

# PRACTICA 1

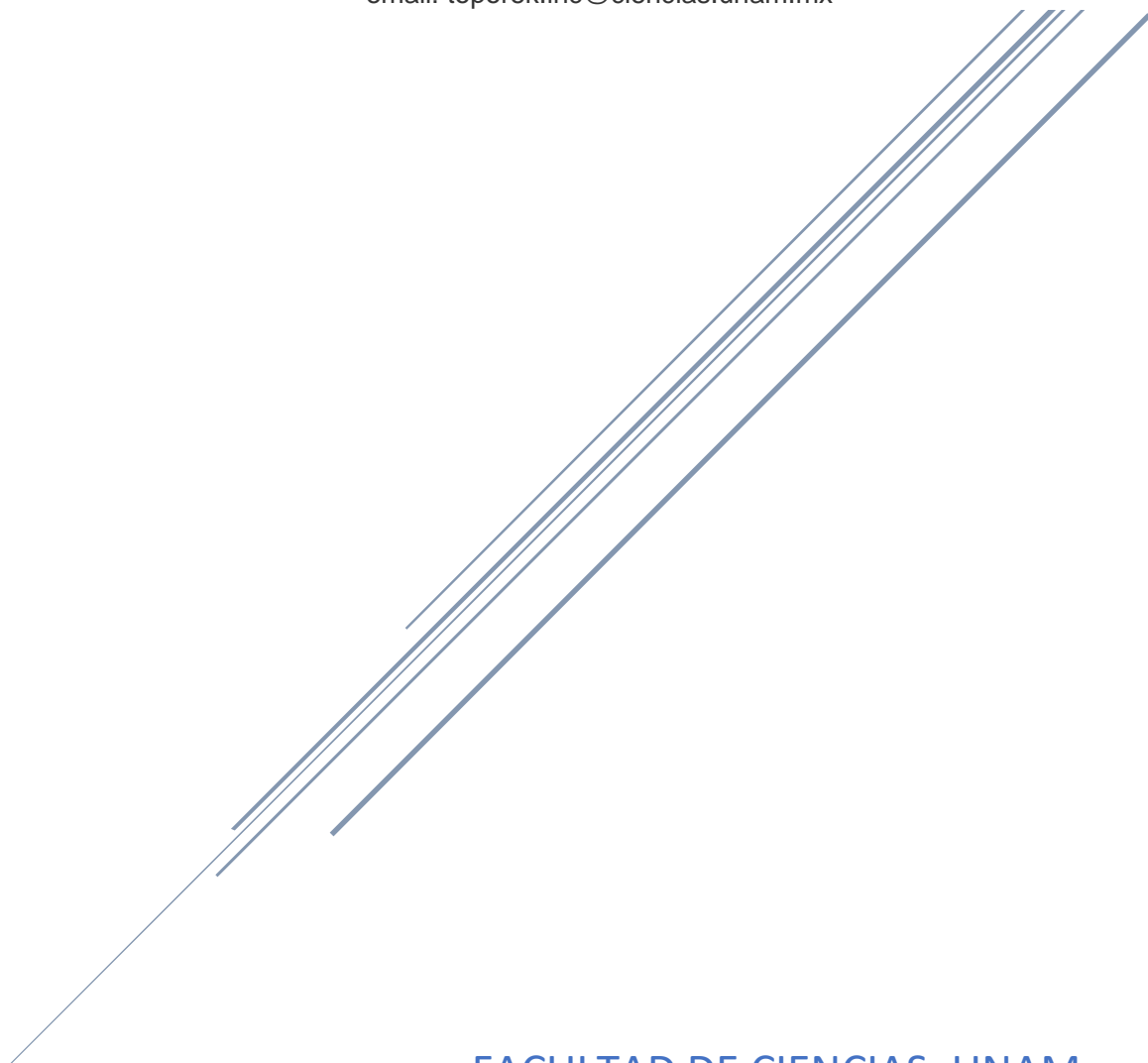
## Introducción a los Hilos

**Profesor:** Salvador Gonzalez Arellano.  
email: [salvador\\_gonzalez\\_a@ciencias.unam.mx](mailto:salvador_gonzalez_a@ciencias.unam.mx)

**Ayudante de teoría:** Rogelio Alcantar Arenas.  
email: [rogelio-aa@ciencias.unam.mx](mailto:rogelio-aa@ciencias.unam.mx)

**Ayudante de laboratorio:** Luis Angel Leyva Castillo  
email: [luis\\_angel\\_howke@ciencias.unam.mx](mailto:luis_angel_howke@ciencias.unam.mx)

**Segundo Ayudante:** Eric Toporek Coca  
email: [toporek.inc@ciencias.unam.mx](mailto:toporek.inc@ciencias.unam.mx)



FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM  
Computación Concurrente

# Introducción

En este PDF se entenderán algunas maneras del cómo se utilizan los Hilos en el lenguaje de Programación de Java.

Se anexan 2 archivos .java, léelos antes de comenzar la práctica, se ejemplifican 2 posibles maneras de usar los hilos, lo que realizan es muy básico pero esto nos ayudará a entender más el funcionamiento.

## Implementando la clase Runnable

En esta versión se implementa la clase Runnable, donde el único Método es `run()`, dentro de `run()` se ejecutará el comportamiento de los hilos. Podemos hacer un comportamiento casi genérico para todos los hilos ejecutados, por lo que si queremos que los hilos hicieran tareas muy específicas, no nos ayuda mucho esta manera, pero se puede llegar a hacer.

## Implementando la clase Runnable dentro de Thread

Por otra parte, se puede implementar la clase Runnable dentro del mismo Thread, de esta manera se puede asignar el comportamiento de cada hilo un tanto más manual y más acorde a lo que queramos hacer. Por ejemplo, si quisiéramos que un hilo sumara los números pares del 0 al 100 y el otro los números impares, podríamos usar esta manera.

## TEORÍA

1. ¿Por qué se pone un `InterruptedException` en el método `main`?
2. ¿Para qué sirve el método `Join`?
3. ¿Qué pasa si no le hacemos `Join` a los hilos?
4. Explica de manera concisa cómo usar Hilos extendiendo la clase `Thread`.
5. ¿Cuáles son las ventajas en implementar Runnable contra extender de `Thread`?
6. ¿Se puede predecir el orden en el que se imprimirá el mensaje de la clase Hilos?
7. En el archivo `Hilos2.java`, ¿Qué pasa si sacamos la instancia de la clase "h" de `t1`, es decir, poner `h` por ejemplo, antes de declarar `t1`?
8. Explica cómo podríamos tener comportamientos diferentes implementando Runnable

# Practica

Modifica el código de Hilos.java, de tal manera que se haga lo siguiente:

- Genera una lista de Hilos.
- Agrega 10 hilos a esta mediante un for e inicializándolos.
- Hazle join a cada hilo con un for o foreach
- Agrega una captura de pantalla a tu reporte de como quedo tu código al final.

## ENTREGABLE

**Las respuestas a las preguntas se realizan en el editor de su elección. Deben de poner las referencias bibliográficas en donde consultaron la información, esta debe de ir en formato APA y en formato PDF.**

**Se les dará 0.5 extra si la realizan en LaTeX.**

**Debe de llevar el siguiente formato:**

**[Tareita\_NumCuenta.[pdf]**

**EJEMPLO:**

**Tareita\_314050566.pdf**