

**CONCRECIÓN DEL CURRÍCULO DEL
CICLO FORMATIVO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO
SUPERIOR DE “DESARROLLO DE APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA (DAM)”**



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.	3
2. EL CICLO FORMATIVO EN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DEL CENTRO	3
4. ORIENTACIONES ACERCA DEL USO DE LOS ESPACIOS ESPECÍFICOS, DE LOS MEDIOS Y EQUIPAMIENTOS.....	11
5. ORIENTACIONES GENERALES SOBRE LA METODOLOGÍA.....	13
6. CRITERIOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN.	18
7. DIRECTRICES GENERALES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	20
8. DIRECTRICES GENERALES DE LOS PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS NO SUPERADOS	25
4. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PROMOCIÓN Y TITULACIÓN.....	26
10. CRITERIOS PARA LA EXENCIÓN DEL MÓDULO DE F.C.T.....	28
11. PROGRAMA DE ORIENTACIÓN Y ACCION TUTORIAL	30
12. PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	34
13. DIRECTRICES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DOCENTES	35



1. INTRODUCCIÓN.

El título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma aparece en el conjunto de Ciclos Formativos que se han desarrollado al efectuar el estudio de necesidades formativas de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones, cuyo referente europeo es CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Las enseñanzas mínimas correspondientes a estos títulos quedan fijadas por el Real Decreto 450/2010, de 16 de abril (BOE 20 de mayo de 2010), en consonancia con el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que estableció la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

El citado Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, define 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 exigidas en los estándares establecidos.

Con posterioridad, en el Principado de Asturias se publicó el Decreto 183/2012, de 8 de agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior de Formación Profesional en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (BOPA n. 190 de 16 de agosto de 2012).

2. EL CICLO FORMATIVO EN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DEL CENTRO

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DEL CENTRO

Nuestro Proyecto educativo señala las características del entorno del centro, referidas no solo a lo que concierne al municipio de San Martín del Rey Aurelio / Samartín del Rei Aurelio sino al conjunto de la comarca en el que se inscribe, la Cuenca del Nalón, que resulta una unidad geográfica, histórica y socioeconómica muy definida.

El pasado histórico viene marcado en los últimos siglos por el empuje de las actividades extractivas de carbón que favorecieron un crecimiento demográfico y un desarrollo urbano policéntrico, conformando un espacio en el que la mayoría de la población estaba relacionada con las explotaciones carboníferas. La crisis imparable de las mismas desde hace más de 40 años ha provocado variedad de consecuencias: pérdida continua de población, caída de la natalidad, disminución de la población activa (acentuada por las prejubilaciones) y, en fin, ausencia de actividades económicas alternativas que sustituyan a las anteriores.



Las iniciativas públicas diversificadoras no han sido numerosas en el concejo, e incluso algunas de ellas han fracasado. Muy recientemente se vienen estableciendo empresas relacionadas con el sector informático, tanto en Samartín del Rei Aurelio como en el resto de la cuenca del Nalón, que ha supuesto un crecimiento importante del empleo de este sector, y que incluso atrae a numerosos trabajadores del resto de Asturias. Teniendo en cuenta que nuestro centro es el único de la comarca que imparte ciclos formativos superiores relacionados con esta familia profesional, y aún a pesar de que hay una cierta saturación del mercado laboral en estas disciplinas, creemos que hay posibilidades aceptables de inserción de nuestro alumnado en empresas de este sector en general, y en particular, de las ubicadas en nuestro ámbito geográfico.

Por otra parte la población del concejo ha venido desempeñando su trabajo, en un número importante, en empresas públicas o en la administración, por lo que no es frecuente la disposición emprendedora de otros lugares del Estado. Fomentar ese tipo de competencias se considera importante para favorecer la inserción en el mercado laboral.

En otro orden de cosas nuestro centro es el único de Asturias que desarrolla este ciclo formativo superior en la modalidad de distancia, con una gran demanda por parte de alumnado de nuestra comunidad autónoma y otro de procedencia diversa (de otras partes del estado español).

RELACIÓN DEL CICLOS FORMATIVOS CON EL SECTOR PRODUCTIVO

La meta que se persigue con el desarrollo de un ciclo formativo es la inserción de los alumnos en el mundo laboral. Para conseguirla rápida y eficazmente, el sistema educativo debe proporcionar al alumnado las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas necesarios para desenvolverse en su área profesional.

Es necesario tener en cuenta que el avance tecnológico en el área informática se produce a un ritmo muy acelerado, lo que por una parte obligará al alumno/a a tener que adaptarse a los cambios que esta tecnología produzca en el ámbito de trabajo de las empresas, y por otra parte le exigirá una continua actualización en su formación. Estos cambios producirán una evolución de la competencia profesional inicial propia del título, e incidirán en el perfil profesional y en su situación en el proceso productivo. Se establece de forma natural la interrelación del ciclo formativo con el sector productivo.

Respecto al sector productivo se debe hacer notar que en la actualidad el sector servicios ha experimentado un crecimiento, en particular los servicios informáticos, sufriendo simultáneamente una importante evolución. El desarrollo de los sistemas de comunicaciones, que permiten un fácil acceso a las redes de comunicaciones nacionales e internacionales y a los nuevos servicios telemáticos, el uso de recursos muy alejados físicamente, el acceso a grandes sistemas de bases de datos y las nuevas tecnologías multimedia requieren nuevos profesionales especializados en las mismas.



Además las pequeñas y medianas empresas, que fueron pioneras en instalar computadores para mecanizar sus procesos de administración y gestión, van renovando sus sistemas informáticos, exigiendo cada vez mayores prestaciones de los mismos y requiriendo la necesidad de un profesional que garantice su correcto funcionamiento, administrando y gestionando los recursos óptimamente, detectando y corrigiendo los fallos y problemas que pudieran surgir. Es en este entorno donde aparecen las funciones y tareas que deben ser desarrolladas por nuestro técnico superior en el ámbito empresarial correspondiente y que se formularán como enunciados de competencia en el perfil profesional de este ciclo. Sobre esta base se establecen los contenidos necesarios para lograr las capacidades terminales correspondientes a las necesidades requeridas.

El técnico superior de Desarrollo de aplicaciones multiplataforma desarrollará su trabajo bajo la supervisión de un jefe-técnico de nivel superior, teniendo un mayor número de atribuciones y una mayor autonomía y responsabilidad de actuación en función de la estructura organizativa del departamento de informática de la empresa en la que preste sus servicios, debiendo integrarse totalmente y manteniendo una más estrecha relación con los colaboradores y miembros de su equipo, en el caso de estar integrado en un centro de proceso de datos de gran envergadura.

Hay que destacar que nuestro centro se encuentra situado en una zona donde se ha apostado por la implantación de empresas de desarrollo software, con la implantación de multinacionales de desarrollo software con sedes en nuestro entorno, así como otras empresas punteras en el desarrollo, uso e implantación de software y nuevas tecnologías, lo que permite que los objetivos generales de este ciclo y que determinan la competencia general del título, se adapten perfectamente al contexto en el que se encuentra nuestro centro y a la demanda de personal cualificado que se pide en esta área.

3. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de este ciclo formativo son aquellos que nos van a permitir, entre otros elementos, definir el perfil profesional del título de Técnico superior en Desarrollo de aplicaciones multiplataforma. Estos objetivos se pueden concretar en los siguientes:

- Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
- Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
- Instalar y configurar módulos y complementos, evaluando su funcionalidad, para gestionar entornos de desarrollo.
- Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.



- 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.
- 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.
- 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.
- Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para desarrollar aplicaciones en teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles.
- Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear ayudas generales y sensibles al contexto.
- 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.
- Seleccionar y emplear técnicas y herramientas, evaluando la utilidad de los asistentes de instalación generados, para empaquetar aplicaciones.
- Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
- Analizar y aplicar técnicas y librerías de programación, evaluando su funcionalidad para desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo.
- Reconocer la estructura de los sistemas ERP-CRM, identificando la utilidad de cada uno de sus módulos, para participar en su implantación.
- Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.
- Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
- Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.
- Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones
- 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.
- 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.



- 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.
- 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.
- Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- 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.
- Conocer el sector informático en Asturias.
- Aplicar la lengua extranjera para el uso profesional.

Tomando como punto de partida estos objetivos generales, el perfil profesional del título de Técnico superior en Desarrollo de aplicaciones multiplataforma queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.

- **COMPETENCIA GENERAL**

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.

- **CAPACIDADES PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

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 gráficas 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.
- Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.
- Empaquetar aplicaciones para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.
- Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo empleando librerías y técnicas de programación específicas.
- Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red empleando mecanismos de comunicación.
- Participar en la implantación de sistemas ERP-CRM evaluando la utilidad de cada uno de sus módulos.
- Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.
- Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.
- Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas
- 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.
- Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- 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.

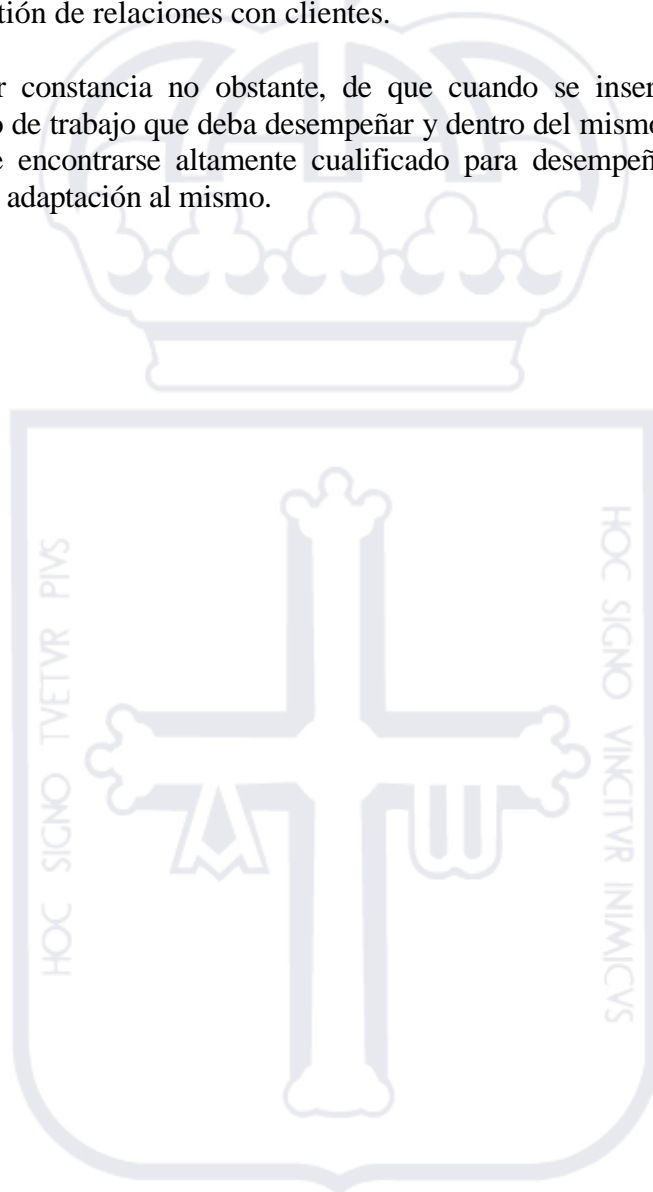


- Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
 - Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable
-
- **RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO.**
 - Cualificaciones profesionales completas:
 - a. Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
 - UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.
 - UC0494_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.
 - b. Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
 - UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.
 - UC0227_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.
 - Cualificaciones profesionales incompletas:
 - a. Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes IFC 363_3 (R.D. 1701/2007, de 14 de diciembre):
 - UC1213_3: Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.
 - b. Programación de sistemas informáticos IFC303_3 (R.D. 1201/2007, de 14 de septiembre):
 - UC0964_3: Crear elementos software para la gestión del sistema y sus recursos.



