

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**Departamento:** *Informática*

**Ciclo Formativo:** Administración de sistemas y redes

**Curso:** 1º

**Módulo:** Gestión de bases de datos

**Profesor/es:** *Ana González Blázquez*

**Año académico:** 2024-2025

## Índice

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO .....	3
2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO .....	3
3.- OBJETIVOS.....	4
3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO .....	4
3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	4
4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL .....	6
5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	7
5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE .....	7
5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	8
5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	9
5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).....	9
5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES.....	9
6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	9
7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	13
8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	14
9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	14
9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS ..	14
9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO.....	15
10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO .....	15
11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL	15
12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES ..	16
13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO .....	17
14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....	17
15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN .....	17

## **1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO**

Las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título relacionadas con este módulo son:

**UC0225\_3:** Configurar y gestionar la base de datos.

## **2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO**

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

- 1) Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- 2) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- 3) Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- 4) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- 5) Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
- 6) Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- 7) Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- 8) Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- 9) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- 10) Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
- 11) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- 12) Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- 13) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- 14) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- 15) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- 16) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- 17) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- 18) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- 19) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- 20) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- 21) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

---

### 3.- OBJETIVOS

#### 3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO

Los objetivos del ciclo formativo en cuestión quedan recogidos en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas. La Comunidad Autónoma de Castilla y León establece los mismos objetivos en su Decreto 33/2010, de 26 de agosto, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informático en Red en la Comunidad de Castilla y León.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e) y m):

- Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.

#### 3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que los objetivos de los módulos profesionales vienen expresados como resultados de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje específicos para el módulo profesional de "Gestión de Bases de Datos" indicados en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas, son los siguientes, que a su vez se relacionan con los criterios de evaluación:

- **RA1:** Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.

Criterios de evaluación:

- a. Se han analizado los distintos sistemas lógicos de almacenamiento y sus funciones.
- b. Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
- c. Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
- d. Se ha reconocido la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
- e. Se ha descrito la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- f. Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.

- **RA2:** Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha identificado el significado de la simbología propia de los diagramas entidad/relación.
- b. Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- c. Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- d. Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- e. Se han identificado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- f. Se han definido los campos clave.

- 
- g. Se han aplicado las reglas de integridad.
  - h. Se han aplicado las reglas de normalización hasta un nivel adecuado.
  - i. Se han identificado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.
- **RA3:** Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han definido las estructuras físicas de almacenamiento.
  - b. Se han creado tablas.
  - c. Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
  - d. Se han definido los campos clave en las tablas.
  - e. Se han implantado todas las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
  - f. Se ha verificado mediante un conjunto de datos de prueba que la implementación se ajusta al modelo.
  - g. Se han utilizado asistentes y herramientas gráficas.
  - h. Se ha utilizado el lenguaje de definición de datos.
  - i. Se ha definido y documentado el diccionario de datos.
- **RA4:** Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
  - b. Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
  - c. Se han realizado consultas que generan valores de resumen.
  - d. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
  - e. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
  - f. Se han realizado consultas con subconsultas.
  - g. Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones válidas para llevar a cabo una consulta determinada.
- **RA5:** Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
  - b. Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
  - c. Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
  - d. Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
  - e. Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
  - f. Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
  - g. Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
  - h. Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- **RA6:** Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado herramientas gráficas y en línea de comandos para la administración de copias de seguridad.
- b. Se han realizado copias de seguridad.
- c. Se han restaurado copias de seguridad.

- 
- d. Se han identificado las herramientas para importar y exportar datos.
  - e. Se han exportado datos a diversos formatos.
  - f. Se han importado datos con distintos formatos.
  - g. Se ha interpretado correctamente la información suministrada por los mensajes de error y los ficheros de registro.
  - h. Se ha transferido información entre sistemas gestores.

#### **4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**

El módulo profesional “Gestión de bases de datos” se imparte con una carga semanal de 4 horas durante los tres trimestres del primer curso.

