

**PROYECTO CURRICULAR**

**C.F.G.S. DESARROLLO DE  
APLICACIONES  
MULTIPLATAFORMA**

## INDICE

<b>a) Adecuación de las competencias profesionales y para la empleabilidad del Ciclo Formativo al entorno productivo del centro docente, y a las características de las personas en formación. ....</b>	<b>3</b>
a.1. Competencias profesionales, personales y sociales del título.....	3
a.2. Objetivos generales del ciclo.....	4
a.3. Contexto socioeconómico del sector.....	5
a.4. Características del alumnado del primer curso.....	6
<b>b) Aplicación de metodologías activas basadas en proyectos y retos en el desarrollo curricular de los módulos, o en su caso, ámbitos y Proyecto, del Grado D o Grado E correspondiente.....</b>	<b>6</b>
<b>c) Decisión de no mantener la estructura de los módulos profesionales en la organización del Ciclo Formativo, de acuerdo al artículo 11.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. En este caso, se deberá de indicar cómo se van a conseguir los resultados de aprendizaje de los diferentes módulos profesionales, así como los criterios de evaluación y calificación a aplicar.....</b>	<b>8</b>
<b>d) Aspectos a tener en cuenta para que el alumnado acceda a la formación en empresa u organismo equiparado. ....</b>	<b>8</b>
<b>e) Organización de la formación en empresa u organismo del Ciclo Formativo, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VI de este Decreto y en el artículo 9 y en el título IV del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, concretando la distribución horaria entre el centro de formación y las empresas a partir del cómputo fijado para cada módulo profesional y de acuerdo con la decisión del equipo docente a la que se refiere el artículo 56.1 de este Decreto. ....</b>	<b>9</b>
e.1. Prácticas en primero.....	9
e.2. Prácticas en segundo.....	10
<b>f) Los criterios generales sobre la evaluación de los resultados de aprendizaje. ....</b>	<b>11</b>
f.1. Número de convocatorias de evaluación.....	11
f.2. Renuncia a la convocatoria de evaluación.....	12
f.3. Características y referentes de la evaluación.....	12
f.4. Desarrollo del proceso de evaluación.....	14
f.4.1. Sesiones de evaluación.....	17
f.5. Promoción y titulación.....	17
f.6. Información del proceso de evaluación.....	18
f.7. Evaluación del módulo de prácticas.....	19
f.8. Exención del módulo profesional de formación en centros de trabajo de las prácticas de primeros por su correspondencia con la experiencia laboral.....	21
f.9. Regulación por plagio y prácticas ilícitas.....	21
f.10. Regulación por uso de sistemas IA.....	21
<b>g) Los criterios y procedimientos para realizar la adaptación de la programación y de la metodología a las características de las personas en formación, con especial atención a las necesidades de aquellas que presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica. ....</b>	<b>22</b>
g.1. Alumnos con necesidades educativas especiales.....	22
<b>h) Los criterios para evaluar y, en su caso, revisar los procesos de enseñanza y la práctica docente.....</b>	<b>23</b>
<b>i) El plan de tutoría y orientación profesional a desarrollar con las personas en formación. ....</b>	<b>23</b>
<b>j) Las orientaciones acerca del uso de los espacios específicos y de los medios y equipamientos que puedan estar a disposición del Ciclo Formativo. ....</b>	<b>24</b>
j.1. Aulas de teoría.....	25
j.2. Aulas de informática.....	25
<b>k) Los criterios para la asignación de desdobles, en su caso.....</b>	<b>25</b>
<b>l) Las programaciones didácticas de los módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto. ....</b>	<b>25</b>
<b>m) Criterios para la concesión de mención honorífica y matrícula de honor.....</b>	<b>26</b>

## **a) Adecuación de las competencias profesionales y para la empleabilidad del Ciclo Formativo al entorno productivo del centro docente, y a las características de las personas en formación.**

La normativa general en la que se basa este proyecto curricular son las siguientes:

- Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- La ORDEN de 25 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y el Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.

La competencia general de este título 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 exigidas en los estándares establecidos.

### **a.1. Competencias profesionales, personales y sociales del título**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- Gestionar entornos de desarrollo adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.
- Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
- Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
- Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.
- Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
- Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.
- Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.
- Crear ayudas generales y sensibles al contexto, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones.

- l. Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.
- m. Empaquetar aplicaciones para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.
- n. Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo empleando librerías y técnicas de programación específicas.
- o. Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red empleando mecanismos de comunicación.
- p. Participar en la implantación de sistemas ERP-CRM evaluando la utilidad de cada uno de sus módulos.
- q. Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.
- r. Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.
- s. Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- t. Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- u. Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- v. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma respetuosa y tolerante.
- w. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- x. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- y. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- z. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

## **a.2. Objetivos generales del ciclo**

- a. Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b. Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
- c. Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
- d. Instalar y configurar módulos y complementos, evaluando su funcionalidad, para gestionar entornos de desarrollo.
- e. Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- f. Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.
- g. Seleccionar y utilizar herramientas específicas, lenguajes y librerías, evaluando sus posibilidades y siguiendo un manual de estilo, para manipular e integrar en aplicaciones multiplataforma contenidos gráficos y componentes multimedia.
- h. Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma.

- i. Seleccionar y emplear técnicas, motores y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento.
- j. Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para desarrollar aplicaciones en teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles.
- k. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear ayudas generales y sensibles al contexto.
- l. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación.
- m. Seleccionar y emplear técnicas y herramientas, evaluando la utilidad de los asistentes de instalación generados, para empaquetar aplicaciones.
- n. Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
- o. Analizar y aplicar técnicas y librerías de programación, evaluando su funcionalidad para desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo.
- p. Reconocer la estructura de los sistemas ERP-CRM, identificando la utilidad de cada uno de sus módulos, para participar en su implantación.
- q. Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.
- r. Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
- s. Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.
- t. Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- u. Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
- v. Identificar formas de intervención ante conflictos de tipo personal y laboral, teniendo en cuenta las decisiones más convenientes, para garantizar un entorno de trabajo satisfactorio.
- w. Identificar y valorar las oportunidades de promoción profesional y de aprendizaje, analizando el contexto del sector, para elegir el itinerario laboral y formativo más conveniente.
- x. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- y. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- z. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

### **a.3. Contexto socioeconómico del sector**

El desarrollo de aplicaciones multiplataforma se enmarca en un contexto socioeconómico caracterizado por la creciente digitalización y la necesidad de soluciones tecnológicas eficientes y accesibles. Los factores más destacados son:

#### **1. Demanda Tecnológica en Crecimiento**

- El aumento del uso de dispositivos móviles y la diversidad de sistemas operativos (Android, iOS, Windows, etc.) han impulsado la necesidad de aplicaciones multiplataforma que reduzcan costos y tiempos de desarrollo al funcionar en múltiples entornos con un solo código base.

- Sectores como el comercio electrónico, la educación, la salud y el entretenimiento están liderando esta demanda.

## 2. Economía Digital y Globalización

- La globalización de los mercados exige soluciones escalables que permitan a las empresas llegar a públicos diversos, independientemente de la tecnología que utilicen.
- Esto ha promovido la adopción de tecnologías como Flutter, React Native y Xamarin para facilitar el desarrollo multiplataforma.

## 3. Formación y Competencias

- Existe una creciente demanda de desarrolladores con habilidades en lenguajes y frameworks multiplataforma. Esto ha llevado a un auge en la oferta de programas educativos, tanto formales como en línea, que capacitan en este campo.
- Competencias adicionales en diseño de experiencia de usuario (UX) y optimización para múltiples dispositivos son cada vez más valoradas.

