10/29/2026

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO
HORARIO DE LIBRE CONFIGURACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED

HORARIO DE LIBRE CONFIGURACIÓN

IES MIGUEL ROMERO ESTEO
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

IES MIGUEL ROMERO ESTEO – MÁLAGA.
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO Nº 0376
TOTAL HORAS:105 HORAS SEMANALES: 3
EQUIVALENCIA EN CRÉDITOS ECTS:6
HORARIO DE LIBRE CONFIGURACIÓN
CICLO FORMATIVO ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y EN RED

CURSO 2026_2027
PROFESOR: JOSE RODRIGUEZ RUEDA

Fecha de Entrega: 25/10/2026
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

2.1Objetivos 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. Desarrolla organigramas y ordinogramas que resuelvan un problema planteado describiendo detalladamente el algoritmo propuesto.

2. Prepara el entorno de desarrollo necesario para desarrollar aplicaciones en un lenguaje de programación estructurado

3.- Conoce la sintaxis de las tres estructuras básicas de la programación estructurada.

4.- Genera programas ejecutables en un lenguaje de programación estructurado.

5.- Aplica la teoría de programación estructurada en la administración de un sistema Informático.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	HORAS PREVISTAS	FORMACIÓN(*)
Desarrolla organigramas y ordinogramas que resuelvan un problema planteado describiendo detalladamente el algoritmo propuesto	10	PFI
Prepara el entorno de desarrollo necesario para desarrollar aplicaciones en un lenguaje de programación estructurado	10	PFI
R3. Conoce la sintaxis de las tres estructuras básicas de la programación estructurada.	20	PFI
R4. Genera programas ejecutables en un lenguaje de programación estructurado	35	PFI
R5. Aplica la teoría de programación estructurada en la administración de un sistema Informático	30	PFPD
TOTALES	105	

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

UNIDAD	Nombre	RA	Criteros de Evaluación
1	Control de versiones	1.2.3.4.5	todos
2	Programación estructurada	1,2	todos
3	Fundamentos de programación en C	3,4	todos
4	Programación de sistemas	5	todos
5	Diseño de programaciones visuales en .NET	5	todos

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

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

8	x	x		x	x
12	x	x	x	x	x

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 diagramas de flujo de datos que resuelvan determinados algoritmos y a la codificación en un lenguaje de programación estructurado.

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.
- Compiladores de C.
- Máquina virtual Debian.
- 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

RESULTADO DE APRENDIZAJE	**HORAS PREVISTAS**	**FORMACIÓN(*)**
R1. Desarrolla organigramas y ordinogramas que resuelvan un problema planteado describiendo detalladamente el algoritmo propuesto	10	PFI
R2. Prepara el entorno de desarrollo necesario para desarrollar aplicaciones en un lenguaje de programación estructurado	10	PFI
R3. Conoce la sintaxis de las tres estructuras básicas de la programación estructurada.	30	PFI
R4. 4 Genera programas ejecutables en un lenguaje de programación estructurado.	20	PFI
R5. Desarrolla aplicaciones visuales para entornos Windows	35	PFI/ PFPD
TOTALES	105	

4 Evaluación criterial de los resultados de aprendizaje

RA 1 Desarrolla organigramas y ordinogramas que resuelvan un problema planteado describiendo detalladamente el algoritmo propuesto

Criterios de evaluación	UD	% EVA	Actividad/Instrumentos evaluación.
a) Se ha identificado las características fundamentales de la programación estructurada.	1	10%	Actividades en el aula y control de evaluación
b) Se han identificado las diferentes tecnologías empleadas.	1	10%	Actividades en el aula y control de evaluación
c) Se han planteado organigramas y ordinogramas para resolver determinados problemas.	1	25%	Actividades en el aula y control de evaluación
d) Se plantean algoritmos para resolver problemas usuales en la informática	1	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
e) Se conocen los elementos de la simbología gráfica de las estructuras de control.	1	25%	Actividades en el aula y control de evaluación

Contenidos del RA 1:
1.- Concepto de programación estructurada
2.- Estructuras básicas de la programación
3.- Diagramas de flujo de datos e instrucciones

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

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %. Para calificar un criterio se ponderará con un 30% las actividades de clase y con un 70% el control de evaluación.

