10/29/2026

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO Nº 0373 LENGUAJES DE MARCAS

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED

IES MIGUEL ROMERO ESTEO
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

IES MIGUEL ROMERO ESTEO – MÁLAGA.
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO Nº 0373

TOTAL HORAS:105 HORAS SEMANALES: 3
EQUIVALENCIA EN CRÉDITOS ECTS:7
CICLO FORMATIVO ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED

CURSO 2026_2027
PROFESOR: JOSE RODRIGUEZ RUEDA

Fecha de Entrega: Octubre 2026
Fechas de revisiones:

INDICE

1.- Competencias
Competencia general del título: artículo 4 del rd que lo regula.
Unidades de competencia asociadas al módulo.
Competencias profesionales, personales y sociales.
2.- Objetivos generales asociados al módulo
Relación de los objetivos generales del ciclo con los resultados de aprendizaje.
3.- Metodología, materiales y recursos didácticos utilizados:
Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje.
Materiales y recursos didácticos utilizados.
Relación de unidades y resultados de aprendizaje:
4.- Evaluación criterial de las competencias. Actividades, técnicas e instrumentos de evaluación:
Ponderación resultados de aprendizaje:
Evaluación alternativa.
Actividades de recuperación y mejora de los resultados obtenidos en la evaluación previa a la evaluación final.
5.- Incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo.
6.- Medidas de atención a la diversidad y alumnado con NEAE.
7.- Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con este módulo.
8.- Autoevaluación

1.- COMPETENCIAS:

Competencia general del título: Artículo 4 del RD que lo regula.

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.

Unidades de competencia asociadas al módulo.

UC0495_3 Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno web.

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

Competencias profesionales, personales y sociales.

2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
11. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
12. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
13. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
14. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
15. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
16. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

2.- Objetivos Generales Asociados Al Módulo

2.1 Objetivos generales

1. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.

2. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

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

7. Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.

8. Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.

12. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.

2.2 Resultados de aprendizaje

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

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

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

5. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

6.- Utiliza lenguajes de script del lado del cliente

2.3 Planificación de unidades didácticas y su relación con los resultados de aprendizaje

UNIDAD	Nombre	RA	Criteros de Evaluación
1	Concepto de lenguajes de Marcas	1	a,b,c,d y e
2	Documentos HTML	2	a,b,c,d y f
3	Hojas de estilo	2	g y h
4	Documentos XML	3	a,b,c,d,e
5	Validación de documentos XML	4	f,g,h,i
6	Conversión de XML a JSON y CSV	5	a,b,c,d,e
7	Lenguaje de consulta XQUERY	5	f,g,h,i
8	Lenguajes de script	6	a,b,c,d
9	Frameworks	6	e,f,g,h,i

2.6 Relación de los Objetivos Generales del Ciclo con los Resultados de Aprendizaje.

Objetivo General	RA 1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
1	x	x				
2		x				
3		x	x			x
7			x	x	x	x
8	x	x			x	x
12	x	x	x	x	x	x

ESTRUCTURA DEL MÓDULO POR RA:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS PREVISTAS	FORMACIÓN(*)
R1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.	10	PFI
R2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	22	PFI
R3. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	10	PFI
R4. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento	20	PFI
R5. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta	14	PFI
R6. Utiliza lenguajes de script del lado del cliente para procesar la información XML y JSON alojados en el servidor.	29	PFPD
TOTALES	105	

Leyenda:

PFI- Plan de Formación Inicial en el Centro.
PFPD- Plan de FP DUAL.
DC - Docencia en el Centro de Estudios.

3.- Metodología, Materiales Y Recursos Didácticos Utilizados:

3.1 Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Se trata de un módulo fundamentalmente práctico. El alumno debe habituarse al diseño de documentos html con scripts del lado del cliente para poder intercambiar información. Lo mismo ocurre con Jquery, Node.js y AngularJS. Por tanto, la metodología que prevalecerá será aquella que contemple esta circunstancia.

Esta metodología estará compuesta por tres etapas:

• **Aprende.** Cubre la fase de transmisión de información. Cada unidad didáctica contendrá una fase en la que el profesor explicará a los alumnos (gran grupo) las estrategias necesarias para el diseño de documentos utilizando lenguajes de marcas. Contendrá abundantes ejercicios resueltos por el profesor.

