

**IES ISIDRA DE GUZMÁN  
ALCALÁ DE HENARES  
MADRID**

# **Familia Profesional Informática y Comunicaciones**

**Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Módulo: ,  
CMO-317**

**Curso 2024-2025**

**Índice**

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Legislación aplicable al ciclo.</b>	<b>3</b>
<b>Objetivos</b>	<b>6</b>
<b>Contenidos</b>	<b>6</b>
<b>Tipo y enunciado del contenido organizador</b>	<b>6</b>
<b>Relación secuenciada de unidades y explicación de las unidades de trabajo</b>	<b>6</b>
A) Instrumento de Evaluación de Tipo Test	13
B) Instrumento de Evaluación: Proyecto de Optimización SEO Completa	14
<b>Temporalización</b>	<b>18</b>
<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>18</b>
<b>METODOLOGÍA DIDÁCTICA</b>	<b>19</b>
<b>PRINCIPIOS METODOLÓGICOS</b>	<b>19</b>
<b>ORGANIZACIÓN DE LOS DESDOBLES Y APOYOS</b>	<b>21</b>
<b>ESPACIOS, MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS</b>	<b>21</b>
<b>MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO</b>	<b>21</b>
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN CONTINUA Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>24</b>
<b>EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCESO DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN ORDINARIA</b>	<b>25</b>
<b>RECUPERACIONES:</b>	<b>26</b>
<b>CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:</b>	<b>26</b>
<b>EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS A LOS QUE NO SE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA (pérdida del derecho a la evaluación continua)</b>	<b>27</b>
<b>EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA</b>	<b>28</b>
<b>MEDIDAS PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO</b>	<b>29</b>
<b>CALENDARIO DE EVALUACIONES PARCIALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.</b>	<b>29</b>
<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES</b>	<b>30</b>
<b>OTROS</b>	<b>30</b>
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO A LOS ALUMNOS Y SUS PADRES O TUTORES</b>	<b>30</b>

**VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**\_\_\_\_\_30

Medidas para la utilización del TIC en el aula\_\_\_\_\_31

## Introducción

El Decreto 03/2011, de 13 de enero, establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, en el que se va a impartir el módulo optativo de Fundamentos de programación.

La siguiente programación didáctica recoge las características de los procesos de enseñanza-aprendizaje del módulo.

Título	Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web
Real Decreto del Título	Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo (modificación) Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo (actualización)
Decreto del Título en la Comunidad de Madrid	D 1/2011 (B.O.C.M. 31/01/2011)
Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Grado	Grado Superior
Código del Ciclo	IFCS03
Ciclo Formativo	Desarrollo de Aplicaciones Web
Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (Referente Europeo)	P554
Código del Módulo	CMO-317
Denominación del Módulo Profesional	Fundamentos de programación
Horas Curriculares	50
Curso	1º
Horas Semanales	2

## ***Legislación aplicable al ciclo.***

**Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, que lleva en vigor desde abril de 2022, pero cuya aplicación y desarrollo normativo va a tener lugar este curso.

**Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Tiene como principal novedad la integración de las enseñanzas de formación profesional, para así garantizar a los ciudadanos el seguimiento de un itinerario formativo que va desde el reconocimiento de las competencias más básicas (los grados A) a los cursos de especialización (los grados E). El objetivo principal de este desarrollo normativo es garantizar la conexión entre los

certificados de profesionalidad y la Formación Profesional, que hasta ahora eran vías separadas.

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

**Real Decreto 278/2023**, de 11 de abril, por el que se establece el calendario de implantación del Sistema de Formación Profesional establecido por la Ley Orgánica 3/2022.

Resolución de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial por la que se dictan **Instrucciones sobre la ordenación y la organización de los grados D y E de formación profesional en el curso académico 2024-2025**.

**Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación.

**Decreto 63/2019**, de 16 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid.

**Orden 893/2022**, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

#### **Derechos de las personas con discapacidad.**

- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

- Instrucciones de 4 de diciembre de 2019 sobre la aplicación de medidas para la adaptación metodológica y evaluación de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo en FP.

#### **Normativa de seguridad.**

Esta programación se ha desarrollado considerando que el aula-taller cumple la normativa vigente sobre prevención de riesgos, seguridad y salud relativos al trabajo que incluye pantallas de visualización. De no ajustarse el aula a dicha normativa, el desarrollo de la programación podría verse negativamente afectado.

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo:

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización:

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril.

**Desarrollo de Aplicaciones Web**

- Currículo: D 1/2011 (B.O.C.M. 31/01/2011)

-Título y enseñanzas mínimas: Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo (B.O.E 03/06/2023)

-Título y enseñanzas mínimas: Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo (B.O.E 28/05/2024)

- Currículo para la Comunidad de Madrid: Decreto 3/2011, de 13 de enero (B.O.C.M 31/01/2011)

## Objetivos

El objetivo de este módulo es contribuir a alcanzar la competencia general del título, que consiste en desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigida en los estándares establecidos.

## Contenidos

### ***Tipo y enunciado del contenido organizador***

El contenido organizador es de tipo procedimental y su enunciado podría formularse como:

*Aplicar metodologías, técnicas, utilidades y procedimientos para el desarrollo de aplicaciones utilizando lenguajes de programación.*

A este contenido procedimental están asociados una serie de conocimientos de carácter conceptual y actitudinal que constituyen el soporte de habilidades y destrezas que el alumno debe adquirir.