## 4. Reducción de Costos para Empresas

- El desarrollo multiplataforma permite a las empresas reducir los costos asociados con la creación y mantenimiento de aplicaciones separadas para cada sistema operativo.
- Esto es especialmente beneficioso para startups y PYMES que buscan maximizar recursos.

## 5. Innovación y Accesibilidad

- Las aplicaciones multiplataforma son esenciales para promover la inclusión digital, permitiendo que un mayor número de personas acceda a servicios clave desde cualquier dispositivo.
- Tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y la realidad aumentada están siendo integradas en este tipo de desarrollos, ampliando su alcance y funcionalidad.

En conclusión, el desarrollo de aplicaciones multiplataforma está en el centro del ecosistema digital actual, impulsado por la necesidad de soluciones eficientes, accesibles y adaptadas a un mundo tecnológico en constante evolución.

### **a.4. Características del alumnado del primer curso**

A 18 de octubre tenemos 30 personas matriculadas en el primer curso, tres de ellos repetidoras. La media de edad de nuestro alumnado es de 22 años.

#### **Procedencia**

Un 37% viene de grado medio, un 47% de bachiller y un 3% de otro grado superior, un 10% de homologación de estudios extranjeros y un 3% de prueba de acceso a grado superior.

Sobre la nacionalidad, el 73% son de España, siendo el resto de Colombia, El Salvador, Perú, Rumanía, Rusia y Túnez.

El 90% reside en Zaragoza capital, residiendo el resto en Utebo, La Almunia de doña Godina y Villanueva de Gállego.

Tras el análisis de la información reseñada en los subapartados anteriores se concluye que existe adecuación de las competencias profesionales y para la empleabilidad del Ciclo Formativo al entorno productivo del centro docente y a las características de las personas en formación.

### **b) Aplicación de metodologías activas basadas en proyectos y retos en el desarrollo curricular de los módulos, o en su caso, ámbitos y Proyecto, del Grado D o Grado E correspondiente.**

En primero de este ciclo, vamos a trabajar usando retos para desarrollar parte de los resultados de aprendizaje de algunos módulos.

Estos retos se realizarán en grupo mediante un aprendizaje colaborativo. No obstante, cada uno de los componentes del grupo podrá obtener una calificación diferente acorde con su trabajo.

En cada proyecto vendrán especificados todos los aspectos de su calificación según los puntos que se indican en el Artículo 109, punto 7. f del DECRETO 91/2024, de 5 de junio. El alumnado será conocedor de los mismos antes de iniciar el reto.

Si un alumno suspende un reto, el profesor indicará al alumno si debe hacer recuperación o se calculará la nota de evaluación con la calificación obtenida. En el caso de realizar un examen de recuperación, el profesor indicará el método de evaluación y calificación del mismo y quedará reflejado en el cuaderno del profesor.

En el caso de que un alumno no pudiese realizar por completo un reto por tener aprobado el módulo con el que se hace conjuntamente el reto, el profesor adaptará el modo de evaluación y calificación de los Resultados de aprendizaje asociados al reto de la manera más conveniente. Esta adaptación quedará reflejada en el cuaderno del profesor.

Casos especiales: alumnos exentos de asistencia a clase por causas justificadas: en la medida de lo posible (y sin perjuicio de grupo asignado) se valorará la posibilidad de trabajar de manera colaborativa (haciendo un símil de teletrabajo) siempre y cuando la persona que no asiste regularmente se comprometa a un trabajo constante en el periodo en el que se realice el proyecto. En el caso de que esto no fuese posible y terminase perjudicando al grupo, se valorará la posibilidad de otro tipo de actividad y/o realizar un examen de los resultados de aprendizaje incluidos en ese proyecto/reto.

En este ciclo vamos a desarrollar retos en los módulos de Programación y Entornos de desarrollo, siguiendo esta secuenciación:

SECUENCIACIÓN INTERMODULAR				
	PROGRAMACION	ENTORNOS DE DESARROLLO	TEMPORALIZACIÓN	CONTENIDOS/RETOS
<b>Octubre- Noviembre</b>	R.A.2 Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.	R.A.4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.	1º Evaluación 15+5 horas 2 semanas	Reto 1. Control versiones

<b>Enero</b>	R.A.4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.	R.A.5. Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas específicas.	2º Evaluación 5+5 horas 2 semanas	Reto 2. Diagramas y codificación clases
<b>Marzo</b>	R.A.9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos.	R.A.3. Verifica el funcionamiento de programas diseñando y realizando pruebas.  R.A.4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.	3º Evaluación 15+10 horas 2 semanas	Reto 3. Documentación y pruebas

**c) Decisión de no mantener la estructura de los módulos profesionales en la organización del Ciclo Formativo, de acuerdo al artículo 11.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. En este caso, se deberá de indicar cómo se van a conseguir los resultados de aprendizaje de los diferentes módulos profesionales, así como los criterios de evaluación y calificación a aplicar.**

Mantenemos todos los módulos profesionales tal y como está indicado en el Decreto correspondiente.

**d) Aspectos a tener en cuenta para que el alumnado acceda a la formación en empresa u organismo equiparado.**

El Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón, el artículo 54 (Formación en empresa u organismo equiparado en Grados D y E en la modalidad presencial) dice lo siguiente:

1. El acceso a la formación en empresa u organismo equiparado requerirá que el alumnado tenga cumplidos los 16 años y haya superado la formación en prevención de riesgos laborales.
2. El equipo docente decidirá de forma colegiada antes de comenzar el período de formación en empresa

u organismo equiparado si el alumnado está en disposición de acceder a la misma, teniendo en cuenta aspectos como la asistencia al centro docente, la realización de actividades y trabajos, la capacidad para el trabajo en equipo o la capacidad para la toma de decisiones entre otros, los cuales deberán quedar reflejados en el Proyecto Curricular de la oferta correspondiente. No será limitante una calificación negativa de los módulos en las evaluaciones previas al comienzo de la formación en empresa u organismo equiparado...”

En aplicación de esta normativa, en nuestro centro se ha concluido que los tres factores determinantes que se analizarán de cara a tomar la decisión de la aptitud o inaptitud del alumnado para el acceso a la formación en centros de trabajo (prácticas formativas en empresa u organismo) son: formación en prevención de riesgos laborales, asistencia y actitud.

En base a ello se han establecido que no podrá cursar las prácticas formativas, quien incurra en alguno de los supuestos siguientes:

- El alumno no haya superado la primera evaluación del módulo Itinerario Personal para la Empleabilidad I.
- El alumno ha acumulado en algún módulo un número de faltas injustificadas superior al 15% del total de sesiones impartidas hasta el momento del cálculo.
- Su actitud y comportamiento en clase no son adecuadas habiendo acumulado 3 o más anotaciones de actitud negativa o habiendo sido expulsado del centro en alguna ocasión.

El equipo docente del primer curso de cada ciclo se reunirá en diciembre y/o enero para analizando los factores reseñados determinar qué estudiantes son aptos para el acceso a la formación en centros de trabajo y quiénes no.

La tutorización, tanto de las personas en prácticas y de aquellas que no pudieran realizar la formación en centros de trabajo, la harán los profesores de 1º en proporción a las horas del módulo que imparten.