Con la adquisición de estas competencias profesional el Técnico superior en Desarrollo de aplicaciones multiplataforma está capacitado para ejercer su actividad en entidades públicas o privada de cualquier tamaño, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, desempeñando su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas multiplataforma en diversos ámbitos: gestión empresarial y de negocio, relaciones con clientes, educación, ocio, dispositivos móviles y entretenimiento, entre otros; aplicaciones desarrolladas e implantadas en entornos de alcance intranet, extranet e Internet; implantación y adaptación de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

Se quiere dejar constancia no obstante, de que cuando se inserte en el mundo laboral, dependiendo del puesto de trabajo que deba desempeñar y dentro del mismo nivel de profesionalidad que se le exija, puede encontrarse altamente cualificado para desempeñarlo o bien necesitar un período de formación y adaptación al mismo.





4. ORIENTACIONES ACERCA DEL USO DE LOS ESPACIOS ESPECÍFICOS, DE LOS MEDIOS Y EQUIPAMIENTOS.

El centro dispone de dos aulas para el Ciclo formativo de grado superior de Informática, con puestos de trabajo ergonómicos, situadas en un ambiente con iluminación natural y/o artificial para que no se produzcan reflejos en los monitores, a fin de evitar pérdidas de visión u otros problemas oftalmológicos.

La disponibilidad de estas aulas es completa para los alumnos del ciclo, por lo que se pueden simultanear las clases teóricas y prácticas.

Cada una de las aulas tiene:

- 15 equipos conectados en red, en los que se distribuirán los alumnos siguiendo criterios específicos de cada módulo y de la atención a la diversidad.
- 1 ordenador para uso de los distintos profesores.
- Impresora, escáner y conexión permanente a Internet
- Un cañón de proyección

Tanto el aula de primero como de segundo están instaladas como aulas en red, en un mismo grupo de trabajo.

Se recomienda que exista el software preciso para impartir con garantías cada uno de los módulos que componen el ciclo formativo, que será necesario renovar periódicamente para adaptar las enseñanzas impartidas al entorno productivo en que se enmarcan y a la propia demanda de las empresas de nuestro entorno, principales destinatarios de nuestro alumnado.

Para huir de la obsolescencia será asimismo necesaria la renovación de los equipos informáticos, cuando así se estime oportuno.

La configuración, adecuación y mantenimiento de las aulas requiere un trabajo continuo por parte del profesorado implicado. Por ello se hace necesario disponer, a nivel de departamento, de una serie de horas lectivas asignadas equitativamente entre aquellos profesores que lleven a cabo dicha labor.

TIEMPOS

Los contenidos de un ciclo formativo están organizados en módulos profesionales que tratan de establecer la necesaria y debida correspondencia entre el perfil profesional y los contenidos de la programación, y están asociados a las distintas unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título, ya definidas anteriormente.



Los módulos profesionales se distribuyen en dos períodos lectivos anuales, cada uno de los cuales tiene asignado unos módulos específicos del área profesional correspondiendo al primer curso, que son fundamento básico necesario, susceptible de ser ampliado y/o servir de base a los módulos del segundo curso.

Además se incluyen unos módulos que no están asociados a ninguna unidad de competencia específica pero que, o bien recogen capacidades comunes a varias unidades de competencia susceptibles de ser o no particularizadas para el sector productivo al que pertenece el ciclo, o bien se han considerado necesarios para completar el nivel formativo definido en la política de títulos, facilitando líneas formativas de orientación e inserción socio-laboral. Estos módulos se denominan Transversales y de Política educativa.

El número total de horas lectivas que corresponden a este ciclo formativo es de 2.000, equivalentes a 5 trimestres de formación en un centro educativo más la formación en un centro de trabajo.

MÓDULOS PROFESIONALES	Curso	ECTS*	Horas 1º	Horas 2º
0373 Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	1	7	128	
0483 Sistemas informáticos	1	10	160	
0484 Bases de datos	1	12	192	
0485 Programación	1	14	224	
0487 Entornos de desarrollo	1	6	96	
0493 Formación y orientación laboral	1	5	96	
PA0003 Lengua extranjera para uso profesional	1		64	
0486 Acceso a datos	2	9		132
0488 Desarrollo de interfaces	2	9		132
0489 Programación multimedia y dispositivos móviles	2	7		102
0490 Programación de servicios y procesos	2	5		66
0491 Sistemas de gestión empresarial	2	6		110
0492 Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma	2	5		30
0494 Empresa e iniciativa emprendedora	2	4		88
0495 Formación en centros de trabajo	2	22		380

TOTAL DE HORAS POR CURSO: 960 1040

Nº módulos: 15

TOTAL DE HORAS CICLO: 2000

*ECTS: Equivalencia en créditos. Sólo en ciclos formativos de grado superior

USO DE ESPACIOS PARA LA MODALIDAD A DISTANCIA.

Hay que destacar que nuestro centro dispone, además de la modalidad presencial, de la modalidad a distancia, por lo cual aunque los tiempos en esta modalidad se contabilizan exactamente igual, se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje, y con una oferta adaptada a las condiciones, capacidades, necesidades e intereses personales, que permitan al alumno/a la conciliación del aprendizaje con otras actividades y/o responsabilidades.



En este caso, aunque la modalidad a distancia está pensada como una formación e-learning, a excepción de las pruebas obligatorias, se utilizarán las dos aulas del ciclo existentes en el centro, en horario vespertino, para la realización de las distintas tutorías presenciales, tutorías colectivas así como de las pruebas objetivas –tanto trimestrales como finales -.

5. ORIENTACIONES GENERALES SOBRE LA METODOLOGÍA.

DECISIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

La pluralidad metodológica está justificada por la variabilidad que presentan las maneras de aprendizaje del alumnado, los contenidos que han de ser aprendidos y los estilos personales del profesorado. Sin embargo, aun considerando la diversidad metodológica como conveniente y enriquecedora para el alumnado que aprende, y con objeto de evitar enfoques contradictorios que perturben los aprendizajes, es preciso que los equipos docentes lleguen a acuerdos sobre las decisiones generales en cuanto a la determinación de los criterios metodológicos reguladores del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la organización de los recursos disponibles y necesarios. En todo caso conviene dejar claro que los métodos de enseñanza no son mejores o peores en términos absolutos, sino en función del tipo de ayuda que ofrezcan, de forma que responda a las necesidades que en cada momento demande el alumnado.

Principios metodológicos.

La Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias, en su punto 2 del artículo 31, indica que conforme a lo establecido en el apartado 4 del artículo 18 del Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

Por otra parte, del estudio de las capacidades terminales y de sus correspondientes criterios de evaluación, contrastados con la observación de los elementos de capacidad profesional descritos para este título profesional, se deduce que el aprendizaje debe basarse en el saber hacer y que el contenido organizador del mismo debe, por lo tanto, definirse en torno a los procesos reales de trabajo.

Consecuentemente con todo lo anterior, en las unidades de trabajo programadas para cada módulo habrán de unirse, con un enfoque interdisciplinar, conceptos, técnicas, métodos y procedimientos que habrán de estar relacionados, en muchos casos, con diferentes disciplinas establecidas en el campo de la doctrina social o científica (rompiéndose aquí necesariamente esa unidad doctrinal) para integrarse en las funciones y procesos del trabajo administrativo o tecnológico, marcados por los elementos de la competencia profesional (definidos para cada módulo), formando todo ello los contenidos del desarrollo curricular de estos módulos profesionales.



El proceso de enseñanza-aprendizaje (preferentemente lejos de las clases magistrales y del dictado de apuntes) procurará basarse, fundamentalmente, en la realización de una serie de actividades de aprendizaje (de forma individual y/o en grupos) que busquen propiciar la iniciativa del alumnado y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y que intenten, además, conectar el aula con el mundo real: empresas, profesionales, y organismos administrativos que conforman el entorno profesional y de trabajo del técnico que se quiere formar.

Estas actividades habrán de ser complementadas con seminarios, explicaciones del profesor/a, exposiciones y debates entre el alumnado.

Esta especialización disciplinar no debe pasar por alto un enfoque netamente pedagógico que atienda a la didáctica de cada una de las disciplinas, sin olvidar la formación integral de la persona.

A partir de estas indicaciones, la metodología educativa en el ciclo formativo tendrá en cuenta los principios metodológicos ya aplicados en las etapas educativas anteriores y otros más específicos, como son:

- Favorecer el logro de aprendizajes significativos a través de la planificación de actividades encaminadas tanto a conocer cuáles son las ideas previas, las actitudes y conocimientos que ha construido el alumno/a en el transcurso de sus experiencias, como a establecer relaciones entre los conocimientos y experiencias preexistentes y los nuevos aprendizajes.
- Propiciar la reflexión personal de lo realizado y la elaboración de conclusiones respecto a lo que se ha aprendido, de modo que el alumno/a pueda analizar el avance logrado a partir de sus ideas previas.
- Facilitar la interrelación entre distintos contenidos de un mismo módulo y entre contenidos de distintos módulos.
- Asegurar el pleno desarrollo del pensamiento abstracto y formal.
- Facilitar el trabajo autónomo del alumno y estimular su capacidad para el trabajo en equipo.
- Potenciar las técnicas de indagación e investigación.
- Estimular las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real.
- Asegurar el desarrollo integral con la adquisición de contenidos académicos y de habilidades prácticas, así como con la incorporación de actitudes y valores que contribuyan a potenciar comportamientos responsables y respetuosos con las creencias y valores de los demás.

