

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**Departamento:** *Informática y Comunicaciones*

**Ciclo Formativo:** *Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma*

**Curso:** *2º*

**Módulo:** *Acceso a Datos*

**Profesor/es:** *Jose María Pérez Ramos*

**Año académico:** *2024-2025*

## **Índice**

<b>1.- Unidades de Competencia asociadas al módulo .....</b>	<b>4</b>
<b>2.- Competencias profesionales, personales y sociales del título a las que contribuye el módulo .....</b>	<b>5</b>
<b>3.- Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.- Objetivos generales del título que desarrolla el módulo .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2.- Objetivos expresado en resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....</b>	<b>6</b>
<b>4.- Contenidos del módulo y distribución temporal.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Estructura General.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2. Secuenciación y temporización .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Metodología didáctica.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1. Estrategias de enseñanza-aprendizaje .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2. Atención a la diversidad.....</b>	<b>16</b>
<b>5.3. Materiales y recursos didácticos .....</b>	<b>16</b>
<b>5.4. La utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) .....</b>	<b>17</b>
<b>5.5. Actividades interdisciplinares .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Procedimientos e instrumentos de evaluación .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Criterios de Calificación .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Pérdida de evaluación continua.....</b>	<b>23</b>
<b>9. Planificación de las actividades de recuperación .....</b>	<b>25</b>
<b>9.1. Sistema de recuperación de evaluaciones suspensas .....</b>	<b>25</b>
<b>9.2. Planificación de las actividades de recuperación de los alumnos que no acceden a la FCT.....</b>	<b>25</b>
<b>9.3. Planificación de las actividades de recuperación de los alumnos que realizan la FCT con un módulo suspenso.....</b>	<b>25</b>

---



---

<b>10. Contribución del módulo a fomentar la cultura y el espíritu emprendedor en el alumnado .....</b>	<b>26</b>
<b>11. Competencias y contenidos de carácter transversal.....</b>	<b>27</b>
<b>12. Procedimiento de reclamación de las calificaciones .....</b>	<b>28</b>
<b>13. Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el módulo .....</b>	<b>30</b>
<b>14. Medidas para estimular el interés y hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente.....</b>	<b>31</b>
<b>15. Criterios de evaluación de la programación .....</b>	<b>32</b>



## **1.- Unidades de Competencia asociadas al módulo**

El módulo tiene asignada la siguiente unidad de competencia:

**UC0227\_3 Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos**

---

## **2.- Competencias profesionales, personales y sociales del título a las que contribuye el módulo**

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

Competencias profesionales, personales y sociales
b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
c) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
e) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
f) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
l) Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.
q) Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.
r) Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
t) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.

---

### 3.- Objetivos

#### 3.1.- Objetivos generales del título que desarrolla el módulo

Objetivos Generales
b) Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
c) Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
e) Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
f) Gestionar la información almacenada, planificando e implementando sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.
l) Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación.
q) Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
r) Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.

#### 3.2.- Objetivos expresado en resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Desarrolla aplicaciones que gestionan información almacenada en ficheros identificando el campo de aplicación de estos y utilizando clases específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado clases para la gestión de ficheros y directorios.
- b) Se han valorado las ventajas y los inconvenientes de las distintas formas de acceso.
- c) Han utilizado clases para recuperar información almacenada en un fichero XML.
- d) Han utilizado clases para almacenar información en un fichero XML.

- e) Han utilizado clases para convertir a otro formato información contenida en un fichero XML.
- f) Han previsto y gestionado las excepciones.
- g) Han probado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

2. Desarrolla aplicaciones que gestionan información almacenada en bases de datos relacionales identificando y utilizando mecanismos de conexión.

Criterios de evaluación:

- a) Han valorado las ventajas e inconvenientes de utilizar conectores.
- b) Han utilizado gestores de bases de datos embebidos e independientes.
- c) Utilizado el conector idóneo en la aplicación.
- d) Ha establecido la conexión.
- e) Ha definido la estructura de la base de datos.
- f) Han desarrollado aplicaciones que modifican el contenido de la base de datos.
- g) Han definido los objetos destinados a almacenar el resultado de las consultas.
- h) Han desarrollado aplicaciones que efectúan consultas.
- i) Han eliminado los objetos una vez finalizada su función.
- j) Han gestionado las transacciones.