### ***Relación secuenciada de unidades y explicación de las unidades de trabajo***

OBSERVACIÓN: esta optativa va dirigida a estudiantes de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, los cuales estarán cursando o han cursado módulos como Programación y Entornos de Desarrollo. Por este motivo, y teniendo en cuenta que sólo se dispone de 2h semanales, se dará prioridad a no repetir contenidos con los módulos mencionados y que sí aparecen propuestos en la normativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, así como los criterios de evaluación, se elaboran las siguientes unidades de trabajo:

UT	TÍTULO	RA ASOCIADO
UT1	Fundamentos del SEO y Estrategia SEO	RA1a
UT2	Auditoría Técnica SEO con Lenguaje Dinámico y HTML	RA2a
UT3	Estructura Web y Análisis de Rendimiento (WPO)	RA3a
UT4	Análisis SEO Avanzado	RA4a
UT5	Optimización On-Page y Automatización	RA4b
UT6	Herramientas SEO y Gestión en CMSs	RA4b

UNIDAD DE TRABAJO 1: Introducción al desarrollo del software. Elementos de programación			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilares en una estrategia SEO: SEO técnico, contenidos y autoridad.</li> <li>- El SEO dentro de la estrategia de Marketing online y su objetivo.</li> <li>- Evolución del SEO.</li> <li>- Conociendo a Google. A</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 1 (2h):</b> Clase teórica sobre los pilares del SEO, su rol en el marketing online, y la evolución del SEO.</li> </ul> <p><b>Objetivo:</b> Comprender los fundamentos del SEO, sus pilares y su importancia en el marketing.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 2 (3h):</b> Investigación y discusión sobre los cambios en los algoritmos de Google y prácticas que no funcionan en SEO.</li> </ul> <p><b>Objetivo:</b> Identificar prácticas incorrectas que afectan el posicionamiento.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 3 (3h):</b> Análisis de casos de éxito y fracaso en estrategias SEO (basado en ejemplos reales).</li> </ul> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar las diferentes estrategias y su impacto en SEO.</p>			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B / (0 a 10)</li> </ul>			
Criterios de calificación			
RA1. Comprende los fundamentos del SEO.			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	a)	Se han entendido los conceptos básicos de SEO y el marco en el que actúa.

UNIDAD DE TRABAJO 2: Bases del Seo y Auditoría Técnica			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Bases del SEO.</li> <li>- De la parte técnica a la parte estratégica.</li> <li>- Visibilidad y Estructura SEO. SEO Técnico.</li> <li>- Cómo hacer una auditoría SEO.</li> <li>- Palabras claves de sitios webs.</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad 1 (2h):</b> Introducción a HTML aplicado al SEO: Optimización de etiquetas META, encabezados y estructura de páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Implementar una estructura SEO-friendly utilizando HTML.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividad 2 (4h):</b> Práctica de auditoría SEO técnica. Los estudiantes usarán Python con bibliotecas como BeautifulSoup para realizar un crawling básico de una web, identificando errores técnicos como enlaces rotos y estructura incorrecta. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Realizar una auditoría técnica de SEO automatizada usando Python.</li> </ul> </li> <li>• <b>Actividad 3 (3h):</b> Optimización de una página web propia (o asignada por el docente) aplicando etiquetas SEO y optimización de imágenes. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Optimizar una web real para mejorar su rendimiento SEO y comprender los conceptos aplicados.</li> </ul> </li> </ul>			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B / (0 a 10)</li> </ul>			
Criterios de calificación			
RA2. Identifica palabras claves y desarrolla estrategias de construcción de sitios webs.			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	a)	Se han investigado, identificado y seleccionado las palabras clave y términos de búsqueda que generan tráfico orgánico hacia el sitio web corporativo, utilizando herramientas específicas de analítica digital para el SEO.



UNIDAD DE TRABAJO 3: Estructura Web y Análisis de Rendimiento (WPO)			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasos para estructurar una web.</li> <li>- Estructura de sitios web SEO-friendly usando HTML y optimización de imágenes.</li> <li>- Optimización del rendimiento web (WPO): análisis y mejora de tiempos de carga, uso de Python para analizar métricas de rendimiento (librerías como selenium o lighthouse-py).</li> <li>- Implementación de Sitemaps y archivos Robots.txt con Python.</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 1 (3h):</b> Creación y optimización de la estructura de un sitio web utilizando HTML. Incluye la creación de un diseño de URL amigable.</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Diseñar una estructura web óptima para SEO.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 2 (2h):</b> Introducción teórica a la optimización del rendimiento web (WPO) y su impacto en el SEO.</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Comprender los factores que afectan el rendimiento web y cómo mejorarlos.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 3 (3h):</b> Práctica de análisis de WPO usando herramientas como lighthouse-py y Python. Los estudiantes evaluarán y mejorarán el tiempo de carga de una página.</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Usar Python para automatizar el análisis de rendimiento y aplicar mejoras.			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B / (0 a 10)</li> </ul>			
Criterios de calificación			
RA3. Implementa las estrategias de optimización de contenido técnico para mejorar la visibilidad en los resultados de búsqueda informáticos.			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	a)	Se ha optimizado el contenido del sitio web para mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda, incluyendo la redacción de títulos y descripciones META, la optimización de encabezados e imágenes y la estructuración de contenidos.