La programación de los módulos se ha realizado con el objetivo de alcanzar el perfil profesional descrito, de forma óptima, con rapidez y eficacia, de modo que la captación de conceptos, habilidades y destrezas sean asimiladas coherentemente, interrelacionando las mismas mediante una metodología integrada con actividades teórico-prácticas. El alumno/a debe aplicar inmediatamente los conocimientos adquiridos, comprobando los resultados prácticos y el abanico de posibilidades que se derivan de ellos.

Para el desarrollo del módulo se exponen las características metodológicas que se consideran más adecuadas a la modalidad de enseñanza, así como los factores más relevantes que se han tomado como referencia para establecer tanto los contenidos de soporte como los procedimentales (contenidos organizadores), las actividades de enseñanza-aprendizaje clasificadas según la documentación de apoyo al desarrollo curricular de los ciclos formativos, y los criterios de evaluación correspondientes.



Se incluye el módulo transversal de Formación y orientación laboral y otro Módulo de empresa e iniciativa emprendedora. El primero se imparte en el primer curso, y tiene como finalidad orientar al alumnado para que pueda moverse en el mercado de trabajo conociendo sus derechos y obligaciones, aprendiendo actitudes equitativas y tolerantes ante los conflictos y dificultades que puedan plantearse con sus colaboradores o subordinados, así como el marco legal en el que se desenvolverá su vida profesional. El segundo, que se imparte en el segundo curso, tiene como objetivo fomentar la iniciativa empresarial.

El módulo correspondiente a la Formación en el centro de trabajo (FCT) se realizará en el último trimestre del segundo curso, ya que en ese momento, el alumnado ha debido adquirir las capacidades necesarias para enfrentarse al mundo laboral, sirviendo este módulo de puente entre la formación en el centro educativo y el mundo real laboral, validando y reforzando las capacidades adquiridas y añadiendo aquéllas que, o bien no son propias del desarrollo formativo en el centro, o bien no han sido correctamente captadas por el alumnado.

Además de estos módulos se impartirán en el primer período lectivo anual el estudio de los Sistemas informáticos necesarios para abordar el desarrollo de cualquier aplicación informática y de explotación de sistemas informáticos. Un segundo módulo de Base de datos que permite la planificación, diseño y manipulación de una base de datos, así como el desarrollo de aplicaciones que acceden a bases de datos. Un tercer módulo de Programación que permitirá al alumnado desempeñar la función de programación de aplicaciones de propósito general en lenguajes orientados a objetos. Un módulo de Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de información que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información. Un quinto módulo de Entornos de desarrollo que permite conocer distintos entornos con los que va a trabajar el alumnado y le permitirá desempeñar la función de desarrollador de aplicaciones. El último módulo es específico en el currículo de nuestra comunidad, Lengua extranjera para uso profesional, que se centra en el uso técnico de la lengua inglesa y cuya finalidad es mejorar y especializar la competencia comunicativa del alumnado en el ámbito laboral y profesional.

Dentro del segundo curso se imparten los módulos de Acceso a datos para desarrollar aplicaciones que gestionan información almacenada en ficheros (identificando el campo de aplicación de los mismos y utilizando clases específicas) o en bases de datos relacionales (utilizando los mecanismos de conexión adecuados). Un módulo de Desarrollo de interfaces para generar interfaces gráficas de usuario mediante editores visuales o basados en XML. Otro módulo de Programación multimedia y dispositivos móviles para desarrollar aplicaciones para los distintos dispositivos móviles y multimedia empleando las tecnologías y librerías específicas, así como desarrollar juegos en 2D y 3D. Un módulo de Programación de servicios y procesos para desarrollar aplicaciones compuestas de varios procesos y aplicando principios de programación paralela. Un módulo de Sistema de gestión empresarial que permita la planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes (ERP-CRM), su implantación y gestión, y la consulta de información siguiendo las especificaciones de diseño y utilizando las herramientas proporcionadas por los sistemas ERP-CRM. Otro módulo de Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma, que permita saber identificar las necesidades del sector productivo, diseñar proyectos, planificar su ejecución así como hacer su seguimiento y control.

En el desarrollo curricular que se realiza en este documento se contempla el de los Módulos profesionales pertenecientes a las enseñanzas formativas asociadas al sector informático, no incluyéndose los pertenecientes a enseñanzas formativas asociadas al sector laboral general.



Para cada módulo se exponen las características metodológicas que se consideran más adecuadas así como referencias para establecer tanto los contenidos de soporte como los procedimentales, las actividades de enseñanza aprendizaje y las actividades de evaluación que le corresponden.

Principios metodológicos para la modalidad a distancia.

Para la modalidad a distancia los principios metodológicos serán los mismos, pero se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje, y mediante una oferta adaptada a sus condiciones, capacidades, necesidades e intereses personales, que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades. En estas enseñanzas se prestará una atención adecuada, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios, en cada caso, a las personas con discapacidad.

Para esta modalidad el alumnado podrá acceder a los materiales, preferentemente, a través de la red, mediante metodología *e-learning* a través de una plataforma de formación virtual, que puede ser EDUCASTUR CAMPUS (plataforma ofrecida por la propia Consejería de Educación), bien otra plataforma virtual habilitada para la ocasión por el propio departamento del centro o incluso una de uso público que cubra las necesidades requeridas. Para ello se creará un curso virtual, dentro de esta plataforma, para cada uno de los módulos donde el profesor tutor matriculará al alumnado, previamente identificado, usando según sea el caso la identidad digital creada por la Consejería de Educación y Ciencia y puesta a su disposición para su formación, o bien otra identidad digital procurando en este caso, y en la medida de lo posible, que sean gestionables por un responsable del Departamento de Informática o por el Coordinador TIC del centro, con el objetivo de poder solucionar posibles problemas de acceso de una forma rápida y eficaz, y pudiendo a partir de ese momento acceder a todos los materiales que se vayan publicando. Asimismo, se crearán foros de debate y consulta, y se procederá a dejar información sobre las distintas tutorías y pruebas objetivas. Además el alumnado podrá conocer a través de la plataforma las distintas informaciones que se vayan publicando, sus notas y calificaciones, y conocer su seguimiento en todo momento. Para quien que tenga dificultad de acceso a través de Internet, se intentará en la medida de lo posible buscar soluciones alternativas para facilitar el acceso a dichos contenidos.

Entre los distintos contenidos que se ofrecerá al alumnado en esta plataforma están las unidades de trabajo de cada uno de los módulos, a las que se permitirá ir accediendo progresivamente, que unido a la realización de las actividades propuestas y a las explicaciones y correcciones del profesorado-tutor, facilitará la consecución de los objetivos por parte del alumno/a y la superación de los pruebas.

Cada unidad estará formada por:

- Unas orientaciones para el alumnado sobre lo que se espera que aprenda en esa unidad;
- Un mapa conceptual que servirá para visualizar todos los contenidos que van a trabajarse, en formato de esquema.
- El desarrollo de los contenidos, que constituirán el equivalente a unos apuntes. Se trata de materiales interactivos, constituidos no solamente por textos, sino por recursos gráficos tales como videos, animaciones, etc., que ayudarán a comprender lo que se está trabajando.

Además cada apartado contará con un cuestionario de autoevaluación que permitirá comprobar si se han asimilado los contenidos trabajados.



- Un glosario de términos, que podrá consultarse ante cualquier duda sobre el vocabulario específico utilizado en la unidad;
- Una serie de actividades o tareas que, una vez realizadas, podrán enviarse al profesor-tutor para que corrija y comente.
- Enlaces de interés donde encontrar información para saber más sobre los temas.
- Un foro de intercambio y discusión entre alumnado y profesorado.
- También habría la posibilidad de incluir exámenes “on-line”.

El alumno/a siempre podrá consultar dudas al profesor/a con la garantía de ser contestado de manera individualizada.

Además podrá realizarse el seguimiento de las actividades a través de:

- **Tutorías presenciales:**

- Colectivas: Dirigidas a todo el alumnado del grupo, sin que su asistencia sea obligatoria. Al menos se realizará una vez al mes, y en ella se tratarán:
 - Los contenidos que, a juicio del profesor/a, ofrezcan una especial dificultad o necesiten un tratamiento en aula.
 - Resolución de actividades propuestas.
 - Resolución de dudas.
 - La tutoría colectiva previa a la prueba objetiva trimestral o final servirá también de preparación para dicha prueba.
- Individuales: A demanda del alumno/a, se atenderán dentro del horario semanal establecido para ello. Se realizarán como mínimo una vez a la semana

- **Tutorías telefónicas:**

A través de la línea telefónica, el alumno/a podrá realizar en las horas establecidas al efecto cuantas consultas considere necesarias, para poder avanzar en el conocimiento de cada uno de los módulos. Se establecerá al menos una hora semanal de atención al alumnado.

- **Tutorías telemáticas:**

A cada alumno/a del curso se le proporcionará una cuenta de correo electrónico institucional puestas a disposición por la Consejería de Educación y Ciencia, mediante la cual podrá realizar aquellas consultas que considere oportunas y dirigidas a los correos de cada módulo profesional. Los profesores contestarán en un periodo razonable de tiempo, siempre a través de las cuentas institucionales.

La información sobre las distintas tutorías será publicada, en el tablón de anuncios del centro, en la página web, en el aula virtual del campus creada para el seguimiento del módulo y se le hará llegar al alumnado a través del correo electrónico.



6. CRITERIOS GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN.

Criterios generales sobre evaluación de los aprendizajes.

