS, la sindicación de contenidos, la validación mediante esquemas, la transformación de documentos, el almacenamiento y consulta de información XML y la utilización de sistemas de gestión empresarial.

Asimismo, se promueve el uso de recursos digitales variados, tales como documentación técnica, casos prácticos, videoconferencias explicativas y enlaces a recursos externos, que facilitan la comprensión de los contenidos y su aplicación práctica. La interacción con el profesorado se realiza a través de las herramientas de comunicación de la plataforma, tales como foros, mensajería interna o videoconferencias, garantizando en todo momento el acompañamiento y la resolución de dudas.

E) EVALUACIÓN INICIAL

Al inicio del curso se llevará a cabo una evaluación inicial con el fin de conocer el nivel de partida del alumnado en relación con los contenidos del módulo, especialmente en lo referente a programación, lenguajes, ciclo de vida del software, uso de herramientas de desarrollo, pruebas y conceptos básicos de orientación a objetos.

Dicha evaluación se realizará mediante instrumentos propios de la modalidad virtual, como cuestionarios autoevaluativos en línea y actividades prácticas de carácter diagnóstico, que permitirán obtener información relevante sobre las capacidades y necesidades del alumnado.

Los resultados de esta evaluación inicial servirán como referencia para ajustar la planificación didáctica, adecuando el ritmo de aprendizaje, el nivel de profundización de los contenidos y la tipología de actividades propuestas, con el objetivo de favorecer el progreso del alumnado.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del módulo en modalidad virtual tendrá carácter continuo, formativo e integrador, y se basará en la recogida sistemática de evidencias a través de la plataforma educativa.

Los resultados de aprendizaje que deben ser adquiridos por el alumnado para considerar superado el módulo profesional de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información, así como sus

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 16 de 25	

correspondientes criterios de evaluación, se presentan en la tabla de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Los procedimientos de evaluación se centran en tres instrumentos: examen individual presencial, tareas prácticas y proyecto integrador. Estas actividades permitirán valorar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y el cumplimiento de los criterios de evaluación asociados.

La calificación de cada evaluación parcial se obtiene a partir de los resultados de aprendizaje trabajados en ese periodo. En la 1.ª evaluación se trabajan RA1 y RA2. Para estos RA se obtienen las evidencias del examen individual presencial y de las tareas prácticas, quedando pendiente la contribución del 15 % correspondiente al proyecto.

En la 2.ª evaluación se trabajan RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7 y se desarrolla el proyecto integrador. Para estos RA se obtienen las evidencias del examen individual presencial y de las tareas prácticas. El proyecto integrador evalúa de forma transversal aprendizajes de los siete RA y aporta un 15 % a la calificación de cada uno.

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se desarrollan y evalúan en el centro educativo, mediante los procedimientos e instrumentos establecidos en esta programación.

La calificación final del módulo se obtiene aplicando los porcentajes globales de cada resultado de aprendizaje según la tabla de ponderaciones establecida en esta programación. La convocatoria oficial mantiene los mismos criterios e instrumentos. La convocatoria extraordinaria evalúa exclusivamente los resultados de aprendizaje no superados, con los mismos instrumentos descritos en la tabla del apartado F

Los instrumentos utilizados incluirán, entre otros, actividades teórico / prácticas individuales, cuestionarios en línea, proyectos de desarrollo y pruebas objetivas, lo que permitirá un seguimiento continuo del progreso del alumnado.

Estos instrumentos podrán organizarse de distintas formas en función de los criterios de evaluación:

- Utilizando un instrumento específico para cada criterio de evaluación.
- Empleando un único instrumento para valorar varios criterios de evaluación de forma conjunta.
- Aplicando varios instrumentos de evaluación para valorar un mismo criterio de evaluación desde diferentes perspectivas.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS / INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando	a. Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.		80%
	b. Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.		5%
	c. Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.		15%
	d. Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.		