UNIDAD DE TRABAJO 4: Análisis SEO Avanzado con Python			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastreo e indexación en sitios web. Creación de Sitemaps y archivos Robots.txt con lenguajes de marcas.</li> <li>- Python para SEO: uso de bibliotecas avanzadas como Scrapy para rastreo masivo de sitios y análisis de enlaces rotos o fallos en la indexación.</li> <li>- Análisis y extracción de datos SEO de sitios web utilizando BeautifulSoup y pandas.</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 1 (3h):</b> Uso de Scrapy para rastrear un sitio web en busca de errores SEO, como enlaces rotos o contenido duplicado</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Realizar un análisis de rastreo profundo de un sitio web utilizando Python.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 2 (4h):</b> Generación de un sitemap XML dinámico con Python para un sitio web pequeño, y creación del archivo Robots.txt.</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Implementar técnicas de rastreo e indexación mediante lenguajes de marcas y Python.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 3 (2h):</b> Redacción de un informe detallado sobre los problemas SEO encontrados y propuestas de mejoras.</li> </ul> <b>Objetivo:</b> Aplicar la teoría del rastreo e indexación a un sitio web real y documentar los resultados.			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B / (0 a 10)</li> </ul>			
Criterios de calificación			
RA3. Implementa las estrategias de optimización de contenido técnico para mejorar la visibilidad en los resultados de búsqueda informáticos.			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	a	Se ha optimizado el contenido del sitio web para mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda, incluyendo la redacción de títulos y descripciones META, la optimización de encabezados e imágenes y la estructuración de contenidos.

UNIDAD DE TRABAJO 5: Optimización On-Page y Automatización			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización On-Page y Estrategias de Redacción para SEO.</li> <li>- Uso de Python para la automatización del análisis de contenido y verificación de buenas prácticas SEO On-Page (verificación de H1, H2, etc.) utilizando BeautifulSoup, requests, etc.</li> <li>- Automatización de la creación de informes SEO con Python y generación de archivos CSV con las métricas de rendimiento y SEO obtenidas.</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 1 (2h):</b> Optimización de contenido On-Page en una página web real: ajustar títulos, encabezados, descripciones y etiquetas. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Aplicar optimización On-Page a nivel de contenido.</li> </ul> </li> <li>- <b>Actividad 2 (4h):</b> Uso de Python para automatizar el análisis de contenido: verificar la estructura HTML, contar la frecuencia de palabras clave, y analizar la densidad de palabras clave en el contenido. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Automatizar la optimización y análisis de contenido SEO con Python.</li> </ul> </li> <li>- <b>Actividad 3 (2h):</b> Creación de informes de auditoría SEO automatizados en formato CSV usando pandas y generación de gráficos de análisis. <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Objetivo:</b> Automatizar la generación de informes SEO con Python y visualizar los resultados.</li> </ul> </li> </ul>			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B / (0 a 10)</li> </ul>			
Criterios de calificación			
<p>4. Se mantiene al día en las nuevas tendencias y actualizaciones de SEO.</p> <p>Ética y buenas prácticas en SEO.</p>			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	a	Se ha comprendido la naturaleza en constante evolución del SEO y se ha preparado para adaptarse a las actualizaciones del algoritmo de los motores de búsqueda y a las tendencias emergentes en la industria.

UNIDAD DE TRABAJO 6: Herramientas SEO y Gestión en CMSs			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación y gestión SEO en frontends como Vue.js React.js</li> <li>- Uso de Python para la automatización del monitoreo SEO</li> <li>- Análisis de tendencias y nuevas actualizaciones SEO, buenas prácticas y casos de uso.</li> </ul>			
Actividades de enseñanza-aprendizaje			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad 1 (3h):</b> Configuración de plugins SEO en un CMS (como WordPress). Optimización de las características SEO mediante la interfaz del CMS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivo:</b> Gestionar y optimizar el SEO en un CMS.</li> </ul> </li> <li>- <b>Actividad 2 (2h):</b> Introducción al monitoreo SEO automatizado: uso de Python para generar alertas sobre caídas en el ranking de palabras clave o errores técnicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivo:</b> Automatizar el monitoreo SEO continuo.</li> </ul> </li> <li>- <b>Actividad 3 (3h):</b> Análisis de tendencias y actualización de buenas prácticas en SEO. Discusión sobre casos recientes de penalizaciones por prácticas poco éticas en SEO. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetivo:</b> Mantenerse actualizado con las tendencias SEO y comprender la importancia de las buenas prácticas.</li> </ul> </li> </ul>			
Instrumentos de evaluación / Calificación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ó B</li> </ul>			
Criterios de calificación			
RA 4. Se mantiene al día en las nuevas tendencias y actualizaciones de SEO. Ética y buenas prácticas en SEO.			
Procedimientos		Criterios de evaluación:	
Prueba Teórico-Práctica: Test	100%	b	Se ha comprendido la importancia de practicar SEO ético y de seguir las directrices establecidas por los motores de búsqueda para evitar sanciones y mantener la integridad de su sitio web.

## Consideraciones sobre los instrumentos de evaluación y calificación

A criterio del profesor se optará por los tipos de instrumento A ó B siguientes. Siendo por defecto el instrumento Tipo A el usado en todas las evaluaciones. Dejando el Tipo B para segundo o tercer trimestre. Además de las ordinarias y/o extraordinaria.

- o A) Prueba teórico práctica Tipo Test
- o B) Elaboración de un proyecto: el alumno deberá elaborar un proyecto programático de auditoria o desarrollo de SEO técnico para una web propia desarrollada con distintos requisitos establecidos para evaluar los diferentes RA asociados en cada evaluación.

### A) Instrumento de Evaluación de Tipo Test

#### 1. Objetivo del Instrumento

El objetivo del examen tipo test es medir el nivel de comprensión y dominio teórico de los estudiantes sobre los conceptos clave de SEO (Search Engine Optimization) aprendidos a lo largo de cada trimestre. Este instrumento se utilizará para evaluar de manera objetiva el conocimiento teórico de los estudiantes sobre los fundamentos del SEO, técnicas de optimización y buenas prácticas, así como su capacidad para aplicar los conceptos aprendidos en escenarios reales.

---

#### 2. Características del Instrumento

1. **Formato:**
  - o El examen está compuesto por **preguntas de opción múltiple**, donde cada pregunta tiene **cuatro opciones de respuesta** (A, B, C, D).
  - o Solo una de las opciones es correcta.
2. **Número de preguntas:**
  - o El examen tendrá un total de **30-60 preguntas**.
3. **Duración del examen:**
  - o Los estudiantes dispondrán de **45-90 minutos** para completar el examen.
4. **Valoración:**
  - o Cada respuesta correcta sumará **0.33 puntos**.

