



Fondos Europeos



ACCESO A DATOS (AD)

## **CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

Familia profesional de Informática y Comunicaciones

IES Mutxamel - Curso 2025/26

Silvia Díanez Juan

[s.dinezjuan@edu.gva.es](mailto:s.dinezjuan@edu.gva.es)

## ÍNDICE

Evaluación del aprendizaje .....	3
Criterios de Evaluación .....	3
Criterios de calificación .....	5
Instrumentos de Evaluación .....	7
Formación en empresa (FE) .....	7
Criterios de recuperación .....	7
Alumnos con RA pendientes al iniciar la FE .....	7
Alumnos con RA pendientes después de convocatoria ordinaria al iniciar FCT (LOE) .....	8
Alumnos con RA pendientes después de convocatoria ordinaria (LFP) .....	8

## Evaluación del aprendizaje

El sistema de evaluación a aplicar se basará en un modelo **continuo e individualizado**, dentro de un marco didáctico presencial. Este proceso contempla dos vertientes igual de relevantes: por un lado, la **evaluación del aprendizaje del alumnado** y, por otro, la **evaluación de la enseñanza desarrollada por el profesorado**.

Aunque se mantenga una evaluación continua del trabajo del alumnado, **aprobar el último trimestre no implica haber superado los anteriores**. Para poder superar el módulo en su conjunto, será imprescindible **haber alcanzado satisfactoriamente los Resultados de Aprendizaje (RAs) impartidos en cada uno de los trimestres**.

Si al finalizar el tercer trimestre el alumnado **no ha superado todos los RAs**, deberá presentarse al **examen ordinario** con los RAs suspendidos. En caso de no superarlos en esta convocatoria, pasará a la **convocatoria extraordinaria**, donde igualmente se examinará únicamente de los RAs pendientes.

Según la normativa vigente, el número máximo de convocatorias a las que puede acceder un estudiante es de 4. En todos los casos, los **RRAA deben superarse de manera independiente**, ya que únicamente así puede certificarse la adquisición de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes, lo que garantiza haber alcanzado los conocimientos necesarios para aprobar el módulo.

### Criterios de Evaluación

Para poder llegar a realizar la evaluación de los RRAA, objetivos y competencias del módulo es necesario establecer unos criterios de evaluación que, de modo orientativo, vienen recogidos en el Real Decreto 405/2023.

#### **RA 1. Desarrolla aplicaciones que gestionan información almacenada en ficheros identificando el campo de aplicación de los mismos y utilizando clases específicas.**

- 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) Se han utilizado clases para recuperar información almacenada en ficheros.
- d) Se han utilizado clases para almacenar información en ficheros.
- e) Se han utilizado clases para realizar conversiones entre diferentes formatos de ficheros.
- f) Se han previsto y gestionado las excepciones.
- g) Se han probado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

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

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

#### **RA 3. Gestiona la persistencia de los datos identificando herramientas de mapeo objeto relacional (ORM) y desarrollando aplicaciones que las utilizan.**

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

**RA 4. 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.**

- a) Se han identificado las ventajas e inconvenientes de las bases de datos que almacenan objetos.
- b) Se han establecido y cerrado conexiones.
- c) Se ha gestionado la persistencia de objetos simples.
- d) Se ha gestionado la persistencia de objetos estructurados.
- e) Se han desarrollado aplicaciones que realizan consultas.
- f) Se han modificado los objetos almacenados.
- g) Se han gestionado las transacciones.
- h) Se han probado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

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

- a) Se han valorado las ventajas e inconvenientes de utilizar bases de datos documentales nativas.
- b) Se ha establecido la conexión con la base de datos.
- c) Se han desarrollado aplicaciones que efectúan consultas sobre el contenido de la base de datos.
- d) Se han añadido y eliminado colecciones de la base de datos.
- e) Se han desarrollado aplicaciones para añadir, modificar y eliminar documentos de la base de datos.

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

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

Dentro de cada una de las UP se expresarán los criterios de evaluación que se utilizarán concretados en forma de indicadores de evaluación.

La evaluación del módulo se realizará de acuerdo con los siguientes principios:

**Evaluación de Resultados de Aprendizaje:**

- El grado de aprendizaje individual se valorará en función de la adquisición de los Resultados de Aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación establecidos.
- La superación de cada RA estará condicionada a la superación de las Unidades de Programación con las que se relaciona.

**Requisitos para la superación del módulo:**

- Para aprobar el módulo en su totalidad, el alumnado deberá superar todos los RRAA junto con los criterios de evaluación correspondientes, según se recoge en la tabla anterior.
- La superación de cada RA implica aprobar todos los elementos evaluables vinculados a él. Dichos elementos podrán consistir en:
  - Actividades realizadas en el aula.

- Actividades de entrega fuera del aula.
- Evaluaciones teórico-prácticas y proyectos que valoren los conocimientos adquiridos de forma global en cada tema.

#### Valoración en el entorno empresarial:

- En aquellos RA desarrollados a través de la formación en empresa, se integrará la valoración cualitativa aportada por la entidad colaboradora.

