

**Proyecto Sistemas
Operativos I
Simulador de Gestor de
Procesos
Manual de Usuario**

**PERIODO 1
2020**

INTEGRANTES:

- David Alexander Cardenas Almendares 20121003387
- Cristian Alexander Martínez Ochoa 20131015700
- Ariel Isai Turcios García 20131006640
- Franklin Romario Chavarria Láinez 20131007637
- Emerson Joel Amador 20121016684



1. DESCRIPCION

Este sistema se encarga de poner a prueba la interacción de lo que son los procesos de nuestra máquina para poder tener referencia practica de los conocimientos recibidos en clase, a su vez ver el funcionamiento virtual de la ejecución de procesos y como trabaja un procesador a la hora de que el Sistema operativo hace gestiones de tareas y así hacer funcionar cada una de las instrucciones.

1.1 Requerimientos

Versión de software: Windows 7/8.1/10

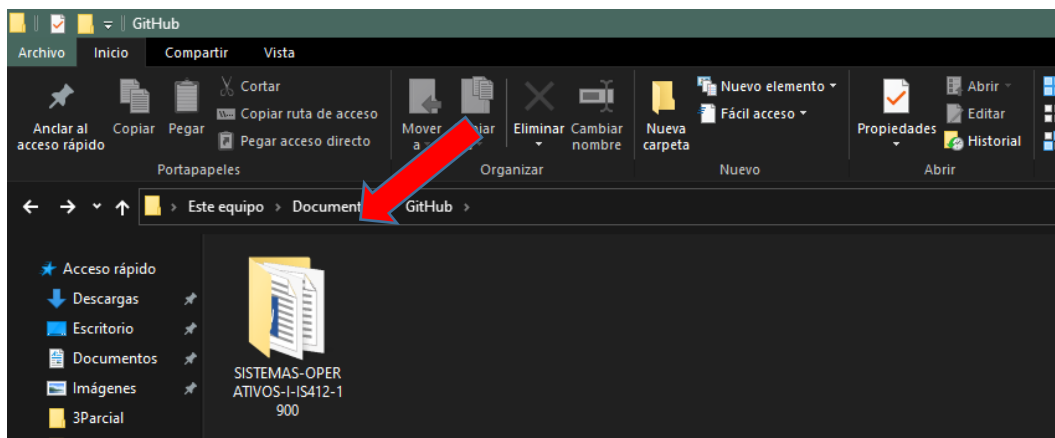
Bits: x86/x64

2. INSTALACION.

Advertencia: No se necesita instalar programa para que el ejecutable funcione.

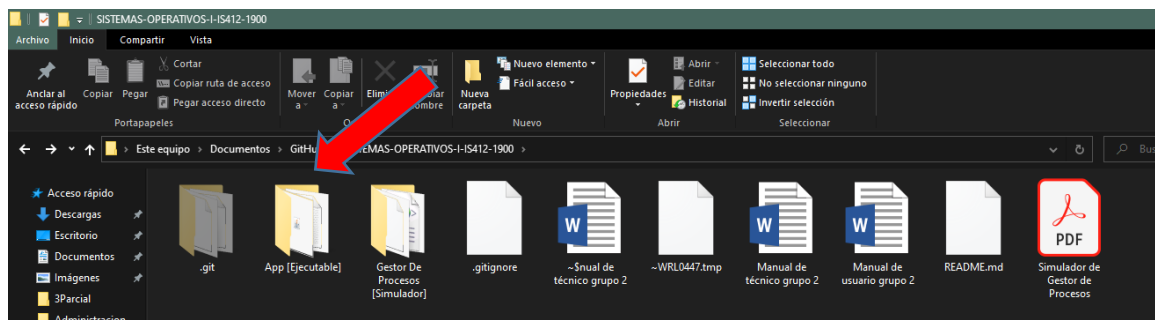
Paso A.