- o La puntuación máxima que un estudiante puede obtener es **10 puntos**.
- o No se penalizan las respuestas incorrectas, de modo que los estudiantes no pierden puntos si responden mal.

## B) Instrumento de Evaluación: Proyecto de Optimización SEO Completa

### Objetivo del Instrumento

El proyecto tiene como objetivo evaluar la capacidad de los estudiantes para aplicar las técnicas de SEO en un sitio web real o simulado. Los estudiantes deben ser capaces de realizar una auditoría SEO completa, optimizar aspectos técnicos, de contenido y de autoridad del sitio web, y generar un informe con los resultados obtenidos y las recomendaciones de mejora.

---

### Descripción del Proyecto

- **Título:** Proyecto de Optimización SEO Completa.
  - **Duración del proyecto:** Se otorgarán **3 semanas** para la realización del proyecto.
  - **Descripción:** Los estudiantes deberán elegir un sitio web real o uno simulado, realizar una auditoría SEO completa e implementar las mejoras necesarias para optimizar su posicionamiento en motores de búsqueda. El proyecto cubrirá aspectos técnicos (SEO técnico), contenido (optimización On-Page), y autoridad (estrategia de enlaces).
  - **Herramientas requeridas:**
    - o Python para la automatización de auditorías SEO (crawling, análisis de enlaces, generación de sitemaps).
    - o Herramientas de SEO: Google Search Console, SEMrush, Screaming Frog, etc.
    - o HTML para realizar modificaciones de estructura y contenido.
  - **Entregables:**
    1. **Informe de auditoría SEO inicial:** Documento que describe el estado actual del sitio, incluyendo análisis de SEO técnico, On-Page y autoridad.
    2. **Implementación de mejoras:** Aplicación de las recomendaciones SEO en el sitio web, mejorando aspectos técnicos y de contenido.
    3. **Informe final:** Resumen de los cambios realizados y los resultados obtenidos tras las mejoras, incluyendo métricas de rendimiento (tiempos de carga, posicionamiento en motores de búsqueda, etc.).
-

## Estructura del Proyecto

### 1. Auditoría SEO inicial:

- o Los estudiantes deben realizar una auditoría SEO inicial del sitio web, usando herramientas de análisis como Screaming Frog, SEMrush, y Google Search Console, así como técnicas programáticas con Python para automatizar el análisis.
- o Deben identificar problemas relacionados con el SEO técnico (enlaces rotos, errores de rastreo, velocidad de carga, etc.), la optimización On-Page (títulos, encabezados, meta descripciones), y la autoridad (enlaces entrantes, backlinks).

### 2. Aplicación de mejoras:

- o Los estudiantes deberán implementar mejoras en el sitio web con base en la auditoría inicial. Esto incluye la optimización de factores técnicos (como la velocidad de carga y la estructura de enlaces), la mejora del contenido On-Page (títulos, encabezados, descripciones META, imágenes), y sugerencias para mejorar la autoridad (estrategias de backlinks).
- o Se debe usar Python para automatizar tareas de SEO técnico como la generación de sitemaps y el análisis de enlaces.

### 3. Informe final:

- o Los estudiantes presentarán un informe donde describen las mejoras implementadas y los resultados obtenidos.
- o El informe debe incluir un análisis comparativo antes y después de la optimización, mostrando el impacto de las mejoras en el SEO del sitio.

## Criterios de Evaluación y Rúbrica del Proyecto

A continuación se presenta la **rúbrica de evaluación**, que describe los criterios que se utilizarán para evaluar cada parte del proyecto. La calificación total será sobre **10 puntos**.

Criterio	Puntos Máximos	Descripción
<b>Auditoría SEO inicial</b>	<b>3 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El estudiante realiza una auditoría detallada y precisa, identificando correctamente problemas técnicos, de contenido y de autoridad en el sitio web.</li> <li>- Utiliza las herramientas adecuadas (Screaming Frog, Google Search Console, Python, etc.).</li> </ul>
<b>Calidad de las recomendaciones</b>	<b>2 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las recomendaciones de mejora son adecuadas, viables y se alinean con las mejores prácticas SEO.</li> <li>- Se priorizan correctamente los aspectos más</li> </ul>

Criterio	Puntos Máximos	Descripción
<b>Implementación técnica (mejoras realizadas)</b>	<b>2.5 puntos</b>	<p>críticos de la auditoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El estudiante implementa correctamente las mejoras técnicas, On-Page y de autoridad, siguiendo las recomendaciones de la auditoría.</li> <li>- Las mejoras en HTML, la optimización de títulos, meta descripciones y enlaces son correctas.</li> <li>- Se utiliza Python para automatizar alguna tarea relevante, como el crawling o la generación de sitemaps.</li> </ul>
<b>Informe final y resultados obtenidos</b>	<b>2 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El informe final documenta claramente las mejoras realizadas y muestra un análisis comparativo de las métricas antes y después de las optimizaciones.</li> <li>- Se presentan datos precisos sobre el impacto de las mejoras en el rendimiento SEO (como tiempos de carga, cambios en el ranking de búsqueda, etc.).</li> </ul>
<b>Presentación y claridad</b>	<b>0.5 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto está bien organizado y presentado de forma clara y coherente.</li> </ul>

## Indicadores de Desempeño

### 1. Auditoría SEO:

- o **Nivel avanzado:** La auditoría identifica todos los problemas clave del sitio (técnicos, On-Page y autoridad), y el estudiante utiliza herramientas programáticas adecuadamente.
- o **Nivel básico:** La auditoría identifica solo algunos problemas y las herramientas no se aplican correctamente.