• **Experimenta**. Los alumnos (individualmente o en grupo coloquial) deben resolver las actividades propuestas para cada unidad didáctica. Se trata de convertir en conocimiento la información suministrada en la primera etapa.

• **Resuelve**. Constituye el proceso de evaluación. Cada alumno (grupo individual) debe integrar todo lo aprendido en esta unidad didáctica para resolver una situación real.

De acuerdo con el contenido de las instrucciones de 13 de julio de 2021, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes y a la flexibilización curricular para el curso escolar 2021/22 y al protocolo de actuación covid-19 para el curso 2021/22 del IES Miguel Romero Esteo, la docencia durante el periodo excepcional derivado de la pandemia se ajusta al contenido de dicha circular y a las normas sanitarias en vigor. Por esta razón, la metodología se ve afectada en su organización de acuerdo a lo indicado en el anexo a la programación general del ciclo

3.2 Materiales y recursos didácticos utilizados.

Los recursos utilizados para impartir este módulo son los recursos propios del departamento de informática:

- 20 Equipos informáticos dotados con un micro i3 con 8 Gb de RAM.
- Puesto de trabajo del profesor
- Cañón proyector.
- Red interna en el aula y con conexión cableada a Internet.
- Impresora laser.

Todo el material curricular que necesitan los alumnos está alojado en la plataforma Moodle centros y en una aplicación informática diseñada por el profesor y que se le entrega a los alumnos al principio del curso

4 Evaluación criterial de los resultados de aprendizaje

RA 1 Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de códigos.			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.	1	12%	Actividades en el aula
b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	1	12%	Actividades en el aula
c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	1	12%	Actividades en el aula
d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	1	12%	Actividades en el aula
e) Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	1	12%	Actividades en el aula
f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML	1	12%	Actividades en el aula
g) Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.	1	12%	Actividades en el aula
h) Se ha contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.	1	12%	Actividades en el aula
Contenidos del RA 1: 1.- Concepto de Lenguajes de Marcas 2.- Clasificación. 3.- Estructura. 4.- Documentos bien formados 5.- Documentos válidos			
Evaluación: 1ª		**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12	
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %			

RA 2 Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.	2	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	2	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
c) Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos del lenguaje HTML	2	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
d) Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.	2		Actividades en el aula y control de evaluación
e) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	3	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
f) Se han aplicado hojas de estilo	3	40%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 2: 1.- Estructura de un documento HTML 2.- Elementos web:enlaces, imágenes,formularios, etc. 3.- Tablas y capas 4.- Hojas de estilo 5.- Bootstrap			
Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12		
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %			

RA 3 Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas	4	10%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.	4	15%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.	4	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han utilizado herramientas específicas.	5	40%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han documentado las descripciones	5	5%	Actividades en el aula y control de evaluación

Contenidos del RA 3:
1.- Estructura de un documento XML
2.- Documentos Bien Formados y Válidos
3.- Generación de DTD
4.- Asociación DTD a XML
5.- Utilización de XMLSpy

Evaluación: 2ª	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %

RA 4 Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/ Instrumentos evaluación.**
Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.	6	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	6	10%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.	6	15%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML	7	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.	7	40%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 4: 1.- Conversión de XML a HTML 2.- Conversión de XML a JSON 3.- Conversión de XML a bases de datos relacionales 4.- Utilización de XMLSpy 5.- Lenguaje de Consulta XQUERY			
Evaluación: 2ª		**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12	
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %			

RA 5 Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.	8	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.	8	10%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características	8	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	9	40%	Actividades en el aula y control de evaluación
Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativas XML.	9	40%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 5: 1.- Lenguaje de Consulta XQUERY 2.- Clausulas FOR, LET y RETURN 3.- Clausula ORDER 4.- Condiciones de selección con WHERE			
Evaluación: 3ª. Los alumnos acogidos a la modalidad DUAL serán evaluados por el tutor laboral que designe la empresa.	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12		
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %			

