

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION – SMR	
	Página 1 de 30	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
--

Profesores	Curso	Año
Soraya M ^a Alvaredo Coco	2	2026/27
Duración	Equivalencia en créditos ECTS	Código
54h (3 horas semanales)	3	CL2001
UNIDAD DE COMPETENCIA (Estándar de competencia):		
OBJETIVO BASE:		
Conocer los principios básicos de la programación y su aplicación en el desarrollo de software y soluciones informáticas.		
LEGISLACIÓN GENERAL:		
<p>Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional.</p> <p>Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.</p> <p>DECRETO 25/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado medio, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 2 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico, en la Comunidad de Castilla y León.</p> <p>DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León.</p> <p>Proyecto de Orden, por la que se desarrolla la formación en empresa u organismo equiparado para las ofertas de formación profesional de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad de Castilla y León.</p> <p>ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.</p> <p>ORDEN EDU/411/2025, de 15 de abril, por la que se concreta la optatividad en las enseñanzas de grado D, niveles 2 y 3 del Sistema de Formación Profesional y se establece el procedimiento de oferta y autorización de complementos de formación de los grados D y E, niveles 2 y 3 del Sistema de Formación Profesional, en la Comunidad de Castilla y León.</p>		
LEGISLACIÓN ESPECÍFICA:		
REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO	MODIFICACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO:	ORDEN AUTONÓMICA POR LA QUE SE CONCRETAN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO:
Real Decreto 1691/2007 , de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.	Real Decreto 499/2024 , de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.	ORDEN EDU/411/2025 , de 15 de abril

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD) RELACIONADAS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias:

- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i) y ñ) del ciclo formativo:

- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA	CE
RA1. Comprende los conceptos fundamentales de la programación, incluyendo variables, estructuras de control, tipos y estructuras de datos, uso de funciones y uso de librerías aplicándolos en la resolución de problemas sencillos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado y descrito los conceptos fundamentales de la programación, como variables, estructuras de control, tipos y estructuras de datos, funciones y librerías b) Se han declarado y utilizado variables y constantes aplicando los tipos de datos adecuados según la problemática planteada. c) Se han diseñado y aplicado estructuras de control condicionales y bucles en la implementación de programas básicos. d) Se han manipulado estructuras de datos como listas, colas, arrays o diccionarios para almacenar y gestionar información. e) Se han implementado funciones para estructurar programas y mejorar su legibilidad y reutilización. f) Se han incorporado y empleado librerías básicas en el desarrollo de programas para la resolución de problemas concretos.
RA2. Desarrolla algoritmos básicos para la solución de problemas, utilizando diagramas de flujo y pseudocódigo como herramientas de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los elementos y las estructuras principales de un algoritmo básico. b) Se han elaborado diagramas de flujo que representen soluciones simples a problemas dados. c) Se han descrito y utilizado las estructuras básicas de pseudocódigo, incluyendo operaciones secuenciales, condicionales y repetitivas. d) Se han relacionado diagramas de flujo con su correspondiente pseudocódigo. e) Se han analizado y corregido errores en algoritmos representados mediante diagramas de flujo o pseudocódigo. f) Se han resuelto problemas básicos diseñando algoritmos que combinen distintas estructuras de control. g) Se ha explicado el funcionamiento de un algoritmo básico a partir de su diagrama de flujo o pseudocódigo.
RA3. Implementa programas sencillos en un lenguaje de programación específico, demostrando habilidades en la escritura, depuración y ejecución de código.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha seleccionado y configurado un entorno de desarrollo adecuado para la implementación de programas sencillos. b) Se ha escrito código que cumpla con los estándares de sintaxis del lenguaje de programación utilizado. c) Se han implementado programas que resuelvan problemas específicos utilizando estructuras básicas del lenguaje, como variables, funciones y estructuras de control. d) Se han utilizado comentarios en el código para explicar su funcionalidad y mejorar su comprensión. e) Se han depurado errores en el código, identificando y corrigiendo problemas de sintaxis o lógica. f) Se han probado los programas implementados, verificando su correcto funcionamiento y resolviendo posibles incidencias. g) Se ha optimizado código para mejorar su eficiencia o legibilidad, aplicando buenas prácticas de programación.

	h) Se han desarrollado programas funcionales acompañados de una breve documentación que describa su propósito, funcionamiento y limitaciones.
RA4. Analiza la importancia de la programación en el desarrollo de software y soluciones informáticas, identificando y determinando su impacto en diferentes sectores.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han descrito características y funciones principales de la programación en el desarrollo de software. b) Se han identificado diferentes áreas de aplicación de la programación en sectores como la industria, la salud, la educación y los servicios. c) Se han analizado ejemplos de software y soluciones informáticas que han transformado actividades o procesos en sectores específicos. d) Se ha relacionado la programación con tendencias actuales como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas y la ciberseguridad.
RA5. Evalúa y optimiza el rendimiento de los programas desarrollados, aplicando buenas prácticas de programación y técnicas de mejora continua.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado factores que afectan el rendimiento de un programa, como la eficiencia de los algoritmos o el uso de recursos del sistema. b) Se han detectado cuellos de botella y puntos de mejora en programas a través de herramientas de análisis de rendimiento. c) Se han aplicado técnicas de programación específicas para mejorar la claridad, la modularidad y el mantenimiento del código. d) Se han optimizado los algoritmos y estructuras de datos para mejorar la eficiencia de los programas desarrollados. e) Se han verificado y documentado las mejoras realizadas en términos de rendimiento y funcionalidad. f) Se han aplicado técnicas de mejora continua, como la refactorización del código, para garantizar la evolución y sostenibilidad del programa.