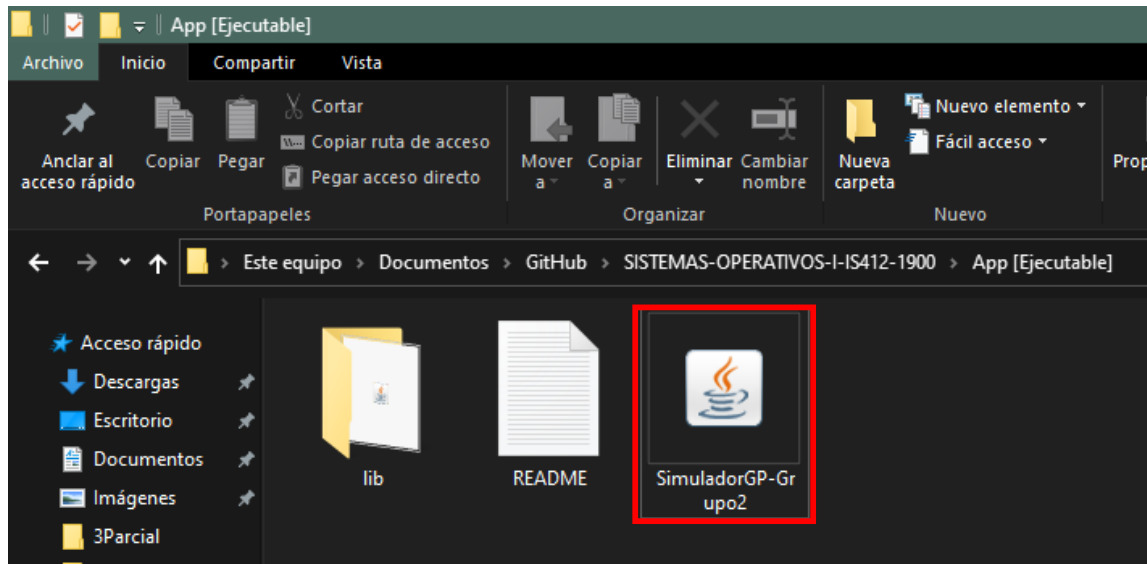
Buscar la Carpeta llamada **“SISTEMAS-OPERATIVOS-I-IS412-1900”** dentro de ella estará ubicada la carpeta en donde se encuentra nuestro ejecutable.



PASO B.

Damos doble click en esta carpeta y encontraremos varios archivos referentes al proyecto, pero buscaremos la carpeta llamada **“App [Ejecutable]”** aquí encontraremos tres archivos y daremos doble click en **“SimuladorGP-Grupo2”**.