En la tabla siguiente se recoge la distribución de porcentajes (ponderaciones) de cada RA y las Unidades de Programación (UP) a las que se vincula. Estos porcentajes actúan como pesos para calcular, primero, la calificación de cada RA a partir de las UP correspondientes y, después, la nota final del módulo mediante media ponderada por RA. Cualquier ajuste derivado de la Programación Didáctica se reflejará en esta tabla y en los cálculos asociados.

RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6
UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 5	UP 6
10%	20%	20%	20%	20%	10%

#### Criterios de calificación

Tal y como recoge el artículo 13 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, los currículos deben asegurar una formación completa del alumnado, integrando no solo las competencias profesionales, sino también aspectos culturales, científicos, tecnológicos y organizativos, además de contenidos vinculados a la digitalización, la sostenibilidad, la innovación y el desarrollo de habilidades personales y sociales.

De acuerdo con este enfoque, la calificación se desglosa en los siguientes aspectos del aprendizaje:  
 En este marco, los criterios de evaluación del módulo se distribuyen atendiendo a diferentes dimensiones del aprendizaje:

- **70% Pruebas teórico-práctica:** se medirá la adquisición global de conocimientos a través de exámenes teórico-prácticos y proyectos de mayor alcance.
- **30% Actividades, trabajos y/o prácticas:** se evaluará la correcta realización de ejercicios, prácticas y proyectos en cada unidad didáctica, ya sea mediante actividades en clase supervisadas por el profesor o a través de la entrega de productos finales en la plataforma educativa **AULES** dentro del plazo establecido. Algunas prácticas podrán requerir defensa individual para acreditar la autoría y la adquisición de los conocimientos.

Para superar una UP, el alumnado debe aprobar por separado los 2 elementos, es decir, los exámenes, los proyectos, las prácticas y los ejercicios recogidos por el profesorado.

La nota de cada trimestre será la nota media de las calificaciones en las UP que formen parte de él. En caso de suspender una unidad la evaluación ya no podrá ser aprobada, dado que los criterios de evaluación asociados a ella no están superados, y, por lo tanto, tampoco la parte del RA al que correspondan.

#### Requisitos para superar las Unidades de Programación

##### Superación de las UP:

- El alumnado deberá aprobar de forma independiente exámenes, proyectos, prácticas y ejercicios.
- Para considerar una UP superada es necesario:
- Obtener al menos un 5 en las pruebas teóricas.
- Alcanzar una media mínima de 5 en el conjunto de las prácticas.

- Lograr una nota positiva ( $\geq 5$ ) en la UP en su totalidad.

#### Calificaciones:

- La nota de cada trimestre será la media de las calificaciones de las UP trabajadas.
- Si alguna UP no se supera, el trimestre completo se considerará no aprobado, ya que no se habrán alcanzado los RA asociados.
- La nota final del curso corresponderá a la media de todas las UP superadas.

#### Asistencia obligatoria (ciclo presencial):

- Es obligatoria una asistencia mínima del 85% de las sesiones.
- Superar el 15% de faltas, aunque sean justificadas, conlleva la pérdida de la evaluación continua y puede suponer la anulación de matrícula por inasistencia.
- En este caso, el alumno solo podrá presentarse al examen ordinario en la convocatoria extraordinaria de junio.

#### Evaluaciones:

- Existe una evaluación continua durante el curso; superar la última no implica haber aprobado las anteriores.
- Se realizará una evaluación final (convocatoria ordinaria) para:
  - Recuperar RA no superados en las evaluaciones parciales.
  - Si el módulo no se supera en la convocatoria ordinaria, el alumnado podrá presentarse a una convocatoria extraordinaria, en la que tendrá la oportunidad de recuperar los RA pendientes.

#### Convocatorias:

- Según la normativa, el alumnado dispone de un máximo de 4 convocatorias para superar el módulo.

#### Otras consideraciones

##### Copias en prácticas, trabajos o exámenes:

- Cualquier ejercicio copiado supondrá una calificación de 0 (cero), tanto para el alumno/a que copia como para quien facilita la copia.
- Ninguno de los dos tendrá derecho a recuperar esa práctica, examen o trabajo dentro de la misma evaluación.
- Además, se aplicará la sanción correspondiente recogida en el RRI del centro.

##### Entregas fuera de plazo:

- Las prácticas o actividades entregadas fuera del plazo establecido podrán obtener como máximo una nota de 5, siempre que se entreguen dentro de la UP correspondiente (antes del examen final de la unidad).
- Si la entrega se realiza después de ese momento, la práctica será calificada con un 0 (cero).

##### Criterios ortográficos (plan de mejora de escritura):

- Se aplicará una penalización de 0,25 puntos por error gráfico (0,15 en el caso de las tildes).
- La penalización máxima será de 2,5 puntos por prueba o trabajo.
- Esta norma afecta tanto a las pruebas teórico-prácticas como a las actividades y trabajos presentados.