La secuenciación de las unidades de trabajo sería la siguiente:

- **Primera evaluación:**
  - U.T.1 Almacenamiento de información.
    - Bloque de contenidos: 1. Sistemas de almacenamiento de información
      - Ficheros (planos, indexados y acceso directo, entre otros).
      - Bases de datos. Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos, la ubicación de la información.
      - Sistemas gestores de base de datos: funciones, componentes y tipos.
    - Tiempo estimado: 8 horas
  - U.T. 2 Modelo conceptual.
    - Bloque de contenidos: 2. Diseño lógico de bases de datos
      - Modelo de datos.
      - La representación del problema: los diagramas E/R entidades y relaciones. Cardinalidad. Debilidad.
      - El modelo E/R ampliado.
    - Tiempo estimado: 20 horas
  - U.T. 3 Modelo relacional.
    - Bloque de contenidos: 2. Diseño lógico de bases de datos
      - El modelo relacional: Terminología del modelo relacional. Características de una relación. Claves primarias y claves ajenas.
      - Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
      - Normalización.
    - Tiempo estimado: 16 horas
- **Segunda evaluación:**
  - U.T. 4 Diseño físico de bases de datos.
    - Bloque de contenidos: 3. Diseño físico de bases de datos.
      - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la implementación de la base de datos.
      - El lenguaje de definición de datos.
      - Creación, modificación y eliminación de bases de datos.
      - Creación, modificación y eliminación de tablas. Tipos de datos.
      - Implementación de restricciones.
    - Tiempo estimado: 16 horas

- U.T. 5 Realización de consultas.
  - Bloque de contenidos: 4. Realización de consultas
    - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas.
    - La sentencia SELECT.
    - Selección y ordenación de registros. Tratamiento de valores nulos.
    - Consultas de resumen. Agrupamiento de registros.
    - Unión de consultas.
    - Composiciones internas y externas.
    - Subconsultas.
  - Tiempo estimado: 16 horas
- U.T. 6 Edición de los datos.
  - Bloque de contenidos: 5. Edición de los datos
    - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas.
    - Las sentencias INSERT, DELETE y UPDATE.
    - Subconsultas y combinaciones en órdenes de edición.
    - Transacciones. Sentencias de procesamiento de transacciones.
    - Acceso simultáneo a los datos: políticas de bloqueo.
  - Tiempo estimado: 16 horas
- **Tercera evaluación:**
  - U.T. 7 Construcción de guiones.
    - Bloque de contenidos: 6. Construcción de guiones
      - Introducción. Lenguaje de programación.
      - Tipos de datos, identificadores, variables.
      - Operadores. Estructuras de control.
    - Tiempo estimado: 24 horas
  - U.T. 8 Gestión de la seguridad de los datos
    - Bloque de contenidos: 7. Gestión de la seguridad de los datos.
      - Recuperación de fallos.
      - Copias de seguridad.
      - Herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por el sistema gestor para la realización y recuperación de copias de seguridad.
      - Sentencias para la realización y recuperación de copias de seguridad.
      - Herramientas gráficas y utilidades para importación y exportación de datos.
      - Transferencia de datos entre sistemas gestores.
    - Tiempo estimado: 20 horas

## 5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

### 5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El módulo se centra en la utilización de métodos de almacenamiento, organización, consulta y administración de bases de datos, así como la explotación de sistemas de información para la gestión eficiente de datos en diversos entornos. Se prestará especial atención a la planificación,



diseño y mantenimiento de bases de datos, asegurando la integridad y seguridad de los datos almacenados.

El desarrollo de los contenidos tendrá siempre una orientación práctica. El esquema habitual será:

- Conocimiento exacto de los objetivos que se persiguen como elemento motivador para el alumnado
- Exposición de conceptos, sintaxis, semántica y estándares por parte del profesor
- Demostración práctica a modo de ejemplo por parte del profesorado.
- Se acompañarán de abundantes referencias y documentación, como apoyo a lo estudiado y para relacionarlo con otros temas con objeto de indicar al alumnado el camino para abordar los problemas que deban resolverse en esta asignatura.
- Planteamiento y resolución de supuestos prácticos por parte del alumnado cumpliendo con las especificaciones establecidas en el diseño.
- Evaluar el funcionamiento adecuado de los sistemas de información, así como el cumplimiento de los estándares y especificaciones establecidas en el diseño.

En este módulo se hará especial énfasis en que el alumnado comprenda las diversas arquitecturas de bases de datos y las posibles aplicaciones en distintos entornos empresariales y tecnológicos.

