

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: 2025-07-22

Requisito funcional 6: Editar y eliminar contratos registrados

El administrador deberá poder modificar el contenido contratos y eliminar contratos mediante una opcion que aparecerá en cada contrato

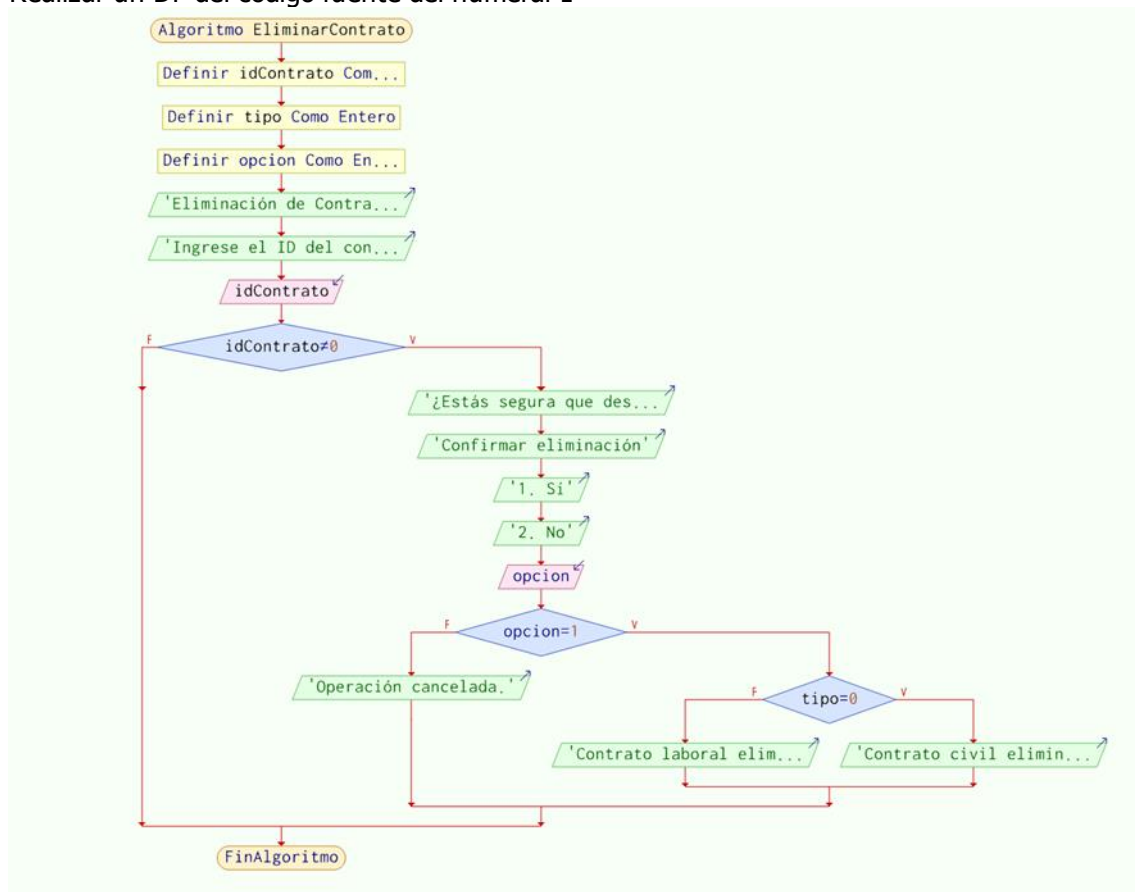
1. CÓDIGO FUENTE para eliminación de contratos

