

Criterios de evaluación e indicadores de evaluación

Los criterios de evaluación son los expuestos en el RD 450/10 en su anexo I, tomados como suyos la Orden 58/12. Permiten medir la consecución de los resultados de aprendizaje, con el fin de alcanzar las competencias profesionales asociadas a la unidad de competencia del módulo.

Se plasma para cada RA ponderado y dentro de este los CE asociados, las competencias a las que afecta, las unidades donde se tratan, así como la ponderación de cada CE con respecto al RA.

RA1 Desarrolla aplicaciones compuestas por varios procesos reconociendo y aplicando principios de programación paralela.	25%
a) Se han reconocido las características de la programación concurrente y sus ámbitos de aplicación.	10%
b) Se han identificado las diferencias entre programación paralela y programación distribuida, sus ventajas e inconvenientes.	10%
c) Se han analizado las características de los procesos y de su ejecución por el sistema operativo.	10%
d) Se han caracterizado los hilos de ejecución y descrito su relación con los procesos.	10%
e) Se han utilizado clases para programar aplicaciones que crean subprocesos.	15%
f) Se han utilizado mecanismos para sincronizar y obtener el valor devuelto por los subprocesos iniciados.	15%
g) Se han desarrollado aplicaciones que gestionen y utilicen procesos para la ejecución de varias tareas en paralelo.	15%
h) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.	15%
RA2 Desarrolla aplicaciones compuestas por varios hilos de ejecución analizando y aplicando librerías específicas del lenguaje de programación.	25%
a) Se han identificado situaciones en las que resulte útil la utilización de varios hilos en un programa.	10%
b) Se han reconocido los mecanismos para crear, iniciar y finalizar hilos.	10%
c) Se han programado aplicaciones que implementen varios hilos.	15%
d) Se han identificado los posibles estados de ejecución de un hilo y	10%

programado aplicaciones que los gestionen.	
e) Se han utilizado mecanismos para compartir información entre varios hilos de un mismo proceso.	15%
f) Se han desarrollado programas formados por varios hilos sincronizados mediante técnicas específicas.	15%
g) Se ha establecido y controlado la prioridad de cada uno de los hilos de ejecución.	15%
h) Se han depurado y documentado los programas desarrollados.	10%
RA3 Programa mecanismos de comunicación en red empleando sockets y analizando el escenario de ejecución.	15%
a) Se han identificado escenarios que precisan establecer comunicación en red entre varias aplicaciones.	10%
b) Se han identificado los roles de cliente y de servidor y sus funciones asociadas.	10%
c) Se han reconocido librerías y mecanismos del lenguaje de programación que permiten programar aplicaciones en red.	10%
d) Se ha analizado el concepto de socket, sus tipos y características.	10%
e) Se han utilizado sockets para programar una aplicación cliente que se comunique con un servidor.	15%
f) Se ha desarrollado una aplicación servidor en red y verificado su funcionamiento.	15%
g) Se han desarrollado aplicaciones que utilizan sockets para intercambiar información.	15%
h) Se han utilizado hilos para implementar los procedimientos de las aplicaciones relativos a la comunicación en red.	15%
RA4 Desarrolla aplicaciones que ofrecen servicios en red, utilizando librerías de clases y aplicando criterios de eficiencia y disponibilidad.	15%
a) Se han analizado librerías que permitan implementar protocolos estándar de comunicación en red.	10%

b) Se han programado clientes de protocolos estándar de comunicaciones y verificado su funcionamiento.	15%
c) Se han desarrollado y probado servicios de comunicación en red.	15%
d) Se han analizado los requerimientos necesarios para crear servicios capaces de gestionar varios clientes concurrentes.	15%
e) Se han incorporado mecanismos para posibilitar la comunicación simultánea de varios clientes con el servicio.	15%
f) Se ha verificado la disponibilidad del servicio.	15%
g) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.	15%
<p style="text-align: center;">RA5</p> <p style="text-align: center;">Protege las aplicaciones y los datos definiendo y aplicando criterios de seguridad en el acceso, almacenamiento y transmisión de la información.</p>	20%
a) Se han identificado y aplicado principios y prácticas de programación segura.	10%
b) Se han analizado las principales técnicas y prácticas criptográficas.	10%
c) Se han definido e implantado políticas de seguridad para limitar y controlar el acceso de los usuarios a las aplicaciones desarrolladas.	10%
d) Se han utilizado esquemas de seguridad basados en roles.	15%
e) Se han empleado algoritmos criptográficos para proteger el acceso a la información almacenada.	15%
f) Se han identificado métodos para asegurar la información transmitida.	10%
g) Se han desarrollado aplicaciones que utilicen sockets seguros para la transmisión de información.	15%
h) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.	15%

Procedimientos e instrumentos de calificación

El objetivo de la evaluación es determinar el grado de realización de los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje e indicar las modificaciones pedagógicas necesarias para adaptar la enseñanza al entorno y los alumnos.