Se contempla la posibilidad de realizar actividades de refuerzo para aclarar aquellos conceptos con dificultad de comprensión.

El profesor propondrá actividades de aplicación, similares a las actividades resueltas para cada unidad didáctica, que deberán ser resueltas por los alumnos, dentro o fuera del horario lectivo.

En ocasiones se podrán realizar proyectos que engloben contenidos de diferentes bloques. El alumno deberá presentar dichos proyectos mediante una exposición oral o defensa.

El módulo contará con un curso dentro del Aula Virtual para que el alumno pueda acceder a la información de este desde su casa.

## **5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Al tratarse de una programación didáctica sobre formación profesional, solo hay adaptaciones curriculares no significativas.

Para adaptar la evaluación a alumnos de necesidades educativas especiales se trazará un plan, siguiendo las instrucciones indicadas por el departamento de orientación.

En cualquier clase, la diversidad hace que determinados alumnos tengan más problemas para seguir la clase y otros, sin embargo, entiendan todo a la primera y consigan realizar todas las actividades mucho antes que el resto de sus compañeros. Para paliar estos problemas, se proponen dos tipos de actividades:

- **Actividades orientadas al refuerzo:** este tipo de actividad va orientada al alumnado con problemas para poder alcanzar los contenidos específicos del módulo profesional, para ello, se hacen la siguiente propuesta:
  - Realización de ejercicios de refuerzo: se trata un conjunto de ejercicios que pretenden incidir sobre las áreas en las que el alumno debe mejorar.
- **Actividades orientadas a la ampliación:** en algunos casos, hay alumnos que pueden llegar a desmotivarse debido a que han alcanzado los objetivos con cierta precocidad, para ellos, se proponen dos soluciones:
  - Realizar tareas de investigación sobre temas novedosos y atractivos, relacionados con el bloque de contenidos oportuno. Es interesante que se realicen este tipo de trabajos ya que les permite desarrollar, aún más, sus habilidades cognitivas, y crear documentación que servirá de ayuda al resto de compañeros.



- Realización de ejercicios de ampliación: son ejercicios con mayor grado de complejidad que suponen un reto para los alumnos de altas capacidades. Además, favorecen el interés sobre otras tecnologías.

### **5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del módulo cumplen con lo establecido en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre.

Para poder impartir este módulo con garantías se tendría que disponer, como mínimo, de los siguientes recursos informáticos en el aula y/o en el aula virtual:

- Un ordenador para cada alumno.
- Un ordenador para el profesor.
- Conexión a Internet desde todos los puestos.
- Proyector y pantalla.
- Software de diversos tipos: simulación y de virtualización, servidores Web, servidores de aplicaciones, servidores de BBDD, etc..
- Apuntes con los contenidos teóricos y prácticos.
- Ayuda incluida en los programas utilizados.
- Libros de consulta.
- Apuntes y vídeos en Internet.

### **5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)**

En mayo del 2015, es otorgada al centro la certificación TIC en su nivel 3 y 2 años más tarde, en su nivel 4. Dicha distinción confiere al centro de una serie de capacidades en lo referente a la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación, de metodologías activas, y una serie de recursos materiales y humanos que hacen efectiva la integración de las TIC en todos los niveles de concreción curricular.

Debido a la propia naturaleza de las enseñanzas de los Ciclos Formativos de Informática, esta integración es directa, puesto que estas enseñanzas emplean las TIC en absolutamente todas las materias/módulos.

### **5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES**

Bases de datos sienta las bases de conocimiento efectivas para el módulo de segundo “Administración de sistemas gestores de bases de datos”.

## **6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Los instrumentos empleados para realizar la evaluación son:

- La observación directa del alumno en el aula.
- El análisis de las actividades realizadas por el alumno tanto en clase como fuera de ella.
- La realización y análisis de pruebas teórico-prácticas/examen.

Las faltas de asistencias justificadas o no justificadas del alumno no darán derecho a la repetición o recuperación de las actividades programadas para esa jornada.

### **Actividades/prácticas**

Las actividades podrán ser guiadas o no guiadas y deberán entregarse de forma individual en la fecha indicada. La realización de las actividades es obligatoria, y por tanto serán necesarias para poder superar y aprobar el módulo. No se admitirán en ningún caso para su calificación en el caso de que esta fecha se sobrepase. Para completar las actividades, los alumnos deberán exponer en ciertas ocasiones los resultados de sus trabajos oralmente ante la clase o ante el profesor.