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

```
public void eliminarContrato(ObjectId idContrato, int tipo) {  
    if (idContrato == null) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(null,  
            "No se encontró el contrato para eliminar.",  
            "Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);  
        return;  
    }  
  
    // 📌 Ventana de confirmación personalizada  
    int opcion = JOptionPane.showConfirmDialog(  
        null,  
        "📌 ¿Estás segura que deseas eliminar este contrato?\nEsta acción no se puede deshacer.",  
        "Confirmar eliminación",  
        JOptionPane.YES_NO_OPTION,  
        JOptionPane.WARNING_MESSAGE  
    );  
  
    if (opcion != JOptionPane.YES_OPTION) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Operación cancelada.");  
        return;  
    }  
  
    try {  
        if (tipo == 0) {  
            MongoDBCivil servicio = new MongoDBCivil(userModel);  
            servicio.getCollection("ContratosCivil")  
                .deleteOne(new Document("_id", idContrato));  
            JOptionPane.showMessageDialog(null,  
                "✅ Contrato civil eliminado correctamente.");  
            formCivBus.dispose();  
        } else {  
            MongoDBCLaboral servicio = new MongoDBCLaboral(userModel);  
            servicio.getCollection("ContratosLaboral")  
                .deleteOne(new Document("_id", idContrato));  
            JOptionPane.showMessageDialog(null,  
                "✅ Contrato laboral eliminado correctamente.");  
            formLabBus.dispose();  
        }  
    } catch (Exception ex) {  
        JOptionPane.showMessageDialog(null,  
            "❌ Error al eliminar el contrato: " + ex.getMessage(),  
            "Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);  
        ex.printStackTrace();  
    }  
}
```

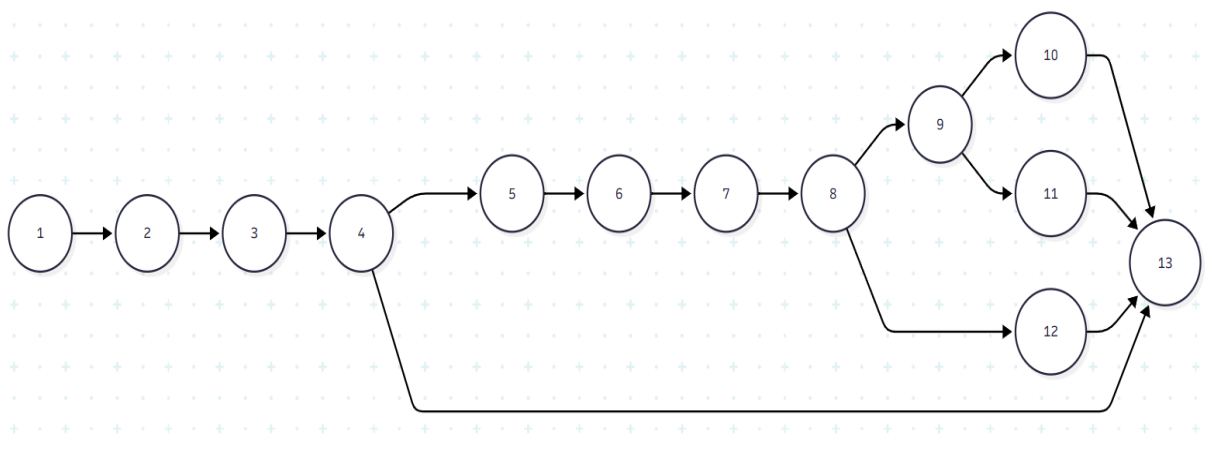
2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF) eliminación de contratos

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



3. GRAFO DE FLUJO (GF) eliminación de contratos

Realizar un GF en base al DF del numeral



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico) eliminación de contratos

Determinar en base al GF del numeral 4
RUTAS

R1: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-13

R2: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-11-13

R3: 1-2-3-4-5-6-7-8-12-13

R4: 1-2-3-4-13

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA eliminación de contratos

Se puede calcular de las siguientes formas:

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

$$V(G) = 4$$

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

$$V(G) = 15-13+2$$

$$V(G) = 4$$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

6. CÓDIGO FUENTE para edición de contratos

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

```

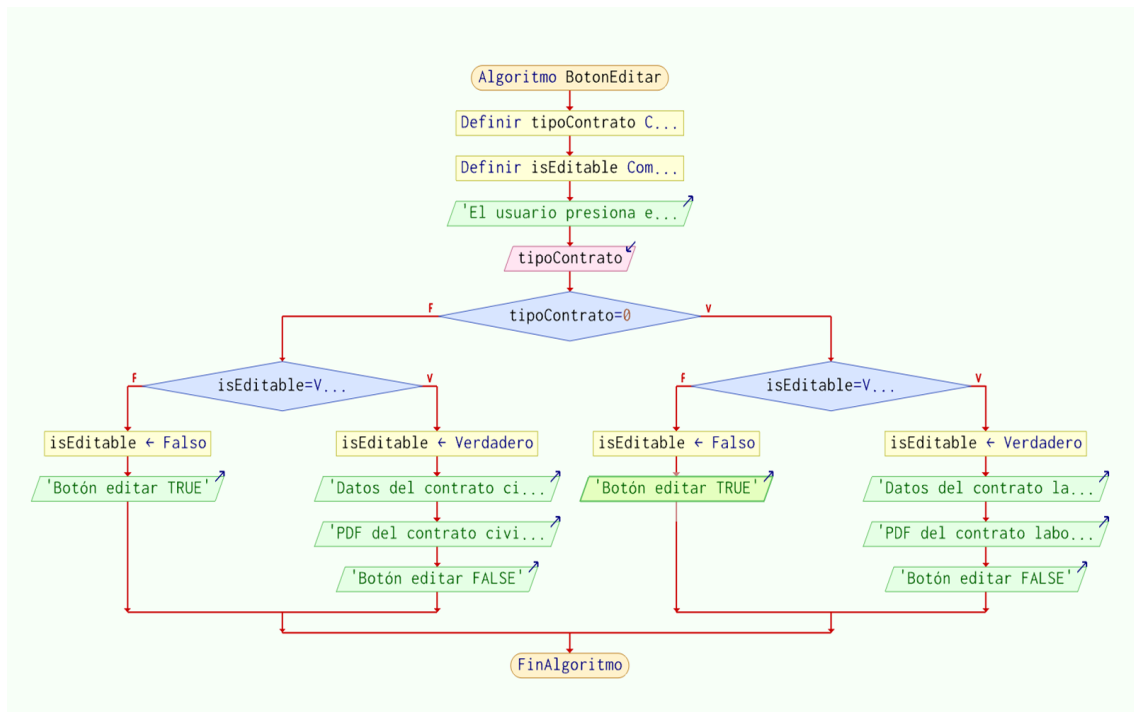
if (e.getSource() == formCivBus.BtnEditarCivil) {
    if(!isEditable){
        isEditable = setEditable(0,isEditable);
        System.out.println("Boton Editar TRUE");
    }
    else{
        this.mongoDBbusqueda.updateMongoDB(0, idCivilBuscado, obtenerTextosCampos(0));
        isEditable = setEditable(0,isEditable);
        try {
            MongoDBCcivil servicio = new MongoDBCcivil(userModel);
            new ContratoPdfGeneratoCiv().generarContratoPDF(servicio, idCivilBuscado);
        } catch (Exception ex) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error al generar el PDF civil.",
                "Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
            ex.printStackTrace();
        }
        System.out.println("Boton editar FALSE");
    }
}

if (e.getSource() == formLabBus.BtnEditarLab) {
    if(!isEditable){
        isEditable = setEditable(1,isEditable);
    }
    else{
        this.mongoDBbusqueda.updateMongoDB(1, idLaboralBuscado, obtenerTextosCampos(1));
        isEditable = setEditable(1,isEditable);
        try {
            MongoDBCLaboral servicio = new MongoDBCLaboral(userModel);
            new ContratoPdfGeneratoLab().generarContratoPDF(servicio, idLaboralBuscado);
        } catch (Exception ex) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Error al generar el PDF laboral.",
                "Error", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
            ex.printStackTrace();
        }
    }
}
}