CONTENIDOS BÁSICOS extraídos del RD que regula el título (Se incluyen los contenidos que se desarrollarán a través de las unidades de trabajo):

1. Bases fundamentales de la programación.

- Definición y propósito de la programación. Variables y constantes. Estructuras de control.
- Tipos y estructuras de datos. Tipos de datos compuestos. Operaciones básicas.
- Funciones en programación. Ámbito de las variables. Buenas prácticas en el diseño de funciones.
- Concepto y utilidad de librerías. Incorporación de librerías básicas. Instalación y uso de librerías externas.
- Resolución de problemas. Metodología. Estructuración del programa. Validación de soluciones.

2. Algoritmos: conceptos fundamentales, diseño y aplicación.

- Definición y características de los algoritmos. Elementos de un algoritmo. Clasificación de algoritmos.
- Herramientas para el diseño de algoritmos: diagramas de flujo y pseudocódigo. Reglas y diseño de diagramas de flujo. Estructuras básicas en pseudocódigo.
- Relación entre diagramas de flujo y pseudocódigo. Traducción de diagramas de flujo a pseudocódigo. Comparativa.
- Análisis y corrección de algoritmos. Identificación de errores comunes. Herramientas para la corrección de errores.
- Resolución de problemas mediante diseño de algoritmos. Metodología. Ejercicios prácticos de diseño de algoritmos.
- Explicación y documentación de algoritmos. Comunicación de algoritmos. Ejemplos prácticos.

3. Primeros programas: manejo de un entorno de desarrollo integrado (IDE) e introducción de código.

- Configuración y uso del entorno de desarrollo integrado (IDE). Selección, instalación y configuración del IDE. Familiarización con el entorno.
- Introducción de código en el lenguaje de programación seleccionado. Sintaxis del lenguaje. Uso de estructuras básicas. Mejora de la legibilidad del código.
- Depuración y resolución de errores. Identificación de errores comunes. Herramientas de depuración. Corrección de errores en programas.
- Prueba y validación de programas. Métodos de prueba básica. Diseño de casos de prueba. Resolución de incidencias detectadas.
- Documentación de programas. Elaboración de documentación básica. Inclusión de comentarios en el código.
- Ejercicios prácticos. Desarrollo de programas funcionales. Pruebas y corrección colaborativa.

4. Impacto de la programación en la sociedad actual.

- Introducción a la programación y su relevancia en el desarrollo de software. Funciones principales de la programación en el desarrollo de software. Beneficios generales de la programación.

- Aplicaciones de la programación en diferentes sectores: industria, salud, educación, servicios y comercio. Impacto de la programación en sectores específicos. Ejemplos de software transformador.
- Relación de la programación con tendencias tecnológicas actuales. Inteligencia artificial (IA). Internet de las cosas (IoT). Ciberseguridad.
- Ejercicios prácticos y análisis de casos. Análisis de software conocido. Creación de proyectos básicos orientados a sectores específicos.

5. Rendimiento y optimización de los programas desarrollados.

- Factores que afectan el rendimiento de un programa. Factores clave. Métodos de evaluación del rendimiento.
- Análisis del rendimiento y detección de cuellos de botella. Herramientas.
- Buenas prácticas de programación para optimizar el rendimiento. Mejora de la legibilidad y modularidad del código. Reducción de redundancias y optimización de procesos.
- Optimización de algoritmos y estructuras de datos. Técnicas de optimización. Selección y optimización de estructuras de datos.
- Refactorización y mejora continua del código. Concepto y principios de refactorización. Técnicas de refactorización. Garantía de sostenibilidad del programa.
- Documentación y verificación de las mejoras. Registro de mejoras realizadas. Técnicas de verificación del rendimiento.
- Ejercicios prácticos y análisis de casos. Ejercicios prácticos de optimización. Estudio de casos.

