

Prueba de Caja Blanca

“Diseño de sistema de gestión de contratos para una plaza comercial”

Integrantes:

Gallardo Vega Santiago Jose,
Pérez Díaz David Ismael,
Zambrano Cajas Isabela Valentina.

Fecha: 2025-07-10

Requisito funcional 4: Guardar los datos ingresados en las plantillas.

El programa deberá tener una opción de "agregar contrato" donde se pueda seleccionar una plantilla de contrato con cuadros de texto editable. Al utilizar la opción de "nuevo contrato" se podrá escoger una plantilla e ingresar datos (que dependen del tipo de contrato) en cuadros de texto editables que podrán ser visualizados en una interfaz gráfica.

1. CÓDIGO FUENTE

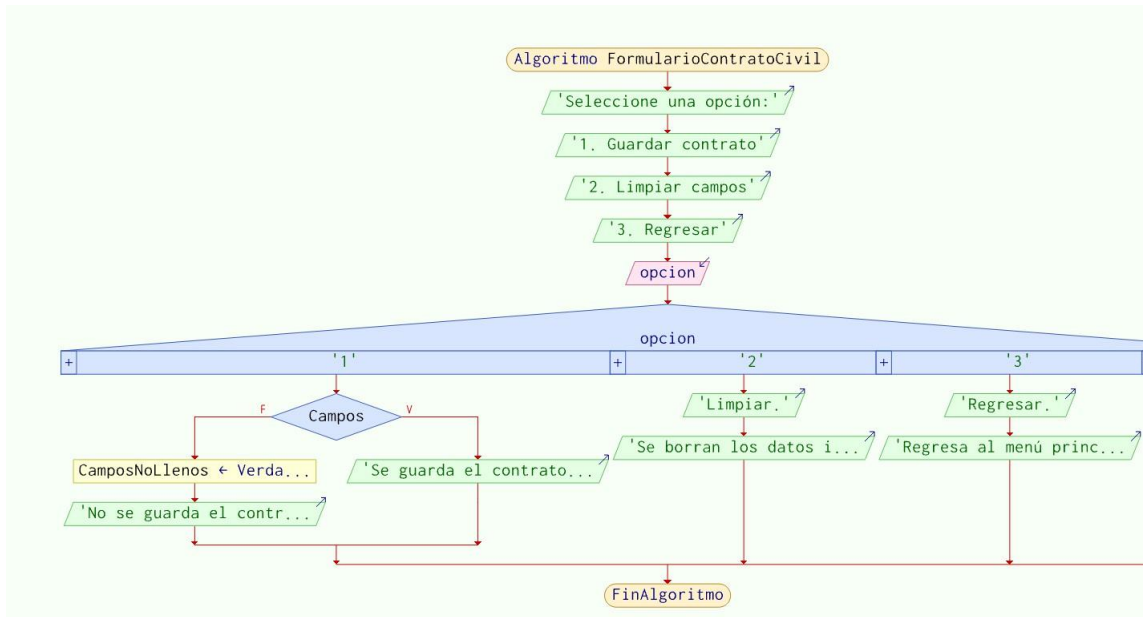
Pegar el trozo de código fuente que se requiere para el caso de prueba

```
public ContratoCivilControlador(FormularioContratoCivil formCivil, LoginControlador lgncCtrl, Usuario userModel) {  
    this.formCivil = formCivil;  
    this.lgncCtrl = lgncCtrl;  
    this.mongoCiv = new MongoDBCCivil(userModel);  
    this.formCivil.BtnGuardar.addActionListener(this);  
    agregarValidacionAutomatica();  
    Validacion();  
}
```

```
public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
    if (e.getSource() == formCivil.BtnGuardar) {  
        mongoCiv.conectarMongo(obtenerTextosCampos(), 0);  
        System.out.println("Contrato Civil guardado en MongoDB");  
        ObjectId idNuevo = mongoCiv.insertarYObtenerId(obtenerTextosCampos());  
        System.out.println("Documento insertado con _id=" + idNuevo);  
  
        try {  
            ContratoPdfGenerator pdfGen = new ContratoPdfGenerator();  
            pdfGen.generarContratoPDF(mongoCiv, idNuevo);  
            System.out.println("Contrato PDF generado correctamente.");  
        } catch (Exception ex) {  
            ex.printStackTrace();  
        }  
    }  
}
```