Para la calificación de las actividades se tendrá en cuenta:

- El grado de autoría de esta.
- El interés y esfuerzo demostrados por el alumno.
- La corrección.
- La buena presentación.
- La asimilación de los contenidos y procedimientos trabajados.
- El tiempo empleado en su ejecución.

La evaluación de estas actividades se realizará tanto por observación directa como a través de los documentos escritos o en formato electrónico aportados por el alumno. El profesor puede requerir al alumno de ciertas explicaciones acerca de las actividades realizadas. Durante el curso, sólo se realizará una única evaluación de cada actividad.

### **Pruebas individuales**

Las pruebas individuales podrán ser de 4 tipos:

- Escritas.
- Orales.
- Con el ordenador.
- Proyecto integrador.

Las pruebas escritas podrán tener 2 partes: una teórica y una práctica. La primera podrá ser de tipo test, de preguntas cortas o de preguntas a desarrollar, y podrá cerrar el acceso a la parte práctica (será necesario obtener como mínimo un 5). La parte práctica también requerirá de un 5 como mínimo para ser considerada superada. Para cada evaluación se realizará al menos 1 prueba individual.

Las pruebas orales se realizarán cuando el profesor lo considere oportuno, y tendrán una duración variable en función de la materia (entre 15" y 30") y se podrá preguntar al alumno cualquier contenido teórico o práctico del módulo.

### **Tipo de evaluación**

Según la normativa vigente, que especifica: *“La evaluación en la Formación Profesional Específica se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, teniendo, por ello, un carácter continuo. Con este fin, la programación de cada módulo profesional deberá considerar que las actividades de enseñanza-aprendizaje lo sean también de evaluación”*.

Por ello la **evaluación será continua**, por lo que se observará y evaluará todo el proceso educativo, lo que permitirá guiar al alumno en dicho proceso, detectar errores en la adquisición de habilidades y destrezas, y recuperar aquellos aspectos en los que se detecten deficiencias, de tal manera que se alcancen los objetivos previstos. El profesor propondrá ejercicios suplementarios de ampliación, recuperación y/o mejora.

La evaluación del módulo se establece en **tres evaluaciones**, sujetas al calendario oficial dictaminado por la Junta de Castilla y León. Por tanto, se calificará a los alumnos en sesiones de evaluación en las fechas fijadas por la jefatura de estudios del centro.

La evaluación conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumnado. De conformidad con el artículo 51.1 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, la calificación de este módulo profesional será numérica entre uno y diez, sin decimales, considerándose como superado cuando se obtenga una nota igual o superior a cinco puntos.

### **Sistema de evaluación**

#### **Evaluación inicial**

Al comienzo del curso se deben determinar las actitudes y conocimientos de los alumnos frente a la materia a tratar.

El **objetivo** de esta evaluación es determinar los conocimientos previos del alumno, así como aquellos casos que hayan de ser objeto de atención especial. También se tratará de recoger los intereses de los alumnos que puedan ayudar en las tareas de motivación y planteamiento de situaciones de aprendizaje.

Será importante en las primeras fases del curso identificar a los distintos alumnos, conociendo su actitud o rol en el grupo y el interés hacia el módulo, para así poder corregir en caso de necesidad su ubicación en el aula y poder matizar la distribución en grupos.

#### **Evaluación procesual o formativa**

El carácter procedimental de los módulos que componen los Ciclos Formativos permitirá al profesor una observación continua del trabajo de los alumnos que sirva de base a posibles adaptaciones, además de poder dirigir dicho trabajo y evaluarlo.

La aplicación del proceso de evaluación continua al alumno requiere su **asistencia regular** a las clases y actividades programadas para el módulo.

Los alumnos deberán **realizar las actividades propuestas**, siendo necesaria la entrega de las actividades propuestas en los plazos marcados, según el porcentaje indicado en los criterios de calificación, para poder optar a superar satisfactoriamente el módulo.

Otro componente de la evaluación serán **pruebas individuales teórico/prácticas**, que recogerán los distintos contenidos impartidos.

