

---

# Epileptic EEG Analysis Toolbox: Manual de Usuario v2

---

Jorge Diego Manrique (man13600@uvg.edu.gt)

Marzo, 2022

## Descripción

El toolbox Epileptic EEG Analysis es una herramienta diseñada para facilitar el análisis e implementación de algoritmos de aprendizaje automático en señales EEG con el fin de caracterizar las señales EEG de pacientes con epilepsia y detectar la presencia de crisis en las mismas. **Epileptic EEG Analysis Toolbox** esta dirigido a estudiantes que buscan validar sistemas de detección automática de crisis epilépticas. Busca optimizar y facilitar el proceso de diagnóstico del personal médico, mediante una interfaz gráfica que permita estudiar detalladamente las señales EEG y generar resultados. Puede descargarse de forma gratuita en el siguiente link, <https://github.com/larivera-UVG/Datos-Epilepsia-2021/Jorge-Diego-Manrique/AppDesigner>. Para su uso, es necesaria la instalación del Runtime de Matlab si se desea utilizar el ejecutable de Windows o Matlab si se desea correr directamente desde el App Designer además es necesario tener instalado y configurado MySQL como sistema gestor de base de datos.

**NOTA:** Este Manual de usuario es complementario a los manuales de usuario elaborados por Fernanda Pineda y Maria Angulo en 2020 y David Vela en 2021.

## Contents

<b>1</b>	<b>Modificaciones a pantallas preexistentes</b>	<b>2</b>
1.1	Pantalla principal . . . . .	2
1.2	Agregar nuevo paciente . . . . .	2
1.3	Consulta de pacientes . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Usuarios predefinidos</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Primer inicio de sesión</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Crear usuario</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Modificar usuario</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Bloquear/Desbloquear usuario</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Eliminar usuarios</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Modificar configuración de mi usuario</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Configurar servicio de "Recuperar contraseña"</b>	<b>7</b>

## I Modificaciones a pantallas preexistentes

### I.1 Pantalla principal

Ahora en la pantalla principal se muestran nuevas opciones: "Herramienta de análisis", "Administrar usuarios" y "Configuración". Para poder acceder a las opciones es necesario contar con los permisos de acceso correspondientes.



Figura 1. Nueva pantalla principal (Usuario con todos los permisos de acceso existentes).

### I.2 Agregar nuevo paciente

En agregar nuevo paciente ahora es posible guardar datos personales del paciente. Los nombres, apellidos y notas confidenciales. Estos datos únicamente serán visibles por usuarios con los permisos de accesos correspondientes.

The screenshot shows a web form titled "Añadir nuevo paciente". The form contains the following fields and controls: "Código de paciente" (text input), "Nombre(s)\*" (text input), "Apellido(s)\*" (text input), "Sexo" (radio buttons for F and M), "Fecha de nacimiento" (date picker with format yyyy-mm-dd), "Antecedentes personales patológico" (text area), "Diagnóstico de prescripción" (text area), "Condición del paciente" (radio buttons for "No padece de epilepsia" and "Padece de epilepsia"), and "Notas confidenciales\*" (text area). At the bottom left, there is a note: "(\*) Los campos confidenciales únicamente serán visibles para los usuarios con los permisos correspondientes." At the bottom right, there are three buttons: "Guardar", "Nuevo", and "Regresar".

Figura 2. Nueva pantalla Agregar nuevo paciente.

### 1.3 Consulta de pacientes

En la pantalla de Consulta se reestructuraron algunos botones con el fin de ubicar nuevos campos para mostrar la información confidencial. Al presionar el botón "Datos confidenciales" se muestran los datos confidenciales del paciente. Este botón se muestra habilitado únicamente para los usuarios que cuentan con los permisos de accesos correspondientes.



Figura 3. Pantalla de consulta modificada.