UNIDADES DE TRABAJO

Temporalización y secuenciación

TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Diseño de algoritmos con pseudocódigo y diagramas de flujo. Tipos de datos y estructuras de control	12	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
	UT2: Los lenguajes de programación. Principales conceptos y primeros programas	15	OCTUBRE	NOVIEMBRE
2	UT3: Entornos de desarrollo. Configuración, detección de errores y herramientas de depuración.	15	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	UT4: Optimización del código fuente. Análisis de rendimiento y buenas prácticas.	6	ENERO	ENERO
	UT5: Impacto de la programación en la sociedad actual. Análisis de casos reales	6	ENERO	FEBRERO
1/2	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)	54	MARZO	JUNIO

UNIDADES DE TRABAJO

Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	FFE
RA1	50%	50%				
RA2	100%					
RA3		50% (45%) *	50% (45%) *			(10%) *
RA4					100% (90%) *	(10%) *
RA5				100%		

* Solo si se demuestra, mediante informe del tutor de empresa, que los contenidos de UT2, UT3 y UT5 son puestos en práctica en el centro de trabajo, el 10% de los RA correspondientes será computado en la evaluación como consecuencia de la FFE.

METODOLOGÍA

El REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

La metodología a seguir, para la consecución de los objetivos de este módulo profesional será:

- Evaluación cero, que permita detectar el nivel de aprendizajes previos con relación a la unidad de trabajo objeto de estudio, con el fin de establecer las referencias de partida de los contenidos del grupo.
- Comprobar los conocimientos de la materia mediante la exposición oral de cuestiones en clase.
- Realización de una prueba escrita basada en preguntas cortas y concretas de contenidos básicos del módulo.
- Construcción de los aprendizajes a través de la movilización de sus conocimientos previos y de la memoria comprensiva. Los contenidos nuevos de cada unidad de trabajo se fijarán significativamente sobre conocimientos previos del módulo u otras materias cursadas, proporcionando con ello situaciones en que los alumnos deban actualizar sus conocimientos.
- Potenciar la autonomía del alumno en el aprendizaje con técnicas de estudio, hábitos de trabajo y lectura comprensiva: planteando actividades a resolver.
- Promover situaciones motivadoras que susciten el interés y curiosidad. Se propondrán soluciones que impliquen la puesta en práctica de métodos y conceptos alternativos a los tratados en la programación de la unidad de trabajo.
- Utilizar medios audiovisuales e informáticos.
- Propiciar situaciones que lleven al alumno a analizar y justificar sus actuaciones.
- Potenciar y promover la búsqueda de información en distintas fuentes, especialmente la utilización de Internet, con objeto de ampliar temarios y realizar labores de investigación relacionadas con los contenidos propios del módulo.
- Parte de las actividades del alumno se realizarán en pequeños grupos.
- La evaluación tendrá un carácter básicamente formativo, de ayuda en la superación de las dificultades.

La metodología didáctica a seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo será al siguiente:

Para cada unidad temática se pueden distinguir tres pasos; estos pasos se llevarán a cabo en todas las unidades variando su extensión según la unidad temática.

1. Exposición teórica

Primero habrá una exposición oral por parte del profesor de los principios teóricos y técnicas de la unidad temática. Aunque se espera que los alumnos planteen dudas y comentarios en cualquier momento que lo estimen oportuno, esta fase es esencialmente una mera exposición de contenidos.

2. Exposición de actividades por parte del profesor

El profesor pasará a poner algunos ejemplos de cómo se aplican los conceptos teóricos a la práctica, proponiendo ejemplos sencillos de cada concepto teórico. Los alumnos seguirán al profesor en la explicación, realizando las mismas actividades en sus ordenadores y planteando dudas cuando sea pertinente. Durante esta parte, se espera que los alumnos sean capaces de plantear posibles variaciones a los ejemplos propuestos y desviarse en cierta medida del ejemplo propuesto por el profesor, adaptándolo a otros fines distintos de los originales.

3. Realización de actividades por parte de los alumnos

Aquí el profesor planteará actividades sin resolver, para que los alumnos trabajen sobre ellas. Se espera que los alumnos tracen sus propias soluciones, que en general diferirán unas de otras. Cuando sea apropiado, se analizarán las similitudes y diferencias entre las distintas soluciones dadas por distintos alumnos a un mismo problema para enriquecer el contenido de la materia. Durante esta fase, también se espera que haya un cierto nivel de comunicación entre los alumnos (sin llegar nunca a trastornar el desarrollo normal de la clase), discutiendo ventajas e inconvenientes de cada solución entre ellos.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Por parte del centro:

Para poder impartir este módulo con garantías se tendría que disponer, **como mínimo**, de los siguientes recursos en el aula:

- Proyector de cañón de alta luminosidad y definición para la proyección de la pantalla del docente.
- Pizarra en que apoyar las explicaciones.
- Una red de área local con un servidor y una estación de trabajo para cada alumno, con sistema operativo Windows y/o Linux.
- Paquete ofimático Office365.
- VirtualBox con máquinas W-10 y Linux
- Manuales de referencia del software utilizado.

- Acceso a Internet.
- Aplicación de Teams a través de la cual se interactúa con los alumnos con el fin de: proporcionar material elaborado por el profesor, propuesta y resolución de ejercicios, comunicación de resultados académicos y corrección de prácticas, etc.
- Software de monitorización y control remoto (Veyon)
- Intérprete de Python y Visual Studio Code
- Impresoras láser conectada a la red.