### 2. Recomendaciones:

- o **Nivel avanzado:** Las recomendaciones cubren todos los aspectos críticos de la auditoría, y las mejoras propuestas son viables.
- o **Nivel básico:** Las recomendaciones son generales o no abordan todos los problemas identificados.

### 3. Implementación técnica:

- o **Nivel avanzado:** Las mejoras implementadas siguen todas las recomendaciones de la auditoría y mejoran significativamente el rendimiento del sitio.
- o **Nivel básico:** Las mejoras son parciales o no se implementan correctamente.

### 4. Informe final:



- o **Nivel avanzado:** El informe final es claro, completo, y presenta datos comparativos precisos sobre el impacto de las mejoras.
- o **Nivel básico:** El informe no detalla correctamente las mejoras realizadas o los resultados obtenidos.

## Temporalización

TRIMESTRE	TÍTULO	SESIONES CENTRO	SESIONES EMPRESA
1ª EV.	UT1. Fundamentos del SEO y Estrategia SEO	8	
	UT2. Auditoría Técnica SEO	9	
	TOTAL 1ev	17	
2ª EV	UT3. Estructura Web y Análisis de Rendimiento (WPO)	8	
	UT4. Análisis SEO Avanzado	9	
	TOTAL 2ev	17	
3ª EV	UT5. Optimización On-Page y Automatización	8	
	UT6. Herramientas SEO y Gestión en CMSs	8	
	TOTAL 3ev	16	
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>	

## Criterios de Evaluación

Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación, según el Catálogo de Optatividad de Formación Profesional de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid, son los definidos de la siguiente forma:

<b>RA1. Comprende los fundamentos del SEO.</b>	<b>20%</b>
a. Se han entendido los conceptos básicos de SEO y el marco en el que actúa.	100%

<b>RA2. Identifica palabras claves y desarrolla estrategias de construcción de sitios webs.</b>	<b>20%</b>
a. Se han investigado, identificado y seleccionado las palabras clave y términos de búsqueda que generan tráfico orgánico hacia el sitio web corporativo, utilizando herramientas específicas de analítica digital para el SEO.	100%

<b>RA3. Implementa las estrategias de optimización de contenido técnico para mejorar la visibilidad en los resultados de búsqueda informáticos.</b>	<b>20%</b>
a. Se ha optimizado el contenido del sitio web para mejorar su visibilidad en los motores de búsqueda, incluyendo la redacción de títulos y descripciones META, la optimización de	100%

encabezados e imágenes y la estructuración de contenidos.	
---	--

<b>RA4. Se mantiene al día en las nuevas tendencias y actualizaciones de SEO. Ética y buenas prácticas en SEO.</b>	<b>20%</b>
a. Se ha comprendido la naturaleza en constante evolución del SEO y se ha preparado para adaptarse a las actualizaciones del algoritmo de los motores de búsqueda y a las tendencias emergentes en la industria.	50%
b. Se ha comprendido la importancia de practicar SEO ético y de seguir las directrices establecidas por los motores de búsqueda para evitar sanciones y mantener la integridad de su sitio web.	50%

## METODOLOGÍA DIDÁCTICA

### PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

La metodología se caracteriza por ser:

- Interactiva y contextualizada, considerando los conocimientos previos del alumnado como punto de partida para la adquisición de nuevos aprendizajes y adecuación del lenguaje a las características del alumnado.
- Basada en la comunicación y retroalimentación profesorado-alumnado.
- Capaz de atender a la diversidad. Tendrá en cuenta las circunstancias concretas del grupo (procedencia, edad, intereses...).
- Integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso corresponda, con el fin de que el alumno adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional.
- Los contenidos se impartirán de manera secuenciada, intercalando las exposiciones teóricas con la realización de actividades y prácticas individuales o en grupos, con el fin de que el alumno adquiera una visión lógica y adecuada de los procesos inherentes al módulo.
- Fomentará la autonomía y responsabilidad del alumnado.
- Tratará de motivar al alumno.
- Permitirá relacionar los contenidos teóricos con la práctica.
- Favorecerá el trabajo en equipo.
- Si procede, se incluirán las metodologías como ABP (aprendizaje basado en proyectos) y otras metodologías ágiles

En el proceso de enseñanza – aprendizaje, se llevarán a cabo diversos tipos de actividades:

- Actividades de iniciación y de motivación: para recordar y asentar conocimientos previos de los alumnos en relación con la unidad a introducir. Sirven para incentivar al alumno y ponerlo en una situación activa ante los nuevos aprendizajes.
- Actividades de desarrollo y aprendizaje: sirven para que el alumno adquiera nuevos conceptos, procedimientos y actitudes y desarrolle habilidades y destrezas técnicas propias de su profesión. Dentro de estas actividades se incluye:
  - Una explicación teórica/práctica por parte del profesor que podrá emplear medios audiovisuales como complemento.
  - Realización de trabajos específicos que estén relacionados con los contenidos del módulo, para que el alumno se acostumbre a la búsqueda, elaboración y tratamiento de la información de distintas fuentes. Estos trabajos se realizarán individualmente o en pequeños grupos para favorecer el trabajo en equipo.
- Actividades procedimentales: Realización de actividades prácticas, donde se desarrollarán y realizarán los aspectos procedimentales de las unidades. Se llevarán a cabo de forma individual, en pareja o en grupo, dependiendo del grado de dificultad de estas y de los ~~med~~ materiales disponibles en el aula-taller.
- También se desarrollarán actividades de consolidación

Se fomentará todo lo posible la lectura, el uso de diferente bibliografía y de diferentes páginas de internet de contenido técnico para la realización de trabajos que sirvan como base, iniciación o profundización de los contenidos. Asimismo, consideramos que el fomento de la lectura, en el que haremos hincapié, ayudará considerablemente a la mejora de la ortografía.