3. Desarrolla aplicaciones que gestionan la información almacenada en bases de datos objeto relacionales y orientadas a objetos valorando sus características y utilizando los mecanismos de acceso incorporados.

Criterios de evaluación:

- a) Han identificado las ventajas e inconvenientes de las bases de datos que almacenan objetos.
  - b) Han establecido y cerrado conexiones.
  - c) Ha gestionado la persistencia de objetos simples.
-

- d) Ha gestionado la persistencia de objetos estructurados.
- e) Han desarrollado aplicaciones que realizan consultas.
- f) Han modificado los objetos almacenados.
- g) Han gestionado las transacciones.
- h) Han probado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

4. Gestiona la persistencia de los datos identificando herramientas de mapeo objeto relacional (ORM) y desarrollando aplicaciones que las utilizan.

Criterios de evaluación:

- a) Ha instalado la herramienta ORM.
- b) Ha configurado la herramienta ORM.
- c) Han definido los ficheros de mapeo.
- d) Han aplicado mecanismos de persistencia a los objetos.
- e) Han desarrollado aplicaciones que modifican y recuperan objetos persistentes.
- f) Han desarrollado aplicaciones que realizan consultas usando el lenguaje SQL.
- g) Han gestionado las transacciones.

5. Desarrolla aplicaciones que gestionan la información almacenada en bases de datos documentales evaluando y utilizando clases específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Han valorado las ventajas e inconvenientes de utilizar una base de datos documental.
  - b) Ha instalado el gestor de base de datos.
  - c) Ha configurado el gestor de base de datos.
  - d) Ha establecido la conexión con la base de datos.
-

- e) Han desarrollado aplicaciones que efectúan consultas sobre el contenido de la base de datos.
- f) Han añadido y eliminado colecciones de la base de datos.
- g) Han desarrollado aplicaciones para añadir, modificar y eliminar documentos a la base de datos.

6. Programa componentes de acceso a datos identificando las características que debe poseer un componente y utilizando herramientas de desarrollo.

Criterios de evaluación:

- a) Han valorado las ventajas e inconvenientes de utilizar programación orientada a componentes.
- b) Han identificado herramientas de desarrollo de componentes.
- c) Se han programado componentes que gestionan información almacenada en ficheros.
- d) Han programado componentes que gestionan mediante conectores información almacenada en bases de datos.
- e) Han programado componentes que gestionan información usando mapeo objeto relacional.
- f) Han programado componentes que gestionan información almacenada en bases de datos objeto relacionales y orientadas a objetos.
- g) Han programado componentes que gestionan información almacenada en una base de datos nativa XML.
- h) Han probado y documentado los componentes desarrollados.
- i) Han integrado los componentes desarrollados en aplicaciones.

## **4.- Contenidos del módulo y distribución temporal**

### **4.1. Estructura General**

Tomando como referencia los resultados de aprendizajes del título y los contenidos básicos del currículo se estructura el contenido en las siguientes unidades de trabajo:

#### **UT-01. Ficheros en Android:**

- Clases asociadas a las operaciones de gestión de ficheros y directorios: creación, borrado, copia, movimiento, entre otras.
- Formas de acceso a un fichero. Ventajas e inconvenientes. Campos de aplicación.
- Flujos. Flujos basados en bytes y flujos basados en caracteres.
- Clases para gestión de flujos de datos desde/hacia ficheros.
- Trabajo con ficheros XML: analizadores sintácticos (parser) y vinculación (binding)
- Librerías para conversión de documentos XML a otros formatos.
- Excepciones: detección y tratamiento.
- Conectores en Android: ContentProvider, FileProvider...
- Tipos de almacenamiento: específico, compartido, bases de datos, preferencias.
- Permisos para el almacenamiento.
- Encriptación.
- Versionado.
- Patrones de diseño, arquitectura y buenas prácticas.

#### **UT-02. Almacenamiento con SharedPreferences en Android**

- Almacenamiento en ficheros xml: clave-valor. Gestión y uso de sharedPreferences.

