



# Sistema de depuración CleanSystem: Manual de Usuario

Sady Guzmán, Ethan Pimentel, Daniel Rojas

# Índice

<b>1</b>	<b>Proyecto</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Función del proyecto</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Usuario administrador</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Estructura de interfaz.</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Página principal.</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Inicios de sesión.</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Funciones de panel de administrador.</b>	<b>5</b>
7.1	Registrar nueva cuenta	6
7.2	Listar cuentas existentes	6
7.3	Cambiar contraseña de un usuario existente.	7
7.4	Cargar horarios de trabajadores al sistema.	7
<b>8</b>	<b>Funciones de usuario depurador.</b>	<b>8</b>
8.1	Carga de archivo de marcajes.	9
8.2	Visualización de archivos.	10
8.2.1	Filtrado.	10
8.2.2	Validación.	11
8.2.3	Descarga.	12

## 1. Proyecto

El proyecto se lleva a cabo como trabajo semestral para la asignatura 'Ingeniería de Software II' por estudiantes de la carrera Ingeniería en Computación de la Universidad de La Serena, en conjunto con el departamento de asistencias del Hospital San Pablo de Coquimbo.

## 2. Función del proyecto

El sistema actual de marcaje y registro de horas trabajadas presenta múltiples problemas, especialmente en cuanto a la precisión del registro de turnos y horas trabajadas a lo largo del mes. Estos errores se ven amplificados por el gran volumen de trabajadores, lo que complica aún más el proceso de depuración de los datos de asistencia. Actualmente, esta depuración se realiza manualmente por el personal del área de Gestión de Personas, lo que supone una significativa inversión de tiempo.

Se plantea una propuesta de software para optimizar el proceso de registro de asistencia que permita una integración eficiente con el Sistema de Información de Recursos Humanos (SIRH), reduciendo así errores y mejorando la eficiencia operativa. Detectando el mismo día del registro los marcajes duplicados, falta de marcaje de salida, entre otros.

## 3. Usuario administrador

Por defecto el sistema incluye un usuario administrador que tiene funciones para crear, editar, visualizar, y eliminar cuentas de usuarios de depuración. Las credenciales por defecto para este usuario son (Usuario: admin) (Clave: hospital)

#### 4. Estructura de interfaz.

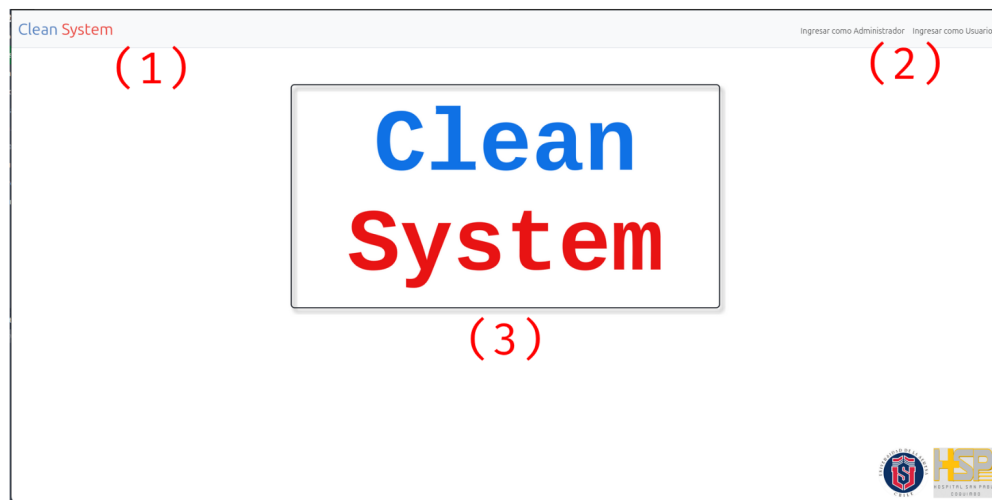


Figura 1: Estructura interfaz

La interfaz de usuario se compone de 3 partes principales.

- (1): Menú de funcionalidades.
- (2): Inicio/Cierre de sesión.
- (3): Panel de herramientas de la funcionalidad seleccionada.

