

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**Departamento:** *Informática*

**Ciclo Formativo:** *Desarrollo de aplicaciones Web*

**Curso:** *1º*

**Módulo:** Bases de datos

**Profesor/es:** *Javier Martín González*

**Año académico:** *2024-2025*

## Índice

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO .....	4
2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO.....	4
3.- OBJETIVOS.....	5
3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO .....	5
3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	6
4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL .....	8
5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	11
5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE .....	11
5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	11
5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	12
5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).....	12
5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES.....	12
6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	12
7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	13
8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	15
9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	15
9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS .....	15
9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO .....	16
10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO .....	16
11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL	16
12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES ..	17
13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO .....	18

---

<b>14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....</b>	<b>18</b>
<b>15.- PLAN DE FORMACIÓN DEL CENTRO .....</b>	<b>18</b>
<b>16.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>18</b>

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

Legislación consultada para la elaboración de este documento:

- **DECRETO 43/2011**, de 14 de julio (BOCyL de 20 de julio), por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en la Comunidad de Castilla y León.
- El hecho de que en el presente curso se haya comenzado a implantar la nueva ley educativa de ordenación de FP (**Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional) regulada por el **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, condiciona que al no existir ninguna normativa autonómica que transponga la legislación nacional, el currículo vigente será el recogido en el **Real Decreto 405/2023**, de 29 de mayo, por el que se actualiza el título de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas (*sustituyendo al Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo*).
- Aunque existe legislación nacional que ha modificado este RD mencionado, no se ha propuesto ninguna modificación curricular para el módulo de aplicación de esta programación. Las modificaciones se recogen en el **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Este módulo se encuadra en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al Título de Desarrollo de Aplicaciones Web de la familia profesional de Informática y Comunicaciones. La duración del módulo es de 170 horas lectivas y se desarrolla a lo largo de los tres trimestres del curso, impartándose a razón de 5 horas semanales, según se indica en el proyecto de orden publicado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, por el que se concretan aspectos específicos del currículo del ciclo formativo de grado superior en desarrollo de aplicaciones web.

La unidad de competencia asociada al módulo es la siguiente:

- UC0226\_3: Programar bases de datos relacionales.

## 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:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.

p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

### 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 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas. La Comunidad Autónoma de Castilla y León establece los mismos objetivos en su Decreto 43/2011, de 14 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en la Comunidad de Castilla y León.

Los **objetivos generales** del ciclo formativo relacionados con este módulo son los e, f, h, o, r, s, t, u, v, z:

e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.

f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.

o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.

t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

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

Según el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas. Según este RD, los objetivos de los módulos profesionales vienen expresados como resultados de aprendizaje y que a su vez se relacionan con los criterios de evaluación. En el caso del módulo “Bases de Datos” son los siguientes:

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

Criterios de evaluación:

- a. Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
- 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 evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
- e. Se ha reconocido 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.
- g. Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- h. Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.
- i. Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.
- j. Se han reconocido los conceptos de Big Data y de la inteligencia de negocios.

**RA2:** Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.
- b. Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.
- c. Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
- d. Se han definido los campos clave en las tablas.
- e. Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
- f. Se han creado vistas.
- g. Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.
- h. Se han utilizado asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.

---

**RA3:** Consulta la información almacenada en una base de datos empleando 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 sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- d. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- e. Se han realizado consultas resumen.
- f. Se han realizado consultas con subconsultas.
- g. Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones.
- h. Se han aplicado criterios de optimización de consultas.

**RA4:** Modifica la información almacenada en la base de datos 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 diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
- e. Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- f. Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- g. Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- h. Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

**RA5:** Desarrolla procedimientos almacenados, evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.
- b. Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.
- c. Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.
- d. Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
- e. Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.
- f. Se han definido funciones de usuario.
- g. Se han utilizado estructuras de control de flujo.
- h. Se han definido disparadores.
- i. Se han utilizado cursores.
- j. Se han utilizado excepciones.

**RA6:** Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

---

Criterios de evaluación:

- a. Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- b. Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- c. Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- d. Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- e. Se han identificado los campos clave.
- f. Se han aplicado reglas de integridad.
- g. Se han aplicado reglas de normalización.
- h. Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

**RA7:** Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Criterios de evaluación:

- a. Se han caracterizado las bases de datos no relacionales.
- b. Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales.
- c. Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos.
- d. Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales.
- e. Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.