**e) Organización de la formación en empresa u organismo del Ciclo Formativo, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo VI de este Decreto y en el artículo 9 y en el título IV del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, concretando la distribución horaria entre el centro de formación y las empresas a partir del cómputo fijado para cada módulo profesional y de acuerdo con la decisión del equipo docente a la que se refiere el artículo 56.1 de este Decreto.**

### **e.1. Prácticas en primero**

Durante el periodo de prácticas, se dualizarán todos los módulos de primer curso, abriendo la posibilidad de realizar resultados de aprendizaje de todos los módulos implicados y ofreciendo un mayor abanico de actividades en el centro de trabajo.

No se prevé que los alumnos tengan que realizar resultados de aprendizaje de ningún módulo en el centro u online durante este periodo.

Los RA se valorarán en la empresa con superado o no superado.

La asignación de horas de prácticas a cada módulo se ha realizado manteniendo la proporcionalidad con las horas de docencia correspondientes a cada uno de ellos y el total de horas del curso.

Las horas de prácticas asignadas a cada módulo quedan reflejadas en esta tabla, y se han asignado de acuerdo al porcentaje de horas de cada módulo sobre el total:

MODULO	HORAS	% SOBRE TOTAL	HORAS DE PRÁCTICAS
0483 Sistemas Informáticos	167	16,70%	<b>23</b>
0484 Bases de datos	200	20,00%	<b>28</b>
0485 Programación	267	26,70%	<b>38</b>
0373 Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información.	67	6,70%	<b>9</b>
0487 Entornos de Desarrollo	100	10,00%	<b>14</b>
1709 Itinerario personal para la empleabilidad I	100	10,00%	<b>14</b>
1665 Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	3,30%	<b>5</b>
0179 Inglés profesional	67	6,70%	<b>9</b>
<b>TOTAL</b>			<b>140</b>

Las prácticas comenzarán a partir del 3 de febrero tendrán como fecha límite para su concusión el 7 de marzo.

Los alumnos concluirán las prácticas una vez que hayan realizado las 140 horas correspondientes.

Hemos establecido 5 semanas de duración para que el alumno haga una media de 6 horas diarias. Si algún alumno tiene algún módulo aprobado o convalidado, realizaría sólo las horas de prácticas de los módulos que esté cursando, que se calcularán en base a la tabla de arriba.

Como medida excepcional, aquellos alumnos que no consigan una empresa que les acoja para la realización de sus prácticas, pospondrán la realización de las prácticas al siguiente curso. Si el alumno promociona a segundo, se acumularán a las 360 que tiene que realizar, y si no promociona, las realizará en febrero.

Los alumnos que no vayan a prácticas tendrán que asistir a clase en un horario adaptado para ellos, en el que se reducirán las horas de los módulos según este criterio:

- Módulo de menos de 4 horas: 1 periodo lectivo
- Módulo entre 4 y 5 horas: 2 periodos lectivos
- Módulo entre 6 y 8 horas: 3 periodos lectivos
- Módulo entre 9 y 12 horas: 4 periodos lectivos
- Módulo de más de 12 horas: 5 periodos lectivos

## e.2. Prácticas en segundo

Las prácticas de los segundos cursos se realizarán del 24 de marzo al 19 de junio. El alumno para poder realizarlas tiene que tener aprobados todos los módulos excepto el de proyecto. El alumno debe completar 370 horas en la empresa.

Para los alumnos que no hayan superado todos los módulos, se establecerá un horario de repaso para preparar la segunda evaluación final.

Las horas semanales de los módulos se reducirán de acuerdo a este criterio:

- Módulo de menos de 4 horas: 1 periodo lectivo
- Módulo entre 4 y 5 horas: 2 periodos lectivos
- Módulo de más de 6 horas: 3 periodos lectivos

## **f) Los criterios generales sobre la evaluación de los resultados de aprendizaje.**

El proceso de evaluación del Ciclo estará de acuerdo con la normativa vigente: DECRETO 91/2024, DE 5 DE JUNIO, del Gobierno de Aragón, por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional de Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Los instrumentos de evaluación se utilizarán para recoger la información que se requiere en función de las características del aprendizaje que se pretende evaluar y de las condiciones en que habrá de aplicarse. Se usan por lo tanto para conocer la marcha y resultado del proceso de aprendizaje.

Los principales instrumentos de evaluación de este módulo serán

- Exámenes
- Actividades, el trabajo y la participación del alumno en clase.

Informe de tutorización de la empresa durante el período de prácticas del alumnado.

Se tienen que establecer aspectos como:

- Evaluación del alumnado que pierde el derecho a la evaluación continua.
  - Si un alumno pierde la evaluación continua implica que todas las evaluaciones se calificarán como NO EVALUADO, incluso las que tenga aprobadas y el alumno se examinará de toda la materia en la primera evaluación final de junio.
- Evaluación del alumnado que tenga concedida conciliación (por trabajo o por tratarse de deportistas de alto rendimiento).
  - Si hay alumnado que tenga concedida la conciliación por trabajo o deportistas de alto rendimiento su evaluación será de la misma forma que el resto del alumnado, solo que ellos por estos motivos no perderán la evaluación continua.

### **f.1. Número de convocatorias de evaluación**

Cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, excepto el de formación en centros de trabajo que lo será en dos.

En cada curso académico, la matrícula en un módulo profesional o en una unidad formativa de menor duración, dará derecho a dos convocatorias de evaluación final, salvo en el caso del **módulo profesional de formación en centros de trabajo que podrá ser sólo de una**.

En los casos en los que un alumno se matricule por segunda vez de un módulo, deberá realizar de nuevo la formación en empresa u organismo equiparado en relación a los resultados de aprendizaje no superados relacionados con dicho módulo.

Con objeto de favorecer la conclusión de las enseñanzas de Formación Profesional, la Dirección del Servicio Provincial del Departamento competente en las enseñanzas no universitarias podrá autorizar hasta un máximo de dos convocatorias de evaluación extraordinarias para aquel alumnado que haya agotado las cuatro convocatorias de evaluación por motivos de enfermedad, discapacidad u otras razones que condicionen o impidan el seguimiento o aprovechamiento ordinario de la formación.

En el primer curso del ciclo formativo, la primera convocatoria de evaluación final será a principios de junio y la segunda convocatoria a finales de junio.

En el segundo curso del ciclo formativo, la primera convocatoria de evaluación final será previa al período establecido con carácter general para la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la segunda convocatoria tendrá lugar después del período de realización de este módulo.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo realizado en este curso tendrá una única convocatoria de evaluación final que se llevará a cabo a la finalización del mismo. Asimismo, el módulo profesional de proyecto, tendrá una primera convocatoria de evaluación final una vez finalizado el módulo profesional de formación en centros de trabajo, junio y una segunda convocatoria en septiembre.

**FCT EN PERIODO EXTRAORDINARIO:** En el caso de que el alumnado matriculado en 2º no supere la totalidad de los módulos en la evaluación de marzo, pero sí lo haga en la de junio, el período de FCT se realizará de forma extraordinaria de septiembre a diciembre del siguiente curso (previa matrícula en el mismo), el módulo de proyecto será evaluado una vez finalizado el módulo profesional de FCT y si fuese necesaria una segunda convocatoria por no superarlo o por renuncia a convocatoria, ésta será en septiembre.