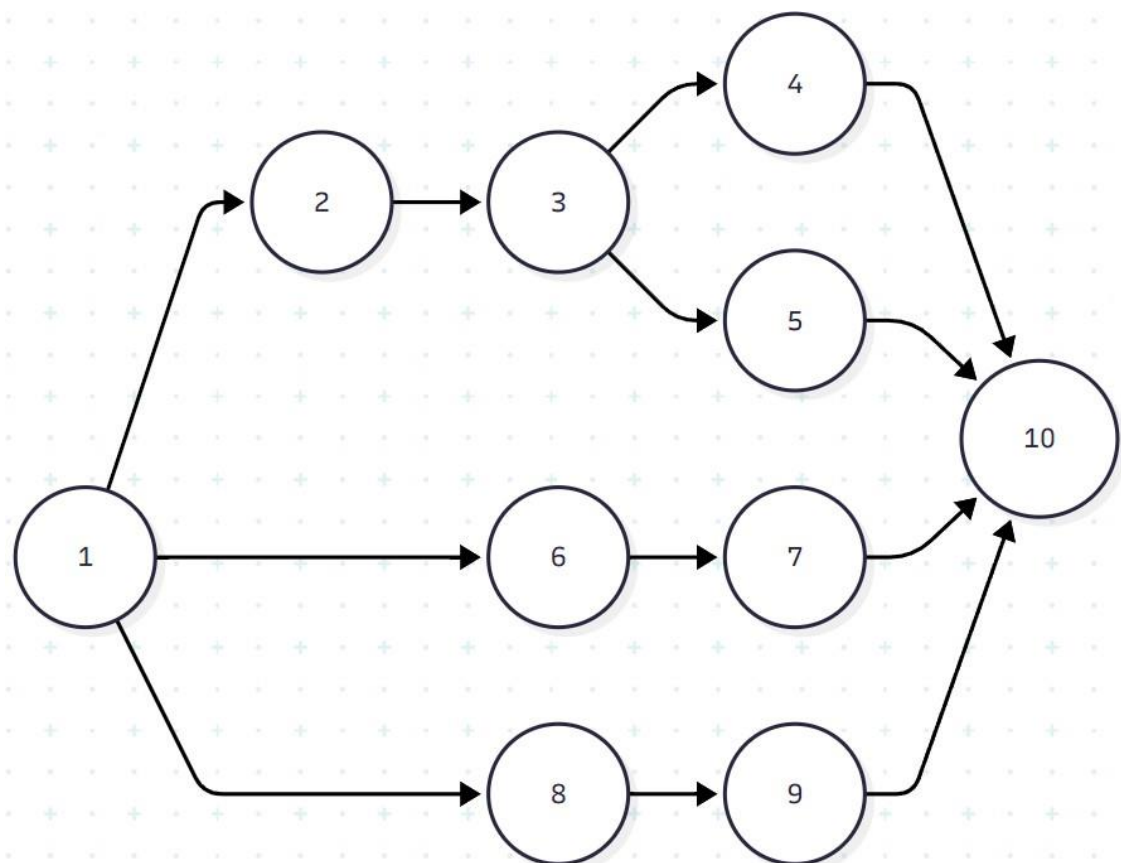
2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



3. GRAFO DE FLUJO (GF)

Realizar un GF en base al DF del numeral



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Determinar en base al GF del numeral 3
RUTAS

R1: 1-2-3

R2: 1-2-3-5

R3: 1-6-7

R4: 1-8-9

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

$$V(G) = 3+1$$

$$V(G) = 4$$

$$V(G) = A - 9 + 2$$

$$V(G) = 12 - 10 + 2$$

$$V(G) = 4$$

DONDE:

P: Número de nodos prediado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba de Caja Negra

“Diseño de sistema de gestión de contratos para una plaza comercial”

Integrantes:

Gallardo Vega Santiago Jose,
Pérez Díaz David Ismael,
Zambrano Cajas Isabela Valentina.