- Bases de datos nativas xml. Ventajas e inconvenientes.
- Gestores comerciales y libres.
- Estrategias de almacenamiento.
- Instalación y configuración del gestor de bases de datos (sharedpreferences).
- Establecimiento y cierre de conexiones.
- Colecciones y documentos.
- Creación y borrado de colecciones: clases y métodos.
- Añadir, modificar, eliminar documentos: clases y métodos.
- Indexación.
- Identificadores únicos.
- Realización de consultas: clases y métodos.
- Lenguajes de consulta suministrados por el gestor de bases de datos.
- Gestión de transacciones en una aplicación informática.
- Tratamiento de excepciones.
- Permisos para el almacenamiento.
- Encriptación.
- Versionado.
- Patrones de diseño, arquitectura y buenas prácticas.

### **UT-03. Bases de datos objeto relacionales y orientadas a objetos en Android:**

- Bases de datos objeto-relacionales: SQLite en Android.
  - Características de las bases de datos objeto-relacionales. Ventajas e inconvenientes.
-

- Gestión de objetos con SQL; ANSI SQL 1999.
- Gestores de bases de datos objeto relacionales: conectores.
- Acceso a las funciones del gestor desde el lenguaje de programación.
- Características de las bases de datos orientadas a objetos.
- Gestores de bases de datos orientadas a objetos.
- Tipos de datos: tipos básicos y tipos estructurados.
- El interfaz de programación de aplicaciones de la base de datos.
- El lenguaje de consultas OQL: sintaxis, expresiones, operadores.
- Gestión de transacciones en una aplicación informática desarrollada en Android.
- El desfase objeto-relacional.
- Protocolo de acceso a bases de datos. Conectores. Ventajas e inconvenientes.
- Establecimiento de conexiones en Android.
- Ejecución de sentencias de descripción y modificación de datos.
- Ejecución de consultas.
- Utilización del resultado de una consulta en una vista (Android).
- Ejecución de procedimientos almacenados en la base de datos.
- Gestión de transacciones en una aplicación informática desarrollada en Android.
- Tratamiento de excepciones.
- Permisos para el almacenamiento.
- Encriptación.

- Versionado.
- Patrones de diseño, arquitectura y buenas prácticas.

#### **UT-04. Herramientas de mapeo objeto relacional con Room:**

- Concepto de mapeo objeto relacional.
- Características de las herramientas ORM. Herramientas ORM más utilizadas.
- Instalación de una herramienta ORM: Room (Android).
- Configuración de la herramienta. Ficheros de configuración, propiedades configurables.
- Estructura de un fichero de mapeo. Elementos, propiedades.
- Mapeo de colecciones, relaciones y herencia
- Carga, almacenamiento y modificación de objetos.
- Consultas SQL.
- Lenguajes propios de la herramienta ORM.
- Gestión de transacción en una aplicación informática para Android.
- Tratamiento de excepciones.
- Permisos para el almacenamiento.
- Encriptación.
- Versionado.
- Patrones de diseño, arquitectura y buenas prácticas.

#### **UT-06. Programación de componentes de acceso a datos en Android:**

- Concepto de componente; características.
  - Programación orientada a componentes. Ventajas e inconvenientes.
-

- Propiedades y atributos.
- Editores de propiedades.
- Propiedades simples e indexadas.
- Propiedades compartidas y restringidas.
- Herramientas para desarrollo de componentes no visuales.
- Empaquetado de componentes.
- Compartir ficheros con otras aplicaciones.
- Permisos para el almacenamiento.
- Encriptación.
- Versionado.
- Patrones de diseño, arquitectura y buenas prácticas.

#### **4.2. Secuenciación y temporización**

##### **Primer Trimestre (78 horas)**

- UT-01: Ficheros en Android: 18 horas.
- UT-02: Almacenamiento con SharedPreferences (Android). 18 horas.
- UT-03: Bases de datos objeto relacionales y orientada a objetos (Android): 18 horas.
- UT-04: Herramientas de Mapeo Objeto-Relacional (ORM) con Room (Android): 24 horas.