**ALUMNO MATRICULADO SÓLO EN PROYECTO:** Si un alumno comienza el curso con el únicamente con el módulo de proyecto suspendido, si el alumno está de acuerdo se le evaluará una vez comenzado el curso. En caso de suspender tendrá la evaluación extraordinaria en diciembre.

## **f.2. Renuncia a la convocatoria de evaluación**

Se podrá solicitar ante la dirección del centro la **renuncia** a la evaluación y calificación de alguna de las convocatorias de todos o de algunos módulos profesionales, **siempre que existan circunstancias de enfermedad prolongada, incorporación a un puesto de trabajo u obligaciones de tipo personal o familiar que le impidan seguir sus estudios en condiciones normales**.

La solicitud de renuncia se presentará con una antelación mínima de dos meses antes de la primera convocatoria de evaluación final del módulo profesional correspondiente.

En el caso del módulo profesional de formación en centros de trabajo y, en su caso, el de proyecto, la renuncia a la convocatoria se podrá presentar con una antelación de veinte días antes de su primera convocatoria de evaluación final.

## **f.3. Características y referentes de la evaluación**

### Características de la evaluación

En el régimen de enseñanza presencial, la evaluación continua del proceso formativo requiere la asistencia regular a las actividades lectivas programadas en los distintos módulos profesionales en los que se encuentre matriculado el alumno.

La evaluación continua del proceso formativo requiere la asistencia regular a las actividades lectivas programadas en los distintos módulos en los que se encuentre matriculado el alumno, así como en la parte presencial de la modalidad semipresencial. El número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es como máximo del 15% respecto a la duración total del módulo, en función de la fecha en que el alumno se haya matriculado.

MODULO	TOTAL HORAS	PERDIDA EV CONTINUA
0483 Sistemas informáticos.	167	26
0484 Bases de datos.	200	30
0373 Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	67	11
0485 Programación.	267	41
0487 Entornos de desarrollo.	100	15
1709 Itinerario personal para la empleabilidad I	100	15
1665 Digitalización aplicada a los sectores productivos (GS)	33	5
0179 Inglés profesional	67	11
0486 Acceso a datos.	126	18
0488 Desarrollo de interfaces	126	18
0489 Programación multimedia y dispositivos móviles.	105	15
0490 Programación de Servicios y Procesos.	63	9
0491 Sistemas de Gestión Empresarial.	105	15
A051 Lengua extranjera profesional: inglés 2.	42	6
0492 Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma.	40	6
0494 Empresa e iniciativa emprendedora.	63	9
0495 Formación en Centros de Trabajo.	370	55

De este porcentaje podrá quedar excluido el alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional y tenga que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral, así como los deportistas que tengan la calificación de alto nivel o de alto rendimiento de acuerdo con la normativa en vigor. En todo caso, las circunstancias alegadas deberán quedar convenientemente acreditadas. Esta exclusión deberá ser adoptada por el equipo docente del Ciclo Formativo, previa petición del alumno.

Al alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua, podrá impedírsele la realización de determinadas actividades programadas en uno o varios módulos profesionales, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo. Esta decisión la adoptará el equipo docente del ciclo formativo a propuesta del profesorado correspondiente.

Los criterios de evaluación de los módulos profesionales que conforman cada uno de los ciclos formativos de las enseñanzas de formación profesional y los objetivos generales del ciclo serán los referentes fundamentales para valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje de los mismos.

**El profesorado que imparta la docencia en el módulo** dará a conocer estos mínimos a principio de curso y quedarán recogidas en su programación, así como las actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes y, en su caso, de las unidades formativas de menor duración.

## **f.4. Desarrollo del proceso de evaluación**

### **Sesiones de evaluación**

El grupo de alumnos de 1º será objeto de tres sesiones de evaluación a lo largo del curso académico y una evaluación inicial predictiva. La última sesión coincidirá con la de la evaluación final del curso.

### **Sesión de evaluación inicial**

A principio de curso se realizará una evaluación inicial o predictiva que proporcionará información sobre el nivel de partida de los alumnos y su adaptación al módulo.

Las características de la evaluación inicial serán las siguientes:

- **Diagnóstica:** Proporciona información para, si fuera necesario, ajustar la programación didáctica y adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades del grupo.
- **No calificativa:** En ningún caso afectará, ni positiva, ni negativamente, a la calificación del módulo.
- **Incluirá pruebas tanto grupales, como personalizadas** que podrán desarrollarse de forma oral o escrita. Concretamente, los alumnos realizarán de forma individualizada un cuestionario de preguntas relacionadas con el contenido del módulo, para valorar sus conocimientos previos y después los pondremos en común. Los resultados de la evaluación inicial se reflejarán en el cuaderno del profesor y también se enviarán al tutor y se pondrá en común en el claustro, reflejándolo en la sesión de evaluación inicial.

Los criterios para valorar la evaluación inicial se basan en los objetivos del módulo, así como en los requisitos previos necesarios para abordar los nuevos contenidos. Concretamente se valorarán los siguientes:

- **Conocimientos previos**
- **Habilidades y competencias** que los estudiantes han adquirido previamente
- **Actitudes y motivación** hacia el aprendizaje del módulo

Los resultados de la evaluación inicial podrán llevar a las siguientes modificaciones o ajustes en la programación didáctica y las estrategias pedagógicas:

**Modificación de los contenidos:** Si se detectasen deficiencias importantes en los conocimientos previos, que imposibiliten la correcta adquisición del temario del curso, se revisarán o reforzarán dichos contenidos antes de avanzar con el programa previsto, en clase si la carencia se detecta en un grupo significativo de estudiantes o a través de trabajo individual del alumno en casa para lo que se le proporcionarán orientaciones.

**Diferenciación de la enseñanza:** Si se detectase un gran dominio de la materia por parte de cierto alumnado podrán proponérsele actividades de ampliación de contenidos que en ningún caso le supondrán un perjuicio

en su calificación. Si se detectan subgrupos con niveles muy diferenciados, podrán establecerse dinámicas de apoyo/refuerzo de profesorado.

Adaptación de la metodología y ritmo de aprendizaje: Según los resultados obtenidos, se podrán modificar las estrategias metodológicas y la temporalización de contenidos para optimizar el proceso de aprendizaje.

Adaptación de los instrumentos de evaluación: En aras a la atención a la diversidad, si el docente lo considerase necesario podrá modificar u optar por distintos instrumentos de evaluación que los inicialmente previstos para que sean accesibles para todo el alumnado y les permitan demostrar sus capacidades de manera efectiva.

El claustro de profesores se reunirá para poner en común los resultados de las evaluaciones iniciales realizadas y el resumen se recogerá en un acta.

El resultado de la evaluación inicial de cada módulo se recoge, además, en el cuaderno del profesor que lo imparte.

### **Desarrollo del proceso de evaluación ordinario:**

El desarrollo del proceso de evaluación en el **primer curso** del ciclo formativo será el siguiente:

De acuerdo con el calendario establecido para cada curso escolar, a primeros de junio se realizará la primera evaluación en la que se calificarán todos los módulos profesionales cursados en el centro docente, que se corresponde a la revisión de los resultados obtenidos por el alumnado durante el proceso de evaluación continua. Los criterios para establecer la nota de esa evaluación están recogidos en las programaciones de cada módulo.

Para el alumnado con alguna evaluación suspensa, **se establecerán 3 días de clases de resolución de dudas** antes de la primera evaluación final, en la que tendrá la posibilidad de examinarse y recuperar la materia de todos aquellos módulos que no hubiera conseguido superar mediante las pruebas parciales previamente realizadas.