#### 5. Página principal.

Es la primera página a la que se puede acceder. Desde este panel hay dos opciones: iniciar sesión como administrador (1), iniciar sesión como usuario depurador (2).

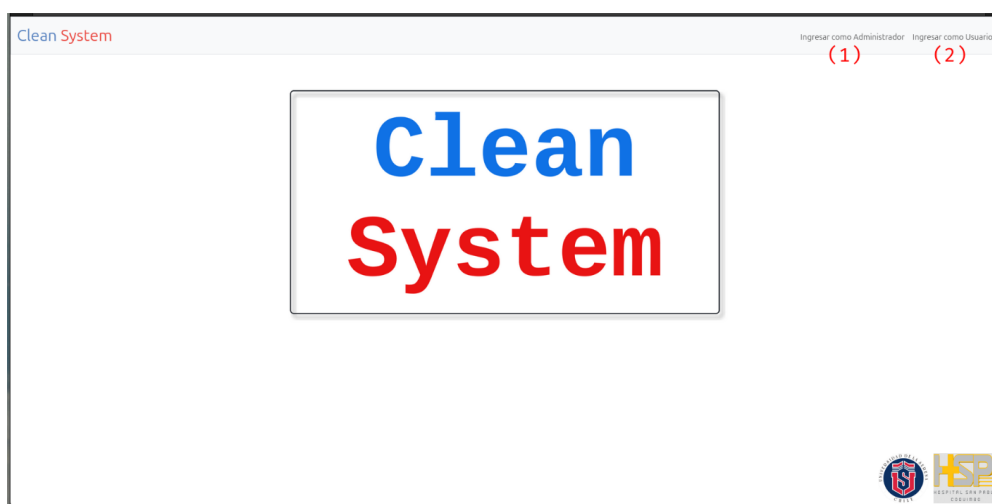


Figura 2: Pagina principal

## 6. Inicios de sesión.

Para iniciar sesión como administrador se ingresa al formulario mediante el botón (1) en la esquina superior derecha de la página principal.

Se usan las credenciales creadas por defecto al iniciar el sistema. Las credenciales de administrador son:

1      **Usuario:** admin

2      **Contraseña:** hospital

Es necesario respetar la ausencia de mayúsculas para poder iniciar sesión correctamente.

Para iniciar sesión como usuario depurador primero se tiene que registrar una o más cuentas de usuario en el panel de administrador. Luego de completar el registro de las cuentas de usuario se puede ingresar desde el botón (2) en la esquina superior derecha en la página principal. En caso de olvidar credenciales se puede hacer un cambio de contraseña desde el panel de administrador (leer capítulo sobre panel de administrador).

## 7. Funciones de panel de administrador.

Una vez se inicia sesión como administrador se pueden elegir 4 tipos de acciones especiales de administrador o se puede finalizar la sesión.