##### **Segundo Trimestre (48 horas)**

- UT-05: Bases de datos no relacionales. Firebase (Android): 30 horas.
- UT-06: Programación de componentes de acceso a datos en Android: 18 horas



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 de los alumnos/as del módulo.

## **5. Metodología didáctica**

El presente ciclo formativo se imparte en la modalidad presencial.

La documentación que sigue el módulo es la documentación oficial de Android disponible en la página oficial de Android: <https://developer.android.com>

### **5.1. Estrategias de enseñanza-aprendizaje**

Todos los conceptos que estudiar serán obtenidos de la documentación oficial de Android al ser el sitio que contiene la información más actualizada.

La documentación extra que se necesite es proporcionada por el profesor a través de canales digitales como el Aula Virtual del centro o Teams.

Los conceptos son vistos de forma práctica, a través de la realización de proyectos en equipo.

El profesor realiza un seguimiento diario de cada uno de los alumnos capturando datos que le permitan identificar las necesidades de cada uno de ellos. En base a ello, el profesor mandará una actividad personalizada.

Todas las actividades que se mandan tienen asignadas un criterio de evaluación que debe adquirir el alumno. Esto se realiza de forma iterativa por lo que el alumno puede superarla en el momento en el que se lo demuestre al profesor.

El profesor podrá realizar modificaciones en el planteamiento inicial si detecta que algunas de las metodologías aplicadas no están consiguiendo los resultados previstos.

### **5.2. Atención a la diversidad**

Los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con necesidades educativas especiales se adaptarán siguiendo las directrices marcadas por los informes de la evaluación psicopedagógica y por las adaptaciones metodológicas que se les hayan podido realizar.

### **5.3. Materiales y recursos didácticos**

Todo el material escrito (apuntes, diapositivas, etc.) es ofrecido por el profesor.

El aula dispone de un ordenador por cada alumno. En este ordenador se realizan las actividades propuestas por el profesor. Además, cuenta con todo el software necesario.



#### **5.4. La utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Debido a la naturaleza del ciclo, ya están integradas las TIC de manera orgánica.

#### **5.5. Actividades interdisciplinares**

No se han planteado actividades interdisciplinares.

## **6. Procedimientos e instrumentos de evaluación**

Orden EDU/2169/2008 de 15 de diciembre de 2008 (B.O.C. y L. del 17), la evaluación del alumno debe ser continua a lo largo de todo el proceso de aprendizaje (artículo 2º - 2); esto requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas (artículo 1º - 3).

Además, la evaluación del módulo será continua y criterial, es decir, basada en los criterios de evaluación derivados de las capacidades a desarrollar en el módulo; y enfocada de manera personalizada en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Durante todo el curso se van recogiendo evidencias que indiquen al profesor que el alumno va superando o no los criterios de evaluación. Estas evidencias deben ser muy claras. El alumno que supere todos los criterios de evaluación y, por tanto, todos los resultados de aprendizaje del módulo antes de que finalice una convocatoria oficial, habrá superado el módulo.

Aquellos alumnos que tengan pendientes algún criterio de evaluación deberán realizar una prueba final en la convocatoria oficial. En este caso, el alumno sólo deberá realizar la prueba con los criterios de evaluación no superados. Esto mismo se aplicará por cada una de las convocatorias del curso.

### **Instrumentos de Evaluación**

Para evaluar se utilizan los instrumentos de evaluación, entendiendo como tales los medios físicos que permiten registrar y guardar la información que se necesita. Entre los instrumentos que se pueden utilizar en la aplicación de las técnicas descritas cabe citar:

- Listas de cotejo o listas de control: consisten en un listado de criterios (ítems) que se ha de verificar si se cumplen o no. Son útiles para verificar si se han cumplido o no los resultados de aprendizajes o criterios de evaluación.
- Escalas de registro, escalas de valoración y rúbricas: el fundamento es similar al de las listas de cotejo. Consisten en un listado de variables a observar, pero a diferencia de las anteriores, permiten registrar la calidad de lo observado, ofreciendo más de una categoría para el registro. Son útiles para verificar cuantitativamente cada uno de los criterios de evaluación a observar.
- PullRequest: es un instrumento de evaluación que consiste en la documentación del código desarrollado. A través de las PullRequest se pueden ver los esfuerzos y logros, en relación con los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente.