Si algún alumno no consiguiera recuperar alguno de los módulos, habrá una segunda evaluación final a finales de junio. Antes de dicha evaluación habrá también un par de días con clases de resolución de dudas.

El desarrollo del proceso de evaluación en el **segundo curso** del ciclo formativo será el siguiente:

En el segundo curso del ciclo formativo, la primera evaluación final de los módulos profesionales realizados en el centro educativo será previa al período establecido con carácter general para la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo (marzo) y la segunda convocatoria tendrá lugar después del período de realización de este módulo (junio).

Para el alumnado con alguna evaluación suspensa, **se establecerán 3 días de clases de repaso** antes de esa primera evaluación final.

Los alumnos que no superen todos los módulos, excepto proyecto, antes del comienzo del módulo profesional de formación en centros de trabajo, podrán acudir al centro a clases de repaso para preparar la segunda evaluación final, que la tendrán a finales de junio.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo realizado en este curso tendrá una única convocatoria de evaluación final que se llevará a cabo a la finalización del mismo. Asimismo, el módulo profesional de proyecto, tendrá una primera convocatoria de evaluación final una vez finalizado el módulo profesional de formación en centros de trabajo (junio) y una segunda convocatoria en septiembre.

En el caso de tener superados todos los módulos profesionales, se calculará la nota final del ciclo formativo y se propondrá la expedición del título de técnico superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

Los alumnos que no hayan superado el módulo profesional de formación en centros de trabajo, podrán realizarlo en un período extraordinario, de septiembre a diciembre del curso siguiente. También realizarán en este período las FCT aquellos alumnos que hayan superado los módulos pendientes después de la segunda evaluación final. En este caso el módulo profesional de proyecto, tendrá una primera convocatoria de evaluación final una vez finalizado el módulo profesional de formación en centros de trabajo (diciembre) y una segunda convocatoria en septiembre en caso de no superarlo o no presentarse a la convocatoria.

A la finalización del módulo profesional de formación en centros de trabajo en período extraordinario, se realizará una evaluación final en la que se calificará dicho módulo. En el caso de tener superados todos los módulos profesionales, se calculará la nota final del ciclo formativo y se propondrá la expedición del título de técnico superior para aquellos alumnos que reúnan los requisitos de acceso.

Aquellos alumnos que presenten exención de FCT, tendrán que realizar el módulo de proyecto, del que no están exentos. La primera evaluación se producirá en junio y la segunda en septiembre.

### **Evaluación Final**

Al término de cada curso, en el marco del proceso de evaluación continua, el equipo docente, constituido por el conjunto de profesores del alumno, coordinado por la persona que ejerza la tutoría y asesorado, en su caso, por el Departamento, Equipo o Servicio de Orientación del centro, valorará en las sesiones de evaluación final los resultados obtenidos por cada alumno en los distintos módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto, y el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje.

El profesorado decidirá si el alumno ha superado el mismo, tomando como referente fundamental los criterios de evaluación relacionados con el Ciclo Formativo

El alumnado que no haya realizado la formación en empresa u organismo equiparado, no habrá superado todos los resultados de aprendizaje de los módulos dualizados y, por tanto, no podrá obtener una calificación positiva en los módulos profesionales que forman parte del Plan de formación, debiendo matricularse de nuevo en dichos módulos.

Excepcionalmente, en la modalidad presencial, la Dirección del Servicio Provincial correspondiente, a la vista del informe de la Inspección Educativa, podrá autorizar que se posponga la realización de la formación en empresa u organismo equiparado del alumnado de segundo curso, en casos de conciliación laboral o enfermedad de larga duración.

En estos casos, se deberá realizar la formación en empresa u organismo equiparado dentro del curso siguiente.

El desarrollo del proceso de evaluación será el siguiente:

- De acuerdo con el calendario establecido para cada curso escolar, durante el mes de junio, se realizarán las dos convocatorias de evaluación final a las que tiene derecho el alumnado por cada curso académico, en las que se calificarán los módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto intermodular, incluidos los pendientes del primer curso del alumnado que esté matriculado en el segundo curso. Para el alumnado que tenga módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto intermodular, no superados en la primera convocatoria de evaluación final, se establecerán actividades de recuperación de aprendizajes que faciliten la utilización de las instalaciones y los equipamientos tanto de los centros docentes como de los

centros de trabajo, con el apoyo del profesorado o personas expertas y de las empresas. En la segunda convocatoria de evaluación final se calificarán los módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto intermodular pendientes de superar.

- Para el alumnado de segundo curso del Ciclo Formativo, en el caso de tener superados todos los módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto intermodular, se calculará la nota final del Ciclo Formativo y se propondrá la expedición del título o, en su caso, títulos, para aquel alumnado que reúna los requisitos de acceso.

#### **Sesiones de evaluación excepcional.**

En el caso de que un alumno realice el módulo de FCT en período diferente al establecido con carácter general, es decir a media jornada, cuya duración entonces sería de marzo a junio y de septiembre a diciembre, o bien de septiembre a marzo. Las sesiones de evaluación serían entonces en diciembre y marzo respectivamente.

#### **f.4.1. Sesiones de evaluación**

A lo largo de cada uno de los cursos se realizará para cada grupo, como mínimo, una sesión de evaluación inicial, tres sesiones parciales, una por trimestre, y dos evaluaciones finales.

PRIMER CURSO	
Inicial	4 de octubre
1ª	2 de diciembre
2ª	3 de febrero
3ª	2 de junio
1ª ev. Final	11 de junio
2ª ev. Final	19 de junio

SEGUNDO CURSO	
Inicial	4 de octubre
1ª	2 de diciembre
2ª	6 de marzo
1ª ev. Final	17 de marzo
Comienzo FCT	24 de marzo
2ª ev. Final	19 de junio

#### **f.5. Promoción y titulación**

Promoción en los ciclos formativos y recuperación de aprendizajes:

Quienes se matriculen en el segundo curso sin haber superado todos los módulos profesionales deberán matricularse de los módulos profesionales pendientes del curso anterior. **Sólo podrán pasar a segundo curso si el número de horas de los módulos suspensos no supera las 10 horas.**

Los departamentos proporcionarán a estos alumnos las orientaciones precisas y organizarán las consiguientes actividades de recuperación de aprendizajes y la evaluación de los módulos profesionales pendientes.

Corresponde a los Departamentos didácticos la elaboración, organización y seguimiento de las actividades y la evaluación. El profesorado que imparta un módulo en primer curso tendrá encomendada la función de realizar el seguimiento y evaluación de los alumnos que promocionen al segundo curso con módulos pendientes del primer curso.

Los criterios para la atención al alumnado con módulos profesionales no superados del primer curso del ciclo formativo, así como las actividades, orientaciones y apoyos previstos para lograr su recuperación, será el siguiente:

- Las actividades de recuperación previstas estarán basadas en los contenidos propuestos en la programación de aula y serán individualizadas.
- Serán realizables fuera del centro educativo.
- Contendrán, por escrito, cuantas directrices sean necesarias para que el alumno pueda resolver las actividades de forma autónoma. Incluirán, asimismo, si procediera, el material impreso adecuado (documentos) para su realización.
- El profesor titular de cada módulo entregará al tutor del ciclo formativo las orientaciones o actividades, para que éste a su vez las entregue al alumno junto con el boletín de notas.
- La realización de dichas actividades por parte de los alumnos podrá tener carácter obligatorio y será requisito indispensable su presentación previa a la realización de las pruebas extraordinarias.