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

La duración del módulo es de 170 horas lectivas y se desarrolla a lo largo de los tres trimestres del primer curso, impartándose a razón de 5 horas semanales, según se indica en el proyecto de orden publicado por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, por el que se concretan aspectos específicos del currículo del ciclo formativo de grado superior en desarrollo de aplicaciones web.

Los contenidos se subdividen en tres grandes bloques, que coinciden, aproximadamente con las tres evaluaciones que componen el curso, los cuales se han distribuido en 8 unidades.

Los contenidos pueden sufrir modificaciones en función de las circunstancias y peculiaridades que se presenten durante el desarrollo del curso. La temporalización y secuenciación puede ser cambiada según las circunstancias que se produzcan en el desarrollo del curso y del grado de cumplimiento de objetivos alcanzados por el alumnado.

La secuenciación de las unidades de trabajo sería la siguiente:

- **Primera evaluación:**
  - Bloque de contenidos: 1. Concepto y diseño de base de datos.
    - U.T.1 Almacenamiento de la 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.



- Bases de datos centralizadas y bases de datos distribuidas.
- Legislación sobre protección de datos.
- Big Data: introducción, análisis de datos, inteligencia de negocios.

Tiempo estimado: 12 sesiones.

▪ U.T. 2 Diseño conceptual: interpretación del modelo E/R.

- Entidades y relaciones. Cardinalidad.
- Debilidad.
- El modelo E/R ampliado. Generalización y especialización.
- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- Restricciones semánticas del modelo relacional.
- Normalización de modelos relacionales.

Tiempo estimado: 22 sesiones.

▪ U.T. 3 Diseño lógico: el modelo relacional.

- Entidades y relaciones. Cardinalidad.
- Debilidad.
- El modelo E/R ampliado.
- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- Normalización de modelos relacionales.

Tiempo estimado: 22 sesiones.

○ Bloque de contenidos: 2. Concepto y diseño de base de datos.

▪ U.T. 4 Diseño físico: creación de bases de datos.

- Modelo de datos.
- Terminología del modelo relacional.
- Tipos de datos.
- Claves primarias.
- Índices. Características.
- El valor NULL.
- Claves ajenas.
- Vistas.
- Usuarios. Privilegios.
- Lenguaje de descripción de datos (DDL).
- Lenguaje de control de datos (DCL).

Tiempo estimado: 17 sesiones.

• **Segunda evaluación:**

▪ U.T. 5 Realización de consultas

- La sentencia SELECT.
- Selección y ordenación de registros.
- Operadores. Operadores de comparación. Operadores lógicos.

- Consultas de resumen.
- Agrupamiento de registros.
- Composiciones internas.
- Composiciones externas.
- Subconsultas.
- Combinación de múltiples selecciones.
- Optimización de consultas.

Tiempo estimado: 32 sesiones.

▪ U.T. 6 Tratamiento de datos.

- Inserción de registros.
- Borrado de registros. Modificación de registros.
- Borrados y modificaciones e integridad referencial. Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.
- Transacciones.
- Políticas de bloqueo.

Tiempo estimado: 22 sesiones.

• **Tercera evaluación:**

▪ U.T. 7 Programación de bases de datos.

- Introducción. Lenguaje de programación.
- Variables del sistema y variables de usuario.
- Funciones.
- Estructuras de control de flujo.
- Procedimientos almacenados. Funciones de usuario.
- Subrutinas.
- Eventos y disparadores.
- Excepciones.
- Cursores.

Tiempo estimado: 22 sesiones.

○ Bloque de contenidos: 3. Concepto y diseño de base de datos.

▪ U.T. 8 uso de bases de datos no relacionales.

- Características de las bases de datos no relacionales.
- Tipos de bases de datos no relacionales.
- Elementos de las bases de datos no relacionales.
- Sistemas gestores de bases de datos no relacionales.
- Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada.

Tiempo estimado: 11 sesiones.

Hemos de tener siempre en cuenta que la programación tiene una naturaleza dinámica por lo que se irá adaptando a la evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado del módulo.

## 5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

### 5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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 este módulo.
- 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.

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 alumnado pueda acceder en cualquier momento a la información que se comparta, incluidos los ejercicios corregidos en el aula.