Los instrumentos de calificación sirven para conocer el grado de cumplimiento de los criterios de evaluación, de ellos se obtiene información que permite orientar, corregir y regular el proceso de aprendizaje, además de fomentar el desarrollo de las competencias. Los instrumentos definidos para este módulo, clasificados en conceptuales, procedimentales y actitudinales son:

- Conceptuales: pruebas objetivas teóricas y/o prácticas.
- Procedimentales: prácticas y laboratorios.
- Actitudinales: cumplimiento de los plazos de entrega.

Además, a lo largo de las diferentes unidades se propondrán “prácticas de entrenamiento” que no se evaluarán pero serán importantes para que el alumnado adquiera la experiencia necesaria para afrontar los exámenes, prácticas y laboratorios propuestos.

Los pesos y porcentajes variarán entre unidades y serán indicados e informados al alumnado a través de los enunciados, aunque **por norma general** los **exámenes** tendrán un peso del **70%** mientras que para el **resto de instrumentos** se aplicará el **30%**.

Entregas y plazos

Por regla general las entregas de supuestos prácticos, actividades y exposiciones se realizarán en la plataforma Aules, estableciendo una fecha máxima de entrega, pasada la cual no se podrá entregar de forma general.

Una vez fijados los criterios de evaluación y los instrumentos de evaluación se definen los procedimientos que permiten obtener el nivel ejecución del criterio en base a los instrumentos.

Calificación final

El proceso de evaluación finaliza obteniendo la calificación final teniendo en cuenta el nivel alcanzado en cada uno de los criterios de evaluación en el porcentaje asignado. Se propone la media ponderada de cada criterio dentro de cada resultado de aprendizaje, sumando a su vez para cada resultado de aprendizaje según su porcentaje.

El alumnado supera el módulo y posee las competencias del mismo si:

1. la media de los resultados de aprendizaje es **superior o igual a 5**, y
2. todos los resultados de aprendizaje alcanzan una **nota mayor o igual que 5**.

En caso de no alcanzar el 5 en alguno de los resultados de aprendizaje, el alumnado no alcanza todas las competencias necesarias para su futura actividad laboral, no pudiendo desempeñar con garantías las funciones de un titulado en DAM. Es posible que exista alumnado que obtenga una calificación suficiente pero con resultados donde no se ha alcanzado el nivel suficiente, estableciendo un plan de refuerzo que les permita cumplir con el nivel de logro.

Pérdida de evaluación continua

Se tendrá en cuenta la pérdida de evaluación continua cuando las faltas del alumnado superen el 15% del total de horas lectivas del módulo, tal como indica la resolución de inicio de curso del 22/23 de 15 de julio del 22.

Copias y plagios

Todos el alumnado que se considere implicado en un posible plagio podrán ser convocado en cualquier momento en el caso que se detecten practicas, actividades y/o exámenes plagiados o copiados siguiendo el siguiente procedimiento:

1. Convocar al alumnado implicado a una corrección presencial.
2. Realizar la corrección presencial, siempre, con un profesor adjunto del departamento implicado.
3. EL profesorado se reserva el derecho de realizar pruebas y preguntas que permitan demostrar la autoría de tales prácticas, actividades o pruebas.
4. En el caso de que el alumnado no sea capaz de responder a las preguntas o pruebas de comprobación, las pruebas o actividades sospechosas de plagio se considerarán no superadas a todo el alumnado implicado.

Procedimiento de recuperación en la 2ª convocatoria

En el supuesto que el alumnado no supere alguno de los resultados de aprendizaje en la primera convocatoria, de acuerdo a lo explicado en el apartado “Calificación final”, tendrá que realizar una recuperación de los mismos.

Para ello se tiene en cuenta lo expresado en el artículo 13.4.c y 13.4.d de la Orden de 15 de julio de 2022 que indica lo siguiente:

- Programa formativo específico de segundo curso tras la evaluación de la primera convocatoria realizada antes del inicio del primer periodo de realización del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo. Este programa incorporará las actividades que el alumno o la alumna realizará durante el tercer trimestre del año académico, con docencia directa por parte de profesor o profesora responsable de cada módulo profesional.
- Programa formativo específico de segundo curso tras la evaluación de la segunda convocatoria haciéndolo compatible con la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo o de Proyecto. Se diseñará para que el alumno o la alumna lo realice simultáneamente, compatibilizando la asistencia a clases o contando con tutorías y orientación del profesorado correspondiente.

Esta prueba podrá ser teórico y/o práctica, e incluir:

- Exámenes en el día y la hora indicada y fijada por el profesor.
- Ejercicios o prácticas a realizar con un plazo de entrega indicado y fijado por el profesor.

En cualquiera de los casos, se aplican los mismos criterios que los que se han indicado en el apartado “Calificación final”.

Los pesos de los ejercicios, prácticas y/o exámenes propuestos serán informados al alumnado.