



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## Reto 4 - Hospital

### 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:

El sistema de liquidación del **Hospital** precisa de un componente gráfico que le permita realizar las liquidaciones de una manera más interactiva. Por lo tanto, es necesario que se implemente una interfaz gráfica capaz de ejecutar los cálculos de liquidación de nómina, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales de un **Doctor**.

Por otro lado, también se busca que en el sistema haya un apartado en donde se pueda efectuar la contratación del personal médico, por lo que, debe de existir un formulario de registro que permita llevar a cabo esta tarea.





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.

A partir de sus conocimientos en la elaboración de interfaces gráficas, construya una interfaz para el sistema de liquidación del **Hospital**. En donde, se incluyan las funcionalidades trabajadas de los retos pasados y se tengan los componentes gráficos de las funcionalidades que se piden en el reto actual. Tenga en cuenta que, para aquellas funciones trabajadas con anterioridad debe de existir tanto parte gráfica como lógica.

**Nota:** Dado que, la implementación del reto actual busca incorporar una interfaz gráfica para los desarrollos que se realizaron previamente, es necesario su proyecto cuente con las clases **Hospital**, **Empleado** y **Doctor**, que se han venido construyendo a lo largo de los retos anteriores. Su inclusión en el proyecto es de suma importancia, ya que son estas clases las que contienen la lógica que estará detrás de la interfaz gráfica. 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:

The screenshot shows a window titled 'Main\_window' with standard window controls (minimize, maximize, close). Inside the window, there is a form titled 'Contratar Doctor' on the left and two buttons on the right. The form has four text input fields labeled 'Nombre', 'Tipo de contrato', 'Salario', and 'Especialidad', followed by a 'Contratar' button. The two buttons on the right are 'Liquidación Nómina y Salud' and 'Liquidación Prestaciones y Parafiscales'.

En la siguiente vista, podemos observar el **Main\_window** de la interfaz gráfica. En esta vista, se encontrará el formulario de registro encargado de realizar la contratación del personal médico. Para ello, tomará el nombre, el tipo de contrato, el salario y la especialidad, para crear y añadir un objeto tipo **Doctor** a la colección del **Hospital**, una vez que se da clic en el botón **contratar**.

Además del formulario de registro, la vista contará con botones de navegación para dirigirse a las vistas que realizan las liquidaciones de nómina, salud, prestaciones y parafiscales de un **Doctor**.

### 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:
  - 5 Etiquetas/Labels.
  - 4 Cajas de texto.
  - 3 botones.



El futuro digital  
es de todos





MinTIC



Universidad  
Pontificia  
Bolivariana

Vigilada Mineducación

Misión  
TIC 2022

Liquidación de Nómina y Seguridad Social

Ingresar Doctor

Liquidar  
Nómina

Valor: 0.00

Ingresar Doctor

Liquidar  
Salud

Valor: 0.00

Para llevar a cabo los cálculos de liquidación de nómina y seguridad social. La vista contará con dos textbox que recibirán, ya sea el **nombre** o el **id** de un **Doctor**. 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



 Liquidación de Prestaciones Sociales y Parafiscales   

Ingresar Doctor

Liquidar Prestaciones

Valor: 0.00

Ingresar Doctor

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 **Doctor**. 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



### 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.