- Observación: durante las actividades en clase, el profesor observará y dialogará con el alumno con la finalidad de evaluar el grado de cumplimiento del objetivo u objetivos en los que se está trabajando.
- Examen escrito y oral con la finalidad de saber si el alumno ha superado los objetivos indicados en la programación.

## 7. Criterios de Calificación

Para superar el módulo el alumno debe tener un APTO en todos los Resultados de Aprendizaje. El apto en un Resultado de Aprendizaje se consigue teniendo un APTO en cada uno de los criterios de evaluación del que está formado.

El apto en un Criterio de Evaluación se consigue cuando el alumno demuestra que ha adquirido lo indicado en el criterio.

Cuando el alumno tenga un APTO en todos los Resultados de Aprendizaje del módulo, la calificación será de un 5 sobre 10 puntos.

Los 5 puntos restantes se consiguen a través de la calidad aportada en cada uno de los criterios de evaluación. Esta calidad se mide a través de una *Lista de Ítems* conocida previamente por el alumno.

Cada uno de los ítems descritos tienen asignados una puntuación que se sumará a la calificación del alumno. **Esta puntuación sólo se sumará si el alumno ha conseguido el apto por haber superado todos los Resultados de Aprendizaje.**

### Lista de Ítems de calidad

Código	Puntos
El alumno desarrolla su código en inglés	0,25
El alumno aplica los patrones SOLID en su código	0,25
El alumno realiza pruebas unitarias en el DataRepository	0,25
El alumno desarrolla código usando las ventajas de Kotlin: scope functions, map, etc.	0,25
Tabula el código correctamente.	0,25
Sigue la regla Top&Down para ordenar el código.	0,25
El alumno soluciona los problemas recomendados por la herramienta de análisis de código.	0,25
El alumno realiza pruebas unitarias en el Dominio	0,25
Versión de Control	Puntos
El alumno crea PRs con toda la información necesaria para los revisores.	0,20
El alumno resuelve los conflictos adecuadamente.	0,20
Sigue el formato correcto en los mensajes de los commits.	0,20
Crea commits por funcionalidades completas.	0,20

El alumno aporta conocimiento a sus compañeros como revisor en las PR	0,20
<b>Gestión del Proyectos</b>	<b>Puntos</b>
El alumno cumple mayoritariamente con la estimación en las funcionalidades	0,25
El alumno ha participado en un proyecto que se ha finalizado.	0,25
El alumno demuestra implicación en el proyecto: asistencia a clase, propone, etc.	0,25
El alumno trabaja en equipo y demuestra empatía y asertividad con sus compañeros.	0,25
<b>Skills Personales</b>	<b>Puntos</b>
El alumno ha completado todas las lecturas semanales mandadas	0,5
El alumno es proactivo (amplía conceptos y aporta nuevas soluciones)	0,25
El alumno se involucra en proyectos/actividades propuestas en clase	0,25

**La nota final del módulo se obtiene de la suma total de puntos conseguidos por el alumno.**

Si un alumno no ha superado todos los Resultados de Aprendizaje, se le calificará con una calificación de entre 0 y 4 puntos. Esta calificación se obtiene dividiendo el total de puntos a conseguir (4 puntos) entre el número de Criterios de Evaluación definidos en el módulo (37 CEs). Por tanto, cada Criterio de Evaluación superado acumulará 0,11 puntos a la nota.

### **Sobre el redondeo**

La nota final en cada una de las evaluaciones debe ser un número de entre 1 y 10. En caso de contar con decimales se aplicará un redondeo tipo 'mitad arriba' en la que todo los decimales iguales o mayores a 0,5 redondeará hacia arriba y los menores a 0,5 hacia abajo.

### **Calificación por Evaluaciones**

- Primera Evaluación: La calificación obtenida en esta evaluación es la siguiente: Si el alumno ha superado todos los criterios de evaluación

evaluables en el trimestre, obtiene un 5. A este cinco se le suma los ítems de calidad conseguidos.