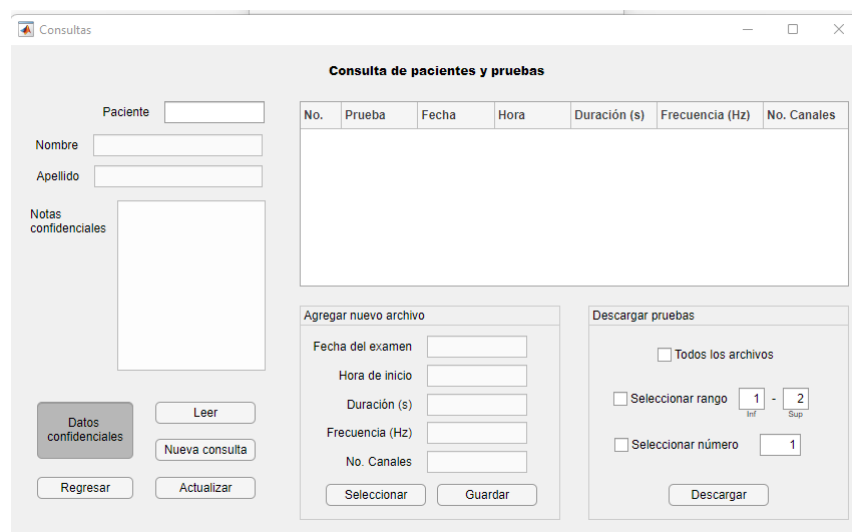


Figura 4. Pantalla de consulta modificada mostrando datos confidenciales.

## 2 Usuarios predefinidos

Al momento de crear el modelo relacional en MySQL se crean dos usuarios automáticamente: admin y resetpass. De estos dos usuarios, únicamente admin se puede utilizar para iniciar sesión en la App. El usuario resetpass es utilizado por la aplicación para enviar el correo de "Recuperar contraseña" y no posee permisos de acceso a ninguna pantalla de la aplicación. El usuario admin originalmente se crea con 1234 como contraseña y resetpass con la contraseña 2022. El usuario admin es el usuario que se deberá utilizar para crear nuevos usuarios. Existe también el usuario root que al igual que el admin posee todos los accesos, este usuario posee como contraseña la definida en la instalación de MySQL y será el utilizado para realizar la configuración del servicio de recuperar contraseña.

### 3 Primer inicio de sesión

El primer inicio de sesión se puede realizar de dos formas. Ya que el administrador define una contraseña al momento de crear el usuario se le puede solicitar esta contraseña. Como alternativa se puede utilizar la opción de "Recuperar contraseña". Este servicio generará una nueva contraseña que el administrador desconocerá y será enviada al correo registrado del nuevo usuario.

En el primer inicio de sesión de cualquier usuario creado por el administrador, la aplicación solicitará cambio de contraseña. Se recomienda realizar el cambio de contraseña en el primer inicio de sesión para que únicamente el usuario conozca su contraseña ya que el administrador asigna una contraseña al usuario al momento de crearlo. Si no se cambia la contraseña en el primer inicio de sesión la aplicación seguirá solicitando el cambio hasta que se realice.

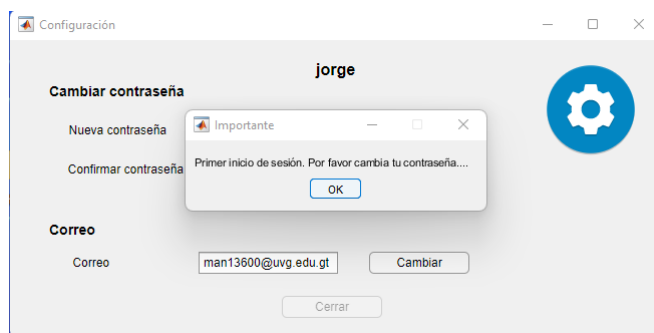


Figura 5. Solicitud de cambio de contraseña en el primer inicio de sesión.