Fecha: 2025-07-10

Partición de clases equivalentes

TABLA 1 Requisito Funcional N°4 Guardar los datos ingresados en las plantillas.

VARIABLE	CLASE DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
BtnGuardar	Todos los campos llenos	Válido	Botón activo → Guarda en MongoDB y genera PDF
BtnGuardar	Algún campo vacío	Inválido	Botón deshabilitado
BtnLimpiar	Presionado en cualquier momento	Válido	Borra todos los campos del formulario
BtnRegresar	Presionado en cualquier momento	Válido	Cierra la ventana y vuelve al menú/login

Captura de la pantalla de la ejecución

Contrato Civil

Comparacientes:

Arrendataria:

Nombre:

RUC:

Representante legal:

Cargo:

Nacionalidad:

Arrendador/a:

Nombre:

RUC:

Representante legal:

Cargo:

Nacionalidad:

Antecedentes:

Plazo: Fecha de inicio de contrato:

Fecha fin de contrato:

Canon de arrendamiento:

Valor mensual (dolares):

Forma de pago:

Deposito de garantía:

Monto de garantía (dolares):

Correos electrónicos

Arrendataria:

Arrendador/a:

Limpiar

Guardar

Regresar

Contrato Laboral:

Ciudad: Fecha de contrato:

Comparecientes:

Empleador

Nombre completo:

Cédula de ciudadanía: Ciudad de domicilio:

Trabajador

Nombre completo:

Cédula de ciudadanía: Ciudad de domicilio:

Objeto del contrato:

Objeto/Cargo del trabajador:

Jornada Laboral:

HORAS DE JORNADA: DÍAS DE TRABAJO: TIPO DE JORNADA:

Remuneración

Monto de remuneración mensual (números y letras): Forma de pago:

Plazo:

Fecha de inicio de contrato:

Lugar de trabajo:

Descripción de la elución de acuerdo a los casos de prueba de la tabla 1, casos pass (Ok) y fail (no OK)

El programa deberá permitir al usuario llenar un formulario de contrato civil con campos obligatorios. Se dispondrán de tres botones principales: Guardar, Limpiar y Regresar.

El botón Guardar solo se habilitará cuando todos los campos estén completos; al hacer clic, la información se almacenará en la base de datos y se generará automáticamente un contrato en formato PDF.

El botón Limpiar permitirá borrar todos los campos del formulario, dejando el formulario en blanco e inhabilitando nuevamente el botón Guardar.

El botón Regresar cerrará el formulario actual y devolverá al usuario al menú o pantalla anterior.

Figura 1 Guardado contrato civil

```
_id: ObjectId('686edfe8b3fba73bcabcc51e')
NombreArrendataria : "fsad"
RucArrendataria : "fsda"
RepresentanteArrendataria : "qfdsaFDA"
CargoArrendataria : "fdas"
NacionalidadArrendataria : "fdsa"
NombreArrendador : "fdsa"
RucArrendador : "fdas"
RepresentanteArrendador : "daf"
CargoArrendador : "fdas"
NacionalidadArrendador : "dfsa"
Antecedentes : "dsaf"
FechaInicio : "fa"
FechaFin : "dasfq"
ValorMensual : "fdas"
FormaPago : "fdas"
Garantia : "fdas"
CorreoArrendataria : "fda"
CorreoArrendador : "dfas"
```

Si todos los campos están completos, los datos ingresados en el contrato se guardarán en la base de datos.

Figura 2 Guardado contrato laboral

```
_id: ObjectId('6863184cb80ad833f7416c28')
Ciudad : "fsda"
FechaContrato : "fassd"
NombreEmpleado : "fsd"
CedulaEmpleador : "fasd"
CiudadTrabajador : "qsfd"
NombreTrabajador : "qsf"
CedulaTrabajador : "qsfd"
CargoTrabajador : "qfsd"
JornadasHoras : "qsfd"
DiasTrabajo : "fsfsd"
FechaInicio : "fasd"
Monto : "fdaq"
FormaPago : "safdfasd"
LugarTrabajo : "fsad"
```

Si todos los campos están completos, los datos ingresados en el contrato se guardarán en la base de datos.