Se realizará, como mínimo, una prueba teórica y/o práctica por trimestre que aportará su parte de calificación a las sesiones de evaluación programadas.

Todas las notas registradas servirán de base para la nota de final del módulo considerada la evaluación ordinaria del módulo, en la proporción indicada en los criterios de evaluación.

#### **Evaluación de alumnado con necesidades educativas especiales**

Teniendo en cuenta que esta etapa no es obligatoria, las adaptaciones curriculares **deben ser no significativas**, es decir **no se puede variar ni los contenidos ni los resultados de aprendizaje**.

Por lo tanto, las únicas medidas que se pueden someter a cambios son: **la metodología, atención más personalizada** dentro de las posibilidades que nos ofrece el desarrollo de la clase, **cambios en los tiempos de realización de las actividades**, dar más tiempo en la realización

de los diferentes exámenes. Se intentará adaptar los recursos de que disponemos a las características del alumno. Asignándole un equipo siempre que se pueda.

Se tratará de proponer alternativas de aprendizaje a aquellos alumnos que lo necesiten debido a su formación inicial, los progresos que realiza, el esfuerzo que aplica en el aprendizaje, su situación personal (familia, trabajo, etc.). A estos alumnos se les propondrán actividades complementarias que les ayuden y faciliten a conseguir el aprendizaje propuesto y una atención más personalizada.

Si existen en el grupo **alumnos con necesidades educativas especiales**, y de acuerdo con los informes de evaluación psicopedagógica, los elementos evaluados seguirán siendo los mismos. Sin embargo y dependiendo del tipo de necesidades, las pruebas escritas podrán hacerse de otro tipo adaptándose a su situación particular. Así mismo las actividades propuestas se podrán realizar en el ordenador mediante las herramientas necesarias si ello facilita su resolución por parte del alumno con necesidades especiales. La duración de las pruebas podrá ser modificada para este tipo de alumnado siempre que sea necesario. Se intentará adaptar los recursos de que disponemos a las características del alumno. Asignándole un equipo siempre que se pueda.

En caso de que uno o más alumnos necesiten de una atención mucho más especializada debido a problemas especiales (impedimentos físicos, discapacidad psíquica) se pedirá consejo a la inspección y a los profesionales que traten al alumno, en estrecha colaboración con el Departamento de Orientación, intentando lograr su integración en el aula de la mejor manera posible.

En el aula se tendrá en cuenta la:

- *Distribución de espacios: situar topográficamente en el aula a los alumnos/as que lo necesiten, en aquellas zonas en las que el profesor pueda, por la situación de esta, prestar un mayor nivel de atención y/o apoyo a lo largo del desarrollo del módulo. Debe entenderse como flexible a lo largo de todo el curso.*
- *Distribución de tiempos: flexibilización en momentos puntuales (controles escritos, localización de averías, trabajos con el ordenador, etc.)*
- *Distribución de material: entrega de instrumentación, herramientas, materia, etc. que, cumpliendo con lo especificado en cuanto a uso, tenga por sus características un mayor grado de facilidad en el manejo, mantenimiento y utilización de estos.*

### **Evaluación final**

Serán evaluados todos los alumnos que no hayan aprobado el módulo a través de la *evaluación procesual o formativa*.

Se examinarán de **todos los contenidos del módulo**, a no ser que solo tenga una evaluación suspensa, en cuyo caso se podrá examinar solo de los contenidos de esa evaluación.

A la hora de determinar el aprobado (5) en el módulo, se tendrán en cuenta los **mínimos exigibles** que figuren en la programación.

Para esta **evaluación final** se tendrán en cuenta los resultados de una o varias **pruebas teórico-prácticas** que recogerán los diversos contenidos impartidos. Estas pruebas se calificarán sobre 10 puntos cada una de ellas. En estas pruebas habrá cuestiones teóricas y/o prácticas, que podrán ser ejercicios y/o cuestiones escritas y/o prácticas y/o trabajos a realizar con el ordenador. El alumno se considerará suspenso si no alcanza el mínimo de 5 sobre 10 sin tener en cuenta redondeos, en cada una de las pruebas realizadas.

