

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Departamento: *Informática y Comunicaciones*

Ciclo Formativo: *Desarrollo de aplicaciones WEB*

Curso: *1º*

Módulo: Entornos de Desarrollo

Profesor: *Ana González Blázquez*

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

14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....	15
15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	15

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO

El módulo de “Entornos de Desarrollo” impartido en el ciclo de Desarrollo de aplicaciones WEB no tiene unidades de competencia asociadas.

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

La formación del módulo de “Entornos de Desarrollo” contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales d), f), h), i) y j) del título.

- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
- i) Integrar componentes multimedia en el interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.

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 formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), h), i) y j) del ciclo formativo:

- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
- 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.
- g) Utilizar 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.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web
- j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

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

Los resultados de aprendizaje específicos para el módulo profesional de “Entornos de Desarrollo” indicados 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, son los siguientes, que a su vez se relacionan con los criterios de evaluación:

1. Reconocer los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático: memoria, procesador y periféricos, entre otros.
- b) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática
- c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, código objeto y código ejecutable.
- d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.
- e) Se han clasificado los lenguajes de programación.
- f) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en programación.

2. Evaluar entornos integrados de desarrollo, analizando, sus características para editar código fuente y generar ejecutables.

Criterios de evaluación:

- a) Se han instalado entornos de desarrollo, propietarios y libres.
- b) Se han añadido y eliminado módulos en el entorno de desarrollo.
- c) Se ha personalizado y automatizado el entorno de desarrollo.
- d) Se ha configurado el sistema de actualización del entorno de desarrollo.
- e) Se han generado ejecutables a partir de código fuente de diferentes lenguajes en un mismo entorno de desarrollo.
- f) Se han generado ejecutables a partir de un mismo código fuente con varios entornos de desarrollo.
- g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.

3. Verificar el funcionamiento de programas, diseñando y realizando pruebas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de pruebas.
- b) Se han definido casos de prueba.
- c) Se han identificado las herramientas de depuración y prueba de aplicaciones ofrecidas por el entorno de desarrollo.
- d) Se han utilizado herramientas de depuración para definir puntos de ruptura y seguimiento.
- e) Se han utilizado las herramientas de depuración para examinar y modificar el comportamiento de un programa en tiempo de ejecución.
- f) Se han efectuado pruebas unitarias de clases y funciones.
- g) Se han implementado pruebas automáticas.
- h) Se han documentado las incidencias detectadas.

4. Optimizar código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.
- b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.
- c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código
- d) Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.
- e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.
- f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.
- g) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases.

5. Generar diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.
- b) Se ha instalado el módulo del entorno integrado de desarrollo que permite la utilización de diagramas de clases.
- c) Se han identificado las herramientas para la elaboración de diagramas de clases.
- d) Se ha interpretado el significado de diagramas de clases.
- e) Se han trazado diagramas de clases a partir de las especificaciones de las mismas.
- f) Se ha generado código a partir de un diagrama de clases.
- g) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa.

6. Generar diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando las herramientas disponibles en el entorno.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de diagramas de comportamiento.
- b) Se ha reconocido el significado de los diagramas de casos de uso.
- c) Se han interpretado diagramas de interacción.
- d) Se han elaborado diagramas de interacción sencillos.
- e) Se ha interpretado el significado de diagramas de actividades.
- f) Se han elaborado diagramas de actividades sencillos.
- g) Se han interpretado diagramas de estados.
- h) Se han planteado diagramas de estados sencillos

4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Según se establece en el 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, el módulo profesional “Entornos de desarrollo” debe tener un total de 50 horas, repartidas en 2 horas semanales, durante los tres trimestres del primer curso.

La secuenciación de las unidades de trabajo sería la siguiente:

- **Primera evaluación:**
 - U.T.1 Introducción al desarrollo de software
 - Bloque de contenidos: 1. Desarrollo de software
 - Concepto de programa informático.

- Código fuente, código objeto y código ejecutable; tecnologías de virtualización.
 - Tipos de lenguajes de programación. Paradigmas.
 - Características de los lenguajes más difundidos.
 - Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras.
 - Proceso de obtención de código ejecutable a partir del código fuente; herramientas implicadas.
 - Metodologías ágiles. Técnicas. Características.
 - Tiempo estimado: 4 horas
- U.T. 2 Entornos de desarrollo. IDEs. Depuración.
 - Bloque de contenidos: 2. Instalación y uso de entornos de desarrollo.
 - Funciones de un entorno de desarrollo.
 - Instalación de un entorno de desarrollo.
 - Uso básico de un entorno de desarrollo.
 - Personalización del entorno de desarrollo: temas, estilos de codificación, módulos y extensiones, entre otras.
 - Edición de programas.
 - Generación de ejecutables en distintos entornos.
 - Herramientas y automatización.
 - Tiempo estimado: 6 horas
- U.T. 3 Documentación y control de versiones.
 - Bloque de contenidos: 4. Optimización y documentación
 - Bloque de contenidos: 5. Herramientas de control de versiones. Uso integrado en el entorno de desarrollo.
 - Control de versiones. Estructura de las herramientas de control de versiones.
 - Repositorios remotos.
 - Documentación. Uso de comentarios. Alternativas.
 - Integración continua. Herramientas.
 - Tiempo estimado: 6 horas.
- **Segunda evaluación:**
 - U.T. 4 Optimización y refactorización.
 - Bloque de contenidos: 4. Optimización y documentación
 - Refactorización. Concepto. Limitaciones. Patrones de refactorización más usuales. Refactorización y pruebas. Herramientas de ayuda a la refactorización.
 - Herramientas de refactorización, control de versiones y de generación de documentación del entorno de desarrollo.
 - Tiempo estimado: 6 horas.
 - U.T. 5 Pruebas.
 - Bloque de contenidos: 3. Diseño y realización de pruebas.
 - Planificación de Pruebas.
 - Tipos de pruebas: funcionales, estructurales y regresión, entre otras.
 - Procedimientos y casos de prueba.
 - Pruebas de código: cubrimiento, valores límite, clases de equivalencia, entre otras.
 - Pruebas unitarias; herramientas de automatización.
 - Documentación de las incidencias.

