



LICENCIATURA EN CIENCIA DE DATOS
Computación Concurrente 2022-I
Tarea 1

Nombre:

Github:

Profesor : Oscar Alejandro Esquivel Flores

e-mail: oscar.esquivel@iimas.unam.mx

Fecha: 18 de septiembre 2021

OBJETIVOS:

Documentar las funciones básicas de POSIX para crear procesos y threads en lenguaje C. Crear un repositorio personal donde depositar los archivos elaborados en y desarrollar una investigación sobre multiprocesamiento con Python.

DESCRIPCIÓN:

1. Crea una cuenta de github (<https://github.com/>) donde se deberá encontrar el repositorio **LCD-CC-2022-I**.
 - En el archivo **README.md** enuncia el propósito de tu repositorio, el nombre de tu equipo y la descripción de cada una de las tareas que contenga.
 - Crea la carpeta **T1.ProcHilosC** donde estarán todos los archivos fuente (*.c) y los archivos ejecutables que se realizaron en C.
 - Crea la carpeta **T2.ProcHilosPy** donde estarán los notebooks relativos a la creación de procesos e hilos con Python.
2. Resume las funciones que fueron utilizadas en C para crear, comunicar y manipular procesos e hilos en C.
3. Investiga los siguientes conceptos:
 - *Global Interpreter Lock (GIL)* en el contexto del multiprocesamiento en python. Resume los conceptos más importantes.
 - *Ley de Amdahal*: Concepto, terminología relacionada, expresión que muestra la ley.
 - *multiprocessing*: Resume la descripción y uso de este módulo de python, enumera y describe los métodos o funciones más importantes del módulo, elige al menos 5 métodos y enlista los argumentos que reciben.
4. Investiga la manera de crear procesos como un objeto que hereda de la clase `multiprocessing.process` y muestra un ejemplo.

ENTREGA:

- Trabaja los puntos 2, 3 y 4 en un documento **LaTeX** (<https://www.latex-project.org/>), puedes utilizar la plataforma de trabajo colaborativo **Overleaf** (<https://www.overleaf.com/>) o de manera local en tu equipo

- Utiliza el estilo *article*.
- Nombra el archivo pdf como **TuNombreCompleto_CC-Tarea1**
- Deposita el archivo pdf en el canal *#tareas* de Discord
- Comparte en el canal *#tareas* tu cuenta de Github.
- Todas las actividades anteriores deberán estar listas el **jueves 23 de septiembre de 2021 con límite las 24:00hrs.**

COMENTARIOS:

- Puedes consultar todo el material que consideres necesario, por supuesto código, no olvides poner las referencias bibliográficas y/o el enlace electrónico.