##### Penalizaciones por uso indebido de la tecnología:

- El uso inadecuado y reiterado de dispositivos electrónicos en el aula (ordenadores, móviles, etc.) será sancionado de acuerdo con la RESOLUCIÓN de 17 de abril de 2024, que regula su utilización en centros educativos no universitarios de la Comunitat Valenciana.
- Tras varios avisos, si el mal uso persiste:
  - El alumnado recibirá un 0 en la actividad que esté realizando en ese momento.
  - Si hubiera avanzado parte del trabajo antes del aviso, únicamente se calificará el progreso realizado hasta entonces, sin posibilidad de mejorar el resultado.

#### Uso de Inteligencias Artificiales (IA):

- Se permite su uso como apoyo para buscar, resumir y obtener información en investigaciones o proyectos.
- No está permitido emplearlas para resolver directamente ejercicios o prácticas de clase.
- En caso de comprobarse un mal uso, la calificación será de 0 en la actividad correspondiente.
- Si existiera sospecha, el alumnado deberá explicar oralmente el trabajo para demostrar que comprende el contenido y ha adquirido los conocimientos necesarios.

### Instrumentos de Evaluación

A continuación, se detallan los criterios que regirán la calificación en el módulo.

#### **30% Actividades, trabajos y/o prácticas:**

Se ponderarán todos los ejercicios, las prácticas y los proyectos entregables. Se realizarán todas las tareas indicadas por el docente y se entregarán a través de AULES, siguiendo las instrucciones y plazos publicados en la plataforma. La entrega consistirá en un archivo (.zip, docx, pdf, etc.) o en el formato que se especifique para la UP, según corresponda.

Estas actividades se puntúan entre 0 y 10. Se consideran superados si la nota es igual o mayor de 5.

#### **70% Prueba/s teórica/s o práctica/s:**

Por defecto habrá una única prueba, teórica o práctica según el origen de la UP, que podrá realizarse en papel, en ordenador o mixta. En función de la UP, podrá establecerse una segunda prueba a lo largo de la unidad.

- Si hay una sola prueba: pondrá el 70%.
- Si hay dos pruebas o más: el 70% se reparte entre las diferentes pruebas y deberán superarse por separado.

Las actividades de ampliación y otras tareas voluntarias podrán añadir hasta 1 punto a la nota final del curso (sin superar en ningún caso la calificación máxima de 10). No se utilizarán para alcanzar el 5 ni para recuperar UP suspendidas.

### Formación en empresa (FE)

Durante la Formación en Empresa se trabajarán diversos resultados de aprendizaje de los módulos del ciclo. En Acceso a Datos, centro y empresa desarrollarán conjuntamente el RA6: Programa componentes de acceso a datos identificando las características que debe poseer un componente y utilizando herramientas de desarrollo.

El instructor de la empresa evaluará cada resultado con “Apto/No apto”; esta valoración será base para la superación del módulo, y el profesor del centro determinará la calificación final.

### Criterios de recuperación

Antes de la convocatoria ordinaria se notificará a aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado uno o varios de los RRAA establecidos y deberán realizar la recuperación de éstos en dicha convocatoria. La calificación máxima de los resultados de aprendizaje recuperados será de 5.

Si en la convocatoria ordinaria un alumno/a no obtiene una calificación positiva en todos los resultados de aprendizaje, se le convocará a una prueba en la convocatoria extraordinaria. Se comunicará con suficiente antelación cuáles son los resultados de aprendizaje que debe recuperar. El alumno/a podrá solicitar materiales adicionales, tareas de repaso o tutorías individuales para la preparación de la prueba de recuperación de la convocatoria extraordinaria. Del mismo modo que en la convocatoria ordinaria, la calificación máxima de los resultados de aprendizaje recuperados será de 5.

### Alumnos con RA pendientes al iniciar la FE

Al finalizar el periodo lectivo en el aula, mientras se desarrolla la Formación en Empresa, se planteará un plan de recuperación para aquellos alumnos que tengan RA pendientes de recuperar en convocatoria ordinaria a través de Aules, así como un seguimiento de la progresión por parte del profesor del módulo.

#### Alumnos con RA pendientes después de convocatoria ordinaria al iniciar FCT (LOE)

A aquellos alumnos con RA pendientes tras la convocatoria ordinaria, tanto si desarrollan el módulo de FCT (si tienen acceso a desarrollarlo) como si no, se les planteará un plan de recuperación y seguimiento a través de Aules (con posibilidad de tutorías individuales) para reforzar aquellos contenidos no superados de cara a la convocatoria extraordinaria.

#### Alumnos con RA pendientes después de convocatoria ordinaria (LFP)

Desde la publicación de las calificaciones de convocatoria ordinaria hasta el examen de convocatoria extraordinaria se realizará un seguimiento mediante tutorías online o presenciales para la resolución de todas aquellas dudas que el alumnado plantea con respecto a los objetivos no superados.

El alumno o alumna recibirá un plan individualizado con los RRAA que le falta superar. Deberá entregar todas las prácticas/trabajos planteados para este período, además del examen que se realizará en la fecha marcada por el centro de evaluación extraordinaria.