

# Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

<p style="text-align: center;"><b>RA1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Desarrolla aplicaciones compuestas por varios procesos reconociendo y aplicando principios de programación paralela.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>25%</b></p>
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%
<p style="text-align: center;"><b>RA2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Desarrolla aplicaciones compuestas por varios hilos de ejecución analizando y aplicando librerías específicas del lenguaje de programación.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>25%</b></p>
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 programado aplicaciones que los gestionen.	10%

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%
<b>RA3</b> <b>Programa mecanismos de comunicación en red empleando sockets y analizando el escenario de ejecución.</b>	<b>15%</b>
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%
<b>RA4</b> <b>Desarrolla aplicaciones que ofrecen servicios en red, utilizando librerías de clases y aplicando criterios de eficiencia y disponibilidad.</b>	<b>15%</b>
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;"><b>RA5</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Protege las aplicaciones y los datos definiendo y aplicando criterios de seguridad en el acceso, almacenamiento y transmisión de la información.</b></p>	<b>20%</b>
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%