1. En la evaluación, que se realizará por módulos profesionales, se considerarán el conjunto de los módulos correspondientes a cada ciclo formativo, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de cada uno de los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo y la madurez del alumnado en relación a:
 - Su comprensión de la organización y características del sector correspondiente, así como los mecanismos de la inserción profesional; su conocimiento de la legislación laboral básica y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevención de los posibles riesgos derivados de las situaciones de trabajo.
 - La adquisición de una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
2. La evaluación atenderá particularmente a los cuatro tipos de actuaciones indicados en la Resolución de 18 de junio de 2009 recogidos por la ley:
 - Evaluación inicial: en la que se valoran las características del alumnado, las características generales y las circunstancias específicas académicas (y en su caso personales).
 - Evaluación parcial: en la que se evalúa y califica el progreso del alumnado en la consecución de los objetivos generales y de los específicos de cada módulo profesional.
 - Evaluación final de módulos profesionales: en la que se evalúan y califican uno o más módulos al final de su carga lectiva (de forma ordinaria o extraordinaria), y cuya superación permitirá la promoción o acceso a los módulos de Formación en centros de trabajo o de Proyectos.
 - Evaluación final de ciclo formativo: en la que se evalúa y califica uno o más módulos con carácter final (de forma ordinaria o extraordinaria) y cuya superación permite la obtención del título de técnico superior.
3. La evaluación de los módulos profesionales cursados en régimen presencial será continua, es decir, se realizará durante todo el proceso formativo correspondiente. Para la evaluación de los módulos profesionales cursados en régimen a distancia será necesaria la realización de una prueba presencial en combinación con los procesos de evaluación continua que se detallen en las correspondientes programaciones docentes.
4. Los procesos de evaluación se adecuarán a las adaptaciones metodológicas que se hayan realizado al alumnado con algún tipo de discapacidad, y se garantizará la accesibilidad del mismo a las pruebas de evaluación en igualdad de condiciones que el resto del alumnado.



5. Sesiones de evaluación. Se realizarán las sesiones de evaluación indicadas en la Resolución de 18 de junio de 2009 y que con detalle, en cuanto a características, denominación, alumnado, calificaciones, decisiones a adoptar y tipo de actas figuran como Anexo I.
- Del desarrollo de cada una de las sesiones de evaluación, presididas por el/la tutor/a y en la que participará el profesorado que imparte docencia al mismo grupo, se levantará acta en la que figure la relación del profesorado asistente, un resumen de los asuntos tratados y los acuerdos adoptados, detallando los relacionados con la información que se trasladará al alumnado.
 - Las sesiones de evaluación pueden ser ordinarias (realizadas dentro de desarrollo ordinario del curso académico) o extraordinarias (realizadas con posterioridad al desarrollo de las actividades lectivas de los módulos profesionales).
 - Para un mismo grupo de alumnado, incluso de forma simultánea, la evaluación puede tener carácter de ordinaria o de extraordinaria, atendiendo a las circunstancias académicas y de matrícula de cada alumno o alumna.
 - Cada alumno/a no podrá ser evaluado de los diferentes módulos profesionales con carácter final más de dos veces en cada curso académico, correspondientes a dos de las convocatorias del total de las que tiene derecho el alumnado. Para ello en las juntas de evaluación se mostrará especial atención a las convocatorias realizadas por el alumnado y a las evaluaciones practicadas en cada caso.
 - Excepcionalmente en el segundo curso podrá realizarse una sesión de evaluación final extraordinaria de ciclo formativo previamente al inicio del primer período anual de realización del módulo de Formación en centros de trabajo para el alumnado que hubiera obtenido la exención en dicho módulo y en la que evalúe con carácter final, en ese momento, los restantes módulos que esté cursando.
 - La evaluación final de cualquiera de los módulos profesionales que se cursan en una matrícula parcial o como consecuencia de la ampliación de matrícula a que se refiere el artículo 14.3 de la indicada Resolución, se producirá al término de las actividades lectivas correspondientes a dicho módulo y se verificará en la primera sesión de evaluación con carácter final que se celebre.
6. La calificación de los módulos profesionales será numérica, entre uno y diez, sin decimales. Se considera positiva la puntuación superior o igual a cinco puntos. La calificación del módulo de Formación en centros de trabajo se calificará como “apto” o “no apto”.
7. Información sobre la evaluación.
- A principios de curso el/la profesor/a de cada módulo profesional dará a conocer al alumnado la programación docente.



- Tras cada sesión de evaluación, a excepción de la evaluación inicial, el/la tutor/a informará al alumno/a del resultado de la evaluación de los módulos profesionales en que estuviera matriculado, a través de un boletín de calificaciones. En el boletín de la evaluación final (ordinaria o extraordinaria), además de las calificaciones obtenidas, se informará de la promoción al curso siguiente, de la incorporación al módulo profesional de Formación en centros de trabajo o, en su caso, de la titulación, y se acompañará si procede del Programa de recuperación. En el caso de las enseñanzas a distancia la información se enviará a través de correo electrónico a la cuenta de correo institucional asignada al alumnado para cursar los estudios del ciclo.

8. Criterios para la concesión de las Menciones honoríficas y de las Matrículas de honor.

Al alumnado que obtenga la calificación de diez en alguno de los módulos profesionales podrá otorgársele una “Mención honorífica”, si el profesor o profesora que lo impartió considera que el resultado obtenido es consecuencia de un excelente aprovechamiento académico unido a un esfuerzo e interés por el módulo. Dicha mención honorífica se consignará en los documentos de evaluación del alumno o la alumna con la expresión “MEH” a continuación de la calificación del módulo.

El equipo docente del ciclo formativo, en la sesión de evaluación final ordinaria, podrá conceder la mención de “Matrícula de honor” a los alumnos y/o alumnas que hayan obtenido una nota final del ciclo formativo igual o superior a 9.

En caso de empate entre varios/as alumnos/as, obtendrá la mención de Matrícula de Honor quien haya obtenido sus calificaciones en un menor número de convocatorias, y en caso de empate, una nota media más alta en el 2º curso. Si aún así continuará el empate, será la nota del módulo del proyecto; y de persistir, se comprobará la nota media más alta del 1er curso.

La proporción para la concesión de la mención de “Matrícula de honor” será de 1 “Matrícula de honor” por cada 20 alumnos/as de segundo curso del ciclo formativo, o fracción de 20. Si el número total de alumnos/as de 2º curso del ciclo formativo fuese inferior a 20, se podrá conceder una única “Matrícula de honor”. Este procedimiento se aplicará de forma independiente, tanto para la modalidad presencial como para la modalidad de distancia.

7. DIRECTRICES GENERALES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS

El proceso de evaluación continua de los módulos debe responder a la metodología didáctica específica de los mismos, por lo tanto no debe basarse nunca en la realización exclusiva de exámenes y ejercicios en donde el/la alumno/a adopta una actitud pasiva de respuesta, ni tampoco evaluando, exclusiva o fundamentalmente, aspectos referentes a la capacidad de memoria que se desarrollan durante el aprendizaje.



La evaluación continua se aplicará al desarrollo de las unidades de trabajo en que se dividen los módulos. Para evaluar la progresión del alumnado en su aprendizaje podrán adoptarse los siguientes procedimientos e instrumentos:

- Observación del progreso diario en el aula, dirigida a comprobar la iniciativa e interés en el trabajo, los hábitos de trabajo y la participación en el mismo, las habilidades y destrezas y las adquisiciones conceptuales.
- El seguimiento y análisis de las producciones de los alumnos:
 - Individuales:
 - * Dossiers de cada alumno/a que incluya los apuntes, los trabajos y actividades y ejercicios que se vayan realizando.
 - * Trabajos y actividades.
 - * Ejercicios y cuestionarios.

Estas producciones permitirán conocer y evaluar el grado de comprensión con que se van adquiriendo individualmente los conocimientos y poner de manifiesto las deficiencias y errores en la comprensión de los conceptos y procesos.

- De grupo (debates informes trabajos, exposiciones, etc.) que permitirán la evaluación, tanto de su calidad como de la claridad en las exposiciones, del interés y la participación en las actividades. Se tendrá en cuenta también la coordinación de los alumnos en el grupo y el diálogo con los otros grupos.

Los aspectos generales que se pueden considerar en el proceso de evaluación son:

Se deberán emplear múltiples instrumentos y procedimientos de recogida de información (observación sistemática, análisis de las producciones, intercambios orales con los/as alumnos/as, pruebas específicas).

Se medirán las capacidades contempladas o derivadas de los mínimos exigibles.

Los contenidos a evaluar son los que componen los bloques. Es decir: conceptos, procedimientos y actitudes. El punto de partida para evaluar estos contenidos serán los objetivos didácticos.

En la evaluación los/as alumnos/as deberán tener la posibilidad de utilizar aquellos elementos didácticos que han utilizado en su proceso de aprendizaje.

El lugar fundamental de evaluación será la propia clase aunque, en determinadas ocasiones, se puedan evaluar las actividades realizadas fuera de ella, como la realización de trabajos interdisciplinares, visitas a exposiciones, congresos o muestras relacionadas con el módulo.

El alumnado será informado de todos los procedimientos de evaluación seguidos (contenidos mínimos exigidos en cada módulo, de la calificación y criterios de calificación, de los requisitos de promoción, etc.) así como de los resultados de las tareas realizadas, de los aspectos que suponen un punto de avance respecto del punto de partida y de los medios más convenientes para superar las deficiencias detectadas. Esta información se entregará al principio del curso, y, en particular, cuantas veces sea necesaria para que conozca la situación del proceso de aprendizaje.



Para la *modalidad a distancia* los procedimientos e instrumentos de evaluación se adaptarán a la propia metodología de la enseñanza a distancia, de forma que se pueda garantizar en todo momento que sea el propio alumno el que ha realizado esos procedimientos o instrumentos que se le han aplicado, no por ello dejando de aplicar la evaluación continua al desarrollo de las unidades de trabajo en los que se dividen los módulos. Para evaluar la progresión del alumnado de distancia en su aprendizaje podrán adoptarse los mismos procedimientos e instrumentos:

- Pruebas individuales a realizar en el centro
- Observación del progreso del alumno, dirigida a comprobar la iniciativa e interés en el trabajo, los hábitos de trabajo y la participación en el mismo, las habilidades y destrezas y las adquisiciones conceptuales a través de distintas actividades a realizar bien desarrollándolas en alguna tutoría colectiva de forma presencial o bien realizándola a distancia, eximiendo de la realización de esta parte en la prueba correspondiente si el tutor lo considera oportuno.
- El seguimiento y análisis de las producciones de los alumnos:
 - Individuales:
 - * Dossiers de cada alumno/a que incluya los apuntes, los trabajos y actividades y ejercicios que se vayan realizando.
 - * Trabajos y actividades.
 - * Ejercicios y cuestionarios.

Estas producciones permitirán conocer y evaluar el grado de comprensión con que se van adquiriendo individualmente los conocimientos y poner de manifiesto las deficiencias y errores en la comprensión de los conceptos y procesos.