### 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**

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.
- 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, no siendo preciso especificar metodologías o estrategias concretas de integración curricular de las TIC en este módulo en concreto.

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

La realización de actividades interdisciplinarias está referenciada en los documentos programáticos del centro: Proyecto Educativo de Centro, Programación General Anual, etc. y su ejecución dependerá de la organización y coordinación entre los componentes del propio departamento o entre departamentos varios. En cualquier caso, se establece que a lo largo de del curso se podrán realizar actividades interdisciplinarias, que, en tal caso, deberán reflejarse en la programación de aula y en la memoria final del curso.

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

Los instrumentos empleados para realizar la evaluación podrán ser:

- La observación directa del alumnado en el aula.
- El análisis de las actividades realizadas por el alumnado 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 obligatorias

Las actividades podrán ser guiadas o no guiadas y deberán entregarse de forma individual en la fecha indicada. Siempre que existan, la realización de las actividades/prácticas catalogadas como "obligatorias" serán necesarias para poder superar y aprobar el módulo. No se admitirán en ningún caso para su calificación si se entregan en una fecha posterior a la fecha indicada. Para completar las actividades, el alumnado deberá exponer y defender en ciertas ocasiones, siempre que el profesor lo solicite, el trabajo realizado oralmente ante la clase o ante el profesor.

Para la calificación de las actividades/prácticas obligatorias se tendrá en cuenta:

- El grado de autoría.
- El interés y esfuerzo demostrados por el alumnado.
- 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 alumnado. Como se ha indicado anteriormente, el profesor podrá requerir para evaluar al alumnado que defienda oralmente el trabajo realizado. 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, en caso de existir, podrá ser de tipo test, de preguntas cortas o de preguntas a desarrollar, y podrá cerrar el acceso a la parte práctica, es decir sería necesario en estos casos obtener como mínimo un 5. La parte práctica siempre requerirá de un 5 como mínimo para ser considerada superada. Para cada evaluación se realizará al menos 1 prueba individual.

En ningún caso se tendrá la obligación de indicar la fecha de una prueba individual con antelación. Tendrán una duración variable en función de la materia y se podrá preguntar al alumnado cualquier contenido teórico o práctico del módulo que se haya trabajado con anterioridad. El profesor podrá requerir para evaluar al alumnado que defienda oralmente la prueba entregada sin tener la obligación de indicar la fecha de dicha defensa oral.

## **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 **una o varias pruebas teórico-prácticas/examen**, cuya nota media, supondrá un **70% de la nota total**. Para superar la evaluación con una calificación positiva, la puntuación obtenida en cada uno de los apartados prácticos de las pruebas

---

individuales deberá ser superior al 30% del valor que se le asigne a cada uno de esos apartados prácticos en esa prueba individual.

Se podrá solicitar la entrega de una serie de **ejercicios/prácticas obligatorias evaluables** que se irán realizando a lo largo o al final de cada evaluación con una ponderación de un **20%** de la nota. Si por cualquier motivo o por consideración del profesor alguna evaluación no tiene ejercicios/prácticas obligatorias evaluables el 20% de este apartado sería sumado al porcentaje de las pruebas individuales, quedando dicho porcentaje en este caso en un **90%**.

Además, también se tendrá en cuenta **la implicación del alumnado en clase** con una ponderación de un **10%**. Para este apartado se valorará que el alumnado resuelva en clase los ejercicios propuestos con antelación. El alumnado que deberá resolver cada ejercicio será elegido de forma aleatoria de tal forma que en ningún caso sabrán previamente quién tiene que corregir cada ejercicio en clase obligándoles a trabajar de forma diaria.

El redondeo de la nota, al tener que estar expresada en números enteros, se realizará a partir del decimal 6 (incluido este), salvo la nota mínima para aprobar que será un 5 entero.

El alumnado 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 los trabajos y el alumnado 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 profesor y el departamento de informática autoricen 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 calificación de cada prueba teórico-práctica/examen, práctica o trabajo evaluable dependerá de la defensa oral por parte del alumnado en aquellas situaciones que el profesor lo considere necesario.

La nota final del módulo será la media aritmética de las notas de cada una de las evaluaciones siempre y cuando el alumno las haya superado, es decir, siempre y cuando haya obtenido al menos una calificación de 5 sobre 10 en las tres evaluaciones trimestrales.