### 4 Crear usuario

Para crear un usuario nuevo es necesario contar con permisos para acceder a la pantalla de "Administrar usuarios". Originalmente únicamente el usuario root y el admin pueden crear usuarios. Para crear usuarios es necesario entrar a "Administrar usuarios" > "Nuevo". Es necesario indicar el nombre de usuario, correo (será utilizado por el servicio de "Recuperar contraseña"), una contraseña y seleccionar por lo menos un permiso. La asignación de permisos permite seleccionar entre dos roles predeterminados o personalizar el rol. En esta última opción es posible ingresar cualquier cosa como nombre del rol y seleccionar accesos a conveniencia.

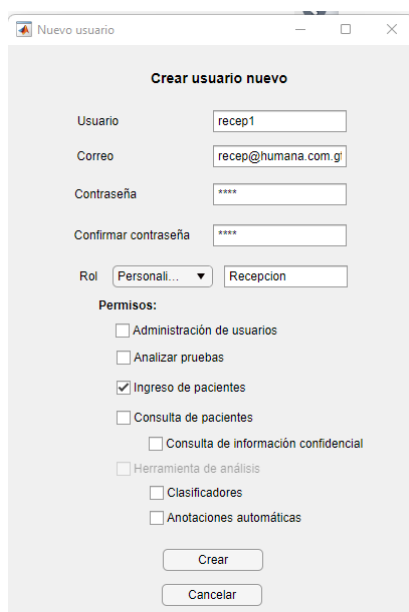


Figura 6. Nuevo usuario.

## 5 Modificar usuario

Para poder modificar un usuario es necesario contar con los permisos de acceso al módulo de "Administrar usuarios". Para modificar un usuario es necesario ingresar a la pantalla de "Administrar usuario" y dar clic sobre cualquier campo del usuario que se desea modificar. Se puede modificar cualquier campo de forma independiente. Nota: Un usuario no puede modificarse a si mismo en esta pantalla y los usuarios root y resetpass no pueden ser modificados por nadie.

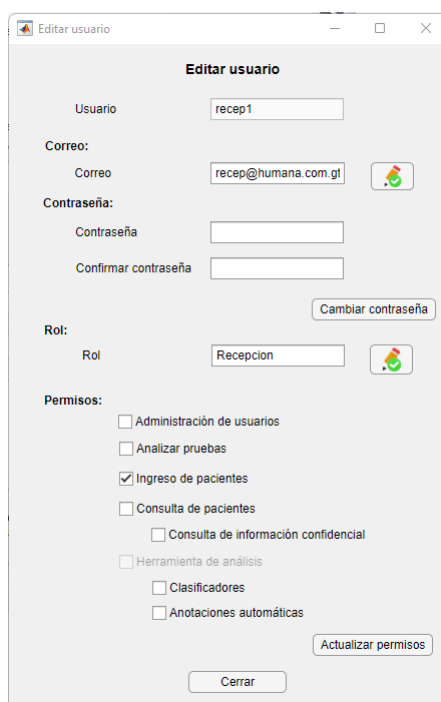


Figura 7. Modificar usuario.

## 6 Bloquear/Desbloquear usuario

Para bloquear/desbloquear usuarios es necesario contar con los permisos de acceso al módulo de "Administrar usuarios". Para bloquear/desbloquear usuarios es necesario ingresar a la pantalla de "Administrar usuario", seleccionar los checkbox de los usuarios que se desean bloquear/desbloquear y presionar el botón de bloquear/desbloquear. En la columna "Activo" se mostrará "S" si el usuario está desbloqueado y "N" si el usuario está bloqueado. Se pueden bloquear/desbloquear varios usuarios al mismo tiempo. Al bloquear un usuario este ya no podrá iniciar sesión pero su configuración permanecerá almacenada por si en el futuro se necesitara utilizar de nuevo.



#	Usuario	Tipo	Activo	Seleccionar
1	admin	SuperUser	S	<input type="checkbox"/>
2	jorge	Super User	N	<input type="checkbox"/>
3	jorge2	Super User	S	<input type="checkbox"/>
4	recep1	Recepcion	S	<input type="checkbox"/>

Figura 8. Bloquear/desbloquear usuarios.

## 7 Eliminar usuarios

Para eliminar usuarios es necesario contar con los permisos de acceso al módulo de "Administrar usuarios". Para eliminar usuarios es necesario ingresar a la pantalla de "Administrar usuario", seleccionar los checkbox de los usuarios que se desean eliminar y presionar el botón de Eliminar. Después de presionar Eliminar se mostrará una ventana para confirmar la eliminación. Después de haber eliminado un usuario no es posible recuperarlo. Se pueden eliminar varios usuarios al mismo tiempo y un usuario no puede eliminarse a si mismo. Los usuarios root y resetpass no pueden ser eliminados.

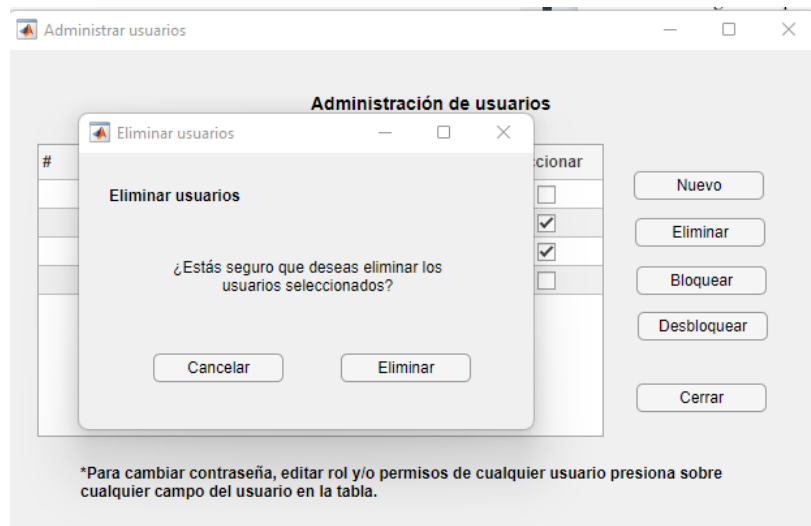


Figura 9. Confirmar eliminar usuarios.

## 8 Modificar configuración de mi usuario

Todos los usuarios tienen acceso a la pantalla de configuración. El acceso a esta pantalla se encuentra en la esquina inferior izquierda de la pantalla principal (el botón azul con el icono de un engranaje). En esta pantalla los usuarios pueden modificar su contraseña y correo electrónico en cualquier momento. Es importante recordar que el correo definido es el utilizado por el servicio de "Recuperar contraseña" por lo que es importante mantener este campo actualizado e ingresarlo correctamente.

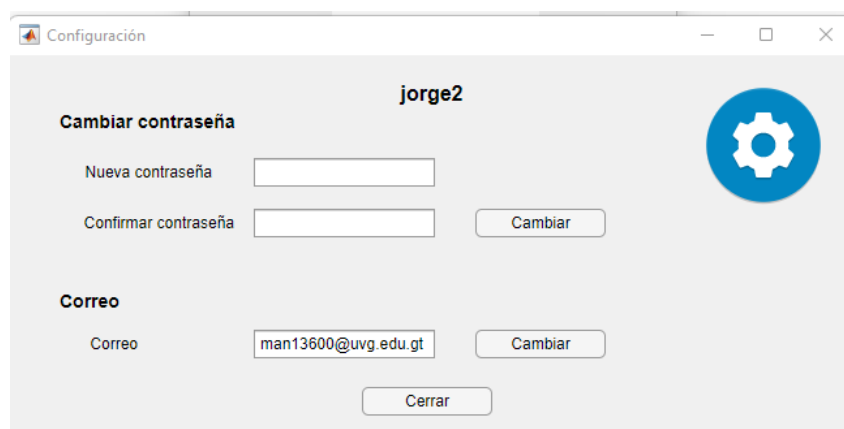


Figura 10. Pantalla de configuración de usuario.

## 9 Configurar servicio de "Recuperar contraseña"

El servicio de "Recuperar contraseña" permite a cualquier usuario resetear su contraseña si en algún momento la olvida. "Recuperar contraseña" asigna una nueva contraseña al usuario y envía esta nueva contraseña al correo registrado del usuario para que este puede iniciar sesión nuevamente. El usuario puede seguir utilizando esta nueva contraseña o cambiarla en cualquier momento en la pantalla de configuración.

"Recuperar contraseña" es configurable a nivel de base de datos por lo que si en algún momento se desea utilizar otro correo para enviar las contraseñas no es necesario modificar el código de la aplicación. Los campos configurables se encuentran en la tabla "humana.config". Se muestra la configuración por defecto en el Cuadro 11. Es importante que esta tabla solo tenga un registro y no le falte ningún campo. Los campos mensaje\_1 y mensaje\_2 son los textos que se desean mostrar antes y después de la nueva contraseña en el cuerpo del correo.

correo	eeganalysistoolbox@gmail.com
pass	uvg@2022
asunto	EEG Analysis Toolbox - Recuperar contraseña
mensaje_1	.->
mensaje_2	Puedes cambiarla en cualquier momento en la pantalla de configuración después de iniciar sesión.
server	smtp.gmail.com

Cuadro 11. Configuración por defecto de "Recuperar contraseña".

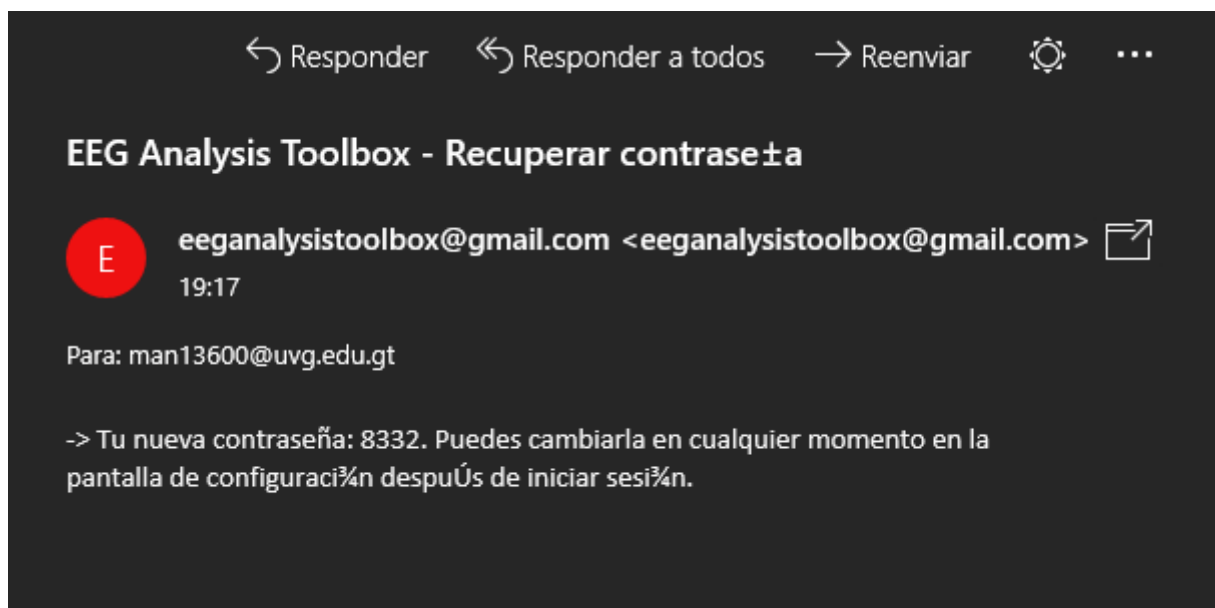


Figura 11. Ejemplo de correo de recuperar contraseña.