



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## Reto 4 - Banco

### 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, al igual que, con aquellas que se desarrollarán en un futuro.

### Contexto:

La incorporación de una interfaz gráfica en el sistema de Liquidación del **Banco** es un elemento fundamental para llevar a cabo la operatividad del sistema. Por tal motivo, es necesario que se construya una interfaz que proporcione los componentes gráficos que permitirán realizar los cálculos de liquidación de nómina, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales de un **Empleado**. Además de los conceptos antes mencionados, el **Banco** necesita que la interfaz también pueda realizar la contratación de un **Empleado** mediante un formulario de registro.





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## Reto:

**Importante:** Para la evaluación de este reto debe utilizar el Framework de Java Swing para el desarrollo de las interfaces.

Deberá de implementar las vistas de la interfaz gráfica del sistema de liquidaciones del **Banco**. Estas vistas estarán encargadas de brindar los componentes gráficos necesarios para llevar a cabo los cálculos de liquidación de nómina, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales. Para las funcionalidades antes mencionadas, existirá tanto un componente gráfico como un componente lógico.

**Nota:** Dado que, la implementación del reto actual busca incorporar una interfaz gráfica para los desarrollos que se realizaron previamente, es necesario que en su proyecto cuente con las clases **Banco** y **Empleado** que se trabajaron en los retos pasados. Serán estas clases las encargadas de proveer los métodos que conforman la lógica que se encuentra detrás de las vistas de la interfaz. Tenga en cuenta que, para el correcto funcionamiento de su programa, usted debe de validar los datos de entrada que se ingresan a los diferentes textbox de su interfaz. Esto con el fin de evitar errores durante la ejecución del programa.

A continuación, en la **descripción de la interfaz** se da un ejemplo de como debe ser el diseño de la interfaz gráfica a implementar.





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## Descripción de la interfaz:

La interfaz de usuario 'Main\_window' tiene un encabezado negro con el título 'Main\_window' y tres botones de control (minimizar, maximizar, cerrar). El contenido principal está dividido en tres secciones:

- Contratar Empleado:** Un panel gris que contiene:
  - Una etiqueta 'Nombre' con un campo de texto debajo.
  - Una etiqueta 'Salario' con un campo de texto debajo.
  - Un botón 'Contratar' al fondo.
- Liquidación Prestaciones y Seguridad:** Un botón gris en la parte superior derecha.
- Liquidación Nómina y Parafiscales:** Un botón gris en la parte inferior derecha.

En la vista **Main\_window** encontraremos un formulario de registro que permitirá añadir un **Empleado** a la colección de empleados del **Banco**. En él, habrá dos textbox en donde se ingresarán nombre y salario de un **Empleado**, y al final un botón encargado de ejecutar el procedimiento que añadirá a los empleados en la colección.

Además del formulario de registro, habrá dos botones que llevarán a las vistas de liquidación de nómina, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales de un **Empleado**.

### Nota:

1. Los textos de los botones deben ser exactamente igual a como se ilustran en la descripción de la interfaz.
2. Deben haber exactamente los siguientes elementos en el Main\_window:
  - 3 Etiquetas/Labels.
  - 2 Cajas de texto.
  - 3 botones.



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vigilada Mineducación

Misión  
TIC 2022



Liquidación de Prestaciones y Seguridad Social

Ingresar Empleado

Liquidar Prestaciones Sociales

Valor: 0.00

Ingresar Empleado

Liquidar Seguridad Social

Valor: 0.00

Para llevar a cabo los cálculos de liquidación de prestaciones sociales y seguridad social. La vista contará con dos textbox que recibirán, ya sea el **nombre** o el **id** de un **Empleado**. Una vez recibido este dato, los botones deberán llamar al método correspondiente para que se realice el cálculo de su respectiva liquidación. Una vez se dé clic en el botón, deberá de aparecer en el label **valor**, el valor de la liquidación pertinente.





El futuro digital  
es de todos



MinTIC



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vigilada Mineducación

Misión  
TIC 2022

Liquidación de Nómina y Parafiscales

Ingresar Empleado

Liquidar  
Nómina

Valor: 0.00

Ingresar Empleado

Liquidar  
Parafiscales

Valor: 0.00

De manera similar a la vista pasada. Esta vista contará con dos textbox que recibirán, ya sea el **nombre** o el **id** de un **Empleado**. Una vez recibido este dato, los botones deberán llamar al método correspondiente para que se realice el cálculo de su respectiva liquidación. Una vez se dé clic en el botón, deberá de aparecer en el label **valor**, el valor de la liquidación pertinente.





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



### Entrega:

1. 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.
2. 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.
3. No se evaluará la funcionalidad de la interfaz, para la calificación de este reto solo se tendrá en cuenta el aspecto gráfico.

