



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### ***Módulo: Despliegue de Aplicaciones Web***

2º DAW - Familia profesional de Informática y comunicaciones

IES Mutxamel - Curso 2025/26

Arturo Albero Gabriel

[a.albergogabriel@edu.qva.es](mailto:a.albergogabriel@edu.qva.es)

## Esquema general y secuenciación de las unidades de programación

Cada unidad de programación (UP) tiene asociado un único resultado de aprendizaje (RA). **El resultado de aprendizaje que se trabaja tanto en la empresa como en el centro es el RA 1**, correspondiente con la primera unidad de programación.

- **UP 01 / RA 1 – Implantación de arquitecturas web** – del 15 de septiembre al 6 de octubre
- **UP 02 / RA 2 – Administración de servidores web** – del 13 de octubre al 15 de 3 de noviembre
- **UP 03 / RA 3 – Administración de servidores de aplicaciones** – del 10 de noviembre al 24 de noviembre
  - El 27 de noviembre se realiza un examen general que engloba los primeros 3 RA.
- **UP 06 / RA 4 – Servidores de transferencia de archivos** – Del 1 de diciembre al 15 de enero
- **UP 07 / RA 5 – Seguridad, control de acceso y cookies** – del 19 de enero al 5 de febrero
- **UP 08 / RA 6 – Servicios web reutilizables. API REST** – del 9 de febrero al 23 de febrero
  - El 26 de febrero se realiza un examen general que engloba los últimos 3 RA.

## Metodología del proceso de enseñanza aprendizaje

La metodología del módulo se centra en el aprendizaje activo. Hay diferentes tipos de actividades para asegurar que el alumnado alcance los resultados de aprendizaje.

- **Actividades de Exposición**, en las que se expone el contenido teórico o se dan las instrucciones para realizar una práctica. Los apuntes están disponibles antes de comenzar la clase, lo que facilita la aplicación de la metodología de **Aula Invertida** (*flipped classroom*). No obstante, se considera mejor valorar esta metodología como algo complementario y no prescindir de la clase magistral. De esta forma, ambos enfoques trabajan de forma conjunta, maximizando el resultado.
- **Actividades de Desarrollo**, en las cuales el estudiante pone en práctica los contenidos expuestos. En muchos casos, pero no todos, estas actividades se integran dentro de las actividades de Evaluación.
- **Actividades de Evaluación**, en el cual el estudiante demuestra haber alcanzado los resultados de aprendizaje a través de distintos tipos de pruebas.
  - **Retos (aprendizaje basado en retos)**: Se propone una práctica inspirada en un caso realista, pero adecuada al marco del resultado de aprendizaje que se está trabajando. El estudiante puede resolverla con todas las herramientas a su disposición en un tiempo limitado. Debe entregar no solamente el resultado de la práctica, sino también una memoria del trabajo, demostrando así haber alcanzado el resultado de aprendizaje y, además, profundizando en alcanzar los objetivos generales r), s), v) e y).
  - **Problemas (aprendizaje basado en problemas)**: Cada una de las actividades de exposición va acompañada de una serie de actividades pequeñas, problemas, que sirven para afianzar los conocimientos expuestos.
  - **Pruebas objetivas**: Al final de cada unidad de programación, se realiza una prueba objetiva (examen) al alumnado para verificar que alcanza los resultados de aprendizaje. Estas pruebas se realizan sin ayuda, a diferencia de los retos, y se hacen a papel. El uso de la escritura manual ayuda al estudiante a trabajar la memoria, y es una forma sencilla de verificar si realmente tiene control sobre la materia. Se evalúa a nivel conceptual, por lo que los posibles errores de sintaxis no se consideran importantes.
- **Actividades de motivación**: Al iniciar un bloque nuevo, se realizan actividades de motivación en las cuales se trabaja sobre el contexto del contenido del bloque que se va a trabajar (por ejemplo, *debate sobre la cuestión: ¿para qué sirve el despliegue de aplicaciones web?*).

## Evaluación del aprendizaje

La evaluación se realiza a través de los resultados de aprendizaje. Para garantizar que un resultado de aprendizaje es alcanzado por los estudiantes, se realizan las actividades de evaluación. Además, se valora también que las actividades se entreguen en tiempo y forma, así como la presentación de memorias acompañando a los proyectos prácticos.

Cada resultado de aprendizaje se valora en base a los siguientes criterios:

- **Entregas en tiempo y forma**: 10%. Contribuye a valorar el objetivo general y).

- **Retos y problemas (Prácticas entregables):** 30%. Todos los retos y problemas se componen de proyecto (código) y memoria (explicación)
- **Prueba objetiva (Exámenes):** 60% (30% + 30%)
- **Actividades de ampliación:** Pueden subir hasta un 10%.