- De grupo (debates informes trabajos, exposiciones, etc.) través de foros habilitados para el caso, que permitirán la evaluación, tanto de su calidad como de la claridad en las exposiciones, del interés y la participación en las actividades.

Hay que indicar que en este punto, todas las actividades que el alumnado realice a distancia y no en el propio centro, se deberá de garantizar que son realizadas por el propio alumno, pudiendo el profesor tutor en cualquier momento solicitar la defensa por parte de este de dicha actividad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES.

Los criterios de evaluación y su relación con los objetivos estarán detallados en las unidades de trabajo de las programaciones de cada uno de los módulos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación es una forma de expresar convencionalmente los resultados de una evaluación sumativa o final, y cumple una función acreditativa o de balance de los resultados del aprendizaje. Fijar criterios de calificación supone establecer pautas que permitan expresar tales resultados de acuerdo con una escala establecida. Los criterios de calificación que se vayan a aplicar han de ser conocidos de antemano por el alumnado.



Como criterios de calificación que los departamentos pueden tener en cuenta, se proponen los siguientes: adquisición de los contenidos básicos programados, asistencia habitual a clase, puntualidad, constancia en el trabajo, cooperación en las tareas de grupo, etc. También resulta conveniente que los departamentos determinen el peso ponderado que van a tener en la nota estos criterios y los distintos tipos de actividades realizadas por el alumnado a lo largo del curso (participación en clase, realización de trabajos individuales o en grupo, cuaderno del alumno/a, pruebas orales y escritas, prácticas experimentales, desarrollo de proyectos, etc.).

Siguiendo el proceso de evaluación descrito la calificación para cada unidad de trabajo puede concretarse a través de la suma de las siguientes calificaciones:

- Nota de grupo: obtenida en aquellas actividades y trabajos que se realicen en grupos. Se valora: Calidad de los trabajos, claridad de conceptos, exposición organizada, participación en los debates, etc.
- Participación en las clases: se trata de valorar la participación en clase, sus intervenciones y explicaciones sobre actividades y ejercicios propuestos teniéndose en cuenta, también, su interés y dedicación.
- Dossier de apuntes, trabajos, ejercicios y actividades: recopilación de apuntes, informes, trabajos, ejercicios y actividades realizados, llevándose a cabo su seguimiento y valoración.
- Resolución de ejercicios y cuestionarios y realización de actividades, trabajos y pruebas individuales (orales y/o escritas).

Se trata de evaluar, según los casos:

- El grado de conocimiento de los contenidos.
- La comprensión y análisis de textos, manuales, ayuda en línea y mensajes de error.
- La capacidad de razonamiento y la iniciativa y creatividad en la solución de problemas.

Se entenderá por calificación global la calificación media obtenida por los distintos conceptos evaluados que pueden ser, a su vez, ponderados según su importancia relativa dentro de la unidad, o grupo de unidades.

Las calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, en el caso de la evaluación final de cada módulo profesional, salvo en el módulo profesional de formación en centros de trabajo cuya calificación se formulará en términos de apto/no apto. La calificación final del ciclo formativo, obtenida por media aritmética de las calificaciones de los módulos profesionales cursados en el centro educativo, se formulará en cifras de 1 a 10 con una sola cifra decimal.

En la calificación final de los distintos módulos profesionales cursados en el centro educativo se tendrá en cuenta tanto la valoración de los aprendizajes específicos de cada módulo profesional como el conjunto de los módulos correspondientes a cada ciclo formativo, así como la competencia profesional característica del ciclo y los objetivos de los módulos profesionales que lo conforman.

La calificación del módulo profesional de Formación en centros de trabajo se realizará por el/la profesor/a tutor/a del grupo con la colaboración del responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento de la formación del alumnado durante su estancia en dicho centro. La colaboración consistirá en un informe que valore las actividades realizadas en relación con los objetivos atribuidos a este módulo.



Un mismo alumno/a podrá ser calificado/a en actas de un mismo módulo profesional, de los realizados en el centro educativo, un máximo de cuatro veces entre ordinarias y extraordinarias. En el caso de del módulo profesional de Formación en centros de trabajo el máximo es de dos veces, entre ordinarias y extraordinarias.

ADAPTACIÓN PARA LA MODALIDAD A DISTANCIA

Para el alumnado de la modalidad a distancia, la evaluación se realizará de conformidad con lo regulado para la Formación profesional específica, salvo en los aspectos que se derivan de llevar a cabo la evaluación continua, en las mismas condiciones que en la modalidad presencial y los efectos derivados de la facultad que se otorga al alumno/a de realizar la matrícula parcial.

Para la evaluación continua de los aprendizajes correspondientes a cada uno de los módulos profesionales se establecerán 3 sesiones de evaluación y calificación para los módulos de 1º curso, y 2 en los módulos de 2º curso.

Se realizará además una prueba global en junio para el alumnado del que el/la profesor/a tutor/a no tenga evidencia de haber alcanzado los objetivos formativos. Para los módulos de 2º curso esta prueba se realizará en marzo. En la calificación de esta prueba se tendrá en cuenta toda la información sobre el proceso de aprendizaje obtenido en la evaluación continua y se complementará, en su caso con las actividades o instrumentos realizados o en los que ha participado el alumno

Los/as alumnos/as tendrán derecho a presentarse a todas las pruebas, hagan uso o no de las tutorías de módulo.

El profesorado tutor de los diferentes módulos profesionales informará periódicamente al alumnado acerca de la evolución de su proceso de aprendizaje y recomendará, en su caso, las medidas que deben adoptar para mejorarlo, a través de los procedimientos que se establezcan en las correspondientes programaciones docentes.

ABANDONO DE UN MÓDULO

Cuando un alumno/a no se presenta a una prueba trimestral o no se le puede evaluar en un trimestre, se considera abandono del módulo, al no poder aplicar los procedimientos e instrumentos de evaluación sobre los contenidos de dicho módulo para ese trimestre, debiendo de presentarse a la prueba final correspondiente con dicha parte. Si a esta prueba final, no se presenta el alumno, al no poderle aplicar los procedimientos e instrumentos de evaluación sobre los contenidos de dicho módulo para ese trimestre, se considerará abandono total del módulo no pudiendo evaluar la totalidad del mismo de forma positiva



8. DIRECTRICES GENERALES DE LOS PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS NO SUPERADOS

Cuando un/a alumno/a no supere algún módulo profesional en la evaluación final ordinaria deberá realizar unas pruebas de recuperación, para lo cual el/la profesor/a establecerá un Programa de recuperación que contendrá las actividades que deben realizarse para superar las dificultades que ocasionaron la calificación negativa.

El Programa de recuperación tendrá características distintas según el período o momento de aplicación, tal y como se indica en la Resolución de 18 de junio de 2009, y seguirá las directrices indicadas en la misma. En todo caso las actividades planteadas versarán sobre los aprendizajes mínimos exigibles, según las características indicadas en las respectivas programaciones docentes, y evaluadas por el profesor de la materia o en su caso por el departamento didáctico. Así mismo los criterios seguidos para evaluar el programa de recuperación serán los mismos que los establecidos en el apartado 7.

PAUTAS GENERALES QUE ORIENTEN LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

El/la profesor/a que imparta las enseñanzas del módulo profesional que el/la alumno/a tenga pendiente de superación le informará sobre el Programa de recuperación que deberá seguir y las actividades que debe realizar en las pruebas de recuperación, que podrán consistir en ejercicios escritos u orales, realización de trabajos y prácticas, presentación de tareas incluidas en el programa de recuperación u otras que estime convenientes, así como del momento de su realización y evaluación.

Siguiendo los criterios establecidos indicados en la correspondiente programación docente, organizará un Programa de recuperación que contendrá las actividades que deberá realizar para superar las dificultades que ocasionaron la calificación negativa del módulo correspondiente. Estas actividades y trabajos, con la posibilidad de examen final, serán programadas basándose en las realizadas a lo largo del curso y estarán seleccionadas entre éstas. También podrá ser un proyecto integrador que se entregará al alumno/a al comenzar el periodo de recuperación. En cualquier caso, siempre toman como referencia los contenidos mínimos y serán realizadas de forma autónoma.

PERÍODOS DE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y FECHAS EN QUE TENDRÁN LUGAR LAS EVALUACIONES EXTRAORDINARIAS.

El Programa de recuperación se diseñará de forma diferenciada según los períodos o momentos de aplicación, que podrán ser los siguientes:

- a. Programa de recuperación de módulos no superados en la evaluación final ordinaria del primer curso. Se diseñará para que el alumnado lo realice durante el período estival, sin asistir a clases ni contar con la orientación del profesorado.
- b. Programa de recuperación de los módulos profesionales no superados en la evaluación final extraordinaria del primer curso. Se diseñará para que el alumnado lo pueda realizar simultáneamente a los módulos de segundo curso, teniendo en cuenta que no se garantizará su asistencia a las clases del módulo o módulos pendientes, siempre teniendo en cuenta la modalidad en la que está matriculado/a.



- c. Programa de recuperación de los módulos profesionales de segundo curso no superados tras la evaluación final, indistintamente de su tipo, que se celebre previamente al inicio del primer período de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo. Este programa incorporará las actividades que el alumnado realizará durante el tercer trimestre del año académico, con docencia directa por parte del profesorado responsable de cada módulo profesional, siempre teniendo en cuenta la modalidad en la que el alumno está matriculado.

Los modelos de los distintos programas de recuperación se indican en el Anexo II.

4. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PROMOCIÓN Y TITULACIÓN.

Promocionan al segundo curso el alumnado siguiente:

- Quienes tengan todos los módulos profesionales del primer curso superados.
- Quienes tengan pendiente uno o más módulos profesionales, pero cuyas cargas lectivas anuales no superen el 25% del total del primer curso, establecido en 240 horas. La carga lectiva anual de cada módulo profesional se indica en la tabla del apartado 4.
- El alumnado que se matricule en 2º curso con módulos pendientes de superación de 1º curso, se matriculará de los módulos de 2º curso y de los módulos no superados de 1º que cursará como pendientes, aplicándosele el Programa de recuperación que corresponda.

El alumnado que no pueda promocionar al segundo curso permanecerá en el primer curso y se matriculará únicamente de los módulos no superados que se imparten en ese curso.

El alumnado que al término del segundo curso no supere todos los módulos profesionales del ciclo formativo, permanecerá en segundo curso y se matriculará de los módulos pendientes de superación de segundo y, en su caso, de primero.

