### **Alessandra Gonzalez**

### **Hilos (Threads)**

* **Definición**: Un hilo es una unidad de procesamiento que permite ejecutar tareas simultáneamente.
* **Creación**: Puedes crear hilos extendiendo la clase Thread o implementando la interfaz Runnable.
* **Iniciar**: Se utiliza el método start() para comenzar la ejecución de un hilo.

### **Semáforos (Semaphores)**

* **Definición**: Un semáforo es un mecanismo de sincronización que controla el acceso a recursos compartidos mediante contadores de permisos.
* **Uso en Java**: La clase Semaphore permite adquirir y liberar permisos para acceder a recursos limitados.

### **Concurrencia**

* **Definición**: Capacidad de un sistema para gestionar múltiples tareas simultáneamente.
* **Herramientas**: Java ofrece el paquete java.util.concurrent, que incluye el Executor Framework, CountDownLatch, CyclicBarrier, y ReentrantLock para facilitar la programación concurrente.

### **Consideraciones**

* **Condiciones de carrera**: Ocurren sin la debida sincronización.
* **Deadlocks**: Situaciones donde hilos se bloquean mutuamente, esperando recursos.