Por parte del alumno:

El alumno deberá acudir a clase con el material básico para apuntar en papel las explicaciones y aclaraciones que se vayan dando en clase. En este sentido se pide al alumno el siguiente material:

- Folios en blanco.
- Material básico de escritura: bolígrafos, lápices, goma, etc.
- Resultará imprescindible que el alumno traiga bolígrafo, azul o negro, para la realización de pruebas escritas.
- Así mismo, el alumno deberá contar con un equipo personal que deberá configurar para poder realizar el seguimiento del módulo en casa así como la realización de las distintas actividades y prácticas propuestas.

Por otra parte, para el manejo de archivos en formato electrónico se pedirá lo siguiente:

- El alumno deberá solicitar en las oficinas del centro las claves de acceso al aula virtual del instituto para poder acceder al material y entregar prácticas.
- Se pedirá que al alumno acuda a clase con un pendrive en el cual guardar las distintas tareas que se vayan solicitando y poder completarlas o revisarlas en casa.

La bibliografía para el módulo.

Se usará el material proporcionado por el profesor. Se complementará con contenidos disponibles en Internet. Cualquier libro o documentación relacionada con Diseño de Algoritmos o fundamentos de programación con Python es útil siempre y cuando complemente o de soporte a los contenidos del módulo.

TIC

Dada la naturaleza del ciclo formativo, la mayor parte de los recursos didácticos antes mencionados entran dentro de la categoría TIC

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en cada RA trabajado, la calificación del módulo profesional será la mínima calificación obtenida.

Instrumentos de evaluación continua

- **Prácticas**
 - Se podrán realizar prácticas trimestrales, consistentes en la aplicación del contenido visto durante la evaluación.
 - Una vez corregidas dichas prácticas, los alumnos podrán ser convocados para que sean defendidas de manera oral, donde se calificará el conocimiento de la solución presentada por parte del alumno. Aquellos alumnos que no demuestren conocimiento sobre la práctica realizada durante la defensa podrán obtener una calificación de 0, lo que supondrá la pérdida de la evaluación continua.
- **Prueba Escrita**
 - Se realizarán una o varias pruebas escritas. En función de la prueba podrá recurrirse tanto a preguntas cortas, como tipo test o supuestos prácticos que el alumno deberá desarrollar.
- **Defensa oral**

- Si durante la defensa oral de la práctica el alumno da muestras de no tener suficiente conocimiento de ésta, evidenciando plagio, la práctica quedará suspensa con una calificación de 0, suponiendo la pérdida de la evaluación continua. Se pondrá especial énfasis en la detección de uso no autorizado de herramientas de generación de código, como Inteligencia Artificial (IA).

Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Se pondrá atención a la correcta expresión escrita y a las faltas de ortografía, así como a la pulcritud, orden y legibilidad cuando proceda la entrega de algún documento manuscrito, quedando a criterio del docente la posibilidad de valorar con una calificación de 0 aquel contenido que sea ilegible o muestre excesivas faltas de ortografía.

Las pruebas escritas se realizarán, salvo que se estime oportuna otra medida, por todo el grupo y se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba, bien sea copiar, hablar, molestar, uso de material de apoyo no permitido, uso de herramientas no permitidas o cualquier otra acción improcedente. El alumno que sea detectado llevando a cabo uno de estos comportamientos, concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0. Se pondrá especial énfasis en la detección de uso no autorizado de herramientas de generación de código, como Inteligencia Artificial (IA).

Con la debida justificación, un alumno podrá ingresar al examen con un retraso máximo de quince minutos sin que esto implique prorrogar de la hora de finalización. Por el mismo motivo, ningún alumno podrá abandonar la prueba hasta pasados los primeros quince minutos.

Evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de RA trabajados en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en los resultados de aprendizaje). En caso de no haberse superado todos los RA trabajados, la calificación reflejada será la inferior, que será susceptible de recuperación, siendo el resto de las notas guardadas de cara al cálculo de la nota final.

Primera evaluación final

Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

En caso de que solo una de las dos partes (prácticas o prueba escrita) tengan una calificación inferior a 5, se respetará la parte aprobada.

Para el cálculo de la ponderación de los RA se procederá tal y como se establece más adelante en la tabla correspondiente.

Segunda evaluación final

Si la calificación resultante de la primera convocatoria ordinaria es inferior a 5, es decir, no se ha recuperado alguno de los RA, se emplazará al alumno a una segunda convocatoria en la que tendrá que realizar una prueba escrita en la que se evaluarán los RA no superados y en la que deberá obtener una calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en cada RA para ser considerado superado el módulo.

La calificación final de dicha convocatoria se calculará ponderando los RA tal como se establece en la tabla correspondiente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad o causas jurídicas, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1^{er} día de asistencia a clase después de la falta.

Se producirá la pérdida del derecho de evaluación continua cuando las faltas de asistencia no justificadas de un alumno superan el 15% del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de esta, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo. Así mismo, **la falta de entrega de alguna de las prácticas o la obtención de una calificación de 0 supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua** y la posibilidad de presentarse a las pruebas parciales.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación, así como a que le sean evaluados los ejercicios solicitados al resto de la clase.

