



Fondos Europeos



Financiado por
la Unión Europea



PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS Y PROCESOS (PSP)

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Familia profesional de Informática y Comunicaciones

IES Mutxamel - Curso 2025/26

Roberto Almira Tomás
r.almiratomas@edu.gva.es



Fondos Europeos



Financiado por
la Unión Europea



IES MUTXAMEL
Carrer Mondúber s/n
03110 MUTXAMEL (ALACANT)
03014551@edu.gva.es
Tel: 965936475|Fax: 965936476
portal.edu.gva.es/iesmutxamel



Formació Professional
Comunitat Valenciana

ÍNDICE

Criterios de Evaluación/Calificación de Programación de servicios y procesos (PSP).....	3
Evaluación del aprendizaje.....	3
Criterios de evaluación.....	3
Instrumentos de evaluación.....	4
Criterios de calificación.....	4
Criterios de recuperación.....	5

Criterios de Evaluación/Calificación de Programación de servicios y procesos (PSP)

Evaluación del aprendizaje

Criterios de evaluación

RA1. Desarrolla aplicaciones compuestas por varios procesos reconociendo y aplicando principios de programación paralela.

- a) Se han reconocido las características de la programación concurrente y sus ámbitos de aplicación.
- b) Se han identificado las diferencias entre programación paralela y programación distribuida, sus ventajas e inconvenientes.
- c) Se han analizado las características de los procesos y de su ejecución por el sistema operativo.
- d) Se han caracterizado los hilos de ejecución y descrito su relación con los procesos.
- e) Se han utilizado clases para programar aplicaciones que crean subprocesos.
- f) Se han utilizado mecanismos para sincronizar y obtener el valor devuelto por los subprocesos iniciados.
- g) Se han desarrollado aplicaciones que gestionen y utilicen procesos para la ejecución de varias tareas en paralelo.
- h) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

RA2. Desarrolla aplicaciones compuestas por varios hilos de ejecución analizando y aplicando librerías específicas del lenguaje de programación.

- a) Se han identificado situaciones en las que resulte útil la utilización de varios hilos en un programa.
- b) Se han reconocido los mecanismos para crear, iniciar y finalizar hilos.
- c) Se han programado aplicaciones que implementen varios hilos.
- d) Se han identificado los posibles estados de ejecución de un hilo y programado aplicaciones que los gestionen.
- e) Se han utilizado mecanismos para compartir información entre varios hilos de un mismo proceso.
- f) Se han desarrollado programas formados por varios hilos sincronizados mediante técnicas específicas.
- g) Se ha establecido y controlado la prioridad de cada uno de los hilos de ejecución.
- h) Se han depurado y documentado los programas desarrollados.

RA3 Programa mecanismos de comunicación en red empleando sockets y analizando el escenario de ejecución.

- a) Se han identificado escenarios que precisan establecer comunicación en red entre varias aplicaciones.
- b) Se han identificado los roles de cliente y de servidor y sus funciones asociadas.
- c) Se han reconocido librerías y mecanismos del lenguaje de programación que permiten programar aplicaciones en red.
- d) Se ha analizado el concepto de socket, sus tipos y características.
- e) Se han utilizado sockets para programar una aplicación cliente que se comunique con un servidor.
- f) Se ha desarrollado una aplicación servidor en red y verificado su funcionamiento.
- g) Se han desarrollado aplicaciones que utilizan sockets para intercambiar información.
- h) Se han utilizado hilos para implementar los procedimientos de las aplicaciones relativos a la comunicación en red.

RA4 Desarrolla aplicaciones que ofrecen servicios en red, utilizando librerías de clases y aplicando criterios de eficiencia y disponibilidad.

- a) Se han analizado librerías que permitan implementar protocolos estándar de comunicación en red.
- b) Se han programado clientes de protocolos estándar de comunicaciones y verificado su funcionamiento.
- c) Se han desarrollado y probado servicios de comunicación en red.
- d) Se han analizado los requerimientos necesarios para crear servicios capaces de gestionar varios clientes concurrentes.
- e) Se han incorporado mecanismos para posibilitar la comunicación simultánea de varios clientes con el servicio.
- f) Se ha verificado la disponibilidad del servicio.
- g) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

RA5 Protege las aplicaciones y los datos definiendo y aplicando criterios de seguridad en el acceso, almacenamiento y transmisión de la información.