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 17 de 25

fragmentos de código.	e. Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	
	f. Se han analizado las características propias del lenguaje XML.		
	g. Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.		
	h. Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.		
	i. Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.		
2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la Web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	a. Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	b. Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.		
	c. Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.		
	d. Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.		
	e. Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.		
	f. Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.		
	g. Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.		
	h. Se han aplicado hojas de estilo.		
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	a. Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	b. Se han definido sus ámbitos de aplicación.		
	c. Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.		
	d. Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.		
	e. Se han creado y validado canales de contenidos.		
	f. Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.		
	g. Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.		
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	a. Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	b. Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.		
	c. Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.		
	d. Se han creado descripciones de documentos XML.		
	e. Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.		
	f. Se han asociado las descripciones con los documentos.		
	g. Se han utilizado herramientas específicas.		
	h. Se han documentado las descripciones.		
5. Realiza conversiones sobre	a. Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.		
	b. Se han establecido ámbitos de aplicación.		

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 18 de 25

documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	c. Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	d. Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.		
	e. Se han creado especificaciones de conversión.		
	f. Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.		
	g. Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.		
	h. Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.		
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	a. Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	b. Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.		
	c. Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.		
	d. Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.		
	e. Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.		
	f. Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.		
	g. Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativos XML.		
	h. Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativos XML.		
	i. Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.		
7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	a. Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.	Examen individual presencial Tareas prácticas Proyecto integrador	80% 5% 15%
	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.		

En cuanto a los criterios de calificación, la evaluación del módulo se realizará de forma continua, estructurada en dos evaluaciones parciales a lo largo del curso.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 19 de 25	

La calificación de cada evaluación se obtendrá a partir de la valoración de los resultados de aprendizaje trabajados en dicho periodo, teniendo en cuenta los criterios de evaluación asociados y los instrumentos aplicados.

La calificación final del módulo se calculará en función del grado de consecución de cada resultado de aprendizaje, considerando la ponderación asignada a cada uno de ellos en esta programación didáctica. Para determinar la calificación de cada resultado de aprendizaje se tendrán en cuenta los distintos instrumentos de evaluación utilizados, asignando a cada uno de ellos un porcentaje específico en función de su relevancia. Asimismo, cuando sea posible, se concretará la contribución de cada criterio de evaluación a la calificación global del resultado de aprendizaje.

Para que los resultados de aprendizaje puedan compensarse entre sí en la calificación final del módulo, el alumnado deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de ellos, de acuerdo con lo establecido en el Proyecto Curricular.

En la segunda convocatoria de evaluación final, el alumnado será evaluado de los resultados de aprendizaje no superados. Podrá conservar las calificaciones obtenidas en aquellos resultados de aprendizaje superados durante el curso, siempre que se haya alcanzado la calificación mínima establecida. La evaluación podrá consistir en pruebas teórico-prácticas y/o entrega de actividades o trabajos específicos.

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los criterios de evaluación se desarrollan y evalúan en el centro educativo mediante los procedimientos e instrumentos establecidos en esta programación.

Por lo tanto, no resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 25.3 del Decreto 91/2024 en relación con la superación de módulos dualizados vinculados a la formación en empresa u organismo equiparado.

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

Las actividades de recuperación y refuerzo previstas para el alumnado que deba presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final, así como la atención a las diferencias individuales y el plan de recuperación del módulo o, en su caso, ámbito pendiente, se fundamentarán en los resultados de aprendizaje en los que el alumnado haya presentado dificultades.

Estas actividades estarán orientadas a facilitar la adquisición de los aprendizajes no superados, permitiendo al alumnado alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo. Asimismo, se contemplarán actividades de ampliación dirigidas al alumnado que lo precise, con el fin de profundizar en los contenidos y favorecer el desarrollo de un aprendizaje más completo y significativo.

G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 25.4 del Decreto 91/2024, se establecen las siguientes actividades de recuperación y refuerzo para el alumnado que deba presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final:

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 20 de 25	

- El alumnado deberá entregar y superar previamente las tareas prácticas y, en su caso, el proyecto integrador que no hayan sido superados durante el curso, con una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.
- Asimismo, se les proporcionarán ejercicios y actividades de repaso orientadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje no superados, con el fin de facilitar la superación de la segunda convocatoria.