Los alumnos que pierdan la evaluación continua serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos en ambas convocatorias ordinarias, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener una calificación de 5 sobre 10, previa a cualquier tipo de redondeo, en todos los RA.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1^{ER} TRIMESTRE

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA	UT1	UT2	FEE	NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE	NOTA POR RA PONDERADA CURSO
RA1 (100%)	Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)	Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)	-	NOTA RA1 x 0,35	NOTA RA1x 0,175
RA2 (100%)	Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)		-	NOTA RA2 x 0,35	NOTA RA2 x 0,175
RA3 (100%)		Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)	-	NOTA RA3 x 0,30	NOTA RA3 x 0,15
NOTA 1^{ER} TRIMESTRE: nota RA1 (35%) + nota RA2 (35%) + nota RA3 (30%)				100%	50%

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA	UT3	UT4	UT5	FEE	NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE	NOTA POR RA PONDERADA CURSO
RA3 (100%)	Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)			-	NOTA RA3x 0,50	NOTA RA3 x 0,25
RA4 (100%)			Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)	-	NOTA RA4 x 0,25	NOTA RA4 x 0,125
RA5 (100%)		Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (30%)		-	NOTA RA5 x 0,25	NOTA RA5 x 0,125
NOTA 2º TRIMESTRE: nota RA3 (50%) + nota RA4(25%) + nota RA5 (25%)					100%	50%

EVALUACIÓN FINAL DEL MODULO

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RA	UT1	UT2 *	UT3 *	UT4	UT5 *	FEE *	NOTA FINAL POR RA
RA1 (100%)	Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)	Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)					NOTA RA1 x 0,175
RA2 (100%)	Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)						NOTA RA2 x 0,175
RA3 (100%)		Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)	Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)			Informe FFE (10%)	NOTA RA3 x 0,4
RA4 (100%)					Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)	Informe FFE (10%)	NOTA RA4 x 0,125
RA5 (100%)				Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (30%)			NOTA RA5 x 0,125
NOTA FINAL: nota RA1 (17,5%) + nota RA2(17,5%) + nota RA3 (40%) + nota RA4 (12,5%) + nota RA5(12,5%)							

* Solo si se demuestra, mediante informe del tutor de empresa, que los contenidos de UT2, UT3 y UT5 son puestos en práctica en el centro de trabajo, el 10% de los RA correspondientes será computado en la evaluación como consecuencia de la FFE.

SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA LA INFERIOR (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	17,5%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT1+UT2)

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES CLAUDIO MOYANO	
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION – SMR	
	Página 17 de 30	

RA2	17,5%	Prácticas (30%) (UT1+UT2)
		Prueba teórico- práctica (70%) (UT1)
RA3	40%	Prácticas (30%) (UT1)
		Prueba teórico- práctica (70%) (UT2+UT3)
RA4	12,5%	Prácticas (30%) (UT2+UT3)
		Prueba teórico- práctica (70%) (UT5)
RA5	12,5%	Prácticas (30%) (UT5)
		Prueba teórico- práctica (70%) (UT4)
TOTAL	100%	Prácticas (30%) (UT4)

SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA LA INFERIOR (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en la primera evaluación final		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	17,5%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT1+UT2)
		Prácticas (30%) (UT1+UT2)
RA2	17,5%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT1)
		Prácticas (30%) (UT1)
RA3	40%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT2+UT3)
		Prácticas (30%) (UT2+UT3)
RA4	12,5%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT5)
		Prácticas (30%) (UT5)
RA5	12,5%	Prueba teórico- práctica (70%) (UT4)
		Prácticas (30%) (UT4)
TOTAL	100%	

SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA LA INFERIOR (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1^{er} día de asistencia a clase después de la falta.

- Se producirá la pérdida del derecho de evaluación continua cuando las faltas de asistencia no justificadas de un alumno superan el 15% del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de la misma, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por superar el 15% de faltas de asistencia perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación comunes con los demás alumnos del grupo. Serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba, pero se les exige la entrega de al menos el 75% de las prácticas/actividades propuestas y de todos los trabajos. Las prácticas/actividades/trabajos serán valoradas por el profesor, para indicarles, en su caso, las carencias existentes, pero no serán calificadas. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener un 5 sobre 10 sin redondeos en la prueba escrita.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

La recuperación de las evaluaciones pendientes se llevará a cabo en la primera convocatoria ordinaria, donde los alumnos concurrirán con aquellos RA que tengan pendientes, respetándose la nota de aquellos RA que hayan sido superados.

En caso de que solo una de las dos partes (prácticas o prueba escrita) tengan una calificación inferior a cinco, se respetará la parte aprobada hasta la primera convocatoria final ordinaria.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

Se realizará una segunda evaluación final donde se realizará una prueba donde se recuperarán todos los RA pendientes.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Aquellos alumnos que habiendo promocionado de curso tengan pendiente la superación del presente módulo, deberán contactar con el profesor a principio de curso para pactar un procedimiento que les permita su superación.