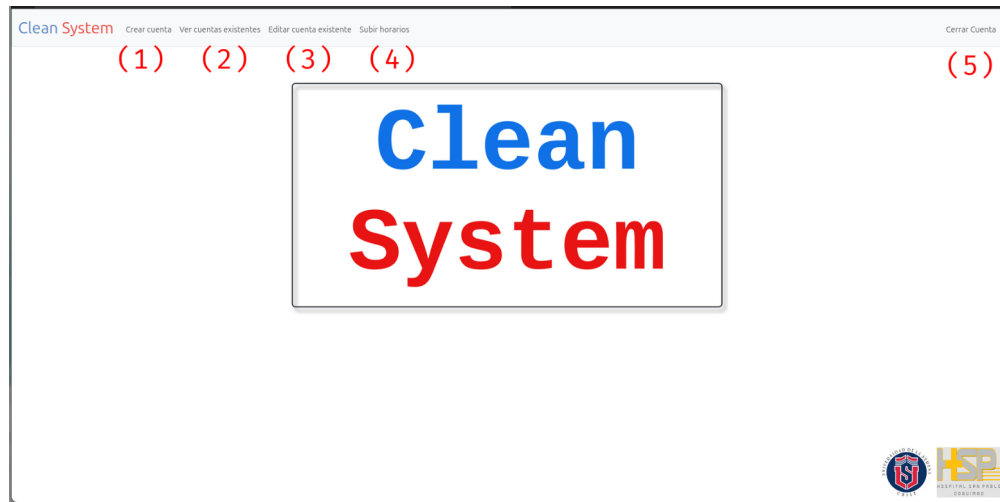
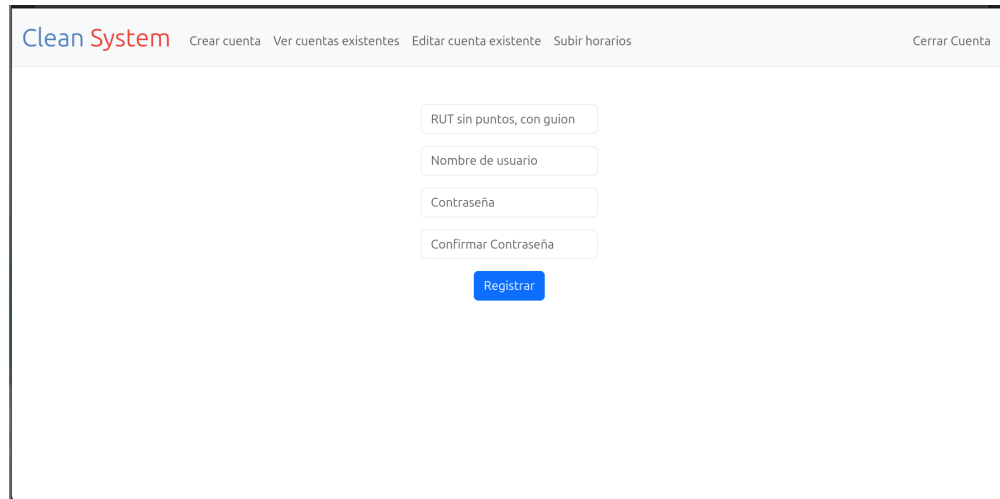


Figura 3: Panel inicial administrador

- (1): Registrar nueva cuenta de usuario depurador.
- (2): Listar cuentas registradas.
- (3): Cambiar contraseña de un usuario existente.
- (4): Cargar horarios de trabajadores al sistema.
- (5): Cerrar sesión.

## 7.1. Registrar nueva cuenta

Para registrar un nuevo usuario depurador se debe especificar (RUT, Nombre de usuario, Contraseña, Confirmación de contraseña). Es importante ingresar el RUT del usuario sin agregar puntos pero incluyendo guión antes del dígito verificador.

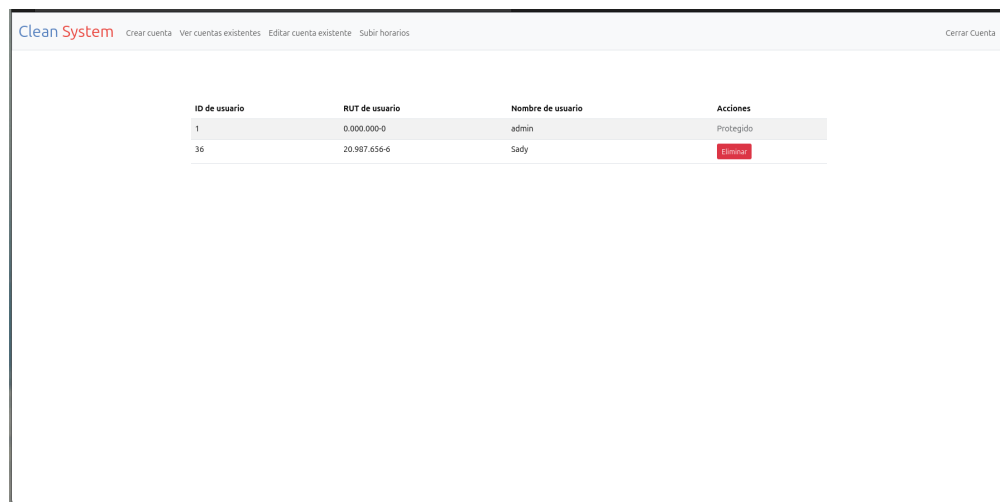


The screenshot shows the 'Registrar nueva cuenta' form in the Clean System administrator panel. The form is centered on a light gray background. At the top, there is a navigation bar with the 'Clean System' logo and links: 'Crear cuenta', 'Ver cuentas existentes', 'Editar cuenta existente', 'Subir horarios', and 'Cerrar Cuenta'. The form itself consists of four input fields stacked vertically: 'RUT sin puntos, con guion', 'Nombre de usuario', 'Contraseña', and 'Confirmar Contraseña'. Below these fields is a blue 'Registrar' button.