Prueba de Caja Blanca

“Diseño de sistema de gestión de contratos para una plaza comercial”

Integrantes:

Gallardo Vega Santiago Jose,
Pérez Díaz David Ismael,
Zambrano Cajas Isabela Valentina.

Fecha: 2025-07-10

Requisito funcional 5: Búsqueda de contratos registrados

El programa deberá tener una opción para buscar contratos con una barra de búsqueda y filtros

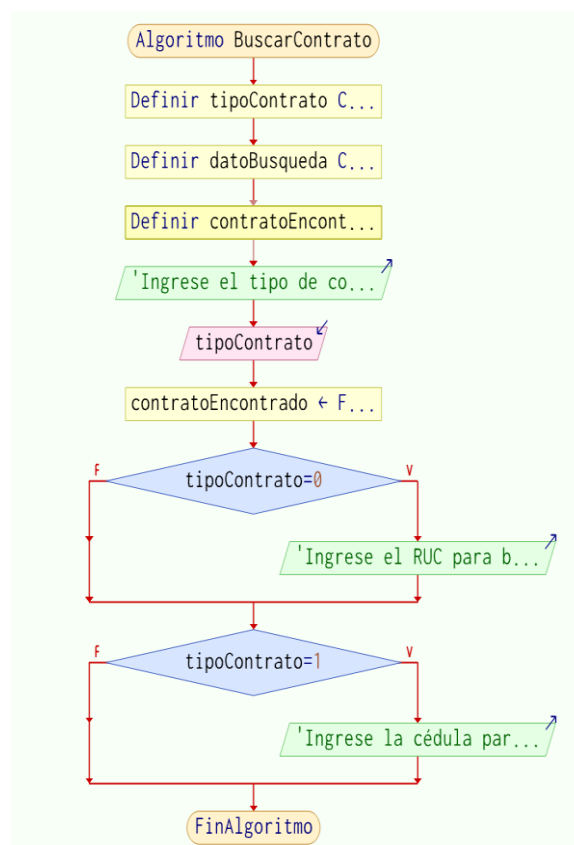
1. CÓDIGO FUENTE

Pegar el trozo de código fuente que se requiere para el caso de prueba

```
public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
    if (e.getSource() == this.menuBusqueda.BtnCivilBuscar) {  
        String[] nombresCampos = this.mongoDBbusqueda  
            .buscarContrato(this.menuBusqueda.txtRuc.getText(), 0);  
        this.cambiarCampos(nombresCampos, 0);  
        this.formCivBus.setVisible(true);  
        this.formCivBus.setResizable(false);  
    }  
    if (e.getSource() == this.menuBusqueda.BtnBusquedaLab) {  
        String[] nombresCampos = this.mongoDBbusqueda  
            .buscarContrato(this.menuBusqueda.txtNumCed.getText(), 1);  
        this.cambiarCampos(nombresCampos, 1);  
        this.formLabBus.setVisible(true);  
        this.formLabBus.setResizable(false);  
    }  
}
```

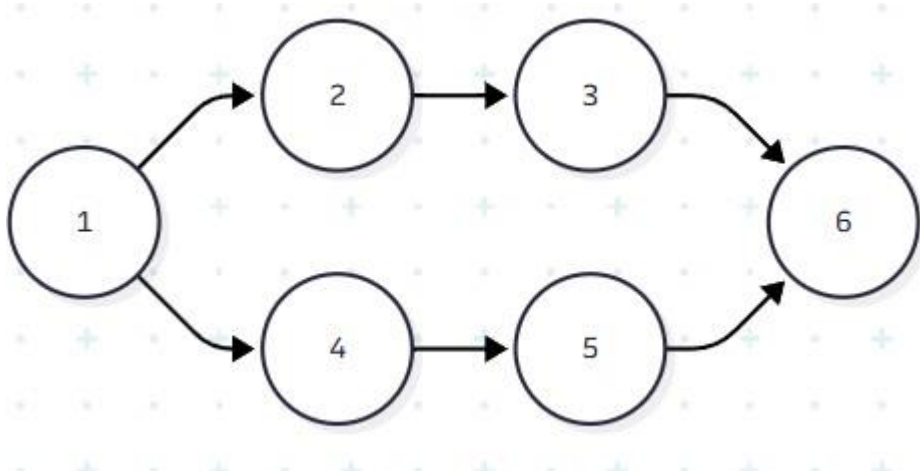
2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