G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE

Dado que el módulo se imparte en segundo curso, no resulta de aplicación lo relativo a la recuperación de módulos pendientes de cursos anteriores ni a la reorganización de la formación en empresa en dicho supuesto.

G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Se tendrán en cuenta los siguientes artículos del Decreto 91/2024 en relación con la atención a las diferencias individuales:

- Artículo 19, relativo a las características de la evaluación, por el cual se adoptarán los apoyos individualizados necesarios y se diagnosticarán los progresos no adecuados del alumnado y las dificultades en el proceso de aprendizaje, con el fin de establecer las medidas necesarias para solventarlas.
- Artículo 23, referido a las sesiones de evaluación, en las que se informará sobre el proceso personal de aprendizaje del alumnado, las medidas de apoyo recibidas y, en su caso, las actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de módulos pendientes, información que se trasladará al propio alumnado y, cuando corresponda, a sus familias o representantes legales.
- Artículo 29, relativo a la evaluación del alumnado con discapacidad, establece que la evaluación del alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas correspondientes a un Grado D o un Grado E se regirá, con carácter general, por lo dispuesto en este Decreto, aplicándose, en su caso, las adaptaciones no significativas del currículo establecidas en la normativa que regula las actuaciones de intervención educativa inclusiva en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Asimismo, el alumnado con discapacidad será evaluado con las adaptaciones de tiempo y medios apropiados a sus posibilidades y características, incluyendo el uso de sistemas de comunicación alternativos y la utilización de apoyos técnicos que faciliten el proceso de evaluación. Se deberá asegurar que el/la alumno/a con discapacidad haya conseguido todos los resultados de aprendizaje incluidos en los estudios realizados.

Además, se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con discapacidad, en especial para aquel

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 21 de 25	

que presenta dificultades en su expresión oral. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

- Artículo 97, relativo a la atención a las diferencias individuales en el Sistema de Formación Profesional, establece que el departamento competente en las enseñanzas no universitarias fomentará la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación en los Grados D y E. A tal efecto, se adoptarán las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas de accesibilidad al currículo, de adaptación temporal y diseño universal.

Se entenderá por personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo aquellas que, con independencia de que éstas tengan su origen en condiciones personales, sociales o de cualquier otro tipo, generen la necesidad de una atención diferente a la ordinaria durante su formación.

La atención diferenciada a la que se refiere el apartado anterior se rige por:

- a) Los principios de normalización, inclusión y accesibilidad.
- b) La adaptación de condiciones facilitadoras de la adquisición de los aprendizajes y de las evaluaciones a las necesidades precisadas de apoyo formativo.

Para llevar a cabo actuaciones de intervención educativa inclusiva en los Grados D y E se tendrá en cuenta lo establecido en la normativa que regule las actuaciones de intervención educativa inclusiva en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se podrán realizar adaptaciones curriculares no significativas para el alumnado de los Grados D y E. Estas adaptaciones serán diseñadas y realizadas por el equipo docente que imparte los módulos profesionales con el asesoramiento de la Red Integrada de Orientación Educativa y, en su caso, con la colaboración de agentes externos. Dichas adaptaciones deberán registrarse en la plataforma de gestión de los Alumnos con Necesidades Específicas de Atención Educativa y también deberá quedar constancia de las mismas en el expediente del alumno/a.

En estas enseñanzas, las adaptaciones que se realicen nunca podrán afectar a los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales que componen el currículo.

En el caso de alumnado escolarizado en los dos cursos previos a las enseñanzas del Grado D o E correspondiente, al que se le hubiese aplicado adaptaciones curriculares no significativas, se le continuarán aplicando dichas adaptaciones en las nuevas enseñanzas.

En función de lo detectado en la evaluación inicial, se podrán establecer para cada alumno o alumna adaptaciones curriculares no significativas, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Orden 913/2023), tales como:

- Priorización y temporalización de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Adecuación de tiempos y espacios.
- Adaptación de instrumentos y formatos de evaluación.
- Atención más personalizada durante la realización de actividades y pruebas.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 22 de 25	

- Adecuación de los criterios de calificación, priorizando el contenido frente a aspectos formales como la sintaxis u ortografía.