**Requisito indispensable** haber entregado todas las practicas realizadas a lo largo del curso y tenerlas superadas.

### **Evaluación extraordinaria**

Los alumnos que no hayan superado la evaluación final tendrán derecho a una prueba extraordinaria, correspondiente a la 2ª convocatoria de su matrícula, que abarcará todos los contenidos estudiados a lo largo del curso.

A la hora de determinar el aprobado (5) en el módulo, se tendrán en cuenta los mínimos exigibles que figuren en la programación.

Para esta evaluación extraordinaria se tendrán en cuenta los resultados de una o varias pruebas teórico-prácticas que recogerán los diversos contenidos impartidos. Estas pruebas se calificarán sobre 10 puntos cada una de ellas. En estas pruebas habrá cuestiones teóricas y/o prácticas, que podrán ser ejercicios y/o cuestiones escritas y/o prácticas y/o trabajos a realizar con el ordenador. El alumno se considerará suspenso si no alcanza el mínimo de 5 sobre 10 sin tener en cuenta redondeos, en cada una de las pruebas realizadas.

## ***7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN***

Los criterios de calificación permiten al docente marcar un plan para valorar el proceso educativo del alumnado.

En cada evaluación el alumno realizará al menos una prueba teórico-práctica/examen, cuya nota media, supondrán un **70% de la nota total**.

Se podrá solicitar la entrega de una serie de **prácticas o trabajos evaluables** que se irán realizando a lo largo o al final de cada evaluación con una ponderación de un 30% de la nota. Si por cualquier motivo o por consideración del profesor alguna evaluación no tiene prácticas o trabajos **evaluables el 30%** de este apartado sería sumado al porcentaje de las pruebas individuales, quedando dicho porcentaje en este caso en un 100%.

Para poder aprobar cada evaluación se deberá llegar a un 5 o superior, resultante de la media ponderada de todos los instrumentos de evaluación indicados anteriormente, teniendo en cuenta que es necesario obtener una nota igual o superior a 5 en el apartado de las pruebas teórico-prácticas/examen para poder hacer media, así como en el apartado de prácticas evaluables. En caso de realizar más de una prueba teórico-práctica/examen en alguna evaluación, es necesario que todas las pruebas tengan una nota igual o superior a 5.

El redondeo de la nota, al tener que estar expresada en números enteros, se realizará a partir del decimal 5 (incluido este), salvo respecto a la nota mínima para aprobar que será un 5 entero. Tampoco se redondeará el dígito 9 a 10 en las evaluaciones salvo en la final.

El alumno deberá entregar a tiempo los trabajos propuestos. En caso de no realizar la entrega en los tiempos indicados por el docente, la nota resultante será un 0.

Los exámenes podrán realizarse tanto en papel como en el ordenador, al igual que lo trabajos y el alumno será responsable de la presentación de ellos en los tiempos indicados.

La no presentación a una prueba teórico-práctica implica una calificación de 0 en ese examen. Se podrá realizar una prueba alternativa, siempre que el departamento de informática autorice su realización y siempre que sea una situación de carácter excepcional debidamente acreditada mediante documentación oficial y de carácter estrictamente legal, es decir justificantes médicos, certificados expedidos por organismos oficiales del Estado, Junta y/o Ayuntamiento, etc. que verifiquen la causa de la no presentación al examen. No se considerará cualquier otro tipo de justificación (de padres, empresas, etc.).

Durante la realización de las pruebas o exámenes únicamente se podrán utilizar los materiales y recursos que se indiquen, no pudiendo haber sobre la mesa o puesto de trabajo ningún objeto distinto a los estrictamente necesarios para la realización de las pruebas.

La nota final del módulo será la media aritmética de las notas de cada una de las evaluaciones, siempre y cuando cada una de las notas sea superior o igual a un 4. En caso de no llegar a un 4 en las evaluaciones, la nota final será de un 4 o menor.

#### **Observaciones:**

- Se podrá solicitar al alumnado, sin previo aviso, la defensa de cualquiera de los instrumentos de evaluación que haya presentado o esté realizando para demostrar su autoría y comprensión.
- La calificación final de cualquier instrumento evaluable estará pendiente de una defensa oral por parte del alumno cuando el profesor lo considere necesario. La defensa se realizará en presencia de al menos tres miembros del equipo docente, siendo uno el profesor implicado. Si el equipo docente, presente en la defensa, determina por mayoría simple que el instrumento evaluable no es de su autoría total o parcial, tendrá un 1 en la evaluación afectada en caso de ser trimestral, o un 0 si es de recuperación final.