Para el alumnado de la modalidad a distancia se procederá según lo establecido en la normativa vigente, según la cual el alumnado podrá matricularse de los módulos profesionales que desee, de los impartidos en el centro, según posibilidades y disponibilidad de tiempo (Resolución de 24 de agosto de 2004)

Acceso al módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

La incorporación del alumno o de la alumna al módulo profesional de Formación en centros de trabajo, indistintamente del régimen en que curse las enseñanzas de Formación profesional, tendrá lugar siempre que haya alcanzado un determinado nivel de competencias profesionales en los demás módulos profesionales y podrá producirse:

- a. Cuando el/la alumno/a haya alcanzado la evaluación positiva en todos los módulos profesionales, exceptuando el módulo profesional de Proyecto correspondiente a los ciclos formativos de grado superior.



- b. Cuando el/la alumno/a tenga un solo módulo profesional pendiente de superación, y siempre que no se trate de un módulo profesional asociado a unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales.

Evaluación final del ciclo formativo

Una vez terminado el período ordinario de la Formación en centros de trabajo, se realizará una sesión de evaluación y calificación final ordinaria del ciclo Formativo cuyos resultados se registrarán en acta de evaluación. El acta deberá ir firmada exclusivamente por los profesores de los módulos profesionales objeto de esta evaluación, el/la profesor/a tutor/a de la Formación en centros de trabajo y visada por el Director del centro.

- Se evalúa el módulo profesional de Formación en centros de trabajo expresando su calificación con los términos Apto, No apto, Exento, según proceda. También debe evaluarse el módulo profesional aún no superado por el alumnado que haya accedido a la Formación en centros de trabajo con un módulo pendiente.
- Si la evaluación del módulo fuera positiva y el/la alumno/a tuviese superados los demás módulos profesionales de que consta el ciclo formativo, se obtendrá la calificación final del ciclo formativo, que será la media aritmética de las calificaciones numéricas. No se tendrán en cuenta, por tanto, los términos de Apto, Exento o Convalidado. El resultado se expresará con un número y una sola cifra decimal y se asentará en la casilla correspondiente del acta.
- Si la calificación del módulo profesional de Formación en centros de trabajo fuese No Apto o, en su caso, el/la alumno/a no hubiese superado el módulo pendiente, no procederá hacer el cálculo de la calificación final y en el acta se pondrá un guión (-) en la casilla correspondiente.
- Quienes que consigan calificación final positiva en el ciclo formativo tendrán derecho a tener el título de Técnico superior, y la propuesta de expedición se hará constar en el acta con la palabra “SI”. En caso contrario se pondrá en la casilla correspondiente “NO”.

La evaluación y calificación extraordinaria final del ciclo formativo tendrá lugar para quien no haya superado el módulo profesional de Formación en centros de trabajo en período ordinario, o que por otras razones se haya incorporado a realizar el módulo de Formación en centros de trabajo en período extraordinario, o para quien tenga aún pendiente de superación un módulo profesional.

El resultado de la evaluación extraordinaria se reflejará en un acta que incluirá:

- Las calificaciones del módulo de Formación en centros de trabajo del alumnado que lo tenga pendiente.
- Las calificaciones del alumnado que aún tenga otro módulo profesional pendiente.
- La calificación final del ciclo formativo cuando proceda.
- La propuesta de expedición del título para quien esté en condiciones de obtenerlo.



Número de convocatorias, anulación de matrícula, renuncia a la convocatoria y reclamación de calificaciones.

Según lo dispuesto en los artículos 15.4 y 40 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, y con independencia del régimen en que se curse, cada módulo profesional, incluido el módulo de Proyecto, podrá ser objeto de evaluación y calificación final en cuatro ocasiones, correspondientes a cuatro convocatorias, excepto el de Formación en centros de trabajo que lo será en dos.

Con carácter excepcional, quienes hayan agotado las cuatro convocatorias, por motivos de enfermedad o discapacidad u otros que condicionen o impidan el desarrollo ordinario de los estudios, podrá solicitar una convocatoria extraordinaria de gracia.

La convocatoria extraordinaria de gracia se deberá solicitar en el centro con carácter previo a la matriculación del módulo o de los módulos correspondientes, dirigiendo dicha petición a la Consejería y siendo el/la Director/a del centro docente quien remita la solicitud a la Dirección general competente en materia de ordenación académica, acompañando un certificado académico del alumno/a en el que consten los módulos cursados.

Con el fin de no agotar las convocatorias previstas, el/la alumno/a podrá solicitar la renuncia a cada una de las convocatorias establecidas para todos o para algunos módulos profesionales matriculados. Asimismo podrán solicitar la renuncia a la matrícula efectuada en el correspondiente año académico.

La renuncia a la convocatoria de un módulo profesional supone la pérdida de la evaluación y calificación final de dicho módulo por la persona solicitante, sin que ello signifique la renuncia a recibir docencia. La renuncia a la matrícula supone la pérdida de la condición de alumno/a en el ciclo formativo correspondiente al año académico en que conste su matriculación y, por tanto, no recibirá docencia ni será objeto de evaluación y calificación.

La solicitud de renuncia a la convocatoria o a la matrícula deberá presentarse ante el/la Director/a del centro, al menos un mes antes de la evaluación final correspondiente del módulo o módulos profesionales para los que solicita la renuncia, o, en el caso del módulo profesional de Formación en centros de trabajo, al menos un mes antes de la fecha prevista para su inicio.

10. CRITERIOS PARA LA EXENCIÓN DEL MÓDULO DE F.C.T.

Para la exención total o parcial del módulo de Formación en centros de trabajo se estará a lo dispuesto en el artículo 7 de la Resolución de 18 de junio de 2009. La solicitud de exención requerirá:

- Acreditar una experiencia laboral, de al menos un año a tiempo completo, relacionada con los estudios profesionales respectivos, conforme a lo indicado en la citada resolución.
- La matriculación previa en el ciclo formativo y en el módulo profesional de Formación en centros de trabajo.



El equipo educativo del ciclo formativo realizará un informe a partir de la documentación aportada por el/la alumno/a, en la que:

1. Podrá determinarse un informe positivo a la exención total o parcial del módulo profesional de Formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia, correspondiente al trabajo a tiempo completo de un año, relacionada con los estudios profesionales del ciclo, y que se ajuste a los contenidos y objetivos generales para el desarrollo profesional del mismo.

En este caso, la experiencia laboral desarrollada deberá de corresponderse con los siguientes indicadores abajo especificados, debiendo de cumplir al menos el 50% de ellos para poder realizar un informe positivo para la exención total del módulo, y en caso contrario una exención parcial a determinar por el departamento de acuerdo a los indicadores con los que se corresponde su experiencia laboral.

- a. Ha participado en la estructura y organización de la empresa relacionándola con el desarrollo y comercialización de los productos que obtiene.
 - b. Ha ejercido la actividad profesional aplicando hábitos éticos y laborales acordes con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos en la empresa.
 - c. Ha desarrollado trabajos, identificando las tareas asignadas a partir de la planificación de proyectos e interpretando documentación específica.
 - d. Ha gestionado y utilizado sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.
 - e. Ha desarrollado aplicaciones con acceso a datos planificando la estructura de la base de datos y evaluando el alcance y la repercusión de las transacciones.
 - f. Ha intervenido en el desarrollo de juegos, aplicaciones multimedia y aplicaciones para dispositivos móviles empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo el guión y las especificaciones establecidas.
 - g. Ha colaborado en el desarrollo y prueba de aplicaciones multiplataforma, desde la interfaz hasta la programación de procesos y servicios, incluyendo su empaquetado y distribución así como todas las ayudas y documentación asociadas.
 - h. Ha participado en el proceso de implantación y adaptación de sistemas de gestión de recursos y de planificación empresarial (ERP-CRM) analizando sus características y valorando los cambios realizados
2. La experiencia laboral a que se refiere el apartado anterior se acreditará mediante la certificación de la empresa donde haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración del contrato, la actividad desarrollada y el periodo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad. 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/a de las actividades más representativas.

El/la Director/a resolverá sobre la concesión o no de la exención total o parcial, previo informe del equipo educativo del ciclo formativo, emitido tras el análisis de la documentación aportada y de acuerdo el artículo 7 de la Resolución de 18 de junio de 2009.

En cualquier caso la decisión de titulación sólo podrá adoptarse en una sesión de evaluación final de ciclo.



11. PROGRAMA DE ORIENTACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL

El Plan de acción tutorial para el ciclo formativo está enmarcado dentro del Proyecto educativo del centro.

Las tutorías atenderán situaciones personales del alumnado, a la par que coordinarán la acción educativa del ciclo y asesorarán, a sugerencia del equipo docente, si se cree necesario para intervenir en aspectos concretos vinculados con los procesos de aprendizaje y de logro de los objetivos generales del ciclo.

OBJETIVOS

a. Con los equipos docentes.

- Coordinar las acciones de los equipos docentes de tal forma que permita la adopción de acuerdos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre las medidas que, a partir de la evaluación del mismo, puedan ponerse en marcha para dar respuesta a las necesidades detectadas.
- Coordinar y planificar conjuntamente con el profesorado aquellas actividades que faciliten a través de la adquisición de contenidos curriculares, el desarrollo de competencias propias de su ciclo profesional (trabajo en equipo, destrezas de coordinación de tareas, habilidades cooperativas y técnicas de toma de decisiones colectivas).

b. Con el alumnado.

- Favorecer su integración en el grupo y su socialización. Ayudarles en la reflexión responsable para que valoren de una manera objetiva sus propias capacidades, motivaciones, intereses, expectativas, así como el tiempo y esfuerzos empleados en el estudio.
- Proporcionarles información acerca de las posibilidades que les ofrece el sistema educativo/formativo.
- Proporcionar información acerca de la toma de decisiones personales respecto a su futuro personal.
- Realizar, en la medida de lo posible, un seguimiento personalizado de su proceso de aprendizaje.
- En el caso del alumnado de la modalidad a distancia, facilitar y favorecer la comunicación utilizando para ello los distintos medios telemáticos posibles.

PLAN DE ACTUACIÓN

El/la profesor/a tutor/a dispondrá en su horario personal de tiempo dedicado a la atención personal de los alumnos que se dirigirá fundamentalmente a actuaciones individuales (1 sesión semanal).



Realizará una sesión inicial conjunta con el grupo de alumnado, dirigido a la presentación del ciclo formativo, así como a facilitar el acceso a las instalaciones del centro en el caso de que existan alumnos de nueva incorporación.