RA 6 Utiliza lenguajes de script del lado del cliente para procesar la información XML y JSON alojados en el servidor			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de script del lado del cliente	1	5%	Actividades en el aula
b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información del front-end de una aplicación.	1	5%	Actividades en el aula
c) Se han clasificado los lenguajes de script e identificado los más relevantes.	1	10%	Actividades en el aula
d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	1	10%	Actividades en el aula
e) Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de script del lado del cliente.	1	10%	Actividades en el aula
f) Se han analizado las características propias del lenguaje Javascript	1	10%	Actividades en el aula
g) Se ha identificado la estructura de un documento Javascript y sus reglas sintácticas.	1	30%	Actividades en el aula
h) Se ha contrastado la necesidad de crear documentos javascript para manejar la información que se envía al servidor	1	20%	Actividades en el aula
Contenidos del RA 6: 1.- Concepto de Lenguajes de script 2.- Clasificación. 3.- Sintaxis de Javascript. 4.- Tratamiento de documentos XML y JSON con Javascript 5.- Framework de Javascript			
Evaluación: 3ª Los alumnos acogidos a la modalidad DUAL serán evaluados por el tutor laboral que designe la empresa	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12		
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %			

4.2 Ponderación de los resultados de aprendizaje con relación a la calificación final

La nota final del módulo será una media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los resultados de aprendizaje de acuerdo con el siguiente criterio

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN
1	10%
2	20%
3	20%
4	10%
5	20%
6	20%

Para poder ser calificado según este criterio, el alumno deberá haber alcanzado el umbral establecido en cada uno de los resultados de aprendizaje mostrados en los cuadros anteriores y realizar la totalidad de las actividades programadas. Los alumnos que no hayan superado el umbral establecido en algún resultado de aprendizaje concreto o no presenten las prácticas en la plataforma Moodle en el margen de tiempo exigido, deberán presentarse a un control de evaluación trimestral para poder obtener una calificación acorde con lo exigido en dicho resultado de aprendizaje además de presentar las actividades exigidas.

Los alumnos que obtengan una calificación final de 5 o mayor se considera que han superado los objetivos planteados en el módulo. Aquellos alumnos que no superen este umbral del 50% en esta media ponderada tendrán que seguir asistiendo a clase durante el mes de junio y presentarse a un examen en el cual se les evaluará de los resultados de aprendizaje no superados.

4.3 Evaluación Alternativa.

El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de los instrumentos de evaluación ordinaria se establece en el 20% del total de horas lectivas de todo el curso de la materia o módulo.

Este módulo tiene 128 horas, por lo tanto, se aplicará la evaluación alternativa con 26 horas (20 %) de faltas de asistencia y se apercibirá con 13 horas (10%).

Para estos casos las competencias no superadas deberán adquirirse en el periodo de junio con asistencia a clase regular de acuerdo con el horario establecido para realizar las prácticas correspondientes y superando un examen final.

4.4 **Actividades De Recuperación Y Mejora De Los Resultados Obtenidos**

Aquellos alumnos que, al finalizar el tercer trimestre, no hayan superado el módulo, durante el mes de junio, deberán asistir a las horas lectivas del módulo, en las que se reforzarán aquellos conceptos y procedimientos que hayan presentado mayores dificultades, además de realizar y entregar las tareas y trabajos que tengan pendientes, con objeto de que puedan superar dicho módulo en la evaluación final que se llevará a cabo a finales del mes de junio. Previamente, se elaborará y entregará al alumno un informe en el que se detallarán los resultados de aprendizaje no superados, así como de las tareas y trabajos pendientes de entregar.

Aquellos alumnos que hayan superado el módulo y quieran subir nota, deberán realizar a finales del mes de junio un examen global de los contenidos impartidos en el módulo. Podrán subir hasta un máximo de dos puntos la nota media obtenida en cada evaluación. En el caso de no superar la nota de la evaluación se mantendrá la nota obtenida en el periodo normal.

5.- **Incorporación De Los Contenidos De Carácter Transversal Al Currículo.**

Los contenidos que pueden tener un carácter transversal son los de tipo actitudinal y actúan como ejes vertebradores de todas las unidades didácticas.