- Dobles de prueba. Tipos. Características.
 - Tiempo estimado: 12 horas.
- **Tercera evaluación:**
 - U.T. 6 Diagramas de clases.
 - Bloque de contenidos: 6. Elaboración de diagramas de clases.
 - Clases. Atributos, métodos y visibilidad.
 - Objetos. Instanciación.
 - Relaciones. Asociación, navegabilidad y multiplicidad. Herencia, composición, agregación. Realización y dependencia.
 - Notación de los diagramas de clases.
 - Herramientas.
 - Generación de código a partir del diagrama de clases. Ingeniería inversa.
 - Tiempo estimado: 8 horas
 - U.T. 7 Diagramas de comportamiento.
 - Bloque de contenidos: 7. Elaboración de diagramas de comportamiento.
 - Tipos. Campo de aplicación.
 - Diagramas de casos de uso. Actores, escenario, relación de comunicación.
 - Diagrama de secuencia. Línea de vida de un objeto, activación, envío de mensajes.
 - Diagrama de comunicación. Objetos, mensajes.
 - Diagrama de actividad.
 - Diagrama de estados.
 - Tiempo estimado: 8 horas.

5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Este módulo profesional junto con el módulo profesional “Programación” contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollador de aplicaciones informáticas.

Es imprescindible que exista coordinación para el desarrollo de los contenidos de ambos módulos y no sólo en lo referente a conceptos sino también en las demostraciones y resolución de supuestos prácticos pudiéndose plantear al alumnado actividades ligadas a ambos módulos profesionales.

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

- Exposición de conceptos.
- Demostración práctica de la aplicación de estos por parte del profesorado.

El alumno deberá después investigar, documentarse y ampliar conocimientos por sí mismo de forma que sea capaz de:

- Resolver supuestos prácticos cumpliendo con las especificaciones establecidas. Esta resolución incluirá la búsqueda e interpretación de información técnica y en su caso la documentación del proceso llevado a cabo.

Los problemas se irán planteando sucesivamente más complejos con el fin de ir utilizando todas las herramientas que se van introduciendo. Una vez que se han desarrollado los pasos propuestos anteriormente, se analizarán conjuntamente las distintas soluciones obtenidas por los grupos de alumnos, con el fin de decidir las más adecuadas atendiendo, fundamentalmente, a criterios de eficiencia y eficacia, documentación etc.

Una vez finalizado el estudio de un bloque de contenidos se realizará una prueba individual escrita y/o en máquina para afianzar los nuevos conceptos adquiridos y reforzar los anteriores. Servirá también para que el alumno se autoevalúe en el proceso de aprendizaje.

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 686/2010, de 20 de mayo.

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, IDE de programación, 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

Por ser este módulo profesional el que pone las bases de la programación debe cuidarse la relación y coordinación con los módulos profesionales de primer curso, como es el caso de "Programación".

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.

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, 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. 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 de las notas de cada una de las evaluaciones. Como se ha indicado anteriormente, las características particulares de este módulo hacen que la evaluación de aprendizaje y objetivos alcanzados se realicen a lo largo de todo el curso de forma continuada de tal forma que no es posible superar el módulo con la tercera evaluación pendiente. En cambio, superar cualquier evaluación conlleva la recuperación de las evaluaciones anteriores.

Observaciones:

- Si a un alumno se le sorprende “copiando” en alguna de las pruebas deberá presentarse irremediamente a la prueba final de junio 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 un alumno 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 de junio con toda la materia del curso completa y aprobarla para poder superar el módulo.
- Dentro del concepto de copia, se incluye el uso de tecnologías basadas en autogeneración de código, como pueden ser aplicaciones basadas en IA. Algunos ejemplos serían ChatGPT o Copilot.

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 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 alumnado dispondrá de la primera evaluación ordinaria en junio y la segunda ordinaria en septiembre.

En la convocatoria de junio, se deberá presentar el alumnado que no tenga superadas alguna de las tres evaluaciones. El examen evaluará solo los contenidos de las evaluaciones suspensas. Cada evaluación suspensa supondrá la evaluación de todo su contenido, no de forma parcial. Para poder superar la recuperación, el alumnado deberá entregar todos los trabajos y actividades que el docente considere necesarios.

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

En caso de que la recuperación sea parcial, es decir, de una o dos evaluaciones, 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 alumnado 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