

Programación de servicios y procesos - 2324

[Área personal](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [FORMACIÓN PROFESIONAL 23/24](#) ▶ [CIFP CARLOS III](#) ▶
[CGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma 23/24](#) ▶ [Segundo\(DAM\)](#) ▶
[Programación de servicios y procesos - 2324](#) ▶ [1ª CONVOCATORIA](#) ▶
[Tarea para PSP01 \(hasta el 08/10/23 23:55\)](#)

Tarea para PSP01 (hasta el 08/10/23 23:55)

Tarea para PSP01.

Detalles de la tarea de esta unidad.

Enunciado.

Ejercicio 1) Se compone de dos proyectos:

- **Proyecto palabras:** implementa una aplicación llamada "palabras" que genera 10 palabras aleatorias con una longitud de entre 5 y 15 caracteres. Las palabras debes imprimirlas por pantalla. No es necesario que tengan sentido real.
- **Proyecto ordenar:** implementa una aplicación que ordena alfabéticamente palabras que recibe a través de su entrada estándar; y muestra el resultado de la ordenación en su salida estándar.

Prueba los dos programas por separado. A continuación, vas a utilizar una tubería para que la salida de "palabras" sea la entrada de "ordenar".

java -jar palabras.jar | java -jar ordenar.jar

El código de los programas debe contener comentarios escritos por tí. Si reutilizas código de los ejemplos incluye tus propios comentarios.

Realiza un pequeño manual con la ejecución de los programas por separado y utilizando la tubería. En los pantallazos debe visualizarse tu perfil del aula virtual y la fecha de tu ordenador. No es necesario incluir ninguna explicación del programa, únicamente los pantallazos y una breve descripción de lo que se visualiza en ellos.

Ejercicio 2) Se compone de 2 proyectos:

- **Proyecto primos:** implementa una aplicación que escriba en un fichero, indicado por el usuario como argumento, números primos entre 1 y 500 generados aleatoriamente. Cada número primo será escrito en una línea distinta. La cantidad de números primos a generar será pasada también como argumento del programa. La aplicación podrá ser llamada así: ***java -jar primos.jar 40 fichero.txt***
- **Proyecto colaborar:** implementa una aplicación, llamada 'colaborar', que lance 10 instancias de la aplicación "primos". Haciendo que todas ellas, colaboren en generar un gran fichero de números. Cada instancia generará un número creciente de primos de 10, 20, 30, ... Por supuesto, cada proceso seguirá escribiendo su número primo en una línea independiente de las otras. Es decir, si lanzamos 10 instancias de "primos", al final, debemos tener en el fichero 10 + ... (Sumar...) 20 + 30 + ... + 100 ... (Igual...) 550 líneas. Los procesos primos bloquearán el fichero para escribir un número lo menos posible de manera que escriban en él de forma concurrente.

El código de los programas debe contener comentarios escritos por tí. Si reutilizas código de los ejemplos incluye tus propios comentarios.

Realiza un pequeño manual con la ejecución de los programas. En los pantallazos debe visualizarse tu perfil del aula virtual y la fecha de tu ordenador. No es necesario incluir ninguna explicación del programa, únicamente los pantallazos y una breve descripción de lo que se visualiza en ellos. Incluye además un pantallazo de cada fichero dónde pueda comprobarse el total de líneas generadas por cada uno de los programas.

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Actividad 1) 4 puntos, de los cuales:

- Aplicación "palabras" → 1,25p. (Puntos.)
- Aplicación "ordenar" → 1,25p.
- Comentarios en el código → 0,5p.
- Manual en formato PDF → 1p.

Actividad 2) 6 puntos, de los cuales:

- Aplicación "lenguaje" (correcta para su ejecución en un entorno concurrente de ejecución compartiendo un recurso) → 2,5p.
- Aplicación "colaborar" (lanzando aplicaciones simultáneas) → 2 p.
- Comentarios en el código → 0,5p
- Manual en formato PDF → 1p.

Se tendrá en cuenta que:

- La ejecución de los programas produce el resultado esperado.
- No se produce interbloqueo ni inanición.
- Los proyectos deben compilar sin errores.
- No utilices rutas absolutas. No modificaré ningún código para ejecutar un programa.

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

- IDE NetBeans: Es importante que el proyecto que entregues pueda abrirse y ejecutarse correctamente en NetBeans. Si utilizas otro IDE asegúrate que puede abrirse en NetBeans antes de entregarlo. Lo más recomendable es crear proyectos Maven.
- jdk no superior al 17. Lo recomendable es utilizar el jdk 17.
- Contenidos de la unidad.
- Ejemplos expuestos en el contenido de la unidad.

Consejos y recomendaciones.

- Recuerda que para que un proceso tome como entrada los datos generados por otro, debes lanzar su ejecución desde el intérprete de comandos utilizando el operador tubería "|".
- Puedes programarte una aplicación que cuente el número de líneas de un fichero, para comprobar el correcto resultado del segundo ejercicio. En GNU/Linux, cuentas con el comando "wc -l nombreArchivo" que te devolverá el número de líneas que contiene nombreArchivo.

Específico para el Ejercicio1: Puedes tomar como base el ejemplo2: comunicación utilizando tuberías, visto en el punto 5.1 Mecanismos básicos de comunicación de esta unidad.

Específico para el Ejercicio2: Puedes tomar como base el ejemplo visto en el apartado 6.1 Regiones críticas de esta unidad.

Si utilizas objetos de tipo `RandomAccessFile` para el acceso a ficheros, recuerda que puede ser necesario que te posiciones al final del fichero para ir añadiendo valores en el fichero uno detrás de otro.

Indicaciones de entrega.

El **manual** solicitado debe presentarse en **formato pdf** y su contenido debe ser el adecuado, portada, sin faltas de ortografía, bien organizado y claro. El contenido se detalla en el enunciado de cada ejercicio.

Debes crear una carpeta para la tarea, y en ella una carpeta para cada ejercicio. En cada carpeta incluye los proyectos y documentos correspondientes. Comprímelo todo en un fichero .zip.

Por ejemplo, tendremos: PSP01_Tarea con los directorios, Ejercicio1, Ejercicio2 y JAR. En Ejercicio1 tendremos dos proyectos y un documento; en Ejercicio2 , dos proyectos y un documento; y en **JAR los .jar de todos los proyectos.**

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_PSPxx_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la primera unidad del MP de PSP,** debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_PSP01_Tarea

Fecha de entrega: 8 de Octubre de 2023 a las 23:55

Fecha límite de entrega con penalización del 30%: 15 de Octubre de 2023 a las 23:55. A partir de la fecha límite de entrega no se aceptará ninguna tarea.

Importante: No aceptaré tareas que se envíen mediante mensaje privado, email, etc...

Estado de la entrega

Número del intento	Este es el intento 1.
Estado de la entrega	No entregado
Estado de la calificación	Sin calificar
Fecha de entrega	domingo, 8 de octubre de 2023, 23:55

Tiempo restante 17 días 11 horas

Última
modificación -

Comentarios de
la entrega [+ Comentarios \(0\)](#)

Agregar entrega

Todavía no has realizado una entrega.

Actividad previa

[◀ Examen para PSP01 \(hasta el 08/10/23 23:55\)](#)

Ir a...

Mantente en contacto

Dirección General de Formación Profesional e Innovación

[📁 Resumen de retención de datos](#)

[📱 Descargar la app para dispositivos móviles](#)

TODOS LO DERECHOS RESERVADOS 

El tema fue desarrollado por  por [conecti.me](#)