El fomento de las nuevas tecnologías aplicadas a este módulo lo realizaremos en varias vertientes:

- Mediante la utilización, por parte del profesor, de presentaciones de los temas que componen las Unidades Didácticas.
- Uso de entornos de desarrollo como Visual Studio Code o semejante
- Github/Git/Gitlab como repositorio
- Github Classroom para tareas colaborativas
- Uso de las aplicaciones del ecosistema de EducaMadrid, tales como el AulaVirtual, correo electrónico, Comparti2, Cuestionarios y Formularios, estos últimos para la evaluación de la práctica docente
- Búsqueda en Internet de noticias e información relacionada con la materia, facilitándoles las direcciones de páginas que puedan serles de utilidad.

## **ORGANIZACIÓN DE LOS DESDOBLES Y APOYOS**

Para este módulo profesional no se contemplan apoyos ni desdobles

## **ESPACIOS, MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS**

Los materiales y recursos que pueden ser de utilidad para impartir esta unidad son:

- Apuntes facilitados por el profesor, ejemplos de código, etc.
- Recursos TIC: Ordenador, páginas web de carácter didáctico, proyector, pantalla y herramientas descritas en el apartado 8.1.
- Documentos de consulta: artículos de prensa, videos explicativos sobre los contenidos impartidos...

El espacio utilizado es el aula-taller del departamento de Informática para el desarrollo de los contenidos prácticos.

## **MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO**

Las medidas de atención a la diversidad para alumnos ACNEAE estarán enmarcadas dentro de lo previsto en el artículo 41 de la *Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía*, que indica:

1. Las medidas metodológicas irán encaminadas a facilitar que el alumnado pueda alcanzar las citadas competencias y podrán incluir, dentro de las posibilidades organizativas del centro, las siguientes:
  - a) Utilización de medios técnicos e informáticos para facilitar el desarrollo de las actividades formativas en casos de dificultad en la motricidad fina o déficit visual.
  - b) Utilización de los recursos técnicos para los casos de déficit auditivo.
  - c) Adaptación de los accesos, espacios y mobiliario en los casos de presentar dificultades de movilidad.
  - d) Otras medidas que permitan la realización de las actividades formativas y que a juicio del equipo docente resulten de aplicación.
2. Estas medidas en ningún caso impedirán la adquisición de la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales que capacitan para la obtención del título de formación

profesional o, en su caso, acreditación académica.

Se ajustarán al alumnado, modificando esta programación inicial al concretar las medidas que se adoptarán con cada alumno ACNEAE matriculado.

Desde la Programación se responde a la diversidad de capacidades, intereses, motivaciones y estilos particulares de aprender del alumnado adoptando las siguientes medidas (que en ningún caso supondrán la realización de adaptaciones curriculares significativas):

- Dirigidas al respeto por la diversidad de opiniones, creencias y manifestaciones sociales, culturales, técnicas y artísticas, que se concretan en los contenidos y se desarrollarán a través de las propuestas de actividad.
- Dirigidas a la detección de las necesidades de aprendizaje. En este sentido las técnicas de evaluación inicial determinarán el nivel del alumno al comenzar cada unidad de trabajo. Nos permitirá conocer los distintos niveles entre el alumnado, y por tanto podremos actuar reforzando o ampliando en cada caso concreto, así como la adaptación de las actividades propuestas en función de las necesidades.
- Se recoge una gran variedad de actividades, de modo que puedan responder a las aptitudes individuales (elaboración de esquemas, resolución de casos prácticos, realización de trabajos en grupo e individuales, pruebas de desarrollo, cuestionarios, análisis de caos, entre otras).
- Seguimiento del progreso del estudiante de un modo continuado para detectar las dificultades antes de que surjan problemas.
- Motivadoras. Las distintas técnicas de motivación ayudan al alumnado a ir asumiendo más responsabilidades en su aprendizaje y comportamiento. Comunicarles qué se espera de ellos, animarlos a la autodisciplina y cooperación.
- La observación de cada estudiante permitirá recoger tanto los progresos como las posibles dificultades.
- Cooperar con los servicios de apoyo y los recursos humanos para planificar las tareas que salen al paso de las necesidades del alumnado.

A la hora de contemplar medidas de atención a la diversidad hay que tener en cuenta tanto a los alumnos con dificultades de aprendizaje (falta de concentración, especialmente), como a los alumnos con facilidades de aprendizaje.

Los niveles de profundización necesarios se establecerán lo antes posible teniendo en cuenta los resultados de las distintas evaluaciones; especialmente la evaluación inicial.

- Alumnos con Dificultades de Aprendizaje
  - Se detallarán más los contenidos a impartir para facilitar su asimilación.
  - Se eliminarán aquellas partes prescindibles, teniendo siempre presente el límite impuesto por el currículo del ciclo, en cuanto a los contenidos mínimos del módulo.
  - Las baterías de ejercicios propuestos serán amplias e irán, gradualmente, añadiendo dificultad. A estos alumnos no se les exigirá, la realización de aquellos ejercicios cuya dificultad exceda su capacidad y sean prescindibles para la adquisición de los mínimos exigidos.
- Alumnos con Facilidades de Aprendizaje
  - Se propondrán trabajos de investigación de carácter voluntario a todo el grupo, pero a estos alumnos se les insistirá en su realización y posible exposición.
  - Las baterías de ejercicios propuestos serán lo suficientemente amplias e irán gradualmente añadiendo dificultad, de forma que los alumnos más adelantados tengan siempre material disponible para trabajar. Además, aprovechar la oportunidad que existe siempre, de sugerir modificaciones sobre los ejercicios propuestos, para que el alumno pueda ampliar conocimientos.