Existen dos modos de establecer este contacto individual con el alumnado:

1.- En primer lugar se realizará una ficha de orientación personal dirigida al conocimiento del alumnado, no solamente de sus competencias curriculares iniciales y situación personal, sino también de las expectativas sobre el módulo y sobre sus expectativas de futuro profesional y personal.

2.- Posteriormente, el/la tutor/a irá citando individualmente a quien considere necesario para ir avanzando en el logro de los objetivos mencionados en el apartado b). También se dedicarán tiempos para atender a quienes lo soliciten.

Paralelamente el/la profesor/a mantendrá sesiones de coordinación con el equipo docente para facilitar la realización de aquellas actividades dirigidas al logro de los objetivos expresados en el apartado a).

Modalidad a distancia

Se realizará a principios de curso una sesión dirigida a todo el alumnado de la modalidad a distancia donde:

- Se presentará el funcionamiento del ciclo en su modalidad a distancia: pruebas, atención al alumnado, convocatorias, etc.
- Se informará sobre la plataforma virtual a utilizar y su uso
- Se entregará a cada alumno/a su correspondiente identidad digital para acceder a la plataforma virtual y su cuenta de correo electrónico.
- Se presentarán los/las tutores/as de los distintos módulos del ciclo así como las distintas formas de ponerse en contacto con ellos a través de la plataforma, del correo electrónico o a través del teléfono
- También se informará del proceso de información al alumnado de las tutorías colectivas al principio de cada trimestre así como la publicación de fechas para la realización de pruebas trimestrales y finales, con al menos un mes de antelación, para que puedan planificar su asistencia a las mismas.
- Por último se informará del proceso a seguir para comunicar y hacerles llegar las notas trimestrales así como las notas finales.

A quien no pueda asistir a esta sesión de presentación, se les remitirá a su domicilio la documentación sobre los temas tratados mediante correo ordinario.

La función tutorial deberá desarrollarse, preferentemente, a través de la red, mediante metodología *e-learning* y a través de la publicación de información en los tablones y página web del centro así como en las distintas plataformas virtuales de cada uno de los módulos. A lo largo del curso el/la tutor/a dispondrá en su horario personal de un tiempo dedicado a la atención personal del alumnado bien de forma presencial, telefónica o telemática.



NORMAS SOBRE CONTROL DE LA ASISTENCIA DEL ALUMNADO

El número de horas de formación de este ciclo formativo es de 2000, y en la modalidad presencial, el profesorado de cada módulo controlará diariamente la asistencia del alumnado, anotando las ausencias, independientemente del motivo justificado o no de las mismas.

Cuando se contabilicen ausencias por un tiempo superior al 10% del total de sesiones previstas para un módulo concreto en *una evaluación*, el/la profesor/a correspondiente comunicará al tutor/a dicha circunstancia, quien se encargará de enviar un aviso de apercibimiento por correo electrónico a la cuenta institucional del alumno/a, informando de la imposibilidad de aplicación de los sistemas ordinarios de calificación, en el caso de que llegue a superar el 15% de faltas del total de horas del módulo en dicha evaluación.

Cuando se contabilicen ausencias por un tiempo superior al 15 % del total de sesiones previstas para un módulo concreto en una evaluación, el/la profesor/a comunicará al tutor/a dicha situación procediendo a remitir un apercibimiento al alumno por correo ordinario, donde se informará de la imposibilidad de aplicación de los sistemas ordinarios de calificación en dicho módulo en esa evaluación, siendo en las programaciones de cada uno de los módulos donde se especificará con detalle la forma de evaluación y calificación para el alumnado en se encuentre en esta situación en dicho trimestre. En caso de que el alumno/a no supere esta evaluación trimestral, deberá presentarse a la convocatoria final ordinaria con la materia de la citada evaluación.

La siguiente tabla expresa el número de horas que, en cada uno de los módulos, dará lugar a amonestación o, en su caso, a la imposibilidad de aplicar los criterios de calificación en cada evaluación.



MÓDULOS PROFESIONALES	Curso	Horas	horas trimestre	apercibimiento 10%	Número máximo de faltas en un trimestre a partir del cual se aplicará la modificación de los sistemas ordinarios de calificación para dicha evaluación 15%
Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	1	128	42,66666667	5	7
Sistemas informáticos	1	160	53,33333333	6	8
Bases de datos	1	192	64	7	10
Programación	1	224	74,66666667	8	12
Entornos de desarrollo	1	96	32	4	5
Formación y orientación laboral	1	96	32	4	5
Lengua extranjera para uso profesional	1	64	21,33333333	3	4
Acceso a datos	2	132	66	7	10
Desarrollo de interfaces	2	132	66	7	10
Programación multimedia y dispositivos móviles	2	102	51	6	8
Programación de servicios y procesos	2	66	33	4	5
Sistemas de gestión empresarial	2	110	55	6	9
Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma	2	30	15	2	3
Empresa e iniciativa emprendedora	2	88	44	5	7
Formación en centros de trabajo	2	380	380	13	29

*el número de horas de los porcentajes está redondeado al alza

MODALIDAD A DISTANCIA

En la organización de este tipo de enseñanzas no se contempla la asistencia obligatoria del alumnado ni la atención tutorial presencial, salvo que sea imprescindible para el desarrollo de la materia que se imparta, pero en ningún caso será de asistencia obligatoria para el alumnado. Por tanto, el Plan de acción tutorial incluirá actividades de autoaprendizaje del alumnado, atención tutorial virtual, actividades presenciales de formación en el centro educativo (no obligatorias o en su caso en condiciones de excepcionalidad siempre y cuando se reflejen en la programación general del módulo y estén plenamente justificadas con respecto al desarrollo de la unidad o unidades en las que se proyecten) y, en su caso, actividades de formación en centros de trabajo.



INCOMPARECENCIA A LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS DE EVALUACIÓN Y EXÁMENES

MODALIDAD PRESENCIAL

Cuando un/a alumno/a no asista a las pruebas escritas de evaluación y exámenes (o su correspondiente recuperación), deberá solicitar al profesor/a la realización de dicha prueba en otro momento. El/la profesor/a, a la vista de la justificación alegada, siguiendo en su caso los criterios que puedan establecer las respectivas programaciones docentes, podrá establecer un nuevo calendario para la realización de dichas pruebas de evaluación, siempre que no queden alteradas de forma significativa las actividades lectivas habituales para el resto del alumnado.

Cuando se trate de las Pruebas extraordinarias, será Jefatura de estudios quien considere justificada o no la ausencia y quien determine que se establezca una nueva fecha para la realización de la prueba, siempre y cuando no se vean alterados significativamente la organización de las actividades de evaluación o los plazos establecidos por la normativa vigente, ni resulte algún tipo de perjuicio para el resto del alumnado.

En todo caso se requerirá la presentación de una solicitud escrita y de documentación escrita que justifique el motivo de la ausencia.

MODALIDAD A DISTANCIA

En el caso de la modalidad a distancia, será también Jefatura de estudios quien considere justificada o no la ausencia y quien determine que se establezca una nueva fecha para la realización de la prueba, siempre y cuando no se vean alterados significativamente la organización de las actividades lectivas para el resto del alumnado, las restantes actividades de evaluación o los plazos establecidos por la normativa vigente, ni resulte algún tipo de perjuicio para el resto del alumnado.

En todo caso se requerirá la presentación de una solicitud escrita y de documentación escrita que justifique el motivo de la ausencia.

12. PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Cualquier grupo de alumnos está formado por personas bastante heterogéneas. Las características personales, su forma de motivarse para optimizar su proceso de enseñanza-aprendizaje, sus capacidades intelectuales e incluso su entorno familiar son factores que pueden contribuir al éxito o fracaso en muchos casos.

Estos factores deben ser tenidos en cuenta garantizando en la medida de nuestras posibilidades, que todos/as adquieran unos contenidos mínimos, mediante la realización de distintas actividades, la utilización de otros materiales didácticos y el apoyo individual durante el desarrollo de las mismas en aquellos casos que sea necesario.



Debido a las características del ciclo formativo, se considera necesario e imprescindible que el/la alumno/a alcance todos los objetivos mínimos marcados para los distintos módulos en sus programaciones docentes ya que solamente de esta forma se alcanzará el objetivo final del ciclo formativo, que es lograr un nivel de cualificación profesional que capacite para acceder al mundo del trabajo.

Por otra parte también debe permitirse que un/a alumno/a que resalte por sus capacidades y habilidades superiores a la media, se fomente igualmente su interés y se favorezca una ampliación de sus conceptos y habilidades en todos los que hayan superado el nivel de conocimientos mínimos o medios establecidos.

Se considera un objetivo fundamental que el/la alumno/a efectúe los procedimientos generales y adquiera las capacidades necesarias para ampliarlos y ser sustento de otros de mayor complejidad o singularidad. La consecución de este objetivo es fácilmente alcanzable mediante el esquema de trabajo expuesto, realizándose la adquisición de los conceptos básicos mediante la exposición del profesor/a, fomentando durante la misma la participación del alumnado planteando cuestiones y preguntas que vayan creando la necesidad de describir la cadena de conceptos integrantes de un bloque de contenidos. Su asimilación, síntesis y evaluación se hará de forma participativa mediante las actividades expuestas, sin olvidar atender las diferencias mencionadas en los párrafos anteriores.

Insistiremos en el uso de un guión escrito para la realización de las actividades, ya que unas mínimas modificaciones de lo que se ha denominado «condiciones iniciales» permitirán, por una parte, plantear actividades de refuerzo para el alumnado que la necesite, pudiendo ser desarrolladas a nivel individual, y por otra parte ampliar el proceso de aprendizaje mediante modificaciones más complejas para los más aventajados. Igualmente la entrega de un documento escrito con la resolución de las actividades permitirá evaluar a nivel individual el modo de expresión, así como su capacidad de síntesis y de relación de los conceptos, aún en el caso de que las actividades se hayan solucionado a nivel de grupo, ya que cada alumno/a podrá reflejar e incluir todas aquellas referencias y particularidades que estime conveniente. Este documento debe producirse antes del debate, a fin de constatar quienes han alcanzado un nivel superior en una fase inicial. Posteriormente el/la profesor/a atenderá a las particularidades del modo que estime más conveniente

13. DIRECTRICES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DOCENTES

El profesorado desarrollará su actividad docente de acuerdo con lo establecido en la concreción del currículo y en las programaciones docentes.