Estas medidas quedarán recogidas en el acta de evaluación inicial y serán objeto de seguimiento en las sesiones de evaluación posteriores.

G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Se podrán proponer actividades de ampliación dirigidas al alumnado que finalice las tareas antes del tiempo previsto, con el objetivo de profundizar en los contenidos del módulo y favorecer el desarrollo de aprendizajes de mayor nivel de complejidad.

H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.

En la modalidad virtual del módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información no se contemplan desdobles dado que no existe presencialidad ordinaria ni organización del alumnado en grupos físicos sujetos a ratios de aula.

No obstante, con el fin de garantizar una atención individualizada y un adecuado seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, se podrán adoptar medidas organizativas adaptadas al entorno virtual.

En este sentido, el alumnado podrá ser atendido de forma más personalizada mediante la organización de tutorías virtuales individuales o en pequeños grupos, así como mediante el uso de herramientas de comunicación de la plataforma educativa, tales como foros, mensajería interna o sesiones de videoconferencia.

Asimismo, en aquellas actividades de carácter práctico que requieran un mayor grado de seguimiento, se podrá organizar al alumnado en subgrupos virtuales, con el objetivo de facilitar la resolución de dudas, mejorar la interacción con el profesorado y optimizar el acompañamiento durante el desarrollo de las tareas.

I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.

Los materiales a utilizar son los editados por la Consejería de Educación y Ciencia para la Formación Profesional a distancia, y contienen los contenidos que el alumnado debe desarrollar a lo largo del curso. Estos contenidos aportan además enlaces a materiales complementarios remarcados algunos de ellos con el título "Para saber más ...".

En modalidad virtual, todos los materiales necesarios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje estarán disponibles a través de la plataforma educativa, que constituye el entorno principal de

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 23 de 25	

trabajo del alumnado. A través de dicha plataforma se facilitará el acceso a los contenidos teóricos, actividades prácticas, recursos complementarios y herramientas de comunicación, garantizando así la accesibilidad y la organización del aprendizaje.

Los materiales y recursos utilizados serán diversos y coherentes con la metodología aplicada, incluyendo documentos digitales, presentaciones, actividades prácticas, editores de código y XML, navegadores web, validadores, herramientas para transformación y consulta de XML y aplicaciones de gestión empresarial.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 108 del Decreto 91/2024;

Los Departamentos, equipos u órgano de coordinación didáctica que corresponda tendrán autonomía para elegir los materiales curriculares que se vayan a utilizar en cada curso. Tales materiales deberán estar supeditados al currículo establecido.

Los materiales curriculares adoptados deberán reflejar y fomentar el respeto a los principios, valores, libertades, derechos y deberes constitucionales, así como los principios y valores establecidos en la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

En el contexto de la modalidad virtual, el material curricular se presenta fundamentalmente en formato digital, incluyendo no solo los propios contenidos, sino también los recursos tecnológicos necesarios para su utilización. Entre estos se encuentran la propia plataforma educativa, las herramientas y recursos digitales, el acceso a servicios en línea y los recursos tecnológicos que permiten la interacción y el seguimiento del alumnado.

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En la modalidad virtual del módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información no se contemplan desdobles dado que no existe presencialidad ordinaria ni organización del alumnado en grupos físicos sujetos a ratios de aula.

No obstante, se podrán programar actividades de carácter complementario adaptadas al entorno virtual, orientadas a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y a favorecer la conexión con el entorno profesional del desarrollo de software.

Estas actividades podrán incluir la participación en seminarios web, jornadas técnicas, demostraciones de tecnologías XML y web, validadores, herramientas de transformación, sistemas de consulta y almacenamiento XML y aplicaciones de gestión empresarial.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

No aplica, al no impartirse este módulo en modalidad bilingüe.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 24 de 25	

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo se dispone de una herramienta que permite valorar cada uno de los apartados de la misma. Este seguimiento se realizará de forma mensual. En el caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los niveles considerados adecuados, se llevará a cabo una reflexión sobre las causas de dichas desviaciones, adoptando las medidas necesarias para su corrección durante el desarrollo del curso. Estas reflexiones quedarán recogidas en el propio documento de seguimiento de la programación.