El profesor se pondrá en comunicación con estos alumnos y establecerá los medios de comunicación que estime oportunos.

Para la superación del módulo se les propondrá la realización de ejercicios teóricos y prácticos.

Finalmente (si el profesor lo estima oportuno) deberán realizar una prueba final teórico-práctica que englobe los contenidos programados y los procedimientos necesarios para alcanzar las competencias previstas.

El momento para la realización de esta prueba será fijado por Jefatura de Estudios.

Si el alumno no supera el módulo en la segunda convocatoria final, **las puntuaciones obtenidas en cada uno de los RAs no se guardarán ni reservarán para los siguientes cursos donde el alumno vuelva a cursar este módulo**, debido a que no existe ningún sistema ni procedimiento que lo permita.

REQUISITOS PARA LA INCORPORACIÓN A LA FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO (FFE)

De conformidad con lo establecido en el artículo 6.1 de la Orden EDU/173/2025, de 20 de febrero, relativo a las condiciones para la realización de la formación en empresa u organismo equiparado, y en el artículo 8.3 de la Orden EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, sobre la evaluación del alumnado de Formación Profesional, la incorporación del alumnado a la Formación en Empresa u Organismo Equiparado requerirá una valoración previa realizada por el equipo docente.

El equipo docente analizará el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje desarrollados con anterioridad al periodo de formación en empresa, así como la madurez académica y profesional del alumnado para aprovechar adecuadamente dicha formación.

A estos efectos, el equipo docente podrá acordar que el alumnado deba haber superado determinados resultados de aprendizaje considerados esenciales para el desempeño seguro y eficaz de las actividades formativas previstas en la empresa u organismo equiparado.

La decisión final sobre la incorporación del alumnado a la FFE corresponderá al equipo docente, quedando reflejada en la correspondiente sesión de evaluación y atendiendo al principio de individualización y al plan de formación previsto para cada alumno.

En el módulo de fundamentos de programación, se considerarán especialmente relevantes los resultados de aprendizaje **RA 3** y **RA 4**, por ser los que guardan una relación directa con las actividades previstas durante la FFE.

RA	Resultado de aprendizaje	Riesgo que puede relacionarse con la FFE en la empresa
RA 3	RA3. Implementa programas sencillos en un lenguaje de programación específico, demostrando habilidades en la escritura, depuración y ejecución de código.	Pérdidas de información, posibles vulnerabilidades en el sistema de acceso, y diferentes agujeros de seguridad que pondrían en riesgo la empresa donde se realicen las prácticas.
RA 4	RA4. Analiza la importancia de la programación en el desarrollo de software y soluciones informáticas, identificando y determinando su impacto en diferentes sectores.	Pérdidas de información, posibles vulnerabilidades en el sistema de acceso, y diferentes agujeros de seguridad que pondrían en riesgo la empresa donde se realicen las prácticas.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Durante las pruebas teórico-prácticas se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba. Tanto es así, que:

- Si **durante la realización de una prueba escrita o práctica** se detecta que un alumno está haciendo **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...) sin el permiso del profesor, se le aplicará lo establecido en el apartado 5.8 (*Protocolo sobre actuaciones por copiar en controles y exámenes*) del RRI. Que entre otras cosas determina que el alumno **concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0**.
- Si una vez finalizada y entregada una prueba, el profesor detecta indicios de que en dicha prueba un alumno ha hecho **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, ...). El profesor podrá exigir al alumno una defensa oral de la prueba o incluso una repetición total o parcial de la misma. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que en cada prueba los alumnos son citados para una revisión de la corrección-calificación de la misma, en dicho acto el profesor informará al alumno de tal circunstancia y del momento para defender o repetir la prueba, que podrá ser ese mismo día y momento, o en días posteriores. Es evidente que si un alumno no asiste a la citada revisión y no avisa y justifica debidamente su ausencia, acepta la calificación fijada por el profesor en dicha prueba, así como las decisiones tomadas por el profesor para este caso (uso de ayuda extra), que será la de calificar la prueba con un cero.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Después de la entrega o presentación de una tarea o práctica, el profesor está en su derecho de obligar al alumno a una defensa oral de la misma, y si después de ello no existe una **evidencia clara que el alumno es el único autor o que domina y comprende todos los contenidos de dicha tarea**, esta será considerada no apta y/o con la **calificación de 0**.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas debidamente justificadas se realizarán en la fecha y hora que el profesor establezca, y en la medida de lo posible serán equivalentes a las realizadas por el resto de los alumnos. En caso de no existir causa justificada, la prueba se considerará no superada.

Solo se aceptan ausencias por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el profesor. **Dicho justificante deberá presentarse el 1er día de asistencia a clase después de la falta**. Se deberá avisar al profesor con toda la antelación posible.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Este documento se ha desarrollado en base a una política de equidad, compensando las desigualdades y favoreciendo el que aquellos alumnos los que necesitan más apoyos y ayudas puedan recibirlos.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad presenta tres niveles que se concretan en las adaptaciones a la diversidad.