```

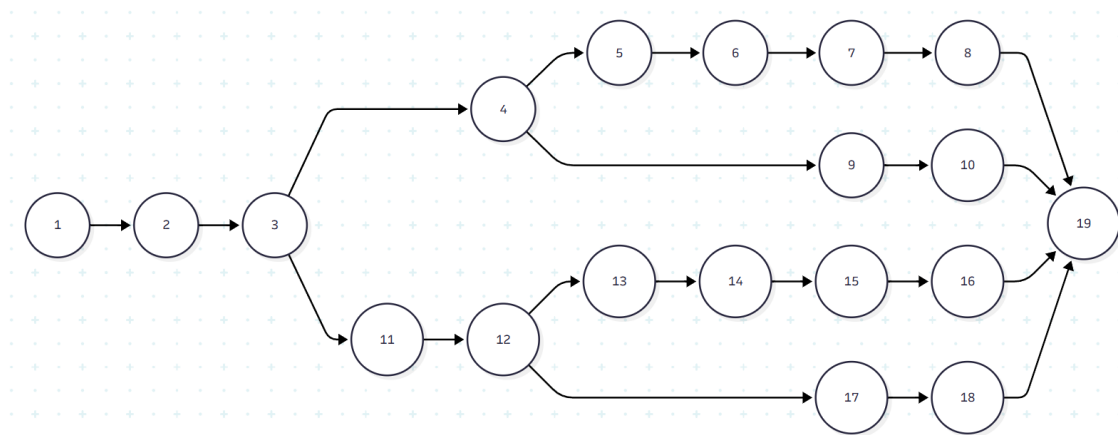
7. DIAGRAMA DE FLUJO (DF) edición de contratos

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



8. GRAFO DE FLUJO (GF) edición de contratos

Realizar un GF en base al DF del numeral 4



9. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico) edición de contratos

Determinar en base al GF del numeral 4
RUTAS

R1: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-19
R2: 1-2-3-4-9-10-19
R3: 1-2-3-11-12-13-14-15-16-19
R4: 1-2-3-11-12-17-18-19

10. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA edición de contratos

Se puede calcular de las siguientes formas:

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

$$V(G) = 4$$

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

$$V(G) = 21 - 19 + 2$$

$$V(G) = 4$$

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: 2025-07-22

Partición de clases equivalentes

TABLA 1 Requisito Funcional N°6 Edición de contratos y eliminación.

VARIABLE	CLASE DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
esRucValido=esRucValido	Cadena de 13 dígitos, primeros 10 numéricos, termina en 001	Válido	1751764240001
esRucValido!=esRucValido	Cadena que no cumple el patrón $\wedge d\{10\}001\$$	Inválido	1234567890123 "" "ABC1234567890" 123456789 1234567890001000
esCedulaValida=esCedulaValida	Cadena de exactamente 10 dígitos	Válido	1751764240
esCedulaValida!=esCedulaValida	Cadena que no cumple $\wedge d\{10\}\$$	Inválido	"" "ABC1234567890" 123456789 1234567890001000
BtnEditarCivil	Formulario en modo no editable	Válido	Activa edición de campos, cambia texto del botón a "Guardar"
BtnEditarCivil	Formulario en modo editable	Válido	Guarda cambios, desactiva edición, genera nuevo PDF
BtnEditarLab	Formulario en modo no editable	Válido	Activa edición de campos, cambia texto del botón a "Guardar"
BtnEditarLab	Formulario en modo editable	Válido	Guarda cambios, desactiva edición, genera nuevo PDF
btnEliminarCivil	Contrato encontrado	Válido	Muestra confirmación, elimina contrato si se confirma.
btnEliminarCivil	Contrato no encontrado	Inválido	Muestra mensaje "No se encontró el contrato para eliminar"
btnEliminarLab	Contrato encontrado	Válido	Muestra confirmación, elimina contrato si se confirma
btnEliminarLab	Contrato no encontrado	Inválido	Muestra mensaje "No se encontró el contrato para eliminar"
Confirmación	Usuario selecciona "Sí"	Válido	Elimina contrato y cierra formulario
Confirmación	Usuario selecciona "No"	Válido	Cancela operación, muestra mensaje "Operación cancelada"

Captura de la pantalla de la ejecución

GESTIÓN DE CONTRATOS

Crear nuevo contrato:

 CIVIL

 LABORAL

 **Búsqueda**

 **Datos Administrador**

Salir

Buscar por:

☐ RUC 

☐ Cédula 



Buscar

REGRESAR

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:

EDITAR **ELIMINAR** **SALIR**

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

Crear nuevo contrato:



CIVIL



LABORAL



Búsqueda



Datos Administrador

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 shows a web interface for searching contracts. At the top is a purple header bar. Below it, the text "Buscar por:" is displayed. There are two radio button options: "RUC" with a scales icon and "Cédula" with a briefcase icon. Below these is a search input field with a magnifying glass icon on the left. A light blue "Buscar" button is positioned below the input field, and a green "REGRESAR" button is located to the right.

