



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Objetivo:

El objetivo de este reto es poner en evidencia las habilidades del estudiante en la construcción de interfaces gráficas de usuario (GUI) siguiendo el patrón de diseño MVC. Con el fin de tener una interacción más amigable, con el sistema y las implementaciones previamente desarrolladas, y aquellas que se desarrollaran en próximamente.

Contexto:

Para facilitar el proceso de rentar autos, las empresas del sector le están pidiendo que implemente una interfaz gráfica, que le permita a tanto los clientes como a los empleados desenvolverse fácilmente en el sistema. Para esto, le piden que cree una interfaz gráfica para hacer uso de las funcionalidades implementadas en las clases **Auto**, **Alquiler** y **Cliente**.





El futuro digital
es de todos

MinTIC



Reto:

Deberá implementar tres vistas, en la cuáles se podrán realizar operaciones para crear y visualizar los datos de las instancias de cada una de las clases.

Para este reto es de vital importancia que se apegue a los diseños recomendados que encontrará a continuación, están pensados para probar las funcionalidades del programa paso por paso. Más adelante está en la libertad de modificar el diseño como desee, pero la calificación de este reto depende de que su interfaz tenga los mismos elementos que los diseños, pues el reto se centra más en la interfaz gráfica que en la funcionalidad de esta.





Vista Autos

Registrar Auto

Placa:

Días desde el último mantenimiento:

Tiene Seguro: ☐

Botón Crear Instancia

A

Consultar Auto

Botón Consultar

Auto

Placa: X
Días Desde Último Mantenimiento: X
Tiene Seguro: (Si / No)

Se Puede Rentar : (Si / No)
Necesita Mantenimiento: (Si / No)

B

Ir a Siguiente Vista

Descripción de la interfaz:

- A. Registrar Auto:** Esta sección cuenta con dos textbox y un radiobutton. Al dar click en el botón **Botón Crear Instancia** se guarda en memoria un objeto **Auto** con los datos indicados.
- B. Consultar Auto:** Esta sección es para visualizar los datos de la instancia creada.

Botón Siguiente Vista: Al dar click sobre este botón debe redirigir a la vista **Vista Clientes**.



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Vigilada Mineducación



Vista Clientes

Registrar
Cliente

Cedula:

TextBox

Nombre:

TextBox

Edad:

TextBox

Botón
Crear Instancia

Botón
Siguiete Vista

Descripción de la interfaz:

Registrar Cliente: Esta sección cuenta con tres textbox. Tres para los campos **Cedula, Nombre y Edad** necesarios para crear un objeto tipo **Cliente**. Al dar click en el botón **Botón Crear Instancia** se guarda en memoria un objeto **Cliente** con los datos indicados en los textbox para utilizar más adelante en la creación del alquiler.

Botón Siguiete Vista: Al dar click sobre este botón debe redirigir a la vista **Vista Alquileres**.



ATENCIÓN: Tenga presente que la vista
debe contener estrictamente la cantidad
definida de estos elementos:

Botones: 7

Labels/Etiquetas: 19

Main_window

Arreglo Alquileres (A)

Tamaño Arreglo:

Botón Instanciar Arreglo

Registrar Alquiler

Fecha:

Horas Alquiler:

índice:

Botón Crear Instancia (B)

Ver Alquileres (C)

índice:

Calcular Costo

Aplica Descuento: ☐

Botón Consultar

Botón Calcular Costo

Alquiler

Cliente: Cliente
Auto: Auto
Fecha: LocalDate
HorasAlquiler: int

Costo: X

Obtener Descuento

Botón Obtener Descuento

Valor Descuento: X %

Ir a Vista Clientes

Ir a Vista Autos

Descripción de la interfaz:

- Arreglo Alquileres:** En esta vista, lo primero que el usuario debe hacer es crear un arreglo de alquileres, que se usará cuando se invoquen las funciones de la clase. Al dar click sobre el botón **Botón Instanciar Arreglo** el programa debe crear un arreglo vacío con el tamaño indicado. Este es el arreglo que se utilizará cuando se invoque a la función **ObtenerDescuento**.
- Registrar Alquiler:** Esta sección cuenta con dos textbox, uno para el campo **Id** necesario para crear un objeto tipo **Alquiler**, el otro textbox es para el índice o posición del arreglo en que se guardará esta instancia. De esta forma, al momento de presionar el botón **Crear Instancia**, se crea un objeto **Alquiler** y se asigna a la posición del arreglo indicada.
- Ver Alquileres:** Esta sección es para consultar los alquileres creados en el arreglo. **Botón Consultar** es para actualizar la información que se muestra con la de la instancia indicada por el índice. A partir de esta instancia es que se calcula el costo y se obtiene el descuento cuando se presionan los botones correspondientes.

Note que hay botones de navegación, el usuario debe poder volver a las vistas de Clientes y Autos para editar estas instancias respectivamente.



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Entrega:

1. Para la evaluación de este reto es necesario utilizar el framework **JavaSwing** para el desarrollo de las interfaces.
2. Los archivos entregados deben llamarse exactamente **Main_window.form** y **Main_window.java**, de lo contrario **no se calificará**. Puede encontrar estos archivos en la carpeta del proyecto asociado a la interfaz gráfica diseñada.
3. Recuerde que el diseño de la interfaz debe ser igual al propuesto en los diseños, es muy importante que no tenga más o menos elementos de los que se muestran.
4. No se evaluará la funcionalidad de la interfaz, para la calificación de este reto solo se tendrá en cuenta el aspecto gráfico.