Para establecer unas normas y medidas que faciliten la escolarización y educación de los alumnos con necesidades educativas específicas se ha elaborado un plan de actuación, que tiene como objetivo lograr una integración real de este tipo de alumnos.

Para atender a estas diferencias, se han previsto las siguientes actuaciones:

- Se diferenciarán todos aquellos elementos que resultan esenciales de los contenidos de los que amplían o profundizan en los mismos.
- Se gradúa la dificultad de las tareas, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados para su actuación.
- Se pretende que las actividades de enseñanza-aprendizaje se puedan desarrollar en grupos de trabajo heterogéneos con flexibilidad en el reparto de tareas.

La adaptación a la diversidad se debe personalizar para cada caso en particular y se hará bajo las directrices y asesoramiento del personal especializado del centro educativo, de forma que se pueda optimizar el aprovechamiento de sus aptitudes. Siempre que sea posible las adaptaciones deben favorecer la integración del alumno mediante medidas de adaptación del entorno, etc.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

Es requisito indispensable para llevar a cabo una reclamación, que el alumn@ previamente haya solicitado una aclaración de la nota final que se reclama.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR

RA RELACIONADO

Si bien sería deseable realizar actividades extraescolares, tales como visitas a empresas que utilicen en proyectos reales las tecnologías vistas en clase, en esta programación no se contempla explícitamente ninguna actividad concreta. No obstante, si surgiese la oportunidad durante el curso, sería siempre positivo realizar actividades que complementen la formación de los alumnos.

EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE

La **evaluación de la práctica docente** en el módulo tiene como finalidad valorar la adecuación, eficacia y coherencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la idoneidad de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada. Este proceso busca garantizar que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para la realización de la práctica.

1. Objetivos de la evaluación de la práctica docente

1. Analizar la **coherencia entre los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación (CE) y las actividades programadas**.
2. Valorar la **efectividad de las metodologías activas** empleadas (aprendizaje basado en proyectos, diseño centrado en el usuario, aprendizaje cooperativo, etc.).
3. Comprobar la **adecuación de los recursos didácticos, materiales y TIC** utilizados en el aula y laboratorio.
4. Evaluar la **motivación, implicación y progreso del alumnado** a lo largo del módulo.
5. Identificar **puntos fuertes y áreas de mejora** en la práctica docente.
6. Favorecer la **mejora continua** de la docencia, la planificación y la evaluación de aprendizajes en el ámbito del diseño web.

2. Instrumentos y procedimientos de evaluación docente

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente se utilizarán distintos instrumentos de recogida de información, tanto cualitativos como cuantitativos:

<i>Instrumento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Periodicidad</i>
<i>Autoevaluación del profesorado</i>	Reflexión individual sobre la eficacia de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada.	Final de cada trimestre
<i>Cuestionario de satisfacción del alumnado</i>	Valoración sobre la claridad de las explicaciones, utilidad de las prácticas y recursos empleados.	Final del módulo
<i>Análisis de resultados académicos</i>	Estudio de calificaciones y nivel de logro de los resultados de aprendizaje.	Trimestral
<i>Reuniones de coordinación docente</i>	Puestas en común con el equipo educativo y el departamento de informática.	Trimestral
<i>Revisión de proyectos desarrollados por el alumnado</i>	Análisis de la calidad técnica y cumplimiento de criterios.	Final de cada proyecto o unidad didáctica
<i>Registro de incidencias y observaciones</i>	Anotaciones sobre la participación, ritmo de aprendizaje y funcionamiento del aula.	Continuo

3. Criterios de valoración de la práctica docente

1. **Adecuación de la metodología** a los objetivos del módulo y al perfil del alumnado.
2. **Nivel de implicación y autonomía** alcanzado por los estudiantes en el desarrollo del proyecto.
3. **Coherencia** entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las actividades propuestas.

4. **Calidad y aplicabilidad de los recursos TIC** empleados.
5. **Grado de satisfacción del alumnado** con la orientación y el acompañamiento docente.
6. **Nivel de coordinación** entre los distintos profesores implicados en el módulo.
7. **Impacto del módulo en la empleabilidad y madurez profesional** del alumnado.

4. Plan de mejora continua

A partir de los resultados de esta evaluación, el profesorado elaborará un **informe de revisión y mejora**, que incluirá:

- Ajustes metodológicos y de evaluación para el siguiente curso.
- Propuestas de actualización tecnológica y de materiales.
- Necesidades de formación docente detectadas.
- Recomendaciones para fortalecer la coordinación intermodular.