RA 2 Prepara el entorno de desarrollo necesario para desarrollar aplicaciones en un lenguaje de programación estructurado			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado los lenguajes de programación estructurada.	2	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
b) Se ha configurado el entorno del sistema para compilar programas en lenguaje C	2	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
c) Se ha modificado la variable de entorno para ejecutar programas	2	25%	Actividades en el aula y control de evaluación
d) Se identifican las principales funciones del IDE utilizado	3	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
e) Se han compilado y ejecutado programas.	3	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 2:			
Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12		
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %. Para calificar un criterio se ponderará con un 30% las actividades de clase y con un 70% el control de evaluación.			

RA 3 Conoce la sintaxis de las tres estructuras básicas de la programación estructurada			
Criterios de evaluación	**U**	**% EVA**	**Actividad /Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado estructuras básicas de un programa.	5	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
b) Se codifican las estructuras básicas de la programación estructurada en un lenguaje de programación	5	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
c) Se ha diseñado programas que resuelvan problemas secuenciales	5	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
d) Se ha diseñado programas que resuelvan problemas iterativos	5	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
e) Se ha diseñado programas que resuelvan problemas condicionales	5	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 3: 1.- Estructuras secuenciales. 2.- Estructuras condicionales 3.- Estructuras iterativas			
Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**: 1,2,3,7,8,12		
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando el 70 %. Para calificar un criterio se ponderará con un 30% las actividades de clase y con un 70% el control de evaluación.			

RA 4 Genera programas ejecutables en un lenguaje de programación estructurado.

Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/ Instrumentos evaluación.**
a) Se han identificado los lenguajes de programación estructurada.	6	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
b) Se ha configurado el entorno del sistema para compilar programas en lenguaje C	6	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
c) Se ha reconocido la sintaxis básica de un lenguaje C	6	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
d) Se han utilizado estructuras de control del lenguaje.	7	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
e) Se han compilado y ejecutado programas.	7	30%	Actividades en el aula y control de evaluación

Contenidos del RA 4:
1.- Lenguajes de programación.
2.- Fundamentos de C
3.- Tipos de datos
4.- Estructuras de control en C
5.- Funciones.
6.- Ficheros en C

Evaluación: 2ª 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 %. %. Para calificar un criterio se ponderará con un 30% las actividades de clase y con un 70% el control de evaluación

RA 5 Desarrolla aplicaciones visuales para entornos Windows			
Criterios de evaluación	**UD**	**% EVA**	**Actividad/Instrumentos evaluación.**
a.- Se han identificado las características y los componentes fundamentales de las aplicaciones visuales para entornos Windows.	8	5%	Actividades en el aula y control de evaluación
b.- Se han diseñado interfaces gráficas de usuario utilizando controles visuales, organizando adecuadamente los elementos de la interfaz y atendiendo a criterios de usabilidad.	8	15%	Actividades en el aula y control de evaluación
c.- Se han implementado aplicaciones visuales mediante un lenguaje de programación y un entorno de desarrollo integrado, utilizando correctamente las propiedades, los métodos y los eventos de los componentes.	9	20%	Actividades en el aula y control de evaluación
d.- Se ha programado la interacción entre el usuario y la aplicación mediante la gestión de eventos, la validación de datos y el tratamiento de errores.	10	30%	Actividades en el aula y control de evaluación
e.- Se han desarrollado, probado y depurado aplicaciones visuales funcionales, verificando su correcto funcionamiento y aplicando buenas prácticas de programación.		30%	Actividades en el aula y control de evaluación
Contenidos del RA 5: 1.- Introducción al desarrollo de aplicaciones visuales 2.- Diseño de interfaces gráficas de usuario 3.- Programación basada en eventos			
Evaluación: 2ª 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 %. %. Para calificar un criterio se ponderará con un 30% las actividades de clase y con un 70% el control de evaluación			

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	10%
3	20%
4	30%
5	30%

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 tercer trimestre 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 105 horas, por lo tanto, se aplicará la evaluación alternativa con 21 horas (20 %) de faltas de asistencia y se apercibirá con 11 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 segundo trimestre, no hayan superado el módulo, durante el periodo de marzo a 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