El alumno que no supere todos los módulos profesionales del primer curso, y opte por la no promoción al segundo curso, podrá matricularse de los módulos pendientes del primer curso como alumno repetidor.

#### **Anulación de matrícula por inasistencia o inactividad.**

- En las modalidades presencial y modular, así como en la parte presencial de la modalidad semipresencial, la asistencia a las actividades lectivas constituye la condición necesaria para mantener la matrícula en los módulos o, en su caso, ámbitos y Proyecto de las enseñanzas.
- Una vez formalizada la matrícula e iniciado el curso académico, si un alumno matriculado no asiste a las actividades de la enseñanza durante un período de cinco días lectivos consecutivos, o de diez días en un periodo de treinta, el centro docente en el que está matriculado solicitará por escrito al alumno o a sus representantes legales su inmediata incorporación y le comunicará que, en caso de no producirse ésta, excepto por causa debidamente justificada y así considerada por la Dirección del centro, se procederá a la anulación de su matrícula por inasistencia.

## **f.6. Información del proceso de evaluación**

El profesor tutor y los profesores de los distintos módulos profesionales mantendrán, una comunicación fluida con los alumnos y, en su caso, con sus familias en lo relativo a las valoraciones sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos, con el fin de lograr una mayor eficacia del proceso educativo.

El centro indicará en su caso a los interesados el procedimiento mediante el cual el alumnado y sus padres o tutores legales, puedan solicitar aclaraciones de sus profesores y tutores acerca de las informaciones que reciban sobre su proceso de aprendizaje. El procedimiento para formular las oportunas reclamaciones sobre las calificaciones finales, será el previsto en la Orden de 28 de agosto de 1995 (B.O.E. de 20 de septiembre).

Periódicamente, al menos después de cada sesión de evaluación y cuando se den circunstancias que así lo aconsejen, el tutor informará por escrito a los alumnos y, en su caso, a sus familias sobre el proceso de aprendizaje de éstos.

Asimismo, tras la evaluación final, se informará con carácter inmediato por escrito a los alumnos y, en su caso, a sus familias sobre los módulos profesionales no superados y de las actividades de recuperación de aprendizajes programadas.

Las actividades de recuperación previstas estarán basadas en los contenidos propuestos en la programación de aula, serán individualizadas y se ajustarán a las siguientes previsiones:

- Serán realizables fuera del centro educativo.
- Contendrán, por escrito, cuantas directrices sean necesarias para que el alumno pueda resolver las actividades de forma autónoma. Incluirán, asimismo, si procediera, el material impreso adecuado (documentos) para su realización.
- El profesor titular de cada módulo entregará al tutor del ciclo formativo las actividades, para que este a su vez las entregue al alumno junto con el boletín de notas.
- La realización de dichas actividades por parte de los alumnos tendrá carácter obligatorio y será requisito indispensable su presentación previa a la realización de las pruebas extraordinarias.

## f.7. Evaluación del módulo de prácticas

En la evaluación del módulo profesional de formación en centros de trabajo, colaborará, con el tutor del centro educativo, el tutor de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el período de estancia del alumno. La colaboración consistirá en un **informe que valore las actividades realizadas en relación con los resultados de aprendizaje indicados en este módulo (cuaderno de seguimiento y anexo V)**. Si este módulo se ha tenido que cursar en varios centros de trabajo, se recabará un informe de cada uno de ellos.

En la evaluación del módulo profesional de proyecto, colaborará el conjunto del equipo docente del ciclo formativo junto con el tutor del módulo.

La duración de la formación en empresa u organismo equiparado para los Ciclos Formativos de Grado Superior será de 500 horas, e incluirá, en todos los casos, entre el 10% y el 20% de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales del Ciclo correspondiente.

En el Grado Superior no podrá desarrollarse un módulo profesional del currículo básico, en su totalidad, en la empresa u organismo equiparado, ni asignarse a la estancia el equivalente a más del 65% de las horas de duración total del mismo.

Para que el alumnado pueda iniciar la formación en empresa u organismo equiparado, los centros docentes deberán solicitar autorización, para cada Ciclo Formativo, con una antelación de dos meses, a la Dirección del Servicio Provincial del Departamento competente en las enseñanzas no universitarias.

Junto con la solicitud se acompañará el calendario general de realización de la formación en empresa u organismo equiparado indicando, al menos, la siguiente información para cada Grado D: previsión de la fecha de inicio y de finalización, previsión de número de horas semanales, número de horas totales y módulos y

resultados de aprendizaje de los mismos que se realizan en el centro de trabajo, de forma global por cada grupo de alumnado.

La Inspección de Educación comprobará la adecuación del calendario a lo establecido en el este Decreto. La Dirección del Servicio Provincial correspondiente, a la vista del informe de la Inspección de Educación, resolverá la solicitud, que será comunicada al titular de la Dirección del centro docente.

Salvo excepciones autorizadas por la Dirección del Servicio Provincial correspondiente, previo informe de la Inspección de Educación, la formación en empresa u organismo equiparado quedará comprendida: a) En los Ciclos Formativos de Grado Superior se realizará en dos periodos: 1.º Primer periodo: Se desarrollará entre febrero y primera semana de marzo del primer curso, con una duración de 140 horas. 2.º Segundo periodo: Se desarrollará entre marzo y mayo del segundo curso, con una duración de 360 horas.

Asimismo, aquel alumnado que deba prolongar la formación en la empresa u organismo equiparado debido a causas debidamente justificadas y acreditadas, podrá hacerlo siempre que se realice dentro del mismo curso escolar, previo informe de la Inspección de Educación y autorización de la Dirección del Servicio Provincial del Departamento competente en las enseñanzas no universitarias.

Cuando un alumno no promoció de curso o no titule, las horas de formación en empresa u organismo equiparado se reducirán conforme a la estimación de los resultados de aprendizaje que deban realizarse.

En los casos en los que un alumno se matricule por segunda vez de un módulo dualizado, deberá realizar de nuevo la formación en empresa u organismo equiparado, excepto en el caso contemplado en el artículo 25.3 de este Decreto, y que dice lo siguiente:

“El alumnado que no haya realizado la formación en empresa u organismo equiparado, no habrá superado todos los resultados de aprendizaje de los módulos dualizados y, por tanto, no podrá obtener una calificación positiva en los módulos profesionales que forman parte del Plan de formación, debiendo matricularse de nuevo en dichos módulos. Excepcionalmente, en la modalidad presencial, la Dirección del Servicio Provincial correspondiente, a la vista del informe de la Inspección Educativa, podrá autorizar que se posponga la realización de la formación en empresa u organismo equiparado del alumnado de segundo curso, en casos de conciliación laboral o enfermedad de larga duración. En estos casos, se deberá realizar la formación en empresa u organismo equiparado dentro del curso siguiente”.

Las horas a realizar en la empresa u organismo equiparado se reducirán conforme a la estimación de los resultados de aprendizaje superados por el alumno de acuerdo con las convalidaciones o traslados de nota. También se verán reducidas las horas de formación en empresa u organismo equiparado en el caso de las exenciones parciales de formación en empresa u organismo equiparado.

En el caso de alumnado de segundo curso, con módulos pendientes de primero, en el Plan de formación se incluirán los resultados de aprendizaje de los módulos pendientes.

