



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS
PROGRAMACION I
PROYECTO FINAL
GRUPO 5**



Manual de Usuario: Sistema de Prueba Psicosensoométrica GR5

1. Introducción

Bienvenido al Manual de Usuario del Sistema de Prueba Psicosensoométrica GR5. Este sistema ha sido diseñado para evaluar su tiempo de