## EVALUACIÓN

### ***CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN***

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

- La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.
- **La evaluación será totalmente práctica**
- **Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.**
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante tres evaluaciones que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria.
- **La evaluación ordinaria será distribuida en tres trimestres y la extraordinaria en examen final en Junio.**
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. Dadas las horas asignadas al módulo, a los alumnos que superen el 15% de faltas de horas del módulo, en aplicación de lo dispuesto en el Plan de

Convivencia del centro, no se les podrá aplicar la evaluación continua y será calificado como “No evaluado” (NE) en la evaluación parcial y posteriores a la pérdida de la evaluación continua. Aquellos resultados de aprendizaje que hubiera superado y aquellos trabajos realizados antes de la pérdida de la evaluación continua, le serán tenidos en cuenta.

- El alumnado que se encuentre en esta situación será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados que obtenga en los procedimientos de evaluación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

### ***EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN CONTINUA Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN***

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso para los alumnos con derecho a evaluación continua será:

- A) Examen tipo test con 4 alternativas y penalización.....Rúbrica
- B) Elaboración de un proyecto..... Rúbrica

El alumno deberá defender el proyecto elaborado ante el profesor resolviendo todas las cuestiones que le plantee y demostrando su autoría. Si el profesor detecta que no es capaz de explicar su propio código, ha copiado o ha utilizado herramientas de inteligencia artificial para su elaboración tendrá una calificación de cero en el mismo y no tendrá posibilidad de repetición de la prueba o procedimiento El día de la defensa del



proyecto se considera como un día de una prueba objetiva por lo que es obligatoria la asistencia para su evaluación.

Para que se considere apto el proyecto todos los RA deben ser superados. Para ello, el proyecto debe compilar y cumplir con todas las funcionalidades especificadas.

En cada Unidad Didáctica se incluyen los criterios de calificación para cada RA.

Los alumnos que no superen la evaluación continua tendrán que asistir a la convocatoria ordinaria (o extraordinaria, si no se supera la ordinaria). En ambas convocatorias se entregará de nuevo el proyecto desarrollado con aquellos RA no superados e incorporando las mejoras y/o correcciones detectadas por el profesor

## ***EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCESO DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN ORDINARIA***

Se realizarán **tres evaluaciones parciales correspondientes a la EVALUACIÓN ORDINARIA.**

Calificación de cada evaluación: La calificación de cada evaluación será, la calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación.

Es decir, según los porcentajes:

- RA1A: 20%
- RA2A: 20%
- RA3A: 20%
- RA4A: 20%
- RA4B: 20%

con la parte proporcional de los CE trabajados de cada RA en cada evaluación.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4. El alumno deberá superar el o los RA no superados. En caso de que un RA sea evaluado en diferentes evaluaciones, su nota final se reflejará en la última evaluación donde se imparta dicho RA. En tal caso, para calcular la nota de cada evaluación, se utilizarán las notas de cada CE visto en dicha evaluación asociado a cada RA.

Para el cálculo de la nota final de cada RA se utilizarán los porcentajes asignados a cada CE asociado a dicho RA.

Cuando se trate de pruebas objetivas o algún procedimiento obligatorio a realizar en el aula, el profesor podrá considerar no dejar entrar al alumno que llegue con retraso si

este es superior a 20 minutos o si siendo inferior a este tiempo algún compañero ha abandonado la prueba con anterioridad a su llegada.

No se repetirán las pruebas o procedimientos de evaluación a aquellos alumnos que en la fecha de los mismos hubiesen faltado, aunque la falta esté justificada. Solamente se repetirán las pruebas de evaluación en las convocatorias oficiales de final del módulo en la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria de junio y siempre y cuando el alumno justifique la falta debidamente.

A título de ejemplo se citan como justificaciones válidas un justificante de enfermedad expedido por un médico o un justificante expedido por organismo público como consecuencia del cumplimiento de un deber inexcusable.

El profesor podrá exigir la repetición de una prueba o procedimiento a ciertos alumnos cuando tenga algún indicio de que la prueba o procedimiento obligatorio se ha realizado utilizando algún método fraudulento de copia.

Se considerarán indicios la excesiva similitud de la prueba con algún otro proyecto, la realización del proyecto con un nivel de perfección desacorde con los conocimientos mostrados en el aula, etc.

Si el alumno es sorprendido copiando de alguna forma durante una prueba o procedimiento tendrá una calificación de cero en el mismo y no tendrá posibilidad de repetición de la prueba o procedimiento.

## **RECUPERACIONES:**

**El alumno que no supere las pruebas de la convocatoria final ordinaria, es decir, tenga pendiente algún trimestre ó RA, accederá a la convocatoria extraordinaria, únicamente con aquellos RA no superados.**

La prueba **extraordinaria** consistirá en la entrega del proyecto con aquellos RA no superados e incorporando las mejoras y/o correcciones detectadas por el profesor

Los procedimientos que se aplicarán en la evaluación extraordinaria serán los mismos que se utilizaron en la evaluación ordinaria.

## **CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:**

Para aprobar un trimestre, será necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5. A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo.

Los superiores o iguales a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene una excepción: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4.

Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua, **deberán realizar la prueba en el mismo día en el que se realice el examen ordinario del tercer trimestre**. La nota global del curso en la convocatoria ordinaria será la media ponderada de las calificaciones. En este caso, se superará el módulo si:

**Para superar el módulo:** todos los resultados de aprendizaje deben estar superados. Para ello, deberá alcanzar un mínimo de 5 en el RA

**Para los alumnos con todos los resultados de aprendizaje superados:** La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación, trabajados durante todo el curso, concretados en las UNIDADES DIDÁCTICAS:

-RA1: 20%

-RA2: 20%

-RA3: 20%

-RA4: 20%

-RA5: 20%

Se realizará un redondeo matemático para obtener la calificación final de 1-10 puntos.