En general, el horario de la formación en empresa u organismo equiparado se adaptará al horario laboral del centro de trabajo, no pudiéndose superar en ningún caso la duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo legalmente establecida.

## **f.8. Exención del módulo profesional de formación en centros de trabajo de las prácticas de primeros por su correspondencia con la experiencia laboral**

La exención total o parcial del periodo de formación en empresa u organismo equiparado se registrará por lo dispuesto en los artículos 131 y 161 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. La experiencia laboral deberá justificarse como se indica en el artículo 177.3 de dicho Real Decreto. Únicamente será válida la experiencia laboral de los cinco años anteriores a la fecha de presentación de la solicitud de exención.

Podrá determinarse la exención total o parcial del módulo de FCT y/o de las prácticas de primero por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia, correspondiente al trabajo a tiempo completo de un año, realizada en los últimos 5 años, relacionada con los estudios profesionales respectivos.

Dicha experiencia laboral se acreditará mediante la certificación de la empresa donde haya adquirido la misma, en la que conste específicamente la duración del contrato, la actividad desarrollada y el período de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad, así como documento justificante de vida laboral.

En el caso de trabajadores por cuenta propia, se exigirá la certificación de alta en el censo de obligados tributarios, con una antigüedad mínima de un año, así como una declaración del interesado de las actividades más representativas.

## **f.9. Regulación por plagio y prácticas ilícitas**

Las actuaciones que constituyan copia o plagio, total o parcial, de un instrumento de evaluación supondrá que el alumno será calificado, en dicho instrumento de evaluación, con un suspenso (cero).

En el caso de instrumentos de evaluación grupales, se calificará de la misma manera, tratando de individualizar la responsabilidad de cada uno de sus miembros, si es posible. Si dicha individualización de responsabilidades no es posible o la responsabilidad es claramente colectiva de todos los miembros, todos ellos tendrán la misma calificación de suspenso (cero).

## **f.10. Regulación por uso de sistemas IA**

### **POLÍTICA DEL USO DE LA IA EN ACTIVIDADES Y TRABAJOS EN IZQUIERDO FP.**

#### **Regulación por plagio y prácticas ilícitas**

Las actuaciones que constituyan copia o plagio, total o parcial, de un instrumento de evaluación supondrá que el alumno será calificado, en dicho instrumento de evaluación, con un suspenso (cero).

En el caso de instrumentos de evaluación grupales, se calificará de la misma manera, tratando de individualizar la responsabilidad de cada uno de sus miembros, si es posible. Si dicha individualización de responsabilidades no es posible o la responsabilidad es claramente colectiva de todos los miembros, todos ellos tendrán la misma calificación de suspenso (cero).

## **Regulación por uso de sistemas IA**

El uso de cualquier forma de Inteligencia Artificial en la realización de las actividades de aprendizaje como trabajos y exámenes, incluyendo proyectos, tareas, o investigaciones, requiere la debida autorización y supervisión del profesorado correspondiente.

Esta autorización aparecerá en el enunciado específico de la actividad de aprendizaje evaluable y se deberá respetar estrictamente el ámbito y los límites establecidos en la misma.

Cuando se autorice el uso de IA para la elaboración de una actividad de aprendizaje, ésta se limitará principalmente a las etapas tempranas de la investigación, donde puede servir de inspiración o sugerir direcciones, pero no para producir contenido que se incluya directamente en las entregas.

En caso de que se autorice a reproducir textos generados por IA, el alumno deberá divulgar claramente este hecho en el documento entregado.

Esta divulgación se realizará indicando expresamente los métodos y herramientas de IA utilizadas. En cualquier caso, el alumno deberá proporcionar una explicación detallada sobre cómo ha empleado la IA en el proceso de investigación o producción de la actividad y/ o trabajo, incluyendo los «prompts» que empleó durante su uso, las verificaciones realizadas para garantizar la autenticidad de la información propuesta por la IA y las modificaciones realizadas al contenido generado por la IA.

El uso de la IA en las actividades de aprendizaje y/ o trabajos académicos deberá respetar los principios éticos de integridad académica y honestidad intelectual. Si el alumno hace un uso inadecuado de la IA incumpliendo la regulación establecida, el resultado de la calificación en la actividad de aprendizaje correspondiente será de suspenso (cero).

La valoración final del alcance de la calificación (suspenso, cero) en un instrumento de evaluación con respecto a la calificación final de la materia corresponde en todo caso al docente de la asignatura.

## **g) Los criterios y procedimientos para realizar la adaptación de la programación y de la metodología a las características de las personas en formación, con especial atención a las necesidades de aquellas que presenten una discapacidad o cualquier otra necesidad específica.**

### **g.1. Alumnos con necesidades educativas especiales**

El artículo 29 del DECRETO 91/2024 establece la evaluación del alumnado con discapacidad.

1. La evaluación del alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas correspondientes a un Grado D se regirá, con carácter general, por lo dispuesto en el Decreto 91/2024, aplicándose, en su caso, las

adaptaciones no significativas del currículo establecidas en la normativa que regula las actuaciones de intervención educativa inclusiva en la Comunidad Autónoma de Aragón.

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

3. Se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con discapacidad, en especial para aquel que presenta dificultades en su expresión oral. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

## **h) Los criterios para evaluar y, en su caso, revisar los procesos de enseñanza y la práctica docente.**

La evaluación y revisión de los procesos de enseñanza y la práctica docente son esenciales para asegurar una formación de calidad que responda a las necesidades del alumnado y del mercado laboral.

Criterios a seguir:

- Verificar si los contenidos enseñados se alinean con las competencias profesionales actuales y con las demandas del sector productivo en Aragón.
- Analizar si los métodos de enseñanza utilizados (clases teóricas, prácticas, proyectos, aprendizaje basado en problemas) se adaptan a las características del alumnado y al tipo de competencia a desarrollar.
- Comprobar si los recursos, materiales didácticos y equipos tecnológicos utilizados en el proceso de enseñanza son actuales y funcionales.
- Medir el grado en que el alumnado adquiere y aplica las competencias profesionales en entornos reales (prácticas en empresas, simulaciones).
- Analizar la satisfacción general del alumnado, así como de los docentes y otros agentes educativos con el proceso de enseñanza.
- Valorar el grado de actualización y formación continua del profesorado en nuevas tecnologías y métodos pedagógicos.
- Examinar la efectividad de la colaboración con las empresas para las prácticas formativas y proyectos integrados.
- Determinar la tasa de empleabilidad del alumnado tras la finalización de sus estudios, así como la calidad del empleo alcanzado.

## **i) El plan de tutoría y orientación profesional a desarrollar con las personas en formación.**

El plan de tutoría y orientación profesional busca acompañar y guiar a los estudiantes durante su formación, atendiendo tanto a su desarrollo académico como personal y facilitando su inserción en el mundo laboral.

**1. Acogida e Integración:** buscamos facilitar la adaptación de los estudiantes al centro educativo y al ciclo formativo. Para ello, el primer día de clase realizamos una sesión inicial de bienvenida para presentar el

centro, equipo docente, normas de convivencia y recursos. A lo largo del curso, realizamos dinámicas de grupo para fomentar el conocimiento mutuo entre estudiantes y el sentido de pertenencia al grupo. Antes de iniciar las prácticas, realizamos una sesión informativa sobre ellas.