### **8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA**

Según acuerdo del departamento, los alumnos que acumulen un 10% de faltas sin justificar, perderán el derecho a la evaluación continua.

Respecto al criterio a nivel de departamento sobre la pérdida del derecho a la evaluación continua de los alumnos y su tratamiento como caso “excepcional” se establece que:

En aquellos casos en los que las faltas reiteradas de asistencia sean debidas a causas laborales, y siempre que sea probada su condición mediante un documento oficial, se autorizará al alumno a un máximo de ausencias del 60% de las horas del módulo sin perder la evaluación continua, entendiendo que, si la asistencia fuese menor de esta, lo adecuado por parte del alumno sería su matriculación en la modalidad de “pruebas libres” o a distancia.

La pérdida de evaluación continua será comunicada por el profesor titular del módulo al tutor del grupo y también al alumno implicado.

### **9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN**

#### **9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS**

En caso de tener alguna evaluación pendiente, el alumno dispondrá de la primera evaluación ordinaria en junio y la segunda ordinaria o extraordinaria, en el plazo que se comunique desde Jefatura de Estudios.

En la convocatoria de junio, se deberán presentar todos aquellos alumnos que no tengan superadas alguna de las tres evaluaciones. El examen evaluará solo los contenidos de las evaluaciones suspensas, teniendo en cuenta que, si el alumno suspende 2 o más evaluaciones, el examen comprenderá los contenidos de todo el curso. Cada evaluación suspensa supondrá la evaluación de todo su contenido, no de forma parcial. Para poder superar la recuperación, el alumno deberá entregar todos los trabajos y actividades que el docente considere necesarios además de la realización del examen anteriormente citado.



Para la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá superar un examen con los contenidos de todo el curso completo.

En caso de que la recuperación sea parcial, es decir, de una evaluación, se calculará la nota final, realizando la media con todas las calificaciones previamente obtenidas.

Tal y como se indica en los criterios de calificación, si el docente detecta plagios o copias en los exámenes, el alumno suspenderá el módulo profesional.

## ***9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO***

Durante el mes de febrero (o, en su caso, el que Jefatura de Estudios marcase para ello), se realizará una prueba de recuperación para los alumnos que tengan pendiente el módulo de cursos anteriores.

La prueba podrá constar de varios tipos de ejercicios (preguntas tipo test, preguntas cortas y/o ejercicios prácticos a realizar sobre el papel o en el ordenador). El alumno deberá obtener una calificación igual o superior a cinco puntos para considerarse superado el módulo. Para recuperar el módulo con una calificación positiva, la puntuación obtenida en cada uno de los ejercicios prácticos de las pruebas individuales deberá ser superior al 30% del valor que se le asigne a cada uno de esos ejercicios en esa prueba individual.

En caso de no superar dicha prueba de recuperación el alumno dispondrá de una segunda convocatoria durante el mes de mayo (o, en su caso, el que Jefatura de Estudios haya marcado para superar dicha convocatoria).

## ***10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO***

Durante la impartición del módulo se buscará fomentar el espíritu emprendedor del alumno a través de las diferentes actividades que se llevarán a cabo; para ello, se tratará de fomentar su autonomía en la resolución de las diferentes prácticas que se propongan, y se propondrán debates que permitan intercambiar opiniones entre los alumnos.

## ***11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL***

En este apartado se desarrollarán los elementos transversales que se llevarán a cabo durante el curso escolar, de forma complementaria al resto de contenidos propios del módulo profesional. Se van a destacar los siguientes:

### **Igualdad**

- Para la creación de grupos de trabajo solo se tendrán en cuenta criterios académicos, en ningún momento se diferenciarán personas por su género, diversidad, etc.

### **Valores sociales**

- El ambiente de trabajo deberá responder a normas básicas de respeto entre personas. La opinión de cada integrante de la clase deberá ser escuchada, respetada y valorada. El trabajo en equipo es clave en el desarrollo profesional propuesto en esta programación didáctica y se realizará con un velo de respeto interpersonal.