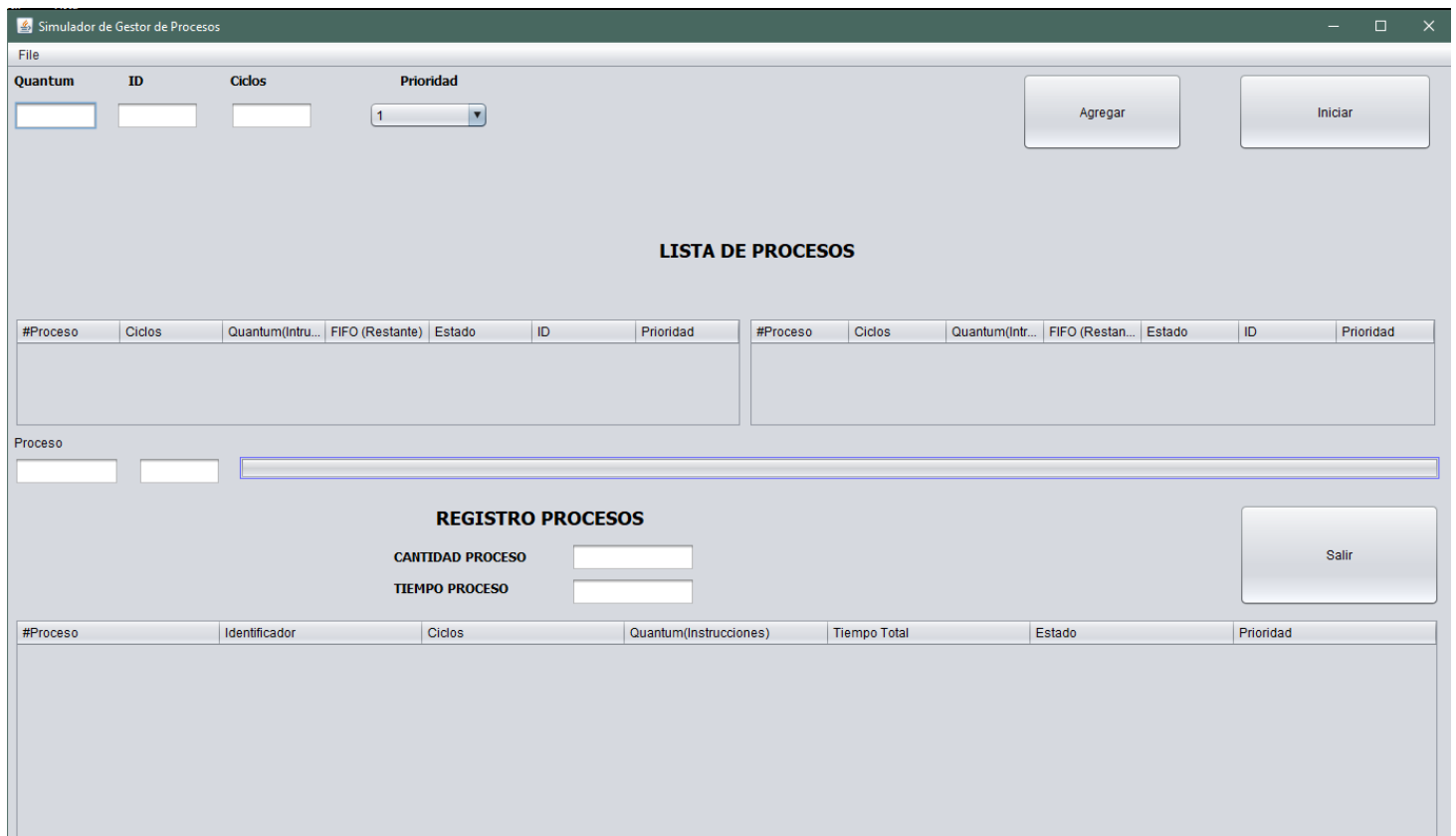




3. FUNCIONAMIENTO.

PASO A.

Después de que hemos dado doble click sobre el ejecutable, inmediatamente se nos abrirá una ventana como se muestra en la siguiente imagen



PASO B.

En esta ventana es en donde empezaremos a trabajar, llenaremos cada una de las casillas que están en blanco. Las casillas principales son Quantum, ID, Ciclos y prioridad así mismo los botones de Agregar e Iniciar. Estas casillas solo aceptaran números enteros.

Quantum: número de instrucción.

ID: identifica el Id del proceso a ejecutar.

Ciclos: cantidad de ciclos que hará el proceso.

Prioridad: la que tendrá el procesador para ejecutar dicho proceso.

The screenshot shows the 'Simulador de Gestor de Procesos' window. At the top, there's a menu bar with 'File'. Below it, there are four input fields: 'Quantum', 'ID', 'Ciclos', and 'Prioridad'. The 'Prioridad' field is a dropdown menu currently set to '1'. To the right of these fields are two buttons: 'Agregar' and 'Iniciar'. A red circle is drawn around the input fields.

Luego tenemos lo que es los botones Agregar e Iniciar. Después de tener llenas nuestras casillas con los datos a ejecutar damos click en el botón de agregar. Este agrega la información en las siguientes tablas.