- a) Se han identificado y aplicado principios y prácticas de programación segura.
- b) Se han analizado las principales técnicas y prácticas criptográficas.



- c) Se han definido e implantado políticas de seguridad para limitar y controlar el acceso de los usuarios a las aplicaciones desarrolladas.
- d) Se han utilizado esquemas de seguridad basados en roles.
- e) Se han empleado algoritmos criptográficos para proteger el acceso a la información almacenada.
- f) Se han identificado métodos para asegurar la información transmitida.
- g) Se han desarrollado aplicaciones que utilicen sockets seguros para la transmisión de información.
- h) Se han depurado y documentado las aplicaciones desarrolladas.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación son una herramienta pedagógica que detecta tanto el grado de adquisición de objetivos y competencias en los alumnos (aprendizaje) como la consecución de objetivos docentes (enseñanza), con el fin de mejorar el proceso educativo.

Para evaluar el desempeño del alumnado durante todo el curso, se utilizarán las siguientes herramientas:

- **Observación diaria.** Se tendrá en cuenta el trabajo diario que realice el alumno en el aula.
- **Corrección individual de las actividades y prácticas propuestas** durante el desarrollo en cada una de las unidades de programación. Unas prácticas se realizarán en clase y el profesor comprobará que se han completado, y otras requerirán la entrega de un producto como resultado.

Algunos trabajos de este tipo pueden incluir una defensa por parte de cada alumno/a, para demostrar que el alumno/a es el autor de la práctica. Las prácticas se deberán entregar en Aules en las fechas establecidas. Las prácticas que no se entreguen en fecha por este medio, no serán calificadas.

- **Exámenes de carácter teórico/práctico** al final de cada unidad.

Criterios de calificación

Se evaluará el grado de aprendizaje individual respecto a los resultados de aprendizaje (RA) especificados para el módulo profesional.

El cálculo de la calificación de cada resultado de aprendizaje se hará de acuerdo con la ponderación de los instrumentos de evaluación empleados:

Pruebas teórico/prácticas	Actividades y prácticas propuestas
70%	30%

- **Pruebas teórico/prácticas.** Por norma general se realizará al menos una para cada unidad. Respecto a esta parte, si se hacen varias pruebas, la nota será la media obtenida en las distintas pruebas siempre que en ellas se haya obtenido una calificación igual o superior a 5. En caso de no realizar prueba teórico/práctica para el resultado de aprendizaje, la calificación de dicho RA se obtendrá únicamente en base a las actividades y prácticas propuestas.
- **Actividades y prácticas propuestas:** el trabajo realizado durante el curso se evaluará en cada una de las actividades propuestas en el aula y tendrán carácter obligatorio. Por norma general las actividades tendrán una misma ponderación dentro de la unidad de trabajo. Si alguna actividad tiene una ponderación diferente, se pondrá en conocimiento del alumnado. La nota de esta parte se obtendrá de manera ponderada con la calificación obtenida en cada una de las actividades. Para superar la parte práctica el alumno/a deberá obtener al menos un 5 en esta parte. Se evaluará además de la correcta solución, la presentación, las pautas indicadas por el profesor/a y la evolución que a lo largo de ellas muestre el alumno/a durante el curso.

Consideraciones:

- Una práctica o trabajo copiado supondrá un cero en la nota, tanto para el alumno que copia como para el que ha permitido la copia. Ninguno de los dos tendrá derecho a recuperar esa práctica o trabajo.



- Si un alumno no asiste a una sesión por motivo no justificado, la tarea realizada en esa sesión tendrá una calificación de cero.
- Los trabajos entregados con posterioridad a la fecha indicada por el profesor serán valorados con un cero.

Para superar cada resultado de aprendizaje, el alumno **debe aprobar por separado (nota igual o superior a 5)** tanto la parte práctica (actividades y prácticas propuestas) como los exámenes de carácter teórico/práctico. Para superar los RA que se imparten de forma compartida con la FE, se requerirá un informe valorativo positivo por parte de la empresa.

Criterios de recuperación

Antes de la **convocatoria ordinaria** se notificará a aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado uno o varios de los resultados de aprendizaje 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.