3. GRAFO DE FLUJO (GF)

Realizar un GF en base al DF del numeral



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Determinar en base al GF del numeral 4
RUTAS

R1: 1-2-3-4-7-8-9

R2: 1-2-3-4-5-6-9

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

$$V(G) = 1+1$$

$$V(G) = 2$$

$$V(G) = A - N + 2$$

$$V(G) = 6 - 6 + 2$$

$$V(G) = 2$$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba de Caja Negra

“Diseño de sistema de gestión de contratos para una plaza comercial”

Integrantes:

Gallardo Vega Santiago Jose,
Pérez Díaz David Ismael,
Zambrano Cajas Isabela Valentina.

Fecha: 2025-07-10

Partición de clases equivalentes

TABLA 1 Requisito Funcional N°5 Búsqueda de contratos registrados

VARIABLE	CLASE DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
Tipo de contrato	contratoCivil = 0	Válido	Buscar Contrato Civil
	contratoLaboral = 1	Válido	Buscar Contrato Laboral

Captura de la pantalla de la ejecución



Descripción de la elución de acuerdo a los casos de prueba de la tabla 1, casos pass (Ok) y fail (no OK)

Permite al usuario buscar contratos existentes seleccionando el tipo de contrato que desea consultar. Si el usuario elige **Contrato Civil (tipo = 0)** y proporciona un RUC válido, el sistema buscará los datos correspondientes en la base de datos y los mostrará en el formulario de visualización civil. Del mismo modo, si el usuario selecciona **Contrato Laboral (tipo = 1)** e ingresa una cédula válida, el sistema realizará la búsqueda respectiva y mostrará los resultados en el formulario de visualización laboral.

Figura 1 Gestión de contratos pantalla principal con búsqueda de contratos

Gestión de Contratos

The screenshot shows a menu for 'Gestión de Contratos'. It includes a link for 'Nuevo Contrato', two tabs for 'Civil' and 'Laboral', a large cyan button labeled 'BUSQUEDA', a cyan button labeled 'Datos Administrador', and a green button labeled 'Salir'.

Aquí se selecciona el botón de “Búsqueda”, para poder ingresar a las opciones de búsqueda de contratos civil y laboral.

Figura 2 Búsqueda Contratos

The screenshot displays the search interface. On the left, under the 'Civil' heading, there is a label 'Número de RUC' and an input field with a cursor. Below it is a 'Buscar' button. On the right, under the 'Laboral' heading, there is a label 'Número de Cédula' and an empty input field. Below it is another 'Buscar' button. At the bottom center is a 'REGRESAR' button.

Una vez se ingresa a la opción de búsqueda, se puede escoger si se desea busca un contrato civil a través del número de RUC o si se desea buscar un contrato laboral a través del número de cédula.

Figura 3 Búsqueda contrato Civil

Civil	Laboral
Número de RUC	Número de Cédula
<input type="text" value="fasd"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Buscar"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
<input type="button" value="REGRESAR"/>	

1

Contrato Civil

Comparacientes:

Arrendataria:

Nombre:	<input type="text" value="saf"/>	RUC:	<input type="text" value="fasd"/>
Representante legal:	<input type="text" value="fdas"/>	Cargo:	<input type="text" value="fdass"/>
Nacionalidad:	<input type="text" value="fdas"/>		

Arrendador/a:

Nombre:	<input type="text" value="fdas"/>	RUC:	<input type="text" value="fDSDFa"/>
Representante legal:	<input type="text" value="FDSA"/>	Cargo:	<input type="text" value="FDAS"/>
Nacionalidad:	<input type="text" value="FDSA"/>		

Antecedentes:

Plazo: Fecha de inicio de contrato:

Fecha fin de contrato:

Canon de arrendamiento:

Valor mensual (dolares): Forma de pago:

Deposito de garantía:

Monto de garantía (dolares):

Correos electrónicos

Arrendataria: Arrendador/a:

Se busca el contrato civil.