**2. Desarrollo de habilidades personales y sociales:** buscamos fomentar habilidades de comunicación, trabajo en equipo, y autogestión. Para ello, a lo largo del curso se realizan trabajos o proyectos en equipo para fomentar una comunicación efectiva, escucha activa, y resolución de conflictos.

**3. Orientación académica y profesional:** buscamos ayudar a los estudiantes a conocer sus opciones académicas y laborales, y a tomar decisiones informadas. El módulo de Itinerario personal para la empleabilidad y el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora, facilita a los alumnos la formación dirigida a conocer las oportunidades de aprendizaje, las oportunidades de empleo, la creación y gestión de empresas y el autoempleo, la organización del trabajo y las relaciones en la empresa, a conocer la legislación laboral básica, así como los derechos y deberes que se derivan de las relaciones laborales. Además, realizamos charlas con universidades y otros centros de estudios para informarles de las posibles salidas si quieren seguir estudiando.

**4. Preparación para la Inserción Laboral (Prácticas, FCT y FP Dual):** los alumnos de primero van a tener un primer contacto con la empresa, realizando 140 horas de prácticas, y en segundo, el alumno realizará 370 horas de prácticas una vez superados todos los módulos. Además, colaboramos con el proyecto de F.P. Dual para facilitar esa inserción laboral entre los alumnos de segundo.

**5. Evaluación y seguimiento del plan de tutoría:** realizamos una encuesta después de la primera evaluación para evaluar la acción del tutor, así como la de los profesores. La realizamos en esa fecha para poder mejorar si en algún aspecto de los evaluados se obtiene una puntuación baja.

## **j) Las orientaciones acerca del uso de los espacios específicos y de los medios y equipamientos que puedan estar a disposición del Ciclo Formativo.**

El ciclo tiene esta distribución de horas y aulas:

<b>MÓDULOS</b>	<b>1º CURSO h/semana</b>	<b>2º CURSO h/semana</b>	<b>AULA</b>
0483 Sistemas Informáticos	5		Informática
0484 Bases de datos	6		Informática
0485 Programación	8		Informática
0373 Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información.	2		Informática
0487 Entornos de Desarrollo	3		Informática
1709 Itinerario personal para la empleabilidad I	3		Teórica
1665 Digitalización aplicada a los sectores productivos	1		Informática
0179 Inglés profesional	2		Teórica

0486 Acceso a Datos		6	Informática
0488 Desarrollo de interfaces		6	Informática
0489 Programación multimedia y dispositivos móviles		5	Informática
0490 Programación de Servicios y Procesos		3	Informática
0491 Sistemas de Gestión Empresarial		5	Informática
A051 Lengua extranjera profesional: inglés 2		2	Teórica
0494 Empresa e iniciativa emprendedora		3	Teórica

### j.1. Aulas de teoría

**Uso adecuado:** Respetar el mobiliario y equipos de cada aula. Mantener el espacio ordenado después de cada sesión, colocando sillas y mesas en su posición original.

**Equipamiento disponible:** Pizarra, pantalla de proyección, ordenador conectado a internet y proyector. Utilizar estos recursos para mejorar la comprensión y realizar actividades interactivas.

### j.2. Aulas de informática

**Normas de uso:** Utilizar los ordenadores sólo para actividades relacionadas con el curso. No descargar ni instalar programas sin autorización.

**Equipamiento disponible:** un ordenador para cada alumno, con acceso a internet y software especializado (por ejemplo, programas de diseño o de gestión). En dichas aulas disponemos de soporte técnico si surge algún problema con el equipo.

### k) Los criterios para la asignación de desdobles, en su caso.

En el centro no existe la posibilidad de hacer desdoble de grupo, aunque sí hay la posibilidad de realizar horas de apoyo-refuerzo en los módulos que presentan más dificultad para el alumnado y también para la atención más personalizada a los alumnos de incorporación tardía.

En el módulo de Programación, en primer curso, debido a la dificultad que supone, vemos necesario entrar 2 profesores en el aula para poder resolver las dudas de los alumnos de una forma más efectiva.

Durante el tercer trimestre y aprovechando que los alumnos de segundo curso realizan la formación en centros de trabajo, existe la posibilidad de aumentar estas horas de apoyo refuerzo en los módulos que, tras los dos primeros trimestres, pueda considerarse necesario.

### l) Las programaciones didácticas de los módulos y, en su caso, ámbitos y Proyecto.

Las programaciones didácticas de los módulos desarrollarán la siguiente estructura:

1. Identificación del módulo
2. Objetivos del módulo profesional
3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación: organización, secuenciación y temporalización
4. Interrelación de elementos curriculares
5. Mínimos exigibles
6. Evaluación inicial
7. Metodología didáctica de carácter general
8. Procedimientos e instrumentos de evaluación
9. Criterios de calificación
10. Materiales didácticos para uso de los alumnos
11. Equipamiento y espacios con los que se cuenta
12. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación del módulo profesional
13. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse
14. Plan de aplicación de los desdobles
15. Actividades complementarias y extraescolares programadas
16. Plan de contingencia

Los alumnos las pueden consultar en la intranet del centro.

## **m) Criterios para la concesión de mención honorífica y matrícula de honor**

Tal y como indica el Decreto 91/2024:

Artículo 34. Mención honorífica.

1. Al alumnado de los Grados D, que obtengan en un determinado módulo o, en su caso, ámbito o Proyecto, la calificación de diez, podrá otorgársele una “Mención Honorífica”.
2. El número de Menciones honoríficas que se podrán conceder, por módulo, será como máximo igual al 10% del alumnado matriculado en el módulo.
3. Las Menciones honoríficas serán propuestas por el profesorado o personas expertas que imparten el módulo a aquel alumnado que, entre otros méritos, haya mostrado un excelente aprovechamiento académico unido a un esfuerzo e interés por el módulo, siendo otorgada por acuerdo del Departamento, u órgano similar del centro, al que pertenezca el Grado D.
4. Los criterios para llevar a cabo la concesión de la Mención honorífica deberán estar previamente acordados y establecidos en el Proyecto Curricular Grado D correspondiente.
5. Al alumnado que haya conseguido Mención honorífica se le consignará en sus documentos de evaluación la expresión “MH” a continuación de la calificación de 10.

Artículo 35. Matrícula de honor.

1. Al alumnado de los Grados D cuya nota final de la formación sea igual o superior a nueve se le puede conceder “Matrícula de Honor”.
2. Se podrá conceder una matrícula de honor en cada Grado D por cada 20 alumnos o fracción.
3. Las matrículas de honor serán concedidas por acuerdo del Departamento, u órgano similar del centro, al que pertenece el Grado D, a propuesta del equipo docente del mismo. El equipo docente para realizar la propuesta tendrá en cuenta, entre otros méritos, el aprovechamiento académico, el esfuerzo realizado

por el alumnado, la evolución observada a lo largo del Grado D y, en especial, en la realización de la formación en empresa u organismo equiparado, en su caso.

4. Los criterios para llevar a cabo la concesión de la matrícula de honor deberán estar previamente acordados y establecidos en el Proyecto Curricular del Grado D correspondiente.

5. Al alumnado que haya conseguido matrícula de honor en un Grado D o en un Grado E se le consignará en sus documentos de evaluación la expresión "M. Honor" a continuación de la nota final de la formación realizada, haciéndolo constar en el acta de evaluación mediante la diligencia correspondiente.