La evaluación de la práctica docente se llevará a cabo de manera periódica (al menos una vez a trimestre), por diferentes vías:

- Revisión periódica del cumplimiento de la programación didáctica en cuanto al cumplimiento de la temporalización y cualquier otro aspecto que pueda haber sido descuidado.
- Estudio y valoración de los resultados obtenidos por los alumnos en cada una de las sesiones de evaluación, y se plantearán los arreglos necesarios tanto en los criterios de evaluación como en la exposición de los contenidos o la secuenciación de éstos, con el fin de reajustarlo en el curso en marcha, en la medida de lo posible y de cara a futuras promociones
- Solicitando al alumno retroalimentación para cada recurso empleado y se tendrán en cuenta los problemas y dudas surgidos para mejorar ese contenido, bien sea ampliándolo o bien sea creando un nuevo contenido adicional.

Los resultados de todas estas actuaciones podrán ser expuestas y debatidas en cualquier reunión de departamento donde se trate cualquier tema relacionado con ello (análisis de resultados, revisión de programaciones, etc).

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO O ASIGNATURA	0	1	2	3
Elaboro las unidades de trabajo utilizando como referente la programación didáctica				
Relaciono las competencias con el resto de los elementos del currículo del módulo o asignatura correspondiente				
Preparo la clase y los materiales y recursos didácticos siguiendo las pautas establecidas en la programación didáctica				

GESTIÓN DEL AULA	0	1	2	3
Planteo actividades que mantienen el interés del alumnado hacia los contenidos propuestos.				
Realizo en el aula diversos agrupamientos para la realización de actividades de distintos tipos: trabajo individual, en equipo, grupo clase, etc.				
Tengo en cuenta la diversidad en el aula y me preocupo de aquellos que tienen dificultades de aprendizaje.				
Incorporo y promuevo la utilización de plataformas digitales para el proceso de enseñanza y aprendizaje.				
Hago el seguimiento de los procesos de aprendizaje del alumnado y le oriento en sus dificultades.				
Mantengo el orden en las clases y contribuyo a que las actividades del centro se desarrollen en un clima de respeto, de tolerancia y participación.				
Tomo las medidas necesarias para facilitar la integración del alumnado en su grupo.				

ORIENTACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	0	1	2	3
Al comenzar cada unidad de trabajo explico los objetivos y competencias asociados.				
En cada unidad de trabajo resumo las ideas fundamentales tratadas con mapas conceptuales, esquemas...				
Cuando introduzco nuevos conceptos, los relaciono, si es posible, con los ya conocidos, intercalo preguntas aclaratorias, pongo ejemplos...				
Corrijo de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y doy pautas para mejorar sus aprendizajes.				

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	0	1	2	3
Relaciono los contenidos con los criterios de evaluación y, en su caso, con los estándares de aprendizaje evaluables.				
Tengo establecidos diferentes y variados instrumentos de evaluación que están asociados a criterios de calificación ponderados porcentualmente.				
Tengo establecidos los criterios de calificación, y estos son claros, precisos y objetivos.				
Analizo los resultados de los aprendizajes del alumnado para plantear propuestas de mejora.				
Informo al alumnado y/o a las familias sobre los contenidos, procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación y calificación.				
Tengo previstos procedimientos y actividades de recuperación.				
Atiendo a los alumnos con módulos pendientes de cursos anteriores cuando me corresponde.				

UT1: Diseño de algoritmos con pseudocódigo y diagramas de flujo. Tipos de datos y estructuras de control

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Exposición en clase y realización de actividades prácticas	1.Bases fundamentales de la programación. 2.Algoritmos: conceptos fundamentales, diseño y aplicación.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA1 y RA2	TODOS	Ejercicios prácticos (30%) Examen (70%)

UT2: Los lenguajes de programación. Principales conceptos y primeros programas

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Exposición en clase y realización de actividades prácticas	1.Bases fundamentales de la programación. 3.Primeros programas: manejo de un entorno de desarrollo integrado (IDE) e introducción de código.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA1 y RA3	RA1 (TODOS) y RA3: a) Se ha seleccionado y configurado un entorno de desarrollo adecuado para la implementación de programas sencillos. b) Se ha escrito código que cumpla con los estándares de sintaxis del lenguaje de programación utilizado. c) Se han implementado programas que resuelvan problemas específicos utilizando estructuras básicas del lenguaje, como variables, funciones y estructuras de control. d) Se han utilizado comentarios en el código para explicar su funcionalidad y mejorar su comprensión.	Ejercicios prácticos (30%) Examen (70%)

UT3: Entornos de desarrollo. Configuración, detección de errores y herramientas de depuración.

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Exposición en clase y realización de actividades prácticas	3. Primeros programas: manejo de un entorno de desarrollo integrado (IDE) e introducción de código.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA3	TODOS	Ejercicios prácticos (30%) Examen (70%)

UT4: Optimización del código fuente. Análisis de rendimiento y buenas prácticas.

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Exposición en clase y realización de actividades prácticas	5. Rendimiento y optimización de los programas desarrollados.	
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA5	TODOS	Ejercicios prácticos (30%) Examen (70%)

UT5: Impacto de la programación en la sociedad actual. Análisis de casos reales

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje	
Exposición en clase y realización de actividades prácticas	4. Impacto de la programación en la sociedad actual.	

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
RA4	TODOS	Ejercicios prácticos (30%) Examen (70%)