Las programaciones docentes de los módulos profesionales, que formarán parte de la concreción del currículo incluida en el Proyecto educativo, serán elaboradas por los órganos de coordinación docente que corresponda y en ellas se recogerán, al menos, los siguientes elementos:

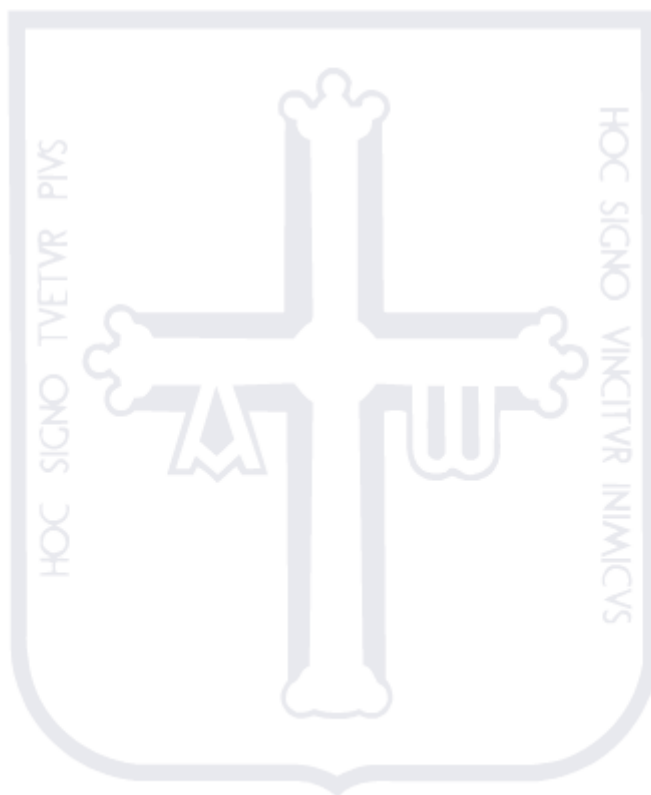
- a. Los contenidos y criterios de evaluación de los módulos profesionales para cada curso y la forma en que se incorpora la educación en valores y en la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
- b. La secuenciación y distribución temporal de los contenidos en el curso correspondiente.



- c. Los métodos de trabajo y los materiales curriculares que se vayan a utilizar, incluyendo, en su caso, los libros de texto.
- d. Los procedimientos e instrumentos de evaluación, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para cada módulo profesional y con las directrices generales establecidas en la concreción curricular.
- e. Los criterios de calificación y los mínimos exigibles, deducidos a partir de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo profesional, para obtener una evaluación positiva.
- f. Las actividades para la recuperación y para la evaluación de los módulos no superados, de acuerdo con las directrices generales establecidas en la concreción curricular.
- g. Las medidas de atención a la diversidad.
- h. Las actividades complementarias y extraescolares propuestas.

Del contenido de las programaciones se informará al alumnado al principio de curso y cuantas veces sea necesario.

Existe un documento donde cada alumno/a firmará para acreditar que se ha recibido la información, una vez conocido el contenido de las programaciones.





ANEXO I

SESIONES DE EVALUACIÓN

1. Sesiones de evaluación del primer curso:

Momento	Carácter	Tipo (Evaluaciones)	Denominación a todos los efectos	Alumnado sujeto a evaluación	Calificaciones y decisiones	Actas
Antes del término del primer mes de clase	Inicial		Evaluación inicial	- Todo el alumnado matriculado en el 1 ^{er} curso	- Acuerdos sobre desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. No implica calificación.	- Acta de desarrollo de la sesión.
Al término del primer y del segundo trimestre	Parcial		"X" evaluación parcial de 1 ^{er} curso	- Todo el alumnado matriculado en el 1 ^{er} curso	- Calificaciones parciales de los módulos profesionales.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de la "X" evaluación parcial de 1 ^{er} curso.
Al término del tercer trimestre	Final	Ordinaria	Evaluación final de módulos profesionales	- Todo el alumnado matriculado en el 1 ^{er} curso.	Calificaciones finales de los módulos profesionales. - Promoción al segundo curso. - Realización de un programa de recuperación para presentarse a las actividades y/o pruebas de recuperación del mes de septiembre.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final ordinaria de módulos profesionales.
Antes del inicio de las actividades lectivas del segundo curso (Septiembre)	Final	Extraordinaria	Evaluación final extraordinaria de módulos profesionales	- Alumnado con módulos profesionales no superados en la evaluación final ordinaria anterior.	Calificaciones finales de los módulos profesionales. - Promoción al segundo curso. - Permanencia en el primer curso con los módulos no superados.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final extraordinaria de módulos profesionales.

2. Sesiones de evaluación del segundo curso:

Momento	Carácter	Tipo (Evaluaciones)	Denominación a todos los efectos	Alumnado sujeto a evaluación	Calificaciones y decisiones	Actas
Antes del término del primer mes de clase	Inicial		Evaluación inicial	- Todo el alumnado matriculado en el 2 ^o curso	- Acuerdos sobre desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. No implica calificación.	- Acta de desarrollo de la sesión.
Al término del primer trimestre (Diciembre)	Parcial		"X" evaluación parcial de 2 ^o curso	- Alumnado de 2 ^o que cursa módulos profesionales que se realizan en el centro y/o módulos pendientes de 1er curso.	- Calificaciones parciales de los módulos profesionales.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de la "X" evaluación parcial de 2 ^o curso.
	Final de ciclo formativo	Extraordinaria	Evaluación final extraordinaria de ciclo formativo.	- Alumnado de 2 ^o curso que cursa el módulo de Formación en centros de trabajo en el segundo período de realización (Septiembre-Diciembre.) - Alumnado que cursa el módulo profesional de Proyecto en ciclos formativos de grado superior. - Alumnado que cursa un módulo profesional no asociado a unidad de competencia.	- Calificaciones finales de los módulos profesionales. - Continuación de las actividades del módulo profesional no asociado a unidad de competencia, en caso de no superación. - Propuesta de título, si procede.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final extraordinaria de ciclo formativo.

Momento	Carácter	Tipo (Evaluaciones)	Denominación a todos los efectos	Alumnado sujeto a evaluación	Calificaciones y decisiones	Actas
Previa al inicio del primer período de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y, en su caso, de Proyecto	Final	Ordinaria	Evaluación final ordinaria de módulos profesionales.	Alumnado que cursa módulos profesionales de segundo curso que se realizan en el centro y/o módulos profesionales de primer curso pendientes de superación.	- Calificaciones finales de los módulos profesionales que se cursan en el centro. - Incorporación al primer período anual de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y, en su caso, de Proyecto. - Realización de un programa de recuperación para presentarse a las actividades y/o pruebas de recuperación del mes de junio.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final ordinaria de módulos profesionales.
	Final de ciclo formativo	Extraordinaria	Evaluación final extraordinaria de ciclo formativo.	Alumnado de 2 ^o curso que ha resultado exento de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y va a ser evaluado con carácter final en los restantes módulos profesionales.	- Calificaciones finales de los módulos profesionales que se cursan en el centro. - Realización de un programa de recuperación para presentarse a las actividades y/o pruebas de recuperación del mes de junio. - Propuesta de titulación, si procede.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final extraordinaria de ciclo formativo

Momento	Carácter	Tipo (Evaluaciones)	Denominación a todos los efectos	Alumnado sujeto a evaluación	Calificaciones y decisiones	Actas
Al término del tercer trimestre, con posterioridad a la finalización del primer período de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y, en su caso, de Proyecto	Final	Extraordinaria	Evaluación final extraordinaria de módulos profesionales	Alumnado que cursa módulos profesionales de segundo curso que no ha accedido a la realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y/o que cursa módulos profesionales pendientes del primer curso.	- Calificaciones finales de los módulos profesionales que se cursan en el centro. - Incorporación al segundo período de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo y, en su caso, de Proyecto. - Repetición del segundo curso matriculándose en el año académico siguiente en los módulos profesionales pendientes de superación.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final extraordinaria de módulos profesionales
	Final de ciclo	Ordinaria	Evaluación final ordinaria de ciclo formativo	Alumnado que ha realizado el módulo profesional de Formación en centros de trabajo, y en su caso, de Proyecto, en el primer período anual de realización (Marzo-Junio), incluso con algún módulo pendiente de superación.	- Calificaciones finales de los módulos profesionales que se cursan en el centro. - Propuesta de título, si procede. - Repetición del segundo curso matriculándose en el año académico siguiente en los módulos profesionales pendientes de superación.	- Acta de desarrollo de la sesión. - Acta de evaluación final ordinaria de ciclo formativo



ANEXO II



PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS DE 1º D.A.M.: PREPARACIÓN DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE 1º D.A.M.	
MODALIDAD: (0) PRESENCIAL (0) A DISTANCIA	
ALUMNO/A:	PROFESOR/A:
MÓDULO PROFESIONAL:	
APRENDIZAJES MÍNIMOS QUE DEBE RECUPERAR:	
ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR Y CONDICIONES DE PRESENTACIÓN	
CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS DE RECUPERACIÓN	
SISTEMAS DE CALIFICACIÓN	

Sotrondio, a de de 20 .

ALUMNO/A

PROFESOR/A

Fdo.:

Fdo.:



PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS DE 1º D.A.M.: SIMULTÁNEO A CURSAR MÓDULOS DE 2º D.A.M.	
MODALIDAD: (0) PRESENCIAL (0) A DISTANCIA	
ALUMNO/A:	PROFESOR/A:
MÓDULO PROFESIONAL:	
APRENDIZAJES MÍNIMOS QUE DEBE RECUPERAR:	
ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR Y CONDICIONES DE PRESENTACIÓN:	
CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS DE RECUPERACIÓN	
SISTEMAS DE CALIFICACIÓN	

Sotrondio, a de de 20 .

ALUMNO/A

PROFESOR/A

Fdo.:

Fdo.:



PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS DE 2º D.A.M. – DOCENCIA DIRECTA	
MODALIDAD: (0) PRESENCIAL (0) A DISTANCIA	
ALUMNO/A:	PROFESOR/A:
MÓDULO PROFESIONAL:	
APRENDIZAJES MÍNIMOS QUE DEBE RECUPERAR:	
ACTIVIDADES QUE DEBE REALIZAR Y PLAN DE TRABAJO:	
CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS DE RECUPERACIÓN	
SISTEMAS DE CALIFICACIÓN	

Sotrondio, a de de 20 .

ALUMNO/A

PROFESOR/A

Fdo.:

Fdo.: