

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
ESTRUCTURAS DE DATOS



# FASE 1

# MANUAL DE USUARIO

WILFRED ALEJANDRO BARRIOS OLA  
201602734  
GUATEMALA, FEBRERO DE 2022

---

# CONTENIDO

<b>Objetivos</b>	<b>2</b>
<b>Requerimientos del sistema</b>	<b>2</b>
<b>Uso de la fase 1</b>	<b>3</b>
Menú	3
Cargar archivo	4
Ejecutar paso	4
Estado en memoria de las estructuras	5
Reportes	5
Acerca de	6
Salir	6

## 1. Objetivos

La fase 1 del proyecto del curso de estructuras de datos permitirá la lectura de un archivo json que contiene información sobre clientes e imágenes necesarias de imprimir.

La fase se encarga de procesar las imágenes a través de una serie de estructuras de datos y trasladando de una a otra tanto los clientes como los usuarios, para al final generar un reporte de lo realizado y graficar los grafos de los mismos.

## 2. Requerimientos del sistema

Para poder hacer uso del sistema, es necesario que la computadora cuente con lo siguiente:

1. JDK y JRE 13+

---

## 3. Uso de la fase 1

La fase 1 del curso de estructuras de datos está compuesto por un menú principal que da acceso a las diferentes opciones del sistema.

### 1. Menú

El menú cuenta con 6 opciones, cada opción ejecuta diferentes acciones en el sistema.

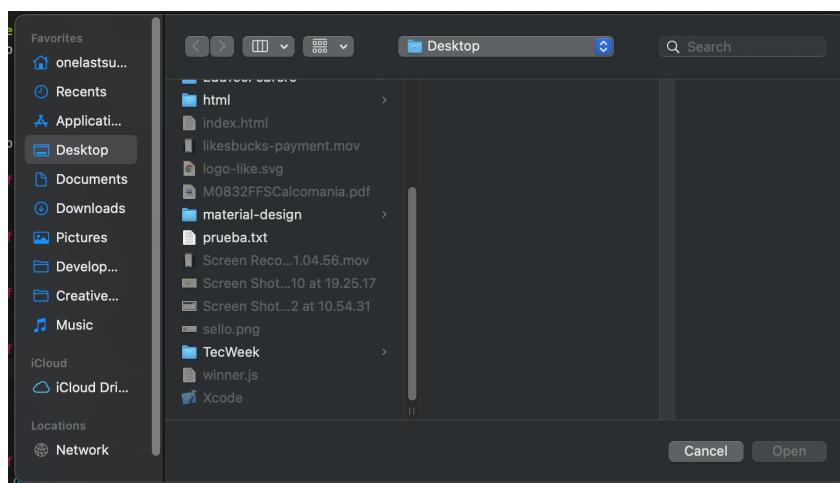
Para poder hacer uso de las opciones del sistema se debe ingresar previamente el número de ventanillas disponibles (Accesible desde la opción 1), de lo contrario estará bloqueadas la función 2 y de la 3 a la 5 el sistema no tendrá información para mostrar. Y si se ingresa una opción ajena a las opciones proporcionadas por el menú, el sistema rechazará la acción.

```
Menú principal
1. Parámetros Iniciales
2. Ejecutar paso
3. Estado en memoria de las estructuras
4. Reportes
5. Acerca de
6. Salir
>
```

---

## 2. Cargar archivo

La primera opción del menú despliega 2 opciones extra, una para ingresar el número de ventanillas y una para cargar un archivo json que incluye información de los clientes y sus respectivas imágenes para imprimir.



## 3. Ejecutar paso

La segunda opción va a ejecutar un paso, que definirá la acción a seguir dependiendo del punto en que se encuentre el cliente en el proceso.

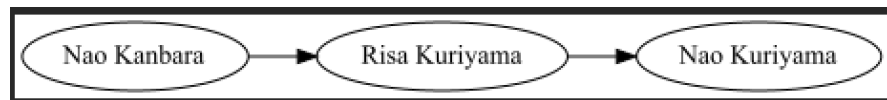
```
> 2
----- Paso: 1 -----
-----
El cliente Andres Lopez Ingresa a la ventanilla 1
-----
El cliente Juan Perez Ingresa a la ventanilla 2
-----
El cliente Luiz Higueros Ingresa a la ventanilla 3
-----
```

---

## 4. Estado en memoria de las estructuras

Esta opción va a desplegar un sub-menú para seleccionar una entre las estructuras de datos disponibles y mostrarla de forma gráfica.

```
> 3
1. Cola de recepción
2. Lista de ventanillas
3. Pila de Imágenes
4. Lista de clientes atendidos
5. Cola de impresión a color
6. Cola de impresión blanco y negro
7. Lista de clientes en espera
> 1
```



## 5. Reportes

La cuarta opción va a mostrar reportes estadísticos sobre los clientes que ya han sido previamente procesados.

```
> 4
1. Top 5 clientes com más imágenes a color
2. Top 5 clientes con menos imágenes en blanco y negro
3. Cliente con más pasos en el sistema
4. Seleccionar cliente
> 1
1. Juan Perez | Impresas: 3
2. Mirai Tomori | Impresas: 0
3. Akihito Kanbara | Impresas: 0
```

---

## 6. Acerca de

La quinta opción muestra la información del estudiante

```
> 5
Wilfred Alejandro Barrios Ola
201602734
Estructuras de Datos
Sección A
```

## 7. Salir

La sexta opción del menú finaliza la ejecución del programa.