Respecto a las **defensas orales**, se quiere recalcar que siempre se podrán solicitar a cualquier alumno en caso de tener “sospechas razonables” de que ha copiado parcial o totalmente cualquier instrumento de evaluación (pruebas escritas, trabajos, proyectos, etc.):

- 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.

Otras observaciones:

- Si a un alumno se le sorprende “copiando” en alguna de las pruebas deberá presentarse irremediamente a la prueba final con toda la materia del curso completa y deberá aprobarla para poder superar el módulo.
- Todas las prácticas o trabajos, individuales o en grupo que hayan sido copiados en parte o en su totalidad, serán calificadas con 0 puntos.
- Si el alumnado tiene una actitud deplorable del tipo insultar, ridiculizar, pegar, faltar al respecto tanto a sus compañeros como al profesor, a los materiales del aula o del instituto deberá presentarse irremediamente a la prueba final con toda la materia del curso completa y aprobarla para poder superar el módulo.

## **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.

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua anulará las posibles pruebas realizadas por el alumno hasta ese momento.

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

Según acuerdo de departamento se consideran faltas justificadas:

- La asistencia a consulta médica propia o de acompañamiento de familiar hasta 2º grado y/o enfermedad leve propia con prescripción de reposo.
- La asistencia a exámenes oficiales (UNED, escuela de idiomas, carné de conducir, etc.)
- La hospitalización o enfermedad grave propia o de un familiar hasta 2º grado.
- La asistencia a funerales de familiares hasta 2º grado.
- El cumplimiento de un deber inexcusable (ejemplo, asistencia a un juicio).
- La ausencia por causa de fuerza mayor, por ejemplo, por climatología adversa.
- Otras ausencias que estén debidamente documentadas y considere el tutor o tutora que se deben justificar.

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

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

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

A estas convocatorias se deberán presentar todos aquellos alumnos que no tengan superadas alguna de las tres evaluaciones. Dentro de estas convocatorias, el examen estará formado por distintos bloques que evaluarán de forma independiente los contenidos de cada evaluación suspensa de tal forma que obtendrá una calificación independiente (de 0 a 10) por cada bloque, es decir por cada evaluación suspensa, debiendo el alumno superar de forma independiente, con una calificación superior o igual a 5 sobre 10, cada uno de los bloques que corresponden a cada evaluación suspensa.

La nota final será calculada a partir de la media ponderada de las tres evaluaciones del curso, hayan sido superadas a partir de las evaluaciones trimestrales o de una evaluación final, ordinaria



o extraordinaria; siendo obligatorio en todo caso, para poder superar el módulo, haber superado las tres evaluaciones trimestrales; en caso contrario la calificación máxima que podrá obtener el alumno será de un cuatro.

## ***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 sobre diez 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 el alumnado.

## ***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
  - o En caso de que se realicen actividades grupales, para la creación de dichos grupos de trabajo solo se tendrán en cuenta criterios académicos, en ningún momento se diferenciarán personas por su género, diversidad, etc.
- Valores sociales
  - o 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 podrá recomendar 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 podrán comentar en grupo.
- El profesor corregirá las expresiones incorrectas que el alumnado utilice en el aula.
- En las pruebas escritas el profesor señalará al alumnado las faltas de ortografía, de significado o de sintaxis cometidas.

### **15.- PLAN DE FORMACIÓN DEL CENTRO**

El Centro educativo tiene su propio Plan de Formación. Este plan de formación se gestiona a través de seminarios o grupos de trabajo específicos. Los profesores del Departamento que deseen participar en el mismo se comunicarán con el docente coordinador el plan. El plan de formación de centro del curso 2024-25 es el siguiente:

- Itinerario 1: Integración didáctica de las TIC: adquisición de la competencia digital.
  1. Gestión y evaluación con Additio II (seminario 2024-25).
  2. Mantenimiento e infraestructuras informáticas I (seminario 2024-25).
  3. Renovamos la biblioteca: dinamización, fiction extress y abyes web (grupo de trabajo I 2024-25)
- Itinerario 2. Formación para una educación en valores. Objetivos de la agenda 2030 ODS
  1. Centro educativo sostenible (curso 2024-25)

### **16.- 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 16 de octubre de 2024

Fdo. Javier Martín González