Estos temas se tratarán en conexión con los contenidos conceptuales de cada bloque a través de monográficos, videos, charlas profesionales, talleres, actividades específicas y debates en clase. Todo ello dará al alumno un sentido crítico, creando un estado de opinión sobre los temas tratados, lo que facilitará la formación integral del alumnado.

En esta programación he incluido los principios de igualdad, el rechazo a cualquier tipo de discriminación, hábitos de comportamiento democrático, la educación para la salud, el fomento de la tolerancia, justicia, higiene en el trabajo, etc.

La sociedad actual está falta de educación en valores; si los incluimos en nuestras programaciones, inculcaremos al alumnado una serie de valores, y contribuiremos a la existencia de una sociedad mejor, más tolerante con los problemas sociales, y más justa.

- Asociaremos la educación para la paz con la tolerancia, la no violencia, la justicia, etc.

- Incentivaremos una actitud de respeto hacia la opinión de los demás, aceptación de la opinión de la mayoría, etc.

- Abordaremos la importancia de unas medidas de seguridad e higiene en las tareas que se realicen, como forma de contribuir a una mejor calidad debida.

6.- Medidas De Atención A La Diversidad Y Alumnado Con N.E.A.E.

Tras la evaluación inicial y siguiendo las recomendaciones del departamento de Orientación, se implementarán algunas de las siguientes medidas propuestas, con el fin de atender a los diferentes ritmos de aprendizaje, se flexibilizarán determinadas entregas de actividades, y se realizará mayor hincapié en la organización y temporalización de aquel alumnado que presente dificultades tanto respecto a contenidos esenciales del módulo como a la carencia de habilidades tecnológicas.

Para estos alumnos se determinan las siguientes medidas generales:

- Explicaciones alternativas de los contenidos
- Flexibilización de los tiempos de entrega
- Seguimiento más estrecho de la adquisición de competencias y supervisión constante de sus tareas
- Adecuación de las actividades/pruebas si fuera necesario. Prever actividades de refuerzo colgadas en Moodle
- Para los alumnos con mayor ritmo en esta modalidad online planificar actividades de ampliación

7.- Actividades Complementarias Y Extraescolares Relacionadas Con Este Módulo.

Dado el carácter de excepcionalidad derivado de la pandemia no se han previsto actividades complementarias para este curso.

8.- Autoevaluación

En el contexto de la mejora continua, todo proceso es susceptible de ser perfeccionado y esta programación no es una excepción. Como programación anual del módulo, se ve inmersa en una dinámica que permite su modificación año tras año examinando elementos que aporten información extra enfocada a actualizar, y en su caso mejorar todos sus apartados.

Como actividades de evaluación dirigidas a los alumnos/as y a la autoevaluación de la práctica docente se pasará un cuestionario elaborado por el departamento, este cuestionario será anónimo y cada alumno/a podrá manifestar su opinión, lo más objetiva posible, sobre el desarrollo de las clases en este módulo.

Se evaluará la coherencia entre las capacidades terminales, los contenidos, los métodos de enseñar y las formas de evaluar previstos en la programación a aplicar y la organización y aprovechamiento de los recursos del Centro. También, se evaluará la actitud y grado de implicación del profesor, en el proceso de enseñanza y el carácter de las relaciones entre profesores y alumnos, así como la convivencia entre los alumnos.

Los resultados de la evaluación del aprendizaje de los alumnos y del proceso de enseñanza servirán, para modificar aquellos aspectos de la práctica docente, que se hayan detectado como poco adecuados, a las características de los alumnos y al contexto del Centro y proponer cambios estructurales, cuando sean necesarios, a la Comisión de Coordinación Pedagógica

Esta encuesta se realizará al finalizar cada trimestre y en ella se insertarán preguntas para detectar en el alumnado aspectos relacionados con:

- El conocimiento que tienen de los resultados de aprendizaje, contenidos, criterios de evaluación y criterios de calificación del módulo.
- La utilidad de los recursos educativos empleados.
- La conveniencia de la metodología didáctica seguida.
- Su grado de satisfacción con la filosofía de atención a la diversidad.
- Otros aspectos que en su momento se consideren útiles