

**Universidad ORT Uruguay**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Tecnología**

**OBLIGATORIO PROGRAMACIÓN 1**  
**DOCUMENTO DE ANÁLISIS**



**Juan Manuel Sánchez – 319487**



**Thiago García da Rosa - 317133**

**N1F - REM**

**Docente: Mauro Nascimento**

**Analista en T. I.**

**25/05/2023**

# Índice

<b>1. Descripción general del problema.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tipos de usuarios del sistema.....	5
1.2. Listado de funcionalidades.....	5
<b>2. Detalles de funcionalidades.....</b>	<b>6</b>
2.1. F1 Censista - Registro de Usuario.....	6
2.1.1 Acceso.....	6
2.1.2 Descripción.....	6
2.1.3 Interfaz de Usuario.....	6
2.1.4 Validaciones.....	6
2.2. F2 Censista - Ingreso a la Aplicación.....	7
2.2.1 Acceso.....	7
2.2.2 Descripción.....	7
2.2.3 Interfaz de Usuario.....	7
2.2.4 Validaciones.....	7
2.3. F3 Censista - Ingreso de persona censada.....	8
2.3.1 Acceso.....	8
2.3.2 Descripción.....	8
2.3.3 Interfaz de Usuario.....	8
2.3.4 Validaciones.....	8
2.4. F4 Censista - Consulta de censos pre completados.....	9
2.4.1 Acceso.....	9
2.4.2 Descripción.....	9
2.4.3 Interfaz de Usuario.....	9
2.4.4 Validaciones.....	10
2.5. F5 Censista - Reasignación de persona a validar.....	11
2.5.1 Acceso.....	11
2.5.2 Descripción.....	11
2.5.3 Interfaz de Usuario.....	11
2.5.4 Validaciones.....	11
2.6. F6 Censista - Visualizador de información estadística.....	12
2.6.1 Acceso.....	12
2.6.2 Descripción.....	12
2.6.3 Interfaz de Usuario.....	12
2.6.4 Validaciones.....	12

2.7.	F7 Invitado - Ingreso de datos.....	13
2.7.1	Acceso.....	13
2.7.2	Descripción.....	13
2.7.3	Interfaz de Usuario.....	13
2.7.4	Validaciones.....	14
2.8.	F8 Invitado - Eliminación de datos.....	15
2.8.1	Acceso.....	15
2.8.2	Descripción.....	15
2.8.3	Interfaz de Usuario.....	15
2.8.4	Validaciones.....	15
2.9.	F9 Invitado - Listado de censados.....	16
2.9.1	Acceso.....	16
2.9.2	Descripción.....	16
2.9.3	Interfaz de Usuario.....	16
2.9.4	Validaciones.....	16
<b>3.</b>	<b>Informe de Testing.....</b>	<b>17</b>
3.1.	F1 - Registro de Usuario.....	17
T1	Datos incompletos.....	17
T2	Nombre de usuario registrado.....	17
T3	Formato de contraseña incorrecto.....	17
T4	Registro Satisfactorio.....	17
3.2.	F2 - Ingreso a la Aplicación.....	18
T1	Datos incompletos.....	18
T2	Usuario Inexistente.....	18
T3	Contraseña Incorrecta.....	18
T4	Inicio de Sesión válido.....	18
3.3.	F3 - Ingreso de Persona Censada.....	19
T1	Datos incompletos.....	19
T2	Nombre y Apellido Incorrectos.....	19
T3	Edad fuera de rango.....	19
T4	Cédula invalida.....	19
T5	Cédula ya utilizada.....	19
T6	Ingreso de persona censada.....	19
3.4.	F4 - Consulta de censos pre completados.....	20
T1	Cédula invalida.....	20
T2	Cédula sin datos pre-cargados.....	20
T3	Cédula asignada a otro censista.....	20

T4 Cédula ya validada.....	20
T5 Censo recuperado.....	20
T6 Datos incompletos.....	20
T7 Nombre y Apellido Incorrectos.....	20
T8 Edad fuera de rango.....	21
T9 Validamos censo.....	21
 3.5. F5 - Reasignación de persona a validar.....	21
T1 Datos no seleccionados.....	21
T2 Reasignamos un censo.....	21
 3.6. F6 - Visualizador de información estadística.....	22
T1 Datos no seleccionados.....	22
T2 Muestra datos de departamento seleccionado.....	22
 3.7. F7 - Consulta de censos pre completados.....	22
T1 Cédula invalida.....	22
T2 Cédula sin datos pre-cargados.....	22
T3 Cédula ya validada.....	23
T4 Censo recuperado.....	23
T5 Datos incompletos.....	23
T6 Nombre y Apellido Incorrectos.....	23
T7 Edad fuera de rango.....	23
T8 Registramos Censo.....	23
 3.8. F8 - Eliminación de datos.....	24
T1 Cédula invalida.....	24
T2 Cédula ya validada.....	24
T3 Eliminación de Censo.....	24
 3.9. F9 - Listado de censados.....	24
 <b>4. Código completo.....</b>	<b>25</b>
4.1. HTML.....	25-32
4.2. Código.....	33-58
4.4. Sistema.....	59-65
4.4. Clase.....	66
 <b>5. Listado de Datos pre cargados.....</b>	<b>67</b>
5.1. Censistas.....	67
5.2. Censos.....	67-69

## **1. Descripción general del problema a resolver**

Se desea generar una herramienta, la cuál permite realizar las funciones necesarias para poder llevar a cabo un censo.

### **1.1. Tipos de usuario del sistema**

- Censista
- Invitado

### **1.2. Listado de funcionalidades**

- F1 Censista - Registro de Usuario.
- F2 Censista - Ingreso a la aplicación.
- F3 Censista - Ingreso de persona censada.
- F4 Censista - Consulta de censos pre completados.
  - F4.1 - Búsqueda de persona con datos pre-completados
  - F4.2 - Modificación de datos pre-completados
- F5 Censista - Reasignación de persona a validar.
- F6 Censista - Visualizador de información estadística.
  - F6.1 - Total de personas censadas.
  - F6.2 - Cantidad de personas censadas por departamento.
  - F6.3 - Porcentaje de personas pendientes de validación.
  - F6.4 - Porcentaje de personas censadas, menores y mayores de edad, por departamento.
- F7 Invitado - Ingreso de datos
  - F7.1 - Búsqueda por cédula de datos pre-cargados.
  - F7.2 - Ingreso y modificación de datos.
- F8 Invitado - Eliminación de datos.
- F9 Invitado - Listado de censados.

## 2. Detalle de Funcionalidades

A continuación, se presenta el detalle de cada una de las funcionalidades a resolver en el obligatorio. Las funcionalidades están ordenadas por tipo de usuario.

### 2.1 F1 Censista - Registro de Usuario.

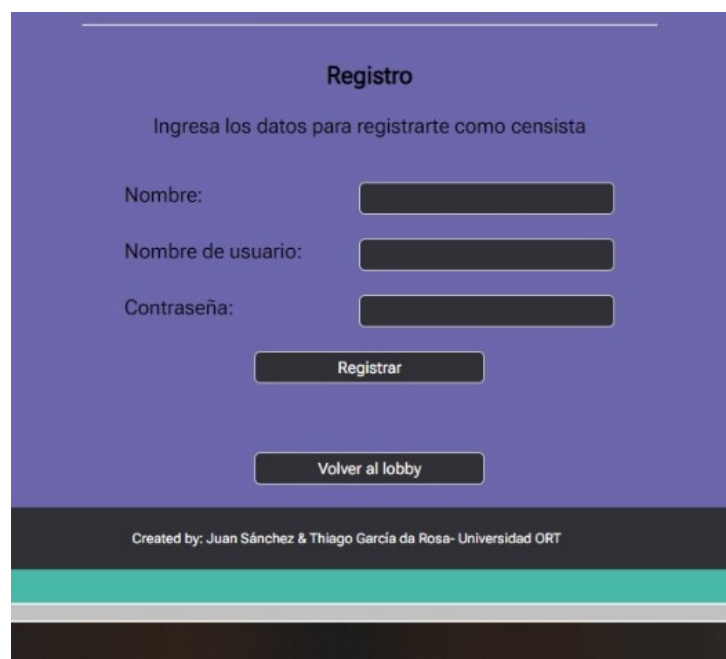
#### 2.1.1 Acceso

Censista

#### 2.1.2 Descripción

El censista deberá poder registrarse en nuestra aplicación utilizando su nombre, nombre de usuario y contraseña.

#### 2.1.3 Interfaz de usuario



The screenshot shows a registration form titled "Registro" on a purple background. Below the title is the instruction "Ingresa los datos para registrarte como censista". The form contains three input fields: "Nombre:", "Nombre de usuario:", and "Contraseña:". Below these fields are two buttons: "Registrar" and "Volver al lobby". At the bottom of the form, there is a footer that reads "Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT".

#### 2.1.4 Validaciones

- Nombre de usuario duplicado- Mensaje de error: "Nombre de usuario ya existente en el sistema, por favor ingrese otro"
- Formato de contraseña incorrecto- Mensaje de error: "Por favor introduzca una contraseña de al menos 5 caracteres, con al menos una mayúscula, una minúscula y un número "
- Campos obligatorios - todos - Mensaje de error "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"

## 2.2 F2 Censista - Ingreso a la aplicación.

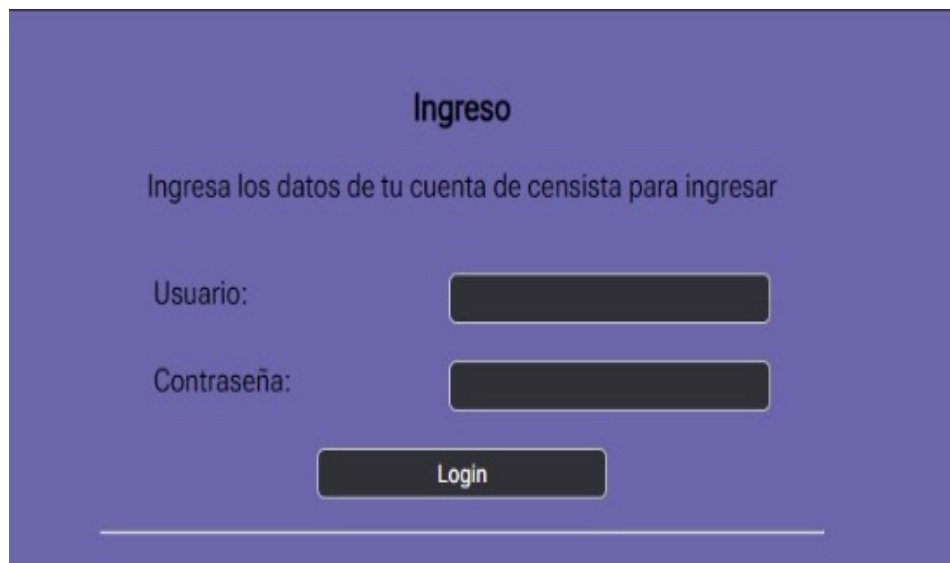
### 2.2.1 Acceso

Censista

### 2.2.2 Descripción

El censista deberá poder ingresar a la aplicación utilizando su usuario y contraseña.

### 2.2.3 Interfaz de usuario



The screenshot shows a login screen with a purple background. At the top, the word "Ingreso" is centered in white. Below it, the instruction "Ingresa los datos de tu cuenta de censista para ingresar" is displayed in white. There are two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:", both with white text and dark input boxes. Below the input fields is a "Login" button with white text on a dark background. A thin white horizontal line is at the bottom of the form area.