**Para los alumnos con calificación de 10: Concesión de Mención honorífica**

Como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, el profesor podrá otorgarles la calificación de 10- mención honorífica siguiendo los criterios objetivos acordados en el departamento.

Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10% del alumnado del grupo matriculado en el módulo profesional. En el caso de que el número de alumnos fuera inferior a 10, se podrá conceder una sola mención honorífica.

***EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS A LOS QUE NO SE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA (pérdida del derecho a la evaluación continua)***

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia a horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua. De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de "No evaluado" (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

Para el cómputo de horas de inasistencia, se tendrán en cuenta tanto las faltas injustificadas como las justificadas, puesto que la pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

No obstante, aunque esto ocurriera, el alumno sigue manteniendo la obligación de asistir a todas las actividades del módulo.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar las pruebas finales de evaluación del mes de mayo-junio con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

Como el resto de los alumnos, deberán superar todos los RA para poder superar el módulo, teniendo que entregar todas las prácticas que no haya entregado a lo largo del curso.

### ***EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA***

**Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio**

La prueba extraordinaria será única para todos los alumnos matriculados en el módulo en la misma modalidad.

La prueba incorporará todos los RA no superados del módulo podrá estar compuesta de varias partes. Cada alumno realizará aquellas partes relacionadas con los RA no superados. Además, deberán entregar las prácticas no realizadas a lo largo del curso de dichos RA no superados.

La calificación final del módulo será obtenida por la aplicación de los porcentajes establecidos para cada RA, siguiendo los mismos criterios aplicados durante el curso.

Los alumnos con calificación inferior a 5, o con algún RA no superado, no habrán superado el módulo.

## **MEDIDAS PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO**

Siempre estarán enmarcadas dentro de lo previsto en el artículo 41 de la *Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía*.

El equipo docente, coordinado por el profesor tutor y con el asesoramiento, en su caso, de los profesionales de la orientación educativa, determinará para los alumnos con NEAE el tipo de medidas en los procedimientos de evaluación, durante el primer mes de clase o en el momento en el que el alumno acredite documentalmente la existencia de necesidades específicas. En cualquier caso, los procedimientos de evaluación acordados deben garantizar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, así como de la competencia general del título

Para los alumnos que tengan acreditada esta necesidad se adoptarán las siguientes medidas en los procedimientos de evaluación:

- Adaptación del formato de examen en pruebas escritas: aumento de tamaño del texto, hojas separadas, mayor espacio, ... Para alumnos con déficit visual, DEA, TDAH, dislexia y otros.
- Adaptación de tiempos: hasta un 25% para alumnos DEA, TDAH, dislexia
- Uso del ordenador para cumplimentación de pruebas escritas. Al finalizar serán imprimidas y firmadas por el alumno.
- Adaptación de espacios.
- Uso de recursos técnicos para alumnos con déficit auditivo.
- Otras, según características de alumnado (especificar sin dar nunca nombres)

La concreción para cada alumno quedará reflejada en el Anexo "*Modelo de informe relativo a la aplicación de medidas para la evaluación de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo que cursen enseñanzas de Formación Profesional*". En las sesiones de evaluación se realizará la valoración individualizada de las medidas adoptadas para cada alumno.

## **CALENDARIO DE EVALUACIONES PARCIALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.**

--	--

PRIMERA EVALUACIÓN	2 a 4 diciembre 2024
SEGUNDA EVALUACIÓN	24 feb 2025
TERCERA EVALUACIÓN	Mayo 2025
EVALUACIÓN FINAL EXTRAORDINARIA	17-28 junio 2025

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Con el fin de ampliar la formación de los estudiantes, se fomentará la realización de actividades complementarias que contribuyan a ello, como por ejemplo:

- Visita a una empresa tecnológica de la zona para poder visitar su Centro de Procesamiento de Datos.
- Asistencia a charlas sobre Big Data o Inteligencia Artificial
- Asistir a las Jornadas de Seguridad y Ciberdefensa de la Universidad de Alcalá
- Asistencia a jornadas técnicas relacionadas con el módulo
- Asistencia a ferias de empleo
- Otras posibles salidas que se consideren de interés

## OTROS

### ***SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO A LOS ALUMNOS Y SUS PADRES O TUTORES***

Dado que la gran mayoría del alumnado de estos ciclos son mayores de edad, la información de departamento será dirigida directamente a los alumnos.

En caso de los alumnos menores de edad se tratará con los padres o tutores del alumno, bien telefónicamente, de forma presencial o por medio del correo electrónico.

### ***VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE***

Es imprescindible que la práctica docente sea evaluada en un proceso de mejora continua de la misma, y poder detectar qué cambios hay que realizar para adaptar el proceso de enseñanza a las circunstancias de cada grupo de alumnos, e ir mejorando la metodología y los recursos aplicados.

Para ello, se propone una evaluación complementaria:

**Evaluación realizada por el alumnado.** Es necesario confrontar la percepción que

tiene el profesorado sobre el proceso de enseñanza, con la que tiene el alumnado en su aprendizaje. Se propone que al finalizar el curso los alumnos complimenten de forma anónima la “**hoja de valoración de un minuto**”, donde calificarán aspectos útiles para poder corregir la metodología o los recursos utilizados, realizada con la herramienta de Formulario de EducaMadrid

### ***Medidas para la utilización del TIC en el aula***

Por la naturaleza de los módulos de esta familia profesional, el uso de las TIC en el aula es constante y habitual.