Los mecanismos de seguimiento y valoración podrán ser modificados a lo largo del curso en función de las necesidades detectadas, tanto del alumnado como del propio desarrollo del módulo y de las circunstancias específicas que puedan surgir.

En cada evaluación se realizará un seguimiento de los acuerdos tomados con anterioridad.

M) PLAN DE CONTINGENCIA

Se establece el presente plan de contingencia con el fin de garantizar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo de Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información ante posibles incidencias técnicas, organizativas o personales que puedan afectar al normal desarrollo de la actividad formativa.

Dado que la programación está concebida desde su inicio para un entorno de enseñanza a distancia, las medidas de contingencia se orientan a asegurar el acceso a los recursos, la comunicación efectiva con el profesorado, la entrega de actividades y el seguimiento del alumnado a través de la plataforma educativa FP Virtual Aragón.

Dificultades individuales de acceso a la plataforma educativa

En el caso de que un alumno o alumna presente dificultades justificadas de acceso a la plataforma educativa, problemas de conectividad o incidencias técnicas con sus dispositivos, se establecerá, en la medida de lo posible, un plan de trabajo individualizado.

Dicho plan podrá incluir la flexibilización de plazos, el envío de materiales por medios alternativos, la adaptación temporal de entregas o el uso del correo electrónico como vía complementaria de comunicación y entrega de actividades. En todo caso, se garantizará que el alumnado pueda continuar trabajando los resultados de aprendizaje previstos en la programación.

Incidencias generalizadas en la plataforma FP Virtual Aragón

Cuando se produzca una incidencia generalizada en la plataforma educativa que impida el acceso a los materiales, la comunicación o la entrega de tareas, se habilitarán medios alternativos para garantizar la continuidad del proceso formativo.

Entre estos medios podrán utilizarse el correo electrónico, repositorios compartidos, herramientas de videoconferencia u otros recursos digitales disponibles. Si la incidencia afectara a los plazos de entrega o

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m0373-d	Edición: 10	Fecha: 15-03-2026	Página 25 de 25	

a la realización de actividades evaluables, estos podrán ser reajustados por el profesorado, garantizando la igualdad de condiciones para todo el alumnado.

Imposibilidad temporal de comunicación con el profesorado

En caso de ausencia temporal del profesorado o imposibilidad de atender la plataforma por causas justificadas, se procurará dejar indicaciones, materiales y actividades disponibles para que el alumnado pueda continuar avanzando de forma autónoma.

Si la situación se prolongara, el departamento didáctico facilitará la programación, los materiales y los criterios de evaluación necesarios para que el profesorado que asuma temporalmente el seguimiento del módulo pueda continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la mayor normalidad posible.

Dificultades en la realización o entrega de actividades evaluables

Cuando, por causas justificadas, un alumno o alumna no pueda realizar o entregar una actividad evaluable en el plazo establecido, deberá comunicarlo al profesorado a la mayor brevedad posible a través de los canales establecidos.

El profesorado valorará la situación y podrá establecer una ampliación de plazo, una vía alternativa de entrega o una actividad equivalente que permita valorar los mismos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. Estas adaptaciones no supondrán modificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación, sino una adecuación de los medios para garantizar la evaluación del aprendizaje.

En relación con los elementos curriculares del módulo, se mantendrán los objetivos, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica. No obstante, en situaciones excepcionales, se podrá priorizar el desarrollo de aquellos contenidos considerados esenciales para la adquisición de las competencias profesionales del título, adaptando, en su caso, la metodología, los plazos y las actividades a las circunstancias concretas.

La metodología continuará basándose en el uso de la plataforma educativa como entorno principal de aprendizaje, pudiendo complementarse con recursos adicionales y herramientas de comunicación síncrona o asíncrona que faciliten la interacción, la resolución de dudas y el seguimiento del alumnado.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Adaptación de la programación al DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 91/2024, de 5 de junio por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.