Los exámenes se dividen en dos pruebas. Una de ellas se realiza al finalizar la unidad de programación y la otra como parte de una pregunta de carácter holístico que engloba varios Resultados de Aprendizaje, que se realiza al finalizar el trimestre. Ambas pruebas contribuyen lo mismo a demostrar los conocimientos adquiridos, es decir, cuentan un 30% de la nota final del resultado de aprendizaje. **Para superar una unidad de programación y, por lo tanto, su RA asociado, es necesario obtener un 5 sobre 10 en cada una de las pruebas de evaluación** (Retos y problemas, y ambas pruebas objetivas).

Las pruebas parciales pueden incluir un solo resultado de aprendizaje o varios, adaptando su contribución a cada RA de forma consecuente. En caso de omitir una prueba parcial de un resultado de aprendizaje, toda la parte evaluable mediante prueba de ese resultado de aprendizaje (un 60%) se transferirá al examen global. Estos cambios están sujetos al calendario y el desarrollo de las clases, para adaptarse al alumnado de la forma más efectiva posible.

Las entregas con retraso, salvo por causas justificadas, restan a su calificación máxima obtenible 0,5 puntos por cada día de retraso hasta el octavo día. Una actividad hecha con 8 días o más de retraso puntúa, como máximo, 6 puntos.

Por otro lado, las actividades de ampliación sirven para el alumnado que necesita más desafíos y le permiten alcanzar la mención de honor, facilitando la obtención de una nota igual o superior al 10.

Para superar el módulo, es necesario superar todos los resultados de aprendizaje. Los diferentes resultados de aprendizaje contribuyen de la siguiente manera a la nota final del módulo:

RA	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6
Contribución	20	15	15	15	15	20

### Influencia de la dualización en la evaluación

RA dualizado	Porcentaje en el Centro	Porcentaje en Empresa
RA1	90%	10%

### Plan de recuperación

Para recuperar un Resultado de aprendizaje, durante el periodo de recuperación se debe recuperar la parte suspendida (volviendo a entregar las actividades y/o realizando las pruebas objetivas no superadas). El periodo de recuperación puede coincidir con el periodo en el que realicen la formación en empresa. Para el resto de las casuísticas:

- **Alumnado con el módulo pendiente (de la ley anterior, LOE):** Asistencia a clase de forma optativa, deben hacer las mismas entregas y exámenes que los alumnos ordinarios. Si suspenden, se les aplica la recuperación como al resto.
- **Alumnado que haya perdido la evaluación continua:** Durante el periodo de la evaluación ordinaria, solo si lo solicitan expresamente con el profesor, pueden recuperar los resultados de aprendizaje no alcanzados. Si suspenden, se les aplica la recuperación como al resto. En casos especiales, se les puede permitir realizar los exámenes y trabajos como al alumnado con el módulo pendiente.

### Recursos específicos del módulo

- Como Entorno de Desarrollo integrado se emplea Visual Studio Code.
- Docker para virtualización en contenedores y AWS para virtualización en red
- NGINX como servidor web principal
- Tomcat como servidor de aplicaciones principal
- Otros servidores de archivos, ldap, dns, etc.
- Git y Github, así como Github actions o Jenkins para pruebas
- Mongo, MySQL y DBeaver, así como otras extensiones de VS Code para trabajar con Bases de Datos.

- IntelliJ y Jakarta EE para desplegar una aplicación de Tomcat
- Windows con sistema operativo de base
- Node.js y npm para algunas pruebas
- Los apuntes están subidos en un repositorio de Github, accesible desde AULES. Se usa AULES para las entregas de ejercicios, ya sea en formato zip o a través de enlaces que apunten al onedrive de cada uno de los estudiantes (en caso de que el proyecto ocupe más de 50 MB).
- Se emplea AULES, además, para compartir con los estudiantes la planificación de aula. Cada tarea tiene asociada unos días de trabajo, entre paréntesis al lado del nombre de la tarea, y una fecha de vencimiento para la entrega del entregable. Además, se añade un cuadro de texto con la fecha del examen y se emplea la sección “Anuncios” para avisos al alumnado a través de los servicios que ofrece la Generalitat Valenciana.

## Bibliografía/webgrafía de consulta

Se consultan los documentos oficiales de cada aplicación que intervenga en el despliegue de aplicaciones:

- <https://nginx.org/>
- <https://aws.amazon.com/es/>
- <https://www.docker.com/>
- <https://hub.docker.com/>
- <https://tomcat.apache.org/>
- <https://www.jenkins.io/>
- <https://github.com/features/actions>
- <https://jakarta.ee/>
- <https://www.w3schools.com/>
- <https://www.baeldung.com/>