The screenshot shows the 'Simulador de Gestor de Procesos' window. The input fields and buttons are the same as in the previous screenshot. Below them, there's a section titled 'LISTA DE PROCESOS'. It contains two identical empty tables. Red arrows point from the 'Agregar' and 'Iniciar' buttons to these tables.

#Proceso	Ciclos	Quantum(Intru...	FIFO (Restante)	Estado	ID	Prioridad
----------	--------	------------------	-----------------	--------	----	-----------

#Proceso	Ciclos	Quantum(Intru...	FIFO (Restan...	Estado	ID	Prioridad
----------	--------	------------------	-----------------	--------	----	-----------

Estas tablas llevan como nombre “Lista de Procesos” en la que se van mostrando los procesos que deseamos que el procesador ejecute, aquí podremos agregar los procesos que nosotros deseemos. Aquí mostramos como se vería nuestra lista con más procesos agregados.

The screenshot shows the 'Simulador de Gestor de Procesos' window. The input fields are now filled: Quantum is '2', ID is '1', Ciclos is '3', and Prioridad is '3'. The 'Agregar' and 'Iniciar' buttons are still there. Below them, the 'LISTA DE PROCESOS' section shows two tables, each containing three processes. The first table has processes 1, 2, and 3, all with 'Listo' status.

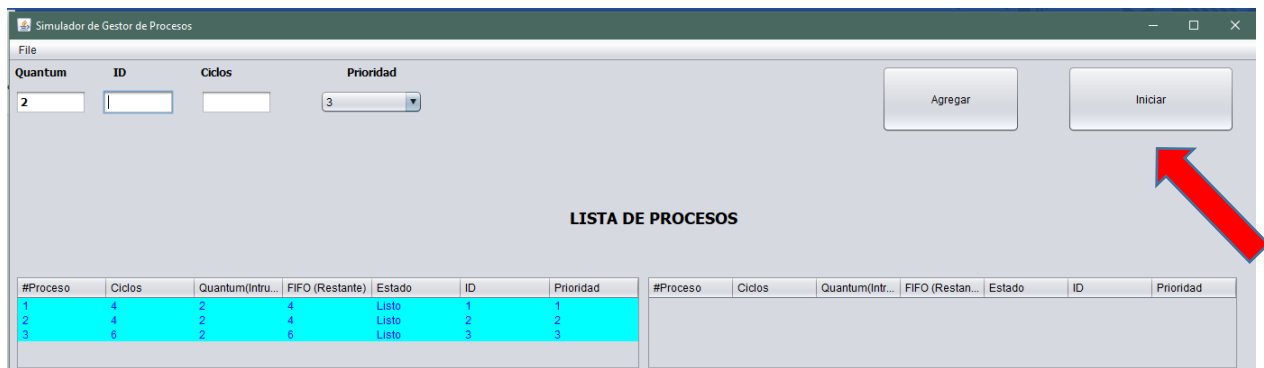
#Proceso	Ciclos	Quantum(Intru...	FIFO (Restante)	Estado	ID	Prioridad
1	4	2	4	Listo	1	1
2	4	2	4	Listo	2	2
3	6	2	6	Listo	3	3

#Proceso	Ciclos	Quantum(Intru...	FIFO (Restan...	Estado	ID	Prioridad
----------	--------	------------------	-----------------	--------	----	-----------