### 2.2.4 Validaciones

- Campos obligatorios - todos - Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"
- Contraseña incorrecta - Mensaje de error: "Contraseña incorrecta"
- Usuario inexistente - Mensaje de error: "Nombre de usuario inexistente"

## 2.3 F3 Censista - Ingreso de persona censada.

### 2.3.1 Acceso

Censista

### 2.3.2 Descripción

El censista deberá ser capaz de ingresar los datos de una nueva persona censada.

### 2.3.3 Interfaz de usuario



The screenshot shows a web form titled "Ingreso de persona Censada" with the subtitle "Ingresa los datos de la persona censada". The form is set against a purple background. It contains five input fields: "Nombre y Apellido:", "Edad:", "Cédula:", "Departamento:", and "Ocupación:". The "Departamento:" and "Ocupación:" fields are dropdown menus with placeholder text "Seleccione un departamento..." and "Seleccione una ocupación..." respectively. Below these fields is a "Registrar" button. At the bottom of the form, a footer reads "Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT".

### 2.3.4 Validaciones

- Campos obligatorios - todos - Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"
- Nombre y Apellido incorrecto - Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"
- Edad fuera de rango - Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."
- Cédula inválida- Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"
- Cédula ya utilizada - Mensaje de error: "Esta cédula ya fue censada"



## 2.4 F4 Censista - Consulta de censos pre completados

### 2.4.1 Acceso

Censista

### 2.4.2 Descripción

El censista puede validar si una persona ya pre-cargó sus datos para el censo y acceder a estos para modificarlos.

### 2.4.3 Interfaz de usuario

**Consultar Censo**

Escribe una cédula para buscar un censo

Cédula:

**Buscar**

Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT

**Validación de censos**

Verifique los datos precargados por la persona

Nombre y Apellido:

Edad:

Cédula:

Departamento:

Ocupación:

**Validar**

Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT

#### **2.4.4 Validaciones**

##### **F4.1 - Búsqueda de persona con datos pre-completados**

- Cédula inválida - todos - Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"
- Cédula sin datos pre-cargados- Mensaje de error: "La cédula utilizada no tiene datos precargados"
- Cédula asignada a otro censista - Mensaje de error: "Este censo no pertenece a este censista"
- Cédula ya validada - Mensaje de error: "El censo de esta persona ya fue validado"

##### **F4.2 - Modificación de datos pre-completados**

- Nombre y Apellido incorrecto - Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre que ingresó contenga solo letras(sin tildes) y espacios."
- Edad fuera de rango - Mensaje de error: "Por favor,verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."
- Campos obligatorios - todos - Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y que la edad y la cédula sean solo números"

## 2.5 F5 Censista - Reasignación de persona a validar.

### 2.5.1 Acceso

Censista

### 2.5.2 Descripción

El censista deberá ser capaz de listar las personas que tiene asignadas para validar datos y poder asignarlas a otro censista.

### 2.5.3 Interfaz de usuario

**Reasignar persona**

Ingrese la persona y el censista para hacer la nueva asignación

Persona:

Censista:

Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT

### 2.5.4 Validaciones

- Persona o Censista no seleccionado - Mensaje de error: “Por favor, seleccione una persona a asignar y un censista”

## 2.6 F6 Censista - Visualizador de información estadística

### 2.6.1 Acceso

Censista

### 2.6.2 Descripción

El censista podrá visualizar datos estadísticos en base a la evolución del censo.

### 2.6.3 Interfaz de usuario

**Estadísticas**

Total de censados: 14

Departamento	Censados
Artigas	3
Canelones	3
Cerro Largo	1
Colonia	0
Durazno	2
Flores	0
Florida	0
Lavalleja	0
Maldonado	0
Montevideo	0
Paysandú	0
Río Negro	0
Rivera	0
Rocha	1
Salto	1
San José	0
Soriano	2
Tacuarembó	0
Treinta y Tres	1

Porcentaje de censados sin validar : 53%

Departamento:

### 2.6.4 Validaciones

- Combo desplegable - Opción "Seleccione un departamento..." - Mensaje de error : "Por favor elige un departamento"

## 2.7 F7 Invitado - Ingreso de datos

### 2.7.1 Acceso

Invitado

### 2.7.2 Descripción

El invitado será capaz de ingresar su número de cédula para verificar el estado de su censo y si es posible, modificar sus datos.

### 2.7.3 Interfaz de usuario

The screenshot shows a web interface titled "Busqueda de persona" (Person Search). Below the title, it says "Ingrese la Cédula de la persona para buscar si tiene datos precargados" (Enter the ID of the person to search if it has preloaded data). There is a text input field labeled "Cédula:" and a "Buscar" (Search) button. At the bottom, it says "Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT".

The screenshot shows a web interface titled "Ingreso de persona Censada" (Censal Person Entry). Below the title, it says "Ingresa los datos de la persona censada" (Enter the data of the censal person). There are five input fields: "Nombre y Apellido:" (Name and Surname), "Edad:" (Age), "Cédula:" (ID), "Departamento:" (Department), and "Ocupación:" (Occupation). The "Cédula:" field contains the value "86605472". The "Departamento:" and "Ocupación:" fields are dropdown menus with the placeholder text "Seleccione un departamento..." and "Seleccione una ocupación..." respectively. There is a "Registrar" (Register) button at the bottom. At the bottom of the interface, it says "Created by: Juan Sánchez & Thiago García da Rosa- Universidad ORT".

#### **2.7.4 Validaciones**

F7.1 - Búsqueda por cédula de datos pre-cargados.

- Cédula inválida- Mensaje de error: “Por favor ingrese una cédula válida”
- Cédula ya censada- Mensaje de error: “Tú censo ya fue validado”
- Cédula con datos precargados - Se pasa a la siguiente pantalla y se recuperan los datos precargados
- Cédula sin datos precargados - Se pasa a la siguiente pantalla con los campos vacíos excepto la cédula (se recupera de la pantalla anterior).

F7.2 - Ingreso y modificación de datos.

- Nombre y Apellido incorrecto - “Por favor verifique que el nombre que ingresó contenga solo letras(sin tildes) y espacios.”
- Edad fuera de rango - Mensaje de error: “Por favor, ingrese una edad entre 0 y 130 años.”
- Campos obligatorios - todos - Mensaje de error: “Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y que la edad y la cédula sean solo números”

## 2.8 F8 Invitado - Eliminación de datos

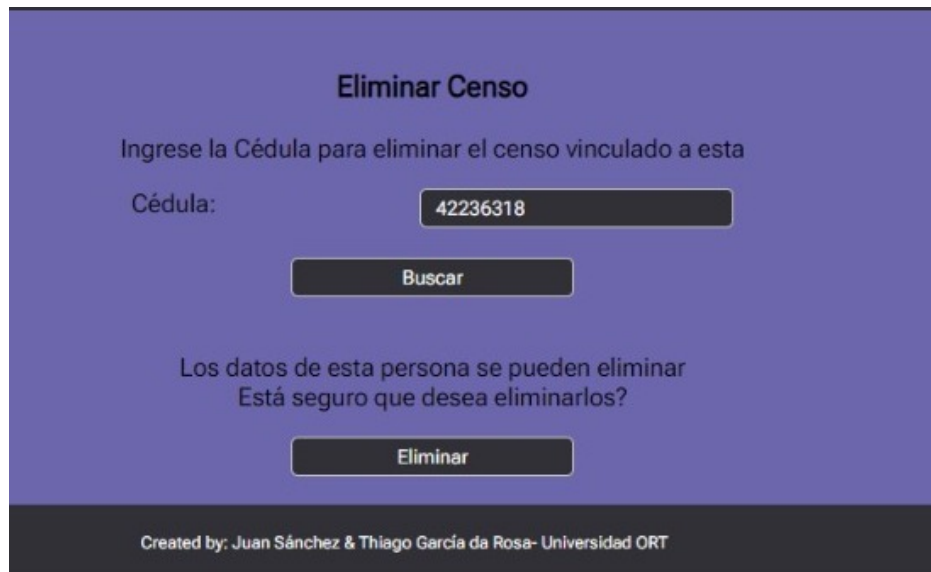
### 2.8.1 Acceso

Invitado

### 2.8.2 Descripción

El usuario podrá, en caso de que no se haya validado su censo, eliminar sus datos precargados.

### 2.8.3 Interfaz de usuario



### 2.8.4 Validaciones

- Cédula inválida o Vacío - Mensaje de error: “Por favor ingrese una cédula válida”
- Cédula ya censada - Mensaje de error: “No se puede eliminar este censo porque ya fue validado”
- Si los datos de la persona pueden ser eliminados se habilitará el botón “Eliminar”.
- Una vez apretado el botón, saldrá un cartel de confirmación para eliminar los datos.

## 2.9 F9 Invitado - Listado de censados.

### 2.9.1 Acceso

Invitado

### 2.9.2 Descripción

El usuario tendrá acceso a un reporte con los datos de la evolución del censo.

### 2.9.3 Interfaz de usuario

Listado de censados				
Departamento	Estudian	No trabajan	Dependientes o independientes	Porcentaje total de censados
Artigas	1	2	2	13.33%
Canelones	1	3	1	13.33%
Cerro Largo	1	1	1	6.67%
Colonia	1	1	1	6.67%
Durazno	1	1	4	16.67%
Flores	0	0	0	0.00%
Florida	0	0	0	0.00%
Lavalleja	0	0	0	0.00%
Maldonado	0	0	0	0.00%
Montevideo	0	0	0	0.00%
Paysandú	0	0	0	0.00%
Río Negro	0	1	1	6.67%
Rivera	0	0	0	0.00%
Rocha	0	0	2	6.67%
Salto	0	2	1	10.00%
San José	0	0	0	0.00%
Soriano	1	1	1	6.67%
Tacuarembó	0	0	2	6.67%
Treinta y Tres	0	0	2	6.67%

Created by: Juan Sánchez & Thiago García de Rosa- Universidad ORT

### 2.9.4 Validaciones

- No tiene validaciones.



## CASOS DE PRUEBA PARA FUNCIONALIDADES ASOCIADAS AL USUARIO REGISTRADO:

### F1 - Registro de usuario.

**Precondiciones:** No tiene

<b>ID</b>	<b>Escenario de test</b>	<b>Pasos</b>	<b>Datos Utilizados</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Estado</b>
F1 - T1	Datos incompletos	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos uno/ninguno de los datos disponibles. 3- Apretamos botón "Registrar"	Carlos Machado cmachado -(vacío)	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"	Mensaje de error: ""Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"	PASA
F1 - T2	Nombre de usuario registrado	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos con un nombre de usuario ya registrado en el sistema 3- Apretamos botón "Registrar"	Carlos Machado carlosMa(ya registrado) Obligatorio1	Mensaje de error: "Nombre de usuario ya existente en el sistema, por favor ingrese otro"	Mensaje de error: "Nombre de usuario ya existente en el sistema, por favor ingrese otro"	PASA
F1 - T3	Formato de contraseña incorrecto	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos con una contraseña incorrecta 3- Apretamos botón "Registrar"	Carlos Machado cmachado obligatorio	Mensaje de error: "Por favor introduzca una contraseña de al menos 5 caracteres, con al menos una mayúscula, una minúscula y un número"	Mensaje de error: "Por favor introduzca una contraseña de al menos 5 caracteres, con al menos una mayúscula, una minúscula y un número "	PASA
F1 - T4	Registro Satisfactorio	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos correctamente 3- Apretamos botón "Registrar"	Carlos Machado cmachado Obligatorio1	Mensaje exitoso: "Censista registrado con éxito" (alert)	Mensaje exitoso: "Censista registrado con éxito" (alert)	PASA

## F2 - Ingreso a la aplicación.

**Precondiciones:** Censista registrado

<i>ID</i>	<i>Escenario de test</i>	<i>Pasos</i>	<i>Datos Utilizados</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Resultado Obtenido</i>	<i>Estado</i>
F2 - T1	Datos Incompletos	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Dejamos al menos un dato sin completar 3- Apretamos botón "Log in"	JorgeSor -(vacío)	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"	PASA
F2 - T2	Usuario Inexistente	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos con un nombre de usuario no registrado 3- Apretamos botón "Log in"	jorgeSor JorgeCensista1	Mensaje de error: "Nombre de usuario inexistente"	Mensaje de error: "Nombre de usuario inexistente"	PASA
F3 - T3	Contraseña Incorrecta	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos una contraseña incorrecta 3- Apretamos botón "Log in"	cmachado obligatorio	Mensaje de error: "Contraseña incorrecta"	Mensaje de error: "Contraseña incorrecta"	PASA
F4 - T4	Inicio de Sesión válido	1- Seleccionamos entrar como censista. 2- Cargamos todos los datos de manera correcta 3- Apretamos botón "Log in"	cmachado Obligatorio1	Inicia Sesión como censista	Inicia Sesión como censista	PASA

### F3 - Ingreso de persona censada.

**Precondiciones:** Inicio de sesión con un censista previamente registrado.

ID	Escenario de test	Pasos	Datos Utilizados	Resultado esperado	Resultado Obtenido	Estado
F3 - T1	Datos incompletos	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Dejamos al menos un dato sin completar 3- Apretamos el botón "Registrar"	Jorge 35 83516355 "Seleccione ..." "Seleccione ..."	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	PASA
F3 - T2	Nombre y Apellido Incorrectos	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Completamos todos los datos con un formato de nombre incorrecto 3- Apretamos el botón "Registrar"	Jórg#\$# 35 83516355 Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	PASA
F3 - T3	Edad fuera de rango	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Completamos todos los datos con la edad incorrecta 3- Apretamos el botón "Registrar"	Jorge 169 83516355 Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	PASA
F3 - T4	Cédula invalida	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Completamos todos los datos con una cédula invalida 3- Apretamos el botón "Registrar"	1- Jorge 2- 35 3- 23198 4- Soriano 5- Dependiente	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	PASA
F3 - T5	Cédula ya utilizada	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Completamos todos los datos con una cédula previamente registrada en otro censo 3- Apretamos el botón "Registrar"	Jorge 35 69265015 (Registrada en otro censo) Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Esta cédula ya fue censada"	Mensaje de error: "Esta cédula ya fue censada"	PASA
F3 - T6	Ingreso de persona censada	1- Entrar a pantalla "Ingresar Persona" 2- Completamos todos los datos de manera correcta 3- Apretamos el botón "Registrar"	Jorge 35 83516355 Soriano Dependiente	Mensaje: "Censo registrado con Éxito!" (alert)	Mensaje: "Censo registrado con Éxito!" (alert)	PASA

## F4 - Consulta de censos pre completados.

**Precondiciones:** Inicio de sesión con un censista previamente registrado.

ID	Escenario de test	Pasos	Datos Utilizados	Resultado esperado	Resultado Obtenido	Estado
F4 - T1	Cédula inválida	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula inválida 3- Apretar botón "Buscar"	23198	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	PASA
F4 - T2	Cédula sin datos pre-cargados	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula sin datos precargados 3- Apretar botón "Buscar"	5.333.431-1 (No tiene datos precargados)	Mensaje de error: "La cédula utilizada no tiene datos precargados"	Mensaje de error: "La cédula utilizada no tiene datos precargados"	PASA
F4 - T3	Cédula asignada a otro censista	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula válida registrada por otro censista 3- Apretar botón "Buscar"	censista logueado: cmachado  cédula: 19488421	Mensaje de error: "Este censo no pertenece a este censista"	Mensaje de error: "Este censo no pertenece a este censista"	PASA
F4 - T4	Cédula ya validada	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula que ya fue validada 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 60679267	Mensaje de error: "El censo de esta persona ya fue validado"	Mensaje de error: "El censo de esta persona ya fue validado"	PASA
F4 - T5	Censo recuperado	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula correcta 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 46972011	Ingresa a pantalla y precarga los datos del censo de esta cédula	Ingresa a pantalla y precarga los datos del censo de esta cédula	PASA
F4 - T6	Datos incompletos	1- Recupero un censo 2- Dejamos al menos un dato sin completar 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 45 (Campo de cédula no editable) "Selecione..." "Selecione..."	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	PASA
F4 - T7	Nombre y Apellido incorrecto	1- Recupero un censo 2- Completamos todos los datos con un formato de nombre incorrecto 3- Apretamos el botón "Validar"	Jorge\$# 45 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	PASA

F4 - T8	Edad fuera de rango	1- Recupero un censo 2- Completamos todos los datos con la edad incorrecta 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 169 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	PASA
F4 - T9	Validamos censo	1- Recupero un censo 2- Completamos todos los datos de forma correcta 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 45 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje: "Censo validado con éxito" (alert)	Mensaje: "Censo validado con éxito" (alert)	PASA

## F5 - Reasignación de persona a validar.

**Precondiciones:** Inicio de sesión con un censista previamente registrado.

ID	Escenario de test	Pasos	Datos Utilizados	Resultado esperado	Resultado Obtenido	Estado
F5 - T1	Datos no seleccionados	1- Entramos a la pantalla "Reasignar" 2- Dejamos uno o ambos selects sin seleccionar 3- Apretamos botón "Reasignar"	"Seleccione..." "Seleccione..."	Mensaje de error: "Por favor, seleccione una persona a asignar y un censista"	Mensaje de error: "Por favor, seleccione una persona a asignar y un censista"	PASA
F5 - T2	Reasignamos un censo	1- Entramos a la pantalla "Reasignar" 2- Elegimos cualquier datos en ambos selects 3- Apretamos botón "Reasignar"		Mensaje: "Censo reasignado correctamente" (Alert)	Mensaje: "Censo reasignado correctamente" (Alert)	PASA

## F6 - Visualizador de información estadística.

**Precondiciones:** Inicio de sesión con un censista previamente registrado.

<i>ID</i>	<i>Escenario de test</i>	<i>Pasos</i>	<i>Datos Utilizados</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Resultado Obtenido</i>	<i>Estado</i>
F6 - T1	Datos no seleccionados	1- Entrar a la pantalla "Estadísticas" 2- No elegimos ningún datos en el select 3- Apretamos botón "Ver"	"Selecione..."	Mensaje de error: "Por favor elige un departamento"	Mensaje de error: "Por favor elige un departamento"	PASA
69F6 - T2	Muestra datos de departamento seleccionado	1- Entrar a la pantalla "Estadísticas" 2- Seleccionamos algún departamento 3- Apretamos botón "Ver"		Muestra los datos del departamento elegido	Muestra los datos del departamento elegido	PASA

## F7 - Ingreso de datos.

**Precondiciones:** Entrar como invitado

<i>ID</i>	<i>Escenario de test</i>	<i>Pasos</i>	<i>Datos Utilizados</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Resultado Obtenido</i>	<i>Estado</i>
F7 - T1	Cédula inválida	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula inválida 3- Apretar botón "Buscar"	23198	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	PASA
F7 - T2	Cédula sin datos pre-cargados	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula sin datos precargados 3- Apretar botón "Buscar"	5.333.431-1 (No tiene datos precargados)	Entra a pantalla de ingreso de datos sin datos precargados	Entra a pantalla de ingreso de datos sin datos precargados	PASA

F7 - T3	Cédula ya validada	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula que ya fue validada 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 60679267	Mensaje de error: "Tú censo ya fue validado"	Mensaje de error: "Tú censo ya fue validado"	PASA
F7 - T4	Censo recuperado	1- Entrar a pantalla "Consultar censos" 2- Ingresar una cédula correcta 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 46972011	Entra a pantalla de ingreso de datos y precarga los datos del censo de esta cédula	Entra a pantalla de ingreso de datos y precarga los datos del censo de esta cédula	PASA
F7 - T5	Datos incompletos	1- Ingreso cédula 2- Dejamos al menos un dato sin completar 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 45 (Campo de cédula no editable) "Seleccione..." "Seleccione..."	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"	PASA
F7 - T6	Nombre y Apellido incorrecto	1- Ingreso cédula 2- Completamos todos los datos con un formato de nombre incorrecto 3- Apretamos el botón "Validar"	Jórges\$# 45 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	Mensaje de error: "Por favor, verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"	PASA
F7 - T7	Edad fuera de rango	1- Ingreso cédula 2- Completamos todos los datos con la edad incorrecta 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 169 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	Mensaje de error: "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130 años."	PASA
F7 - T8	Registramos Censo	1- Ingreso un censo 2- Completamos todos los datos de forma correcta 3- Apretamos el botón "Validar"	Juan Carlos 45 (Campo de cédula no editable) Soriano Dependiente	Mensaje: "Censo registrado con Éxito!" (alert)	Mensaje: "Censo registrado con Éxito!" (alert)	PASA

## F8 - Eliminación de datos.

**Precondiciones:** Entrar como invitado

<i>ID</i>	<i>Escenario de test</i>	<i>Pasos</i>	<i>Datos Utilizados</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Resultado Obtenido</i>	<i>Estado</i>
F8 - T1	Cédula inválida	1- Entrar a pantalla "Eliminación de datos" 2- Ingresar una cédula inválida 3- Apretar botón "Buscar"	23198	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	Mensaje de error: "Por favor ingrese una cédula válida"	PASA
F8 - T2	Cédula ya validada	1- Entrar a pantalla "Eliminación de datos" 2- Ingresar una cédula ya censada 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 60679267	Mensaje de error: "No se puede eliminar este censo porque ya fue validado"	Mensaje de error: "No se puede eliminar este censo porque ya fue validado"	PASA
F8 - T3	Eliminación de Censo	1- Entrar a pantalla "Eliminación de datos" 2- Ingresar una cédula sin validar 3- Apretar botón "Buscar"	cédula ingresada: 46972011	Mensaje: "Se han eliminado correctamente los datos de la CI: 46972011" (alert)	Mensaje: "Se han eliminado correctamente los datos de la CI: 46972011" (alert)	PASA

## F9 - Listado de censados.

**Precondiciones:** Entrar como invitado

Esta funcionalidad no tiene validaciones.



# HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Document</title>
  <script src="js/clases.js"></script>
  <script src="js/sistema.js"></script>
  <script src="js/codigo.js"></script>
  <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">
</head>

<body>

  <div id="contenedor">
    <div id="cabezal" class="clearfix">
      
      <ul id="navPrincipal">
        <!-- Botones Censista -->
        <li id="btnSeccionIngresoCenso" class="btnSeccion censista">
          <a>Ingresar Persona</a>
        </li>
        <li id="btnSeccionBuscadorDeCensos" class="btnSeccion censista
">
          <a>Consultar censos</a>
        </li>
        <li id="btnSeccionReasignacionCensista" class="btnSeccion
censista ">
          <a>Reasignar</a>
        </li>
        <li id="btnSeccionEstadisticaCensista" class="btnSeccion
censista">
          <a>Estadísticas</a>
        </li>
        <!-- Botones Invitado -->
        <li id="btnSeccionBuscadorDeCensosInvitado" class="btnSeccion
invitado">
          <a>Ingreso de datos</a>
```

```

        </li>
        <li id="btnSeccionEliminarCensoInvitado" class="btnSeccion
invitado">
            <a>Eliminación de datos</a>
        </li>
        <li id="btnSeccionEstadisticaInvitado" class="btnSeccion
invitado">
            <a>Listado de censados.</a>
        </li>

        <!-- agrega el salir y el usuario que se logea -->
        <li id="menuSalir">
            <a>Salir</a>
        </li>
        <div id="aux">
            <p id="nombreUsuarioLogeado"></p>
        </div>
    </ul>
</div><!-- FIN CABEZAL -->
<div id="contenido">

    <!-- CENSISTA -->
    <div id="seccionLobby" class="seccion">
        <h3>Selecciona el modo de ingreso</h3>
        <input type="button" value="Entrar como Censista"
id="btnLobbyCensista">
        <input type="button" value="Entrar como Invitado"
id="btnLobbyInvitado">

    </div>

    <div id="seccionLogin" class="seccion">
        <h3>Ingreso</h3>
        <p>Ingresa los datos de tu cuenta de censista para
ingresar</p><br>
        <label for="txtUsuarioIngreso">Usuario:</label>
        <input type="text" id="txtUsuarioIngreso"><br><br>

        <label for="txtContrasenaIngreso">Contraseña:</label>
        <input type="password" id="txtContrasenaIngreso"><br><br>

        <input type="button" id="btnLoginCensista" value="Login">

```

```

        <p id="pMensajeLoginCensista"> </p>
        <hr>
    </div>

    <div id="seccionRegistro" class="seccion">
        <h3>Registro</h3>
        <p>Ingresa los datos para registrarte como censista</p>
        <br>
        <label for="txtNombreCrearCuenta">Nombre:</label>
        <input type="text" id="txtNombreCrearCuenta"><br><br>

        <label for="txtUsuarioRegistroCensista">Nombre de
usuario:</label>
        <input type="text" id="txtUsuarioRegistroCensista"><br><br>

        <label for="txtContrasenaRegistroCensista">Contraseña:</label>
        <input type="password"
id="txtContrasenaRegistroCensista"><br><br>
        <input type="button" id="btnRegistrarCensista"
value="Registrar">
        <p id="pMensajeCrearCuentaCensista"> </p> <br><br>
        <hr>
        <input type="button" id="btnVolverAlLobby" value="Volver al
lobby">

    </div>

    <div id="seccionIngresoCenso" class="seccion">
        <h3 id="hRegistrarCenso">Ingreso de persona Censada</h3>
        <p id="pBienvenidaRegistrarCenso">Ingresa los datos de la
persona censada</p>
        <br>
        <label for="txtNombreRegistrarCenso">Nombre y
Apellido:</label>
        <input type="text" id="txtNombreRegistrarCenso"><br><br>

        <label for="txtEdadRegistrarCenso">Edad:</label>
        <input type="text" id="txtEdadRegistrarCenso"><br><br>

        <label for="txtCedulaRegistrarCenso">Cédula:</label>
        <input type="text" id="txtCedulaRegistrarCenso"><br><br>

```

```

        <label
for="slcDepartamentoRegistrarCenso">Departamento:</label>
        <select id="slcDepartamentoRegistrarCenso"></select><br><br>

        <label for="slcOcupacionRegistrarCenso">Ocupación:</label>
        <select id="slcOcupacionRegistrarCenso">
            <option value="-1">Selecione una ocupación...</option>
            <option value="1">Dependiente</option>
            <option value="2">Independiente</option>
            <option value="3">Estudiante</option>
            <option value="4">No estudiante</option>
        </select><br><br>

        <input type="button" id="btnRegistrarCenso"
value="Registrar"><br><br>
        <input align="center" type="button" id="btnValidarCenso"
value="Validar">

        <p id="pMensajeRegistrarCenso"> </p>

    </div>
    <div id="seccionBuscadorDeCensos" class="seccion">
        <h3>Consultar Censo</h3>
        <p>Escribe una cédula para buscar un censo</p>
        <label for="txtCedulaBuscador">Cédula:</label>
        <input type="text" id="txtCedulaBuscador"><br><br>
        <input type="button" id="btnBuscarCenso" value="Buscar">
        <p id="pMensajeBuscarCenso"> </p>
    </div>

    <div id="seccionReasignacionCensista" class="seccion">
        <h3>Reasignar persona</h3>
        <p>Ingresa la persona y el censista para hacer la nueva
asignación</p>

        <br><br>
        <label for="slcCensosReasignarCenso">Persona:</label>
        <select id="slcCensosReasignarCenso"></select><br><br>
        <br><br>
        <label for="slcCensistasReasignarCenso">Censista:</label>
        <select id="slcCensistasReasignarCenso"></select><br><br>

        <input type="button" id="btnReasignarCenso" value="Reasignar">

```

```

        <p id="pMensajeReasignarCenso"> </p>

    </div>

    <div id="seccionEstadisticaCensista" class="seccion">
        <h3>Estadísticas</h3>
        <div>
            <p id="pInformeTotalCensados"></p>
        </div>
        <br><br>
        <div>
            <table border="1" align="center">
                <thead>
                    <tr>
                        <th>Departamento</th>
                        <th>Censados</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody id="tblInformeCensadosPorDepartamento"></tbody>
            </table>

        </div>
        <br><br>
        <div>
            <p id="pInformePendientesDeValidar"></p>
        </div>
        <br><br>
        <div>
            <label for="slcDepartamentoInforme">Departamento:</label>
            <select id="slcDepartamentoInforme"></select><br><br>
            <input type="button" id="btnInformesDepartamentos"
value="Ver">

            <p id="informeCensadosPorDepartamentoYEdad"></p>

        </div>
    </div>

    <!-- INVITADO -->

    <div id="seccionBuscadorDeCensosInvitado" class="seccion">
        <h3>Busqueda de persona</h3>

```

```

        <p>Ingrese la Cédula de la persona para buscar si tiene datos
precargados</p>
        <label for="txtCedulaBuscadorInvitado">Cédula:</label>
        <input type="text" id="txtCedulaBuscadorInvitado"><br><br>
        <input type="button" id="btnBuscarCensoInvitado"
value="Buscar">
        <br><br>
        <p id="pMensajeBuscarCensoInvitado"> </p>
    </div>

    <div id="seccionRegistroInvitado" class="seccion">
        <h3 id="hRegistrarCenso">Ingreso de persona Censada</h3>
        <p id="pBienvenidaRegistrarCenso">Ingresa los datos de la
persona censada</p>
        <br>
        <label for="txtNombreRegistrarCensoInvitado">Nombre y
Apellido:</label>
        <input type="text"
id="txtNombreRegistrarCensoInvitado"><br><br>

        <label for="txtEdadRegistrarCensoInvitado">Edad:</label>
        <input type="text" id="txtEdadRegistrarCensoInvitado"><br><br>

        <label for="txtCedulaRegistrarCensoInvitado">Cédula:</label>
        <input type="text"
id="txtCedulaRegistrarCensoInvitado"><br><br>

        <label
for="slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado">Departamento:</label>
        <select
id="slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado"></select><br><br>

        <label
for="slcOcupacionRegistrarCensoInvitado">Ocupación:</label>
        <select id="slcOcupacionRegistrarCensoInvitado">
            <option value="-1">Seleccione una ocupación...</option>
            <option value="1">Dependiente</option>
            <option value="2">Independiente</option>
            <option value="3">Estudiante</option>
            <option value="4">No estudiante</option>
        </select><br><br>

```

```

        <input type="button" id="btnRegistrarCensoInvitado"
value="Registrar"><br><br>

        <p id="pMensajeRegistrarCensoInvitado"> </p>
</div>

<div id="seccionEliminarCensoInvitado" class="seccion">
    <h3>Eliminar Censo</h3>
    <p>Ingrese la Cédula para eliminar el censo vinculado a esta
</p>

    <label for="txtCedulaEliminarCensoInvitado">Cédula:</label>
    <input type="text" id="txtCedulaEliminarCensoInvitado">
    <br><br>
    <input type="button" id="btnBuscarCensoAEliminarInvitado"
value="Buscar">
    <br><br>
    <p id="pMensajeEliminarCensoInvitado"> </p>
    <input type="button" id="btnEliminarCensoInvitado"
value="Eliminar">
</div>

<div id="seccionEstadisticaInvitado" class="seccion">
    <h3>Listado de censados</h3>

    <br><br>

    <table border="1" align="center">
        <thead>
            <tr>
                <th>Departamento</th>
                <th>Estudian</th>
                <th>No trabajan</th>
                <th>Dependientes o independientes</th>
                <th>Porcentaje total de censados</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody id="tblInformeCensadosInvitado"></tbody>
    </table>

```

```
        </div>
    </div>
</div>

</div><!-- FIN CONTENIDO -->
<div id="pie" align="center">
    <a href="https://www.ort.edu.uy">Created by: Juan Sánchez & Thiago
García da Rosa- Universidad ORT</a>
</div><!-- FIN PIE -->
</div><!-- FIN CONTENEDOR -->

</body>

</html>
```



# Código

```
window.addEventListener("load", inicio);

function inicio() {
    //FUNCIONALIDADES GENERALES

    //Al cargar la página por primera vez el botón validar censos no se ve
    document.querySelector("#btnValidarCenso").style.display = "none";

    //Cargo los departamentos en los selects
    cargarDepartamentos("#slcDepartamentoRegistrarCenso");
    cargarDepartamentos("#slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado");
    cargarDepartamentos("#slcDepartamentoInforme");

    //oculto el nav, los botones y las secciones al cargar la página
    ocultarSecciones();
    ocultarBotones();
    document.querySelector("#navPrincipal").style.display = "none";

    //Al cargar la página por primera vez, solo se ve la sección del lobby
    document.querySelector("#seccionLobby").style.display = "block";

    //Deshabilito el botón de eliminar censo
    document.querySelector("#btnEliminarCensoInvitado").style.display = "none";

    //Le damos funcionalidad a los botones del Nav
    let botones = document.querySelectorAll(".btnSeccion");

    for (let i = 0; i < botones.length; i++) {
        botones[i].addEventListener("click", mostrarSeccionDesdeNav);
    }

    //Le damos funcionalidad al botón salir
    document.querySelector("#menuSalir").addEventListener("click", salir);

    //FUNCIONALIDADES SECCIONES

    //Lobby-censista
    document
        .querySelector("#btnLobbyCensista")
        .addEventListener("click", mostrarLobbyCensista);
    //lobby-invitado
```

```

document
    .querySelector("#btnLobbyInvitado")
    .addEventListener("click", mostrarLobbyInvitado);

//Login
document
    .querySelector("#btnLoginCensista")
    .addEventListener("click", loginCensista);

//Registro de usuario
document
    .querySelector("#btnRegistrarCensista")
    .addEventListener("click", registrarUsuario);

//Volver al lobby
document
    .querySelector("#btnVolverAlLobby")
    .addEventListener("click", volverAlLobby);

//Registrar Censo
document
    .querySelector("#btnRegistrarCenso")
    .addEventListener("click", procesarCensoCensista);

//Buscar censos
document
    .querySelector("#btnBuscarCenso")
    .addEventListener("click", buscarCenso);

//Validar Censos
document
    .querySelector("#btnValidarCenso")
    .addEventListener("click", procesarCensoCensista);

//Reasignar Censos
document
    .querySelector("#btnReasignarCenso")
    .addEventListener("click", reasignarCenso);

//Informes Censista
document
    .querySelector("#btnInformesDepartamentos")
    .addEventListener("click", informesDepartamentos);

```

```

//INVITADO

//Buscar censos
document
    .querySelector("#btnBuscarCensoInvitado")
    .addEventListener("click", buscarCensoInvitado);
//Registrar censo
document
    .querySelector("#btnRegistrarCensoInvitado")
    .addEventListener("click", procesarCensoInvitado);

//Eliminar censo
document
    .querySelector("#btnBuscarCensoAEliminarInvitado")
    .addEventListener("click", buscarCensoAEliminar);

document
    .querySelector("#btnEliminarCensoInvitado")
    .addEventListener("click", eliminarCensoInvitado);
}

// GENERALES
let sistema = new Sistema();

function ocultarSecciones() {
    let secciones = document.querySelectorAll(".seccion");
    for (let i = 0; i < secciones.length; i++) {
        secciones[i].style.display = "none";
    }
}

function ocultarBotones() {
    let botonesOcultar = document.querySelectorAll(".btnSeccion");
    for (let i = 0; i < botonesOcultar.length; i++) {
        botonesOcultar[i].style.display = "none";
    }
}

//Funcionalidad que muestra las secciones desde los botones del Nav
function mostrarSeccionDesdeNav() {
    ocultarSecciones();
    let idBtn = this.getAttribute("id");
    let idSeccion = idBtn.charAt(3).toLowerCase() + idBtn.substring(4);

```

```

document.querySelector("#" + idSeccion).style.display = "block";
//Según qué botón se apreta, le da funcionalidad
if (idBtn === "btnSeccionIngresoCenso") {
    formatearSeccionIngresoCenso();
}
if (idBtn === "btnSeccionReasignacionCensista") {
    cargarSelectsReasignacion();
}
if (idBtn === "btnSeccionBuscadorDeCensos") {
    document.querySelector("#txtCedulaBuscador").value = "";
    document.querySelector("#pMensajeBuscarCenso").innerHTML = "";
}
if (idBtn === "btnSeccionEstadisticaCensista") {
    cargarInformesCensos();
}
if (idBtn === "btnSeccionEstadisticaInvitado") {
    cargarTablaInvitado();
}
if (idBtn === "btnSeccionBuscadorDeCensosInvitado") {
    document.querySelector("#txtCedulaBuscadorInvitado").value = "";
    document.querySelector("#pMensajeBuscarCensoInvitado").innerHTML = "";
}
if (idBtn === "btnSeccionEliminarCensoInvitado") {
    document.querySelector("#txtCedulaEliminarCensoInvitado").value = "";
    document.querySelector("#btnEliminarCensoInvitado").style.display =
"none";
    document.querySelector("#pMensajeEliminarCensoInvitado").innerHTML = "";
}
}

//Muestra las secciones que le pasamos por parametros (en una array)
function mostrarSeccionesPorBoton(array) {
    ocultarSecciones();
    for (seccion of array) {
        document.querySelector(seccion).style.display = "block";
    }
}

//Muestra los botones de cierto tipo
function mostrarBotones(tipo) {
    ocultarBotones();
    let botonesMostrar = document.querySelectorAll("." + tipo);
    for (let i = 0; i < botonesMostrar.length; i++) {

```

```

        botonesMostrar[i].style.display = "block";
    }
}

//Funcionalidades del botón salir
function salir() {
    ocultarSecciones();
    document.querySelector("#seccionLobby").style.display = "block";
    document.querySelector("#pMensajeLoginCensista").innerHTML = "";
    usuarioLogeado = null;
    document.querySelector("#navPrincipal").style.display = "none";
    document.querySelector("#nombreUsuarioLogeado").style.display = "none";
}

let usuarioLogeado = {};

function hacerLogin(usuarioDB) {
    //Guardo el usuario en la variable global
    usuarioLogeado = usuarioDB;
    //Muestro el nav con los botones de Censista
    document.querySelector("#navPrincipal").style.display = "block";
    mostrarBotones("censista");
    //Oculto Secciones
    ocultarSecciones();
    //Muestro el nombre del usuario en el Nav
    document.querySelector("#nombreUsuarioLogeado").innerHTML =
        "Bienvenido " + usuarioLogeado.nombre;
    document.querySelector("#nombreUsuarioLogeado").style.display = "block";
    //Resteo los campos del Login
    document.querySelector("#txtUsuarioIngreso").value = "";
    document.querySelector("#txtContrasenaIngreso").value = "";
}

//Muestra un mensaje en un párrafo por su id
function mostrarMensaje(idParrafo, texto) {
    document.querySelector(`#${idParrafo}`).innerHTML = texto;
}

//Carga los departamentos
function cargarDepartamentos(parrafo) {
    document.querySelector(
        parrafo
    ).innerHTML = `<option value="-1">Seleccione un departamento...</option>`;
    for (let departamento of sistema.departamentos) {
        document.querySelector(

```

```

        parrafo
    ).innerHTML += `<option
value="${departamento.id}">${departamento.nombre}</option>`;
    }
}

function censoRecuperadoCensista(censo) {
    //Modificamos la sección para que cumpla con la nueva función
    document.querySelector("#hRegistrarCenso").innerHTML = "Validación de censos";
    document.querySelector("#pBienvenidaRegistrarCenso").innerHTML = "Verifique los datos precargados por la persona";

    //Recuperamos los datos del censo y los mostramos por pantalla
    //Precarga los datos del censo que recuperamos
    document.querySelector("#txtNombreRegistrarCenso").value = censo.nombre;
    document.querySelector("#txtEdadRegistrarCenso").value = censo.edad;
    document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCenso").value = censo.cedula;
    document.querySelector("#slcDepartamentoRegistrarCenso").value = censo.departamento;
    document.querySelector("#slcOcupacionRegistrarCenso").value = censo.ocupacion;
    //bloqueamos para que no se pueda modificar la CI
    document
        .querySelector("#txtCedulaRegistrarCenso")
        .setAttribute("disabled", "disabled");

    //Escondemos el botón de registrar censo
    document.querySelector("#btnRegistrarCenso").style.display = "none";

    //Mostramos el botón de validar
    document.querySelector("#btnValidarCenso").style.display = "inline-block";
    //Mostramos la pantalla
    mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionIngresoCenso"]);
}

function censoRecuperadoInvitado(censo) {
    //Recuperamos los datos del censo y los mostramos por pantalla
    //Precarga los datos del censo que recuperamos
    document.querySelector("#txtNombreRegistrarCensoInvitado").value = censo.nombre;
    document.querySelector("#txtEdadRegistrarCensoInvitado").value = censo.edad;
    document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado").value =

```

```

        censo.cedula;
document.querySelector("#slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado").value =
    censo.departamento;
document.querySelector("#slcOcupacionRegistrarCensoInvitado").value =
    censo.ocupacion;
//bloqueamos para que no se pueda modificar la CI
document
    .querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado")
    .setAttribute("disabled", "disabled");
//Mostramos la pantalla
mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionRegistroInvitado"]);
}

//Resetea los campos del formulario de censos
function resetearCamposCensista() {
    document.querySelector("#txtNombreRegistrarCenso").value = "";
    document.querySelector("#txtEdadRegistrarCenso").value = "";
    document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCenso").value = "";
    document.querySelector("#slcDepartamentoRegistrarCenso").value = -1;
    document.querySelector("#slcOcupacionRegistrarCenso").value = -1;
    document.querySelector("#pMensajeRegistrarCenso").innerHTML = "";
}

function resetearCamposInvitado(borroCI) {
    document.querySelector("#txtNombreRegistrarCensoInvitado").value = "";
    document.querySelector("#txtEdadRegistrarCensoInvitado").value = "";
    if (borroCI) {
        document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado").value = "";
    }
    document.querySelector("#slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado").value = -1;
    document.querySelector("#slcOcupacionRegistrarCensoInvitado").value = -1;
    document.querySelector("#pMensajeRegistrarCensoInvitado").innerHTML = "";
}

function formatearSeccionIngresoCenso() {
    //Reseteo los campos
    resetearCamposCensista();
    //Desbloqueo el campo Cédula
    document
        .querySelector("#txtCedulaRegistrarCenso")
        .removeAttribute("disabled");
    mostrarMensaje("pMensajeRegistrarCenso", "");
    //Modificamos la sección para que cumpla con la nueva función
    document.querySelector("#hRegistrarCenso").innerHTML =

```

```

    "Ingreso de persona Censada";
document.querySelector("#pBienvenidaRegistrarCenso").innerHTML =
    "Ingresa los datos de la persona censada";
//Escondemos el botón de registrar censo
document.querySelector("#btnRegistrarCenso").style.display = "inline-block";
//Mostramos el botón de validar
document.querySelector("#btnValidarCenso").style.display = "none";
}

function cargarSelectsReasignacion() {
    //Select de censos
    document.querySelector(
        "#slcCensosReasignarCenso"
    ).innerHTML = `<option value="-1">Seleccione una persona...</option>`;
    let arrayCensosDelCensista = sistema.buscarElementosPorCondicion(
        sistema.censos,
        "idCensista",
        usuarioLogeado.id
    );
    for (let censo of arrayCensosDelCensista) {
        document.querySelector(
            "#slcCensosReasignarCenso"
        ).innerHTML += `<option value="${censo.id}">${censo.nombre} (CI:
${censo.cedula})</option>`;
    }

    //Select de censistas
    document.querySelector(
        "#slcCensistasReasignarCenso"
    ).innerHTML = `<option value="-1">Seleccione una persona...</option>`;
    let arrayCensistas = sistema.buscarElementosQueNoCumplenCondicion(
        sistema.censistas,
        "id",
        usuarioLogeado.id
    );
    for (let censista of arrayCensistas) {
        document.querySelector(
            "#slcCensistasReasignarCenso"
        ).innerHTML += `<option value="${censista.id}">${censista.nombre} (ID:
${censista.id})</option>`;
    }
}

```



```

//SECCIONES

//Lobby
function mostrarLobbyCensista() {
    mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionLogin", "#seccionRegistro"]);
}

function mostrarLobbyInvitado() {
    document.querySelector("#navPrincipal").style.display = "block";
    mostrarBotones("invitado");
    ocultarSecciones();
    mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionBuscadorDeCensosInvitado"]);
}

function loginCensista() {
    let usuario = document
        .querySelector("#txtUsuarioIngreso")
        .value.toLowerCase();
    let contrasena = document.querySelector("#txtContrasenaIngreso").value;

    //Verifico si los campos están completos
    if (usuario === "" || contrasena === "") {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeLoginCensista",
            "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"
        );
    } else {
        //Verifico que exista un usuario con ese usuario
        let usuarioDB = sistema.tracerElemento(
            sistema.censistas,
            "usuario",
            usuario
        );
        //Si no hay usuario
        if (usuarioDB === null) {
            mostrarMensaje("pMensajeLoginCensista", "Nombre de usuario
inexistente");
        }
        //Si la contraseña del usuario encontrado no coincide con la ingresada
        else if (usuarioDB.contrasena !== contrasena) {
            mostrarMensaje("pMensajeLoginCensista", "Contraseña incorrecta");
        }
        //Si pasa todas las validaciones anteriores logueo perfectamente
    }
}

```

```

else {
    hacerLogin(usuarioDB);
    //Resteo los campos
    document.querySelector("#txtUsuarioIngreso").value = "";
    document.querySelector("#txtContrasenaIngreso").value = "";
    mostrarMensaje("pMensajeLoginCensista", "");

    //Muestro la seccion de registrar censo
    mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionIngresoCenso"]);
}
}
}

//Numerador de los censistas
let idCensistas = 4;

function registrarUsuario() {
    //Tomo los datos del HTML
    let nombre = document.querySelector("#txtNombreCrearCuenta").value;
    let usuario = document.querySelector("#txtUsuarioRegistroCensista").value;
    usuario = usuario.toLowerCase();
    let contrasena = document.querySelector(
        "#txtContrasenaRegistroCensista"
    ).value;
    //Primero reviso que los campos no estén vacíos
    if (nombre == "" || usuario == "" || contrasena == "") {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeCrearCuentaCensista",
            "Por favor, verifique que haya llenado todos los campos"
        );
    } else {
        //Reviso si existe en mis censistas, un censista registrado con el mismo
        nombre de usuario
        let existe = sistema.buscarElementoSiExiste(
            sistema.censistas,
            "usuario",
            usuario
        );
        //Si existe doy un mensaje de error
        if (existe) {
            mostrarMensaje(
                "pMensajeCrearCuentaCensista",
                "Nombre de usuario ya existente en el sistema, por favor ingrese otro"
            );
        }
    }
}

```

```

    );
} else {
    //Reviso que la contraseña sea válida
    let contrasenaOk = sistema.validarContrasena(contrasena);
    //Si la contraseña es inválida doy mensaje de error

    if (contrasenaOk == false) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeCrearCuentaCensista",
            "Por favor introduzca una contraseña de al menos 5 caracteres, con
al menos una mayúscula, una minúscula y un número"
        );
    } else {
        //Si la contraseña es válida
        //Si no existe registro el usuario y muestro un mensaje de registro
exitoso
        //Creo el censista
        let nuevoCensista = new Censista(
            idCensistas,
            nombre,
            usuario,
            contrasena
        );
        //Lo agrego al array
        sistema.agregarCensista(nuevoCensista);

        //Sumo 1 al ID de censistas
        idCensistas++;

        alert("Censista registrado con éxito");

        //Reseteo los inputs
        document.querySelector("#txtNombreCrearCuenta").value = "";
        document.querySelector("#txtUsuarioRegistroCensista").value = "";
        document.querySelector("#txtContrasenaRegistroCensista").value = "";
        mostrarMensaje("pMensajeCrearCuentaCensista", "");
    }
}
}
}

//Vuelve al lobby desde las secciones de login y creacion de usuario
function volverAlLobby() {

```

```

mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionLobby"]);
//Reseteo los inputs
document.querySelector("#txtUsuarioIngreso").value = "";
document.querySelector("#txtContrasenaIngreso").value = "";
document.querySelector("#txtNombreCrearCuenta").value = "";
document.querySelector("#txtUsuarioRegistroCensista").value = "";
document.querySelector("#txtContrasenaRegistroCensista").value = "";
document.querySelector("#pMensajeCrearCuentaCensista").innerHTML = "";
document.querySelector("#pMensajeLoginCensista").innerHTML = "";
}

//Numerador de censos
let idCenso = 31;

//Procesa censos desde la pantalla de censista
function procesarCensoCensista() {
    //Reinicio el párrafo por si lo usé anteriormente
    document.querySelector("#pMensajeRegistrarCenso").innerHTML = "";
    //Tomo el id del botón que se utilizó
    let idBtn = this.getAttribute("id");
    //Tomo los datos del HTML
    let nombre = document.querySelector("#txtNombreRegistrarCenso").value;
    let edad = Number(document.querySelector("#txtEdadRegistrarCenso").value);
    let cedula = document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCenso").value;
    let departamento = document.querySelector(
        "#slcDepartamentoRegistrarCenso"
    ).value;
    let ocupacion = document.querySelector("#slcOcupacionRegistrarCenso").value;

    //Valido que ningún dato esté vacío
    if (
        nombre === "" ||
        isNaN(edad) ||
        cedula === "" ||
        departamento === "-1" ||
        ocupacion === "-1"
    ) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeRegistrarCenso",
            "Por favor verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la edad y la cédula sean solo números"
        );
    } else {

```

```

//Validamos el nombre
let nombreOk = sistema.validarNombre(nombre);

if (!nombreOk) {
    mostrarMensaje(
        "pMensajeRegistrarCenso",
        "Por favor verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y espacios"
    );
} else {
    //Verifico que la edad sea un número entre 0 y 130
    if (isNaN(edad) || edad < 0 || edad > 130) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeRegistrarCenso",
            "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130"
        );
    } else {
        //Valido la CI
        let cedulaOk = sistema.validarCI(cedula);
        if (!cedulaOk) {
            mostrarMensaje(
                "pMensajeRegistrarCenso",
                "Por favor ingrese una cédula válida"
            );
        } else {
            //Valido que la cédula no esté usada en un censo
            let cedulaExiste = sistema.buscarElementoSiExiste(
                sistema.censos,
                "cedula",
                cedula
            );

            //Esta validacion solo se hace si entramos a registrar un nuevo censo
            if (cedulaExiste && idBtn === "btnRegistrarCenso") {
                mostrarMensaje(
                    "pMensajeRegistrarCenso",
                    "Esta cédula ya fue censada"
                );
            } else {
                //cambia la funcionalidad según el botón que utilizamos

                //Cuando es un nuevo registro...
            }
        }
    }
}

```

```

if (idBtn === "btnRegistrarCenso") {
    //Si todo está OK creo el censo y lo registro
    let censo = new Censo(
        idCenso,
        nombre,
        edad,
        cedula,
        departamento,
        ocupacion,
        usuarioLogeado.id,
        true
    );
    sistema.agregarCenso(censo);
    alert("Censo registrado con Éxito!");
    idCenso++;

    //Limpiar campos
    resetearCamposCensista();
}
//Si lo hago desde el botón de modificar censo...
else if (idBtn === "btnValidarCenso") {
    //Traigo el elemento que quiero modificar
    let elementoAModificar = sistema.tracerElemento(
        sistema.censos,
        "cedula",
        cedula
    );
    //Seteo los campos del elemento nuevo
    let censo = new Censo(
        elementoAModificar.id,
        nombre,
        edad,
        cedula,
        departamento,
        ocupacion,
        usuarioLogeado.id,
        true
    );
    //modifico el censo y muestro un mensaje exitoso
    sistema.modificarCenso(elementoAModificar.id, censo);
    alert("Censo Validado con éxito");
    //Limpiar campos

```

```

        document.querySelector("#txtCedulaBuscador");
        resetearCamposCensista();
        mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionBuscadorDeCensos"]);
    }
}
}
}
}
}
}

//Busca un censo y muestra sus datos
function buscarCenso() {
    let cedula = document.querySelector("#txtCedulaBuscador").value;

    //Valido la CI
    let cedulaOk = sistema.validarCI(cedula);
    if (!cedulaOk || cedula === "") {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeBuscarCenso",
            "Por favor ingrese una cédula válida"
        );
    } else {
        //Valido que la cédula esté usada en un censo
        let cedulaExiste = sistema.buscarElementoSiExiste(
            sistema.censos,
            "cedula",
            cedula
        );
        //Si no hay censo con esta CI muestro un error
        if (!cedulaExiste) {
            mostrarMensaje(
                "pMensajeBuscarCenso",
                "La cédula utilizada no tiene datos precargados"
            );
        } else {
            //Recupero el censo con esta CI
            let censo = sistema.traerElemento(sistema.censos, "cedula", cedula);

            //Si el censo está validado mostramos un error
            if (censo.censado === true) {
                mostrarMensaje(
                    "pMensajeBuscarCenso",

```

```

        "El censo de esta persona ya fué validado"
    );
} else {
    //Valido que el censo esté asignado al censista logeado
    if (usuarioLogeado.id !== censo.idCensista) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeBuscarCenso",
            "Este censo no pertenece a este censista"
        );
    } else {
        //Recupero y muestro los datos del censo
        censoRecuperadoCensista(censo);
    }
}
}
}

function reasignarCenso() {
    //Tomo los datos del HTML
    let censo =
Number(document.querySelector("#slcCensosReasignarCenso").value);
    let censista = Number(
        document.querySelector("#slcCensistasReasignarCenso").value
    );

    //Valido que haya seleccionado algo
    if (censo === -1 || censista === -1) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeReasignarCenso",
            "Por favor, seleccione una persona a asignar y un censista"
        );
    } else {
        //Reasigno el censo

        //Busco el censo que quiero cambiar
        let censoACambiar = sistema.tracerElemento(sistema.censos, "id", censo);

        //Le cambio la propiedad de idCensista
        censoACambiar.idCensista = censista;

        //Lo sustituyo en el array
        sistema.modificarCenso(censoACambiar.id, censoACambiar);
        //Muestro un mensaje satisfactorio
    }
}

```



```

        alert("Censo reasignado correctamente");

        //Resteo y vuelvo a cargar los selects
        cargarSelectsReasignacion();
    }
}

//Carga la pantalla de informes de censos
function cargarInformesCensos() {
    //1- Muestro en el párrafo los censados que están validados
    let censadosValidados = sistema.buscarElementosPorCondicion(
        sistema.censos,
        "censado",
        true
    );
    mostrarMensaje(
        "pInformeTotalCensados",
        `Total de censados: ${censadosValidados.length}`
    );

    //2-Muestro la cantidad de personas censadas por departamento

    //Limpio los datos
    document.querySelector("#tblInformeCensadosPorDepartamento").innerHTML = "";

    //Obtengo los departamentos del sistema
    let departamentos = sistema.obtenerArrayDepartamentos();

    //Busco todos los censados en true por departamento y los muestro en la
    tabla
    for (let departamento of departamentos) {
        //Primero busco el array que cumpla ambas condiciones
        let censadosPorDeptoArray = sistema.buscarElementosPorDobleCondicion(
            sistema.censos,
            "departamento",
            `${departamento.id}`,
            "censado",
            true
        );
        //Solo tomo la longitud, que es lo que necesito mostrar
        let censadosPorDepto = censadosPorDeptoArray.length;
        //Lo muestro en la tabla
        document.querySelector(

```

```

        "#tblInformeCensadosPorDepartamento"
    ).innerHTML += `<tr>
        <td>${departamento.nombre}</td>
        <td>${censadosPorDepto}</td>
    </tr> `;
}

//3-Muestro el porcentaje de personas pendientes de validar sus datos
respecto al total de personas.
censadosValidados;
let censosTotal = sistema.obtenerArrayCensos();
mostrarMensaje(
    "pInformePendientesDeValidar",
    `Porcentaje de censados sin validar : ${Math.round(
        ((censosTotal.length - censadosValidados.length) / censosTotal.length) *
        100
    )}%`
);
}

//Carga la seccion de informes por departamento de la pantalla de informes de
censista
function informesDepartamentos() {
    let departamento = document.querySelector("#slcDepartamentoInforme").value;
    if (departamento === "-1") {
        mostrarMensaje(
            "informeCensadosPorDepartamentoYEdad",
            "Por favor elige un departamento"
        );
    } else {
        //Cuento mayores
        let mayoresDeEdad = sistema.contarMayoresPorDepartamento(departamento);
        //Busco el total de censos
        let totalCensos = sistema.buscarElementosPorDobleCondicion(
            sistema.censos,
            "departamento",
            departamento,
            "censado",
            true
        ).length;
        let menoresDeEdad = sistema.contarMenoresPorDepartamento(departamento);
        let porcentajeMayores = 0;
        let porcentajeMenores = 0;
        if (totalCensos > 0) {

```

```

    porcentajeMayores = Math.round((mayoresDeEdad / totalCensos) * 100);
    porcentajeMenores = Math.round((menoresDeEdad / totalCensos) * 100);
  }

  mostrarMensaje(
    "informeCensadosPorDepartamentoYEdad",
    `Total de censos: ${totalCensos}<br> Menores de edad: ${menoresDeEdad}
- ${porcentajeMenores}%
    <br> Mayores de edad: ${mayoresDeEdad} - ${porcentajeMayores}
    %`
  );
}
}

//INVITADO

//Variable utilizada para controlar si se recuperó o no, un censo ya existente
o si es uno nuevo
let censoRecuperado = false;

function buscarCensoInvitado() {
  let cedula = document.querySelector("#txtCedulaBuscadorInvitado").value;

  //Valido la CI
  let cedulaOk = sistema.validarCI(cedula);
  if (!cedulaOk || cedula === "") {
    mostrarMensaje(
      "pMensajeBuscarCensoInvitado",
      "Por favor ingrese una cédula válida"
    );
  } else {
    //Valido que la cédula esté usada en un censo
    let cedulaExiste = sistema.buscarElementoSiExiste(
      sistema.censos,
      "cedula",
      cedula
    );
    //Si no hay censo con esta CI le permito crear un censo
    if (!cedulaExiste) {
      mostrarSeccionesPorBoton(["#seccionRegistroInvitado"]);
      //Le habilito la posibilidad de modificar el campo de la cédula (por si
      volvió a entrar)
      document

```

```

        .querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado")
        .removeAttribute("disabled");
        censoRecuperado = false;
        document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado").value =
cedula;
        //Limpio los campos
        resetearCamposInvitado(false);
    } else {
        //Recupero el censo con esta CI
        let censo = sistema.traerElemento(sistema.censos, "cedula", cedula);

        //Si el censo está validado mostramos un error
        if (censo.censado === true) {
            mostrarMensaje(
                "pMensajeBuscarCensoInvitado",
                "Tu censo ya fué validado"
            );
        } else {
            {
                //Recupero y muestro los datos del censo
                censoRecuperadoInvitado(censo);
                censoRecuperado = true;
            }
        }
    }
}

//Procesa censos desde las pantallas del invitado
function procesarCensoInvitado() {
    //Tomo los datos del HTML
    let nombre =
document.querySelector("#txtNombreRegistrarCensoInvitado").value;
    let edad = Number(
        document.querySelector("#txtEdadRegistrarCensoInvitado").value
    );
    let cedula =
document.querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado").value;
    let departamento = document.querySelector(
        "#slcDepartamentoRegistrarCensoInvitado"
    ).value;
    let ocupacion = document.querySelector(
        "#slcOcupacionRegistrarCensoInvitado"
    );
}

```

```

).value;

//Valido que ningún dato esté vacío
if (
    nombre === "" ||
    isNaN(edad) ||
    cedula === "" ||
    departamento === "-1" ||
    ocupacion === "-1"
) {
    mostrarMensaje(
        "pMensajeRegistrarCensoInvitado",
        "Por favor verifique que haya llenado todos los campos y a su vez que la
edad y la cédula sean solo números"
    );
} else {
    //Validamos el nombre
    let nombreOk = sistema.validarNombre(nombre);

    if (!nombreOk) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeRegistrarCensoInvitado",
            "Por favor verifique que el nombre contenga solo letras(sin tildes) y
espacios"
        );
    } else {
        //Verifico que la edad sea un número entre 0 y 130
        if (isNaN(edad) || edad < 0 || edad > 130) {
            mostrarMensaje(
                "pMensajeRegistrarCensoInvitado",
                "Por favor verifique que la edad sea un número entre 0 y 130"
            );
        } else {
            //Valido la CI
            let cedulaOk = sistema.validarCI(cedula);
            if (!cedulaOk) {
                mostrarMensaje(
                    "pMensajeRegistrarCensoInvitado",
                    "Por favor ingrese una cédula válida"
                );
            } else {
                //Valido que la cédula no esté usada en un censo
                let cedulaExiste = sistema.buscarElementoSiExiste(

```

```

        sistema.censos,
        "cedula",
        cedula
    );
    if (cedulaExiste && censoRecuperado === false) {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeRegistrarCensoInvitado",
            "Esta cédula ya fue censada"
        );
    } else {
        //cambia la funcionalidad según si se recuperaron o no los datos

        //Si todo está OK creo el censo y

        if (censoRecuperado === false) {
            let censo = new Censo(
                idCenso,
                nombre,
                edad,
                cedula,
                departamento,
                ocupacion,
                sistema.idAleatorio(),
                false
            );
            //Cuando es un nuevo registro...
            sistema.agregarCenso(censo);
            alert("Censo registrado con Éxito!");
            idCenso++;

            mostrarMensaje("pMensajeRegistrarCenso", "");
        }
        //Si el censo fué recuperado...
        else {
            //Traigo el elemento que quiero modificar
            let elementoAModificar = sistema.tracerElemento(
                sistema.censos,
                "cedula",
                cedula
            );
            //Seteo los campos del elemento nuevo
            let censo = new Censo(
                elementoAModificar.id,

```

```

        nombre,
        edad,
        cedula,
        departamento,
        ocupacion,
        sistema.idAleatorio(),
        false
    );
    //modifico el censo y muestro un mensaje exitoso
    sistema.modificarCenso(elementoAModificar.id, censo);
    alert("Censo Registrado con éxito");
}
//Limpiar campos
resetearCamposInvitado(true);
//Desbloqueo el campo Cédula
document
    .querySelector("#txtCedulaRegistrarCensoInvitado")
    .removeAttribute("disabled");
}
}
}
}
}
}

//Variable utilizada para controlar si se encontró un censo para eliminar y
//pasar de una función (la que recupera) a otra (la que borra)
let censoAEliminar = null;

//Recupera un censo para ser borrado en la función anterior
function buscarCensoAEliminar() {
    //Tomo los datos del HTML
    let cedula =
document.querySelector("#txtCedulaEliminarCensoInvitado").value;
    //Valido la CI
    let cedulaOk = sistema.validarCI(cedula);
    if (!cedulaOk || cedula === "") {
        mostrarMensaje(
            "pMensajeEliminarCensoInvitado",
            "Por favor ingrese una cédula válida"
        );
    } else {
        //Si no existe un censo con esa CI doy un error

```

```

let existe = sistema.buscarElementoSiExiste(
    sistema.censos,
    "cedula",
    cedula
);
if (!existe) {
    mostrarMensaje(
        "pMensajeEliminarCensoInvitado",
        "No existe un censo con esa cédula"
    );
} else {
    //Recupero el censo
    let censoRecuperado = sistema.tracerElemento(
        sistema.censos,
        "cedula",
        cedula
    );
    if (censoRecuperado.censado === true) {
        //Si el censo ya está confirmado doy un error
        mostrarMensaje(
            "pMensajeEliminarCensoInvitado",
            "No se puede eliminar este censo porque ya fué verificado"
        );
    }
    //Si el censo no está confirmado muestro un mensaje y habilito el botón
de eliminar censo
    else
        mostrarMensaje(
            "pMensajeEliminarCensoInvitado",
            "Los datos de esta persona se pueden eliminar <br> Está seguro que
debea eliminarlos?"
        );
    censoAEliminar = censoRecuperado;
    document.querySelector("#btnEliminarCensoInvitado").style.display =
        "inline-block";
}
}
}

//Elimina un censo recuperado en la función anterior
function eliminarCensoInvitado() {
    //Pido una confirmación para eliminar
    let confirmacion = confirm("Eliminar datos?");

```



```

    //Si confirma: elimino el censo, muestro un mensaje y reinicio la variable,
    el input y el botón
    if (confirmacion) {
        sistema.eliminarCenso(censoAEliminar.id);
        alert(
            `Se han eliminado correctamente los datos de la CI:
            ${censoAEliminar.cedula}`
        );
        mostrarMensaje("pMensajeEliminarCensoInvitado", "");
        document.querySelector("#btnEliminarCensoInvitado").style.display =
        "none";
        censoAEliminar = null;
        document.querySelector("#txtCedulaEliminarCensoInvitado").value = "";
    }
}

//Carga la tabla con la información estadística para el invitado
function cargarTablaInvitado() {
    //Limpio los datos
    document.querySelector("#tblInformeCensadosInvitado").innerHTML = "";

    //Obtengo los departamentos del sistema
    let departamentos = sistema.obtenerArrayDepartamentos();

    //Obtengo la cantidad de censos en total que tenemos
    let totalCensos = sistema.obtenerArrayCensos().length;

    //Busco todos los datos necesarios por departamento y los muestro en la
    tabla
    for (let departamento of departamentos) {
        //Primero busco las personas de este departamento que estudian
        let estudian = sistema.buscarElementosPorDobleCondicion(
            sistema.censos,
            "departamento",
            `${departamento.id}`,
            "ocupacion",
            "3"
        ).length;

        //Luego busco las personas de este departamento que no estudian

        let noEstudian = sistema.buscarElementosPorDobleCondicion(
            sistema.censos,

```

```

        "departamento",
        `${departamento.id}`,
        "ocupacion",
        "4"
    ).length;

    //La suma de los que estudian y los que no estudian es la cantidad de
    personas que no trabajan
    let noTrabajan = estudian + noEstudian;

    //Busco el total de personas censadas de este departamento
    let totalPorDepartamento = sistema.buscarElementosPorCondicion(
        sistema.censos,
        "departamento",
        `${departamento.id}`
    ).length;

    //La cantidad de persona que trabajan, son el total de departamento menos
    las que no trabajan
    let trabajan = totalPorDepartamento - noTrabajan;

    //Saco el porcentaje de personas censadas por departamento, con respecto
    al total del país
    let porcentajeCensadosDelTotal = (
        (totalPorDepartamento / totalCensos) *
        100
    ).toFixed(2);

    //Muestro todos los datos calculados en la tabla
    document.querySelector("#tblInformeCensadosInvitado").innerHTML += `<tr>
        <td>${departamento.nombre}</td>
        <td>${estudian}</td>
        <td>${noTrabajan}</td>
        <td>${trabajan}</td>
        <td>${porcentajeCensadosDelTotal}%</td>
    </tr> `;
}
}

```

# Sistema

```
class Sistema {
    constructor() {
        this.censistas = [
            new Censista(1, "Carlos Machado", "cmachado", "Obligatorio1"),
            new Censista(2, "Lionel Messi", "lmessi", "Obligatorio1"),
            new Censista(3, "Ema Noir", "enoir", "Obligatorio1"),
        ];
        this.censos = [
            new Censo(1, "Juan Carlos", 45, "46972011", "5", "1", 1, false),
            new Censo(2, "Mara Trindade", 2, "67344849", "1", "2", 2, true),
            new Censo(3, "Horacio Gimenez", 84, "27864100", "14", "1", 3, true),
            new Censo(4, "Diego Alonso", 23, "37855513", "12", "2", 2, false),
            new Censo(5, "Matías Rey", 21, "42236318", "15", "2", 1, false),
            new Censo(6, "Julia Perez", 20, "34277590", "17", "3", 3, true),
            new Censo(7, "Andrea Costa", 41, "77575690", "1", "4", 1, true),
            new Censo(8, "Andres Acosta", 39, "71716597", "2", "4", 2, true),
            new Censo(9, "Sofia Silva", 28, "48333461", "2", "4", 3, true),
            new Censo(10, "Regina Beder", 37, "45444699", "3", "1", 1, false),
            new Censo(11, "Olivia Montes", 11, "67891676", "4", "1", 2, false),
            new Censo(12, "Valentina de Oca", 12, "32206753", "5", "3", 2, false),
            new Censo(13, "Mateo Rodriguez", 8, "39397797", "19", "2", 3, false),
            new Censo(14, "Armando Casas", 91, "41346378", "18", "2", 2, false),
            new Censo(15, "Esteban Quito", 79, "42603296", "5", "1", 1, true),
            new Censo(16, "Juan Reverdito", 38, "88540361", "1", "3", 1, true),
            new Censo(17, "Jorge Draxler", 42, "92303046", "14", "2", 3, false),
            new Censo(18, "Chito Vera", 26, "19488421", "12", "4", 3, false),
            new Censo(19, "Mario Casas", 86, "14417982", "15", "4", 3, true),
            new Censo(20, "Elias Andaluz", 23, "3671505", "15", "4", 1, false),
            new Censo(21, "Maria Trindade", 16, "60679267", "17", "1", 1, true),
            new Censo(22, "Victoria Garcia", 18, "71386380", "1", "1", 2, false),
            new Censo(23, "Matias Flores", 21, "5838494", "2", "2", 2, false),
            new Censo(24, "Victor Libonatti", 55, "10269755", "2", "3", 3, true),
            new Censo(25, "Gloria Rodriguez", 76, "83042201", "3", "3", 3, true),
            new Censo(26, "Miriam Gonzales", 82, "64111590", "4", "3", 1, false),
            new Censo(27, "Daniel Perez", 64, "10690693", "5", "1", 1, true),
            new Censo(28, "Bruno Valverde", 14, "30608230", "19", "1", 2, true),
            new Censo(29, "Jose Perez", 51, "35999674", "18", "2", 2, false),
            new Censo(30, "Miguel Angel Ruso", 11, "32378908", "5", "2", 3, false),
        ];
        this.departamentos = [
            new Departamento(1, "Artigas"),
```

```

    new Departamento(2, "Canelones"),
    new Departamento(3, "Cerro Largo"),
    new Departamento(4, "Colonia"),
    new Departamento(5, "Durazno"),
    new Departamento(6, "Flores"),
    new Departamento(7, "Florida"),
    new Departamento(8, "Lavalleja"),
    new Departamento(9, "Maldonado"),
    new Departamento(10, "Montevideo"),
    new Departamento(11, "Paysandú"),
    new Departamento(12, "Río Negro"),
    new Departamento(13, "Rivera"),
    new Departamento(14, "Rocha"),
    new Departamento(15, "Salto"),
    new Departamento(16, "San José"),
    new Departamento(17, "Soriano"),
    new Departamento(18, "Tacuarembó"),
    new Departamento(19, "Treinta y Tres"),
  ];
}

agregarCensista(censista) {
  this.censistas.push(censista);
}

agregarCenso(censo) {
  this.censos.push(censo);
}

//Devuelve true si en el array existe un elemento que cumpla una condicion
buscarElementoSiExiste(arrayElementos, propiedad, busqueda) {
  let existe = false;
  for (let elemento of arrayElementos) {
    if (elemento[propiedad] === busqueda) {
      existe = true;
      break;
    }
  }
  return existe;
}

//Devuelve el elemento del array que cumpla con una condicion
traerElemento(arrayElementos, propiedad, busqueda) {
  let objeto = null;
  for (let elemento of arrayElementos) {

```

```

        if (elemento[propiedad] === busqueda) {
            objeto = elemento;
            break;
        }
    }

    return objeto;
}

//Devuelve la posición del primer elemento que cumpla con una condición
buscarPosicionEnArray(array, propiedad, busqueda) {
    for (let i = 0; i < array.length; i++) {
        if (array[i][propiedad] === busqueda) {
            return i;
        }
    }
}

//Modificamos un censo
modificarCenso(id, censo) {
    let posicionEncontrada = this.buscarPosicionEnArray(this.censos, "id",
id);
    this.censos[posicionEncontrada] = censo;
}

//Devuelve un array con los elementos que cumplen con una condición
buscarElementosPorCondicion(array, propiedad, busqueda) {
    let nuevoArray = [];
    for (let elemento of array) {
        if (elemento[propiedad] === busqueda) {
            nuevoArray.push(elemento);
        }
    }
    return nuevoArray;
}

//Devuelve un array con los elementos que no cumplen con una condición
buscarElementosQueNoCumplenCondicion(array, propiedad, busqueda) {
    let nuevoArray = [];
    for (let elemento of array) {
        if (elemento[propiedad] !== busqueda) {
            nuevoArray.push(elemento);
        }
    }
}

```

```

        return nuevoArray;
    }

    //Devuelve un array con los elementos que cumplen dos condiciones la misma
vez
    buscarElementosPorDobleCondicion(
        array,
        propiedad1,
        busqueda1,
        propiedad2,
        busqueda2
    ) {
        let nuevoArray = [];
        for (let elemento of array) {
            if (
                elemento[propiedad1] === busqueda1 &&
                elemento[propiedad2] === busqueda2
            ) {
                nuevoArray.push(elemento);
            }
        }
        return nuevoArray;
    }

    //Devuelve el array de departamento

    obtenerArrayDepartamentos() {
        return this.departamentos;
    }

    //Devuelve el array de censos
    obtenerArrayCensos() {
        return this.censos;
    }

    //Devuelve la cantidad de mayores de edad del departamento elegido, que ya
estén censados
    contarMayoresPorDepartamento(departamento) {
        let nuevoArray = [];
        for (let censo of this.censos) {
            if (
                censo.departamento === departamento &&
                censo.edad >= 18 &&
                censo.censado === true
            ) {
                nuevoArray.push(censo);
            }
        }
        return nuevoArray;
    }
}

```

```

    ) {
        nuevoArray.push(censo);
    }
}
return nuevoArray.length;
}

//Devuelve la cantidad de menores de edad del departamento elegido, que ya
estén censados
contarMenoresPorDepartamento(departamento) {
    let nuevoArray = [];
    for (let censo of this.censos) {
        if (
            censo.departamento === departamento &&
            censo.edad < 18 &&
            censo.censado === true
        ) {
            nuevoArray.push(censo);
        }
    }
    return nuevoArray.length;
}

idAleatorio() {
    return Math.round(Math.random() * (this.censistas.length - 1) + 1);
}

//Elimina un censo
eliminarCenso(id) {
    let PosicionEncontrada = this.buscarPosicionEnArray(this.censos, "id",
id);
    this.censos.splice(PosicionEncontrada, 1);
}

validarContrasena(contrasena) {
    //Creo las variables a usar en la validación final
    let contrasenaValida = false;
    let tieneNumero = false;
    let tieneMinuscula = false;
    let tieneMayuscula = false;
    //Primero valido si tiene 5 o más caracteres, si no los tiene ya no tiene
sentido seguir mirando lo demás (además lo hago sin iterar nada)
    if (contrasena.length >= 5) {
        //Recorro la contraseña, letra por letra

```

```

    for (let i = 0; i < contrasena.length; i++) {
        let letra = contrasena.charAt(i);
        //Busco si tiene una minúscula
        if (isNaN(Number(letra))) {
            if (letra === letra.toLowerCase()) {
                tieneMinuscula = true;
            }
            //Busco si tiene una mayúscula
            if (letra === letra.toUpperCase()) {
                tieneMayuscula = true;
            }
        } else {
            tieneNumero = true;
        }
    }

    //Si tiene un número, una minúscula y una mayúscula, es válida (ya
    habíamos visto la cantidad de caracteres)
    if (tieneNumero && tieneMinuscula && tieneMayuscula)
        contrasenaValida = true;
}

return contrasenaValida;
}

//Valida CI
validarCI(ci) {
    let valida = false;
    ci = this.eliminarCaracter(ci, ".");
    ci = this.eliminarCaracter(ci, "-");
    if (ci.length === 7) {
        ci = "0" + ci;
    }

    let multiplicador = "2987634";

    let digitoVerificar = ci.charAt(ci.length - 1);
    let acumulador = 0;

    for (let i = 0; i < ci.length - 1; i++) {
        acumulador += Number(ci.charAt(i)) * Number(multiplicador.charAt(i));
    }

    let digitoVerificador = (10 - (acumulador % 10)) % 10;

```



```

    if (digitoVerificador === Number(digitoVerificar)) {
        valida = true;
    }
    return valida;
}

//Elimina un caracter de un texto
eliminarCaracter(texto, letra) {
    let textoSustituido = "";
    for (let i = 0; i < texto.length; i++) {
        if (texto.charAt(i) !== letra) {
            textoSustituido += texto.charAt(i);
        }
    }
    return textoSustituido;
}

//Valida que el nombre solo contenga Letras y espacios
validarNombre(nombre) {
    let nombreValido = true;
    for (let i = 0; i < nombre.length; i++) {
        let letra = nombre.charCodeAt(i);
        //65 a 90 Mayusculas
        //97 a 122 Minusculas
        //32 espacio
        if (
            (letra < 65 && letra !== 32) ||
            (letra > 90 && letra < 97) ||
            letra > 122
        ) {
            nombreValido = false;
            break;
        }
    }
    return nombreValido;
}
}

```

# Clase

```
class Censista {
    constructor(id, nombre, usuario, contrasena) {
        this.id = id;
        this.nombre = nombre;
        this.usuario = usuario;
        this.contrasena = contrasena;
    }
}
```

```
class Censo {
    constructor(
        id,
        nombreCompleto,
        edad,
        cedula,
        departamento,
        ocupacion,
        idCensista,
        censado
    ) {
        this.id = id;
        this.nombre = nombreCompleto;
        this.edad = edad;
        this.cedula = cedula;
        this.departamento = departamento;
        this.ocupacion = ocupacion;
        this.idCensista = idCensista;
        this.censado = censado;
    }
}
```

```
class Departamento {
    constructor(id, nombre) {
        this.id = id;
        this.nombre = nombre;
    }
}
```

## CENSISTAS

ID	Nombre y Apellido	Usuario	Contraseña
1	"Carlos Machado"	"cmachado"	"Obligatorio1"
2	"Lionel Messi"	"lmessi"	"Obligatorio1"
3	"Ema Noir"	"enoir"	"Obligatorio1"

## CENSOS

ID	Nombre y Apellido	Edad	Cédula	Departamento	Ocupacion	idCensista	Censado
1	"Juan Carlos"	45	"46972011"	"5"	"1"	1	false
2	"Mara Trindade"	2	"67344849"	"1"	"2"	2	true
3	"Horacio Gimenez"	84	"27864100"	"14"	"1"	3	true
4	"Diego Alonso"	23	"37855513"	"12"	"2"	2	false
5	"Matias Rey"	21	"42236318"	"15"	"2"	1	false
6	"Julia Perez"	20	"34277590"	"17"	"3"	3	true

7	"Andrea Costa"	41	"77575690"	"1"	"4"	1	true
8	"Andres Acosta"	39	"71716597"	"2"	"4"	2	true
9	"Sofia Silva"	28	"48333461"	"2"	"4"	3	true
10	"Regina Beder"	37	"45444699"	"3"	"1"	1	false
11	"Olivia Montes"	11	"67891676"	"4"	"1"	2	false
12	"Valentina de Oca"	12	"32206753"	"5"	"3"	2	false
13	"Mateo Rodriguez"	8	"39397797"	"19"	"2"	3	false
14	"Armando Casas"	91	"41346378"	"18"	"2"	2	false
15	"Esteban Quito"	79	"42603296"	"5"	"1"	1	true
16	"Juan Reverdito"	38	"88540361"	"1"	"3"	1	true
17	"Jorge Draxler"	42	"92303046"	"14"	"2"	3	false
18	"Chito Vera"	26	"19488421"	"12"	"4"	3	false

19	"Mario Casas"	86	"14417982"	"15"	"4"	3	true
20	"Elias Andaluz"	23	"3671505"	"15"	"4"	1	false
21	"Maria Trindade"	16	"60679267"	"17"	"1"	1	true
22	"Victoria Garcia"	18	"71386380"	"1"	"1"	2	false
23	"Matias Flores"	21	"5838494"	"2"	"2"	2	false
24	"Victor Libonatti"	55	"10269755"	"2"	"3"	3	true
25	"Gloria Rodriguez"	76	"83042201"	"3"	"3"	3	true
26	"Miriam Gonzales"	82	"64111590"	"4"	"3"	1	false
27	"Daniel Perez"	64	"10690693"	"5"	"1"	1	true
28	"Bruno Valverde"	14	"30608230"	"19"	"1"	2	true
29	"Jose Perez"	51	"35999674"	"18"	"2"	2	false
30	"Miguel Angel Ruso"	11	"32378908"	"5"	"2"	3	false