- Segunda Evaluación: Lo mismo que lo indicado en la primera evaluación. En esta convocatoria ya se entiende que se valoran todos los criterios de evaluación.

Convocatoria ordinaria y/o extraordinaria. Lo mismo que lo indicado en la segunda evaluación.

**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**

El departamento dispone de un criterio único para la pérdida del derecho a la evaluación continua de los alumnos por faltas de asistencia quedando como sigue:

Se pone un criterio único de departamento para la pérdida del derecho a la evaluación continua de los alumnos por faltas de asistencia quedando como sigue:

- 10% de faltas injustificadas.
- 20% de faltas justificadas e injustificadas. La justificación de las faltas se hará de acuerdo con ley, dejando bajo decisión del departamento los casos excepcionales.

Esta pérdida de evaluación se comunicará por escrito al alumno e informado a jefatura de estudios. Se propone comunicar por escrito a los alumnos afectados de la siguiente forma:

- A los alumnos que asistan a clase se les entregará por el tutor la comunicación, que deberá ser firmada por el tutor, el profesor y el propio alumno.
- Para aquellos alumnos a los que no sea posible su comunicación en clase, se expondrá en el tablón de anuncios la relación de afectados, identificados por DNI una vez que cada profesor entregue los datos de los afectados en su módulo/asignatura al jefe de departamento.

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. En el caso en el que el alumno no pueda ser evaluado por el procedimiento habitual (evaluación continua), el alumno será evaluado por el proceso alternativo a la evaluación continua.

**Nota:** Si el contenido en este apartado difiere del contenido de la programación didáctica del departamento prevalecerá lo indicado en la programación del departamento.

### **Proceso alternativo a la evaluación continua**

Al alumno que no se le pueda aplicar los criterios generales de evaluación (continua) debe optar por una evaluación alternativa.

La evaluación alternativa consiste en:

- Prueba práctica (examen práctico) que consiste en un ejercicio donde el alumno tiene que realizar una implementación de una solución a un problema.

La evaluación alternativa a través de estas dos pruebas permite evaluar todos los criterios de evaluación del título y, por tanto, los resultados de aprendizajes conseguidos.

Los criterios de calificación de la evaluación alternativa son los mismos que los criterios de calificación de la evaluación continua.

**El alumno que no supera el módulo en la primera convocatoria se le aplica los mismos criterios de evaluación en próximas convocatorias.**

## **9. Planificación de las actividades de recuperación**

### **9.1. Sistema de recuperación de evaluaciones suspensas**

Las evaluaciones son el reflejo de los objetivos conseguidos hasta ese momento. Para recuperar una evaluación, se seguirá lo indicado en los Criterios de Calificación.

### **9.2. Planificación de las actividades de recuperación de los alumnos que no acceden a la FCT**

Se seguirán los mismos criterios de evaluación indicados en la programación.

### **9.3. Planificación de las actividades de recuperación de los alumnos que realizan la FCT con un módulo suspenso**

Se seguirán los mismos criterios de evaluación indicados en la programación.



## **10. Contribución del módulo a fomentar la cultura y el espíritu emprendedor en el alumnado**

Durante el curso, se realizarán proyectos empresariales que puedan ser aplicados a la vida real y que servirán como base para el estudio de los contenidos básicos, la evaluación y calificación de 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**

Se van a programar dos actividades complementarias que se realizan en el aula:

- Charla informativa de una Dietista Nutricionista. En el aula se va a desarrollar un proyecto (aplicación móvil) sobre alimentación saludable y se cree conveniente que el alumnado conozca más este tema para tener contexto a la hora de desarrollar el proyecto.
- Visita Centro de Mayores (por confirmar). En el aula se va a desarrollar una aplicación relacionado con el Alzheimer y personas mayores: Rememora. Hemos contactado con varias residencias de cuidado a personas mayores y vamos a hacer una visita para que nos cuenten los cuidadores las necesidades, problemas, etc.

#### **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 didáctico

En Ávila, a 15 de septiembre de 2023

Fdo. José María Pérez Ramos