

# Controlador de Procesos - Descarga de Archivos FTP





# **Índice**

**1. - Introducción**

**2. - Componentes del Sistema**

**3. - Funcionamiento del Sistema**

**4. - Visualización**

## Introducción

El **Controlador de Procesos** es una aplicación diseñada para gestionar y monitorear la ejecución de scripts por lotes (.bat) que se utilizan para la descarga de archivos mediante el protocolo FTP. La aplicación proporciona una interfaz gráfica que permite a los usuarios visualizar el estado de cada script en ejecución, indicando si están en progreso, finalizados o si han encontrado algún error.

## Componentes del Sistema

### 1. Archivos de Configuración:

- **orden.txt**: Archivo de texto que contiene la lista de scripts por lotes que se van a ejecutar. Cada línea del archivo representa un nombre de script. La aplicación lee este archivo para determinar el orden de ejecución de los scripts.
- **Archivos .bat**: Scripts por lotes que contienen los comandos necesarios para establecer conexiones FTP y descargar archivos. Cada script debe ser ejecutable y contener las instrucciones específicas para su funcionalidad.

### 2. Interfaz Gráfica:

- La interfaz se desarrolla utilizando la biblioteca **tkinter** de Python, proporcionando una visualización clara y organizada de los procesos en ejecución.
- Los scripts se representan mediante cuadros de semáforo, donde cada cuadro indica el estado del script correspondiente: ejecutándose (en verde) o finalizado (gris claro).

## **Funcionamiento del Sistema**

### **Proceso de Ejecución**

1. **Lectura de Configuración:**
  - Al iniciar la aplicación, se carga el archivo `orden.txt`. La aplicación lee el contenido y almacena los nombres de los scripts a ejecutar en una lista.
2. **Ejecución de Scripts:**
  - Los scripts se ejecutan de manera secuencial. Para cada script:
    - Se verifica si el archivo `.bat` existe.
    - Si el archivo es encontrado, se ejecuta utilizando `subprocess.call()`.
    - La interfaz actualiza el cuadro de semáforo correspondiente a ese script, cambiando su color a verde mientras se está ejecutando.
    - Si el script finaliza con éxito, el cuadro se restablece a gris claro; si ocurre un error, se muestra un mensaje de error en la interfaz.
3. **Temporización entre Ejecuciones:**
  - Después de completar la ejecución de un script, se inicia un temporizador de 5 segundos antes de comenzar el siguiente script. Durante este tiempo, se actualiza un cuadro de texto que muestra el tiempo restante.
4. **Gestión de Errores:**
  - Si un script falla durante la ejecución, se notifica al usuario a través de un mensaje en la interfaz, permitiendo un seguimiento sencillo de los problemas que puedan surgir.

## **Visualización**

- **Cuadros de Semáforo:** Cada script se representa con un cuadro que muestra su estado. El fondo del cuadro cambia a verde mientras se está ejecutando y se restablece a gris claro al finalizar.

- **Etiqueta de Tiempo Restante:** Se muestra una cuenta regresiva que indica el tiempo que falta antes de la siguiente ejecución, lo que permite al usuario tener una visión clara del flujo de trabajo.