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



This screenshot shows the same search interface as Figure 2, but with the "RUC" option selected. The search input field now contains the number "1751764240001". The "Buscar" button remains light blue, and the "REGRESAR" button is green. The window has standard OS controls at the top.

Figura 4 Contrato Civil buscado

—□×

Contrato Civil

Comparacientes:

Arrendataria:

Nombre: aa RUC: 1714202240001

Representante legal: a Cargo: a

Nacionalidad: a

Arrendador/a:

Nombre: a RUC: 1714282245001

Representante legal: a Cargo: a

Nacionalidad: a

Antecedentes:

aaa

Plazo: Fecha de inicio de contrato: a

Fecha fin de contrato: a

Canon de arrendamiento:

Valor mensual (dolares): a Forma de pago: aa

Deposito de garantía:

Monto de garantía (dolares): a

Correos electrónicos

Arrendataria: a Arrendador/a: a

EDITAR

ELIMINAR

SALIR

En la figura 4 se puede visualizar el contrato con los botones editar, eliminar y salir, para poder usar estas opciones se debe primero acceder a búsqueda, este se va a poder visualizar con los cuadros de texto no editables solo de visualización si es que no se le da a la opción de editar.

Figura 5 Contrato Civil click botón editar



Contrato Civil

Comparacientes:

Arrendataria:

Nombre: aa RUC: 1714202240001

Representante legal: a Cargo: a

Nacionalidad: a

Arrendador/a:

Nombre: a RUC: 1714282245001

Representante legal: a Cargo: a

Nacionalidad: a

Antecedentes:

aaa

Plazo: Fecha de inicio de contrato: a

Fecha fin de contrato: a

Canon de arrendamiento:

Valor mensual (dolares): a Forma de pago: aa

Deposito de garantía:

Monto de garantía (dolares): a

Correos electrónicos

Arrendataria: a Arrendador/a: a

EDITAR **ELIMINAR** **SALIR**

Como se puede ver en la figura 5 una vez se da click al botón editar se van a habilitar permitiendo hacer cualquier cambio al contrato.

Figura 6 Contrato Civil Cambiado un campo

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:

Figura 7 Contrato Civil generado pdf cambiado

Contrato_aa.pdf
1 / 7
85%

Intervienen en la celebración del presente Contrato, las siguientes partes:

1.1. En calidad de ARRENDADORA, , con Registro Único de Contribuyentes No. , debidamente representada por , a su vez representada conforme se desprende de los habilitantes por , de nacionalidad ; y, por otra parte,

1.2. En calidad de ARRENDATARIA, , con Registro Único de Contribuyentes No. , debidamente representada por , a su vez representada conforme se desprende de los habilitantes por , de nacionalidad

Los comparecientes declaran ser capaces para contratar y obligarse al tenor de las Cláusulas que a continuación se estipulan:

A la ARRENDADORA y la ARRENDATARIA, se las podrá denominar en conjunto como "**las Partes**" e individualmente como "**Parte**".

CLÁUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES. –

Como se puede visualizar en la figura 6 y 7 se hizo el cambio de gatito en este contrato y se generó un nuevo pdf con el cambio asignado.

Figura 8 Contrato Civil cambio con Ruc Incorrecto

Contrato Civil

Comparcientes:

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:

Figura 9 Contrato Civil Mensaje de Ruc Incorrecto

Contrato Civil

Comparcientes:

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:

Error de Validación

⚠ RUC inválido. Debe tener 13 dígitos y terminar en 001.

Se puede visualizar en la figura 8 y 9 que si se introduce un Ruc diferente de los trece digitos terminado en 001 no nos va a dejar.

Este mismo proceso ocurre con laboral.

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:

HORAS DE DESCANSO:

Remuneración


Monto de remuneración mensual (números y letras):

Forma de pago:

Plazo:

Fecha de inicio de contrato:

Lugar de trabajo:

 **Error de Validación**
Cédula inválida. Debe tener 9 dígitos.

El número de teléfono debe tener exactamente 10 dígitos.