---

## 12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

En base a la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre que regula la forma de realizar las evaluaciones de Formación Profesional se establece que el alumnado podrá, después de cada evaluación trimestral (1ª, 2ª y tercera evaluación en los supuestos que así está establecido), solicitar aclaraciones y/o presentar reclamaciones sobre los resultados de dicha evaluación.

Para ello, el departamento de Informática y Comunicaciones establece el siguiente procedimiento:

- a) Tras la comunicación de los resultados por parte del tutor del grupo el alumnado que no esté de acuerdo con la calificación obtenida deberá solicitar entrevista con el profesor de la materia o del módulo, y éste le atenderá en el primer periodo destinado a la atención a padres que conste en su horario personal (o en cualquier otro momento que puedan acordar entre ambas partes).
- b) En dicha reunión se le facilitará las aclaraciones que sean precisas sobre los resultados de la evaluación y se le informará sobre el procedimiento que se va a aplicar para recuperar los contenidos no superados en función de la información especificada en la programación de la materia o del módulo.
- c) Si el alumnado sigue en desacuerdo con las calificaciones obtenidas, podrá presentar la correspondiente reclamación al jefe del departamento de Informática y Comunicaciones, quien a su vez solicitará al profesor que presente su informe al respecto. Dicha reclamación se deberá efectuar al día siguiente de la reunión mantenida entre el profesor y el alumnado.
- d) Las reclamaciones se presentarán por escrito, utilizando el modelo de instancia que se podrá solicitar en Jefatura de Estudios.
- e) La reclamación que presente el alumnado deberá estar suficientemente argumentada y motivada, en caso contrario, no se admitirá a trámite. Los motivos de la reclamación deberán ser los establecidos en la respectiva orden de evaluación para las reclamaciones finales.
- f) Reunión de la Comisión encargada de resolver la reclamación. La Comisión estará formada por el jefe de departamento, el tutor del grupo y el profesor implicado. En caso de que la reclamación sea sobre una materia o módulo impartido por el jefe del departamento o por el tutor, se elegirá un tercer miembro nombrado por el jefe de departamento o por jefatura de estudios teniendo en cuenta preferentemente si imparte algún módulo análogo al de la reclamación durante el curso actual o si ha impartido dicho módulo en cursos anteriores.
- g) El profesor implicado explicará a la Comisión los motivos de la calificación. Se analizará la información obtenida y ratificará o rectificará la calificación obtenida por el alumnado. La Comisión podrá solicitar explicaciones adicionales al alumnado que reclama y al profesor de la materia o módulo objeto de reclamación.
- h) La Comisión dispondrá de un plazo de cinco días lectivos desde la recepción de la reclamación para resolverla y remitirla al alumnado implicado, no procediendo ninguna otra reclamación a instancias superiores.

Para las reclamaciones correspondientes a las evaluaciones finales (ordinaria y extraordinaria) se aplicará lo establecido en:

- El artículo 25 de la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de Formación Profesional Inicial (ciclos formativos de grado medio y superior) en la Comunidad de Castilla y León.

---

### 13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO

No se programa ninguna actividad complementaria o extraescolar fuera de las recogidas en la *Programación Didáctica de Departamento*.

### 14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE

**El profesor procurará fomentar la innovación por parte de los alumnos,**

- El profesor recomendará la lectura de artículos de periódicos, revistas o documentos en Internet sobre asuntos de interés o noticias de actualidad relacionados con el módulo. Posteriormente, se comentarán en grupo.

**Capacidad de expresarse correctamente**

- El profesor corregirá las expresiones incorrectas que los alumnos utilicen en el aula.
- En las pruebas escritas el profesor señalará a los alumnos las faltas de ortografía, de significado o de sintaxis cometidas.

### 15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la realización de una perfecta evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje es imprescindible evaluar la propia programación, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Grado de cumplimiento en la impartición de los contenidos.
- Porcentaje (real) de los alumnos que superan el módulo.
- Evaluación subjetiva, por parte del profesor, de los materiales y recursos didácticos.

En Ávila, a 10 de octubre de 2024

Fdo. Ana González Blázquez