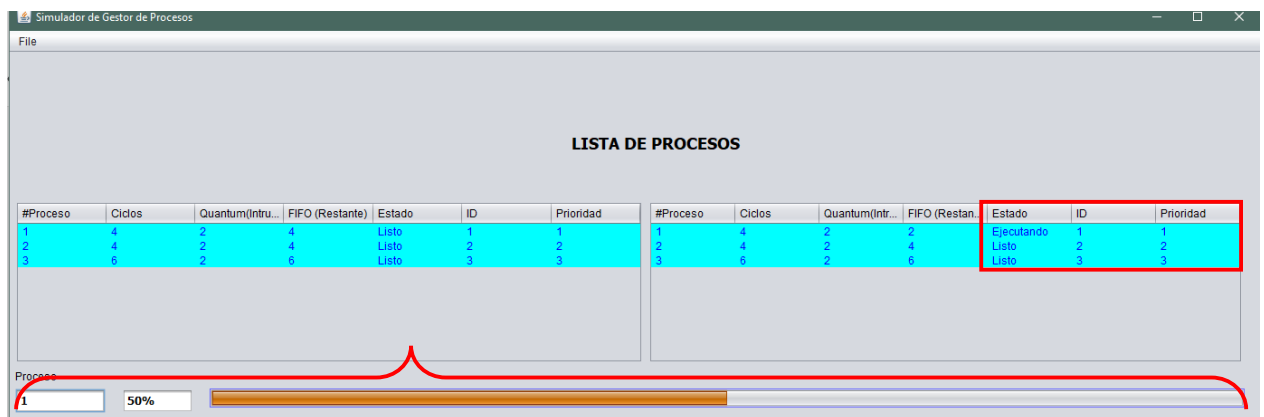
Vemos también la columna nombrada “Estado” en ella se muestra “listo” eso nos indica que los datos de los procesos están preparados para dar un buen funcionamiento. Si hiciera falta algún dato al darle click en “Agregar” automáticamente no se agregaría nada a nuestra lista de procesos.

PASO C.

Cuando ya tenemos nuestros procesos en estado listo, podemos dar click en nuestro botón “Iniciar”.



Al darle click en iniciar daremos orden al procesador de que de comienzo con los procesos que estan en lista veremos dos casillas mas una llamada “Proceso” y la muestra el porcentaje que lleva de ejecucion el proceso adicional de una barra de progreso en donde da muestra que el proceso se esta ejecutando.



Vemos también en nuestra segunda tabla llamada “Lista” que la columna donde dice “Estado” ya no aparece listo, sino que va cambiando según sea su ejecución, puede mostrar “Ejecutando” en donde el proceso se está trabajando y lo hace según la prioridad que tenga este en el ciclo que va de forma ascendente ya sea de 1 a 3.

PASO D.

Luego de que cada proceso nos muestra en su “Estado” finalizado. Los procesos son agregados en otra tabla llamada “Registro de Procesos”, también se muestran las casillas Cantidad de procesos, Tiempo de Proceso y el botón de Salir.

Cantidad de procesos: el total de procesos trabajados.

Tiempo de Proceso: el tiempo total que se ejecutan todos los procesos.

REGISTRO PROCESOS

CANTIDAD PROCESO

3 Terminados

TIEMPO PROCESO

14 Segundos

Salir

#Proceso	Identificador	Ciclos	Quantum(Instrucciones)	Tiempo Total	Estado	Prioridad
1	1	4	2	8 Segundos	Terminado	1
2	2	4	2	10 Segundos	Terminado	2
3	3	6	2	14 Segundos	Terminado	3

En esta tabla mostramos los mismos procesos que se agregaron en la primera tabla, ya aquí aparecen el tiempo que tardo el procesador en ejecutar cada proceso y el estado cambia a “Terminado”.

Luego para finalizar el uso del programa solo damos click en el botón de Salir y automáticamente el programa se cerrará.

REGISTRO PROCESOS

CANTIDAD PROCESO

3 Terminados

TIEMPO PROCESO

14 Segundos

Salir

#Proceso	Identificador	Ciclos	Quantum(Instrucciones)	Tiempo Total	Estado	Prioridad
1	1	4	2	8 Segundos	Terminado	1
2	2	4	2	10 Segundos	Terminado	2
3	3	6	2	14 Segundos	Terminado	3