

# PREGUNTAS DE REFLEXIÓN - PSP

ABEL BLANCO MIGUEL

PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS Y PROCESOS – 2ºDAM – IES JULIÁN MARÍAS

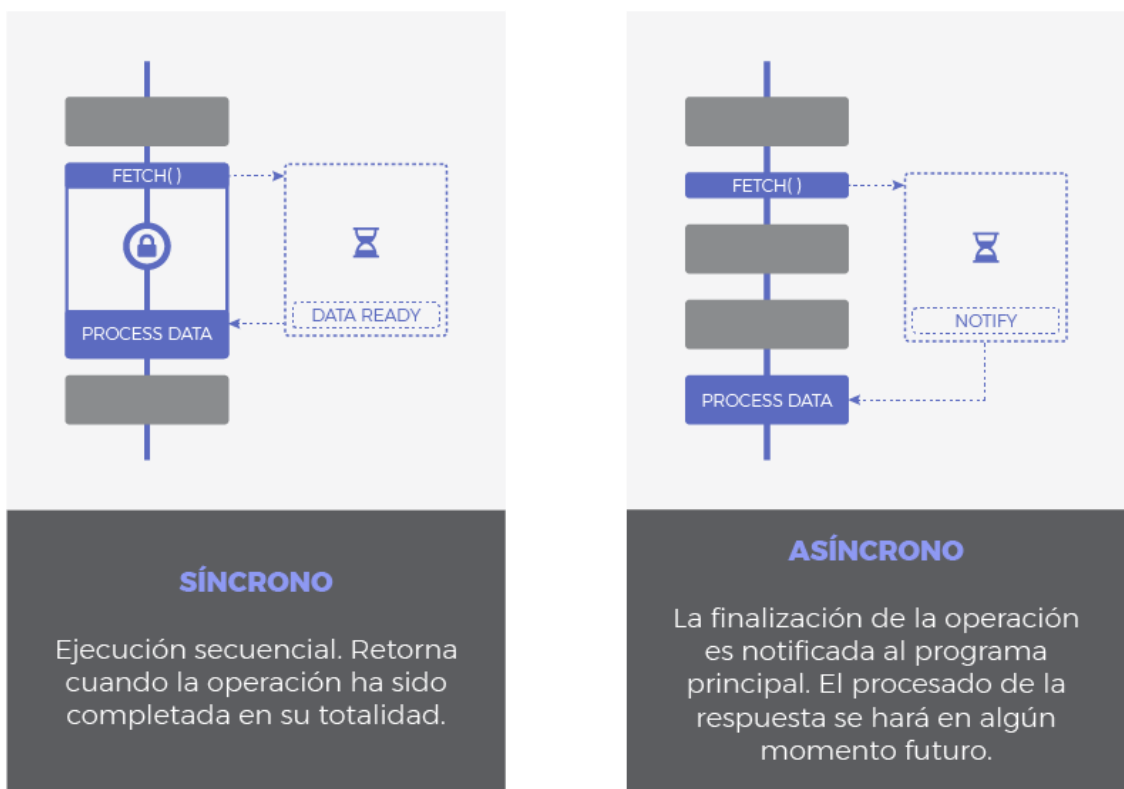
## Índice

1. ¿Qué ventajas y desventajas tiene la ejecución de programas de manera síncrona versus asíncrona? .....	2
2. ¿Por qué es importante manejar las excepciones al trabajar con procesos? .....	3
3. ¿Qué tipo de problemas se pueden presentar al comunicarse entre procesos? ¿Cómo los has solucionado? .....	4

## 1. ¿Qué ventajas y desventajas tiene la ejecución de programas de manera síncrona versus asíncrona?

La ejecución de programas puede realizarse de manera síncrona o asíncrona, cada una con sus propias ventajas y desventajas. La ejecución síncrona es más sencilla de entender y manejar, ya que los procesos se ejecutan de forma secuencial, lo que permite un control total sobre el flujo de ejecución y facilita la depuración. Esta forma puede resultar ineficiente, ya que bloquea el hilo principal durante operaciones prolongadas, como aquellas que requieren acceso a la red, lo que puede causar que la aplicación se congele y reduzca su capacidad de respuesta.

Por otro lado, la ejecución asíncrona permite que otros procesos se realicen mientras se espera la finalización de uno, mejorando así el uso de los recursos y la capacidad de respuesta. Es especialmente útil en aplicaciones que requieren manejar múltiples operaciones simultáneamente.



## 2. ¿Por qué es importante manejar las excepciones al trabajar con procesos?

El manejo de excepciones es crucial al trabajar con procesos ya que permite al programa el manejo de errores de manera controlada. Esto resulta en una mejor experiencia para el usuario, quien recibe mensajes de error claros y útiles. Además, facilita el mantenimiento del código, ya que se pueden identificar y corregir problemas con mayor facilidad, y asegura la integridad de los datos al garantizar que los procesos se cierren correctamente en caso de errores.

### 3. ¿Qué tipo de problemas se pueden presentar al comunicarse entre procesos? ¿Cómo los has solucionado?

En cuanto a la comunicación entre procesos nos puede surgir de que múltiples procesos intentan acceder a los mismos recursos simultáneamente, lo que puede generar estados inconsistentes. Para solucionar esto, es necesario implementar mecanismos de sincronización, como semáforos. Estos, son una herramienta utilizada en la programación para controlar el acceso de múltiples procesos o hilos a recursos compartidos, evitando que se interfieran entre sí. Funciona como un contador que permite que solo un número específico de procesos accedan a un recurso al mismo tiempo. Si un proceso quiere usar el recurso, disminuye el valor del semáforo, otros procesos esperarán hasta que se libere.

#### Semáforo:

Existen 3 estados de los procesos en el CPU



**Bloqueado:** Deben ocurrir ciertos eventos externos para el proceso pueda ejecutarse.

**Listo:** Está detenido temporalmente por la ejecución de otro proceso.

**En ejecución:** Este proceso se está ejecutado en este momento