Figura 4: Panel administrador - Registrar

## 7.2. Listar cuentas existentes

En este panel el administrador puede visualizar las cuentas de depurador existentes en el sistema. Se especifica su ID de usuario (el cual es asignado automáticamente), RUT, nombre de usuario, y la posibilidad de eliminar la cuenta en caso de ser necesario.



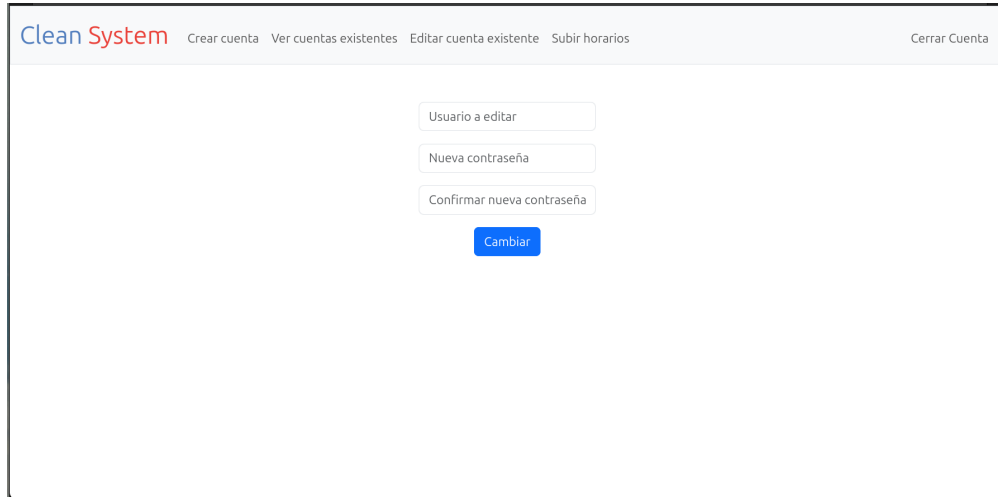
The screenshot shows the 'Listar cuentas existentes' table in the Clean System administrator panel. The table has four columns: 'ID de usuario', 'RUT de usuario', 'Nombre de usuario', and 'Acciones'. There are two rows of data. The first row shows ID 1, RUT 0.000.000-0, and name 'admin', with the action 'Protegido'. The second row shows ID 36, RUT 20.987.656-6, and name 'sady', with the action 'Eliminar' (a red button).

ID de usuario	RUT de usuario	Nombre de usuario	Acciones
1	0.000.000-0	admin	Protegido
36	20.987.656-6	sady	<button>Eliminar</button>

Figura 5: Panel administrador - Listar cuentas

### 7.3. Cambiar contraseña de un usuario existente.

En este panel el administrador puede modificar la contraseña de un usuario depurador existente. Para identificar el usuario a editar se especifica su nombre de usuario, Luego se crea una nueva contraseña y se confirma la nueva contraseña en el último campo de texto.



The screenshot shows the 'Clean System' administrator interface. The top navigation bar includes links: 'Crear cuenta', 'Ver cuentas existentes', 'Editar cuenta existente', 'Subir horarios', and 'Cerrar Cuenta'. The main content area is titled 'Cambiar contraseña' and contains a form with three input fields: 'Usuario a editar', 'Nueva contraseña', and 'Confirmar nueva contraseña'. Below these fields is a blue button labeled 'Cambiar'.

Figura 6: Panel administrador - Cambiar contraseña

### 7.4. Cargar horarios de trabajadores al sistema.

En este panel el administrador puede subir al sistema el archivo que contiene los horarios asignados para los trabajadores del mes que corresponde. No se tiene que preocupar de eliminar el archivo anterior. El administrador tiene que hacer click en el botón del formulario y buscar el horario en el sistema de archivos de su computador.



The screenshot shows the 'Clean System' administrator interface. The top navigation bar includes links: 'Crear cuenta', 'Ver cuentas existentes', 'Editar cuenta existente', 'Subir horarios', and 'Cerrar Cuenta'. The main content area is titled 'Cargar horarios de trabajadores' and contains a form with a file selection area labeled 'Seleccionar archivo para cargar:' and a blue button labeled 'Cargar archivo'.

Figura 7: Panel administrador - Subir horario



## 8. Funciones de usuario depurador.

En caso de necesitar usar las funciones de un usuario depurador, primero se debe cerrar la sesión de administrador en caso de estar en uso, y acceder a una cuenta de usuario depurador que haya sido creada con anterioridad por un usuario administrador. Una vez se inicia sesión como usuario depurador se puede acceder a la función de carga de un archivo de marcajes en la barra superior de la página, seleccionando la opción 'Cargar archivo marcajes'.

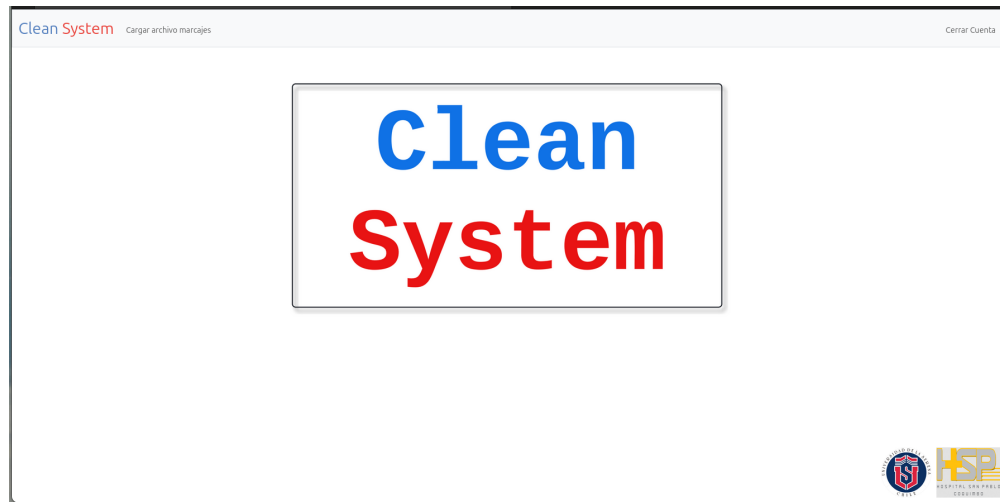


Figura 8: Pagina principal - usuario depurador

## 8.1. Carga de archivo de marcajes.

Una vez se entra a la página de carga, el usuario depurador puede interactuar con el botón del formulario en el centro de la pantalla para abrir el explorador de archivos del computador.

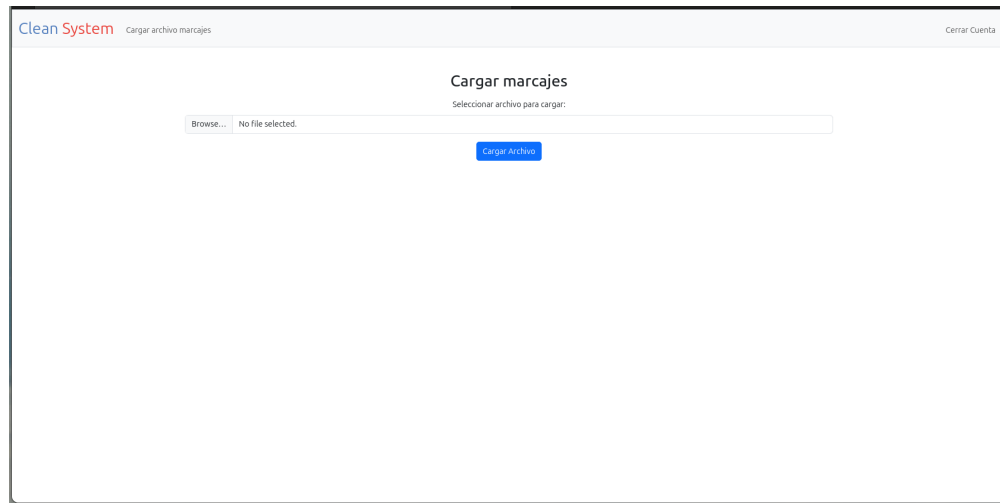


Figura 9: Subir marcajes

Usando el sistema de archivos del computador, el usuario tendrá que buscar el archivo descargado del reloj de marcajes para seleccionarlo y subirlo al sistema. Después de seleccionar el archivo, se finaliza haciendo click en el botón azul 'Cargar archivo'.

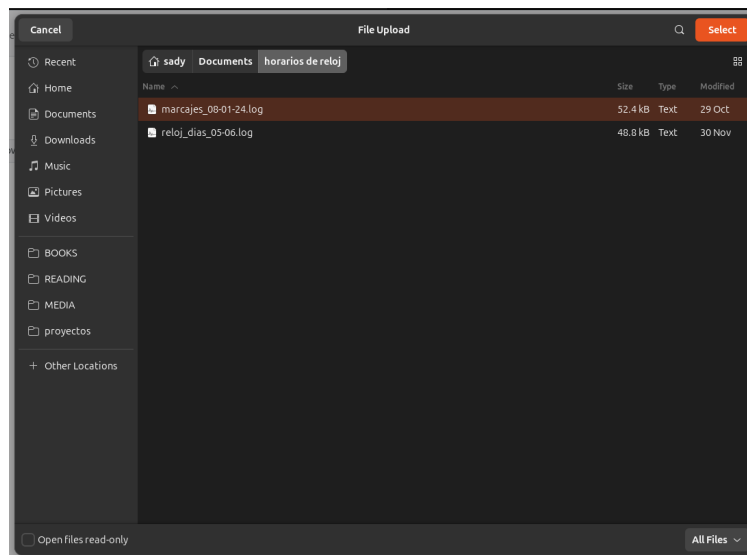


Figura 10: Función carga marcajes - Sistema de archivos

## 8.2. Visualización de archivos.

En la página de visualización el usuario tiene disponible funcionalidades de filtrado (1 - 7), validación (8), y descarga de resultado de depuración, incluyendo un historial de cambios efectuados (9).

The screenshot shows a web application titled 'Clean System' with a sub-header 'Cargar archivos marcajes'. The main content area is titled 'Contenido de marcajes'. On the left, there is a 'Filtros' (Filters) section with several options, each with a checkbox and a red circled number indicating its function: (1) for 'RUT', (2) for 'Hora Desde' (From), (3) for 'Hora Hasta' (Until), (4) for 'Entrada/Salida' (Entry/Exit), (5) for 'Condición' (Condition), (6) for 'Días (seleccionados)' (Days (selected)), and (7) for 'Código horario' (Time code). Below the filters is a blue button labeled 'Aplicar filtros'. The main table displays a list of time logs with columns: 'Código', 'entrada/salida', 'rut', 'hora', 'minuto', 'mes', 'día', 'año', and 'Error'. The table contains 15 rows of data. At the bottom right, there is a red circled number (9) next to a blue button labeled 'Descargar archivo'.

Figura 11: panel visualización - ítems

### 8.2.1. Filtrado.

El usuario depurador puede usar un filtro o varios filtros a la vez. Las opciones para filtrar son: RUT (1), Rango de hora desde(2) - hasta(3) (Se puede especificar ambos límites, solo el límite inferior, o solo el límite superior de hora), tipo de marcaje (4) (Entrada o Salida), Condición (5) (Marcajes que están correctos, Duplicados, Invertidos, Saltados, o presentan cualquier tipo de problema), día de marcaje (6) (Se pueden elegir varios simultáneamente), código horario del trabajador (7).

En caso de obtener una lista vacía después de aplicar uno o más filtros, significa que no hay ningún marcaje en el archivo correspondiente a ese día/s que coincida con los filtros aplicados.

Especificando más en el filtro de condición.

**(Correcto):** Marcajes no presentan ningún tipo de problema.

**(Tiene problema):** Muestra todos los marcajes que no están correctos.

**(Duplicados):** Se detecta que el trabajador marca más de una vez su entrada/salida. Se genera un marcaje de correlación respectivamente.

**(Saltado):** Trabajador olvida marcar su salida. se genera salida en horario que le corresponde.

**(Invertido):** Trabajador marca salida en vez de entrada o viceversa. Se invierte el marcaje al que corresponde.

**Filtros**

RUT  
Ingrese RUT (1)

Hora Desde  
--:-- (2)

Hora Hasta  
--:-- (3)

Entrada/Salida  
Cualquiera (4)

Condición  
Cualquiera (5)

Días (click para mostrar) (6)

Código horario  
Ingrese código (7)

[Aplicar Filtros](#)

**Días** (click para mostrar)

☐ 5

☒ 6

**Código horario**

Ingrese código

[Aplicar Filtros](#)

(a) Panel visualización

- Todos los filtros

(b) Panel visualización - Filtro por días

Figura 12: Filtros disponibles.

### 8.2.2. Validación.

La función de validación funciona usando los botones que se encuentran a la izquierda de cada fila que corresponde a un marcaje. En caso de que el usuario depurador detecte un arreglo hecho por el sistema que no quiera que se vea reflejado en el archivo resultante puede marcar la caja (checkbox) que se encuentra a la izquierda y ese marcaje no se va a guardar depurado en el archivo final, sino que se va a dejar como estaba antes de subirlo al sistema.

#### Contenido de marcajes

**Filtros**

RUT  
Ingrese RUT

Hora Desde  
--:--

Hora Hasta  
--:--

Entrada/Salida  
Cualquiera

Condición  
Duplicado

<input type="checkbox"/>	Código	entrada/salida	rut	hora	minuto	mes	día	año	Error
<input checked="" type="checkbox"/>	007	01	68.883.048-1	7	58	8	1	24	Entrada duplicada
<input type="checkbox"/>	007	03	97.481.921-7	7	58	8	1	24	Salida creada por duplicado
<input type="checkbox"/>	002	01	12.187.229-6	8	1	8	1	24	Entrada duplicada
<input type="checkbox"/>	002	03	52.306.405-5	8	1	8	1	24	Salida creada por duplicado

Código: [1: Entrada] [3: Salida]

[Descargar Archivo](#)

Figura 13: Panel visualización - Validación.

### 8.2.3. Descarga.

Al hacer click sobre el botón que se encuentra en la esquina inferior derecha 'Descargar archivo' (9), se descargan dos archivos. marcas depurados (1) e historial de cambios (2). Ambos archivos se generan con la fecha del día actual en el nombre para facilitar la organización.

Estos archivos se descargan por defecto en la carpeta de descarga del sistema operativo, o en caso de tener especificado otro directorio para las descargas desde el navegador, se van a guardar en ese directorio.

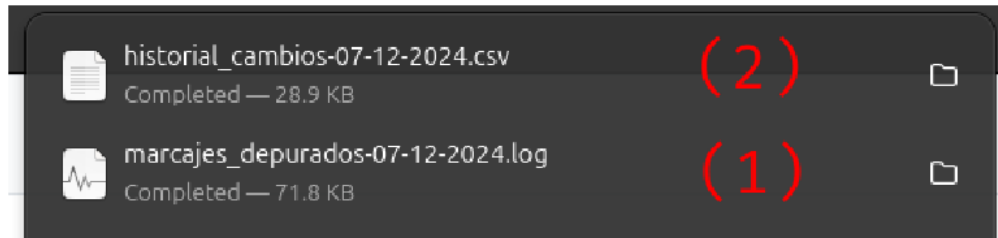


Figura 14: navegador - ventana de descarga.

La estructura del archivo de historial se compone de [Usuario depurador que usa sistema, rut de trabajador depurado, Fecha, error encontrado, descripción de problema depurado]. El archivo se puede abrir usando Excel para su visualización.

	A	B	C	D	E
1	usuario	rut	fecha	error	cambio
2	Sady	18.784.242-4	07/12/2024	Salida automatica corregida	Se hacen los siguientes cambios: Se crea hora de salida segun reglas (20:00)

Figura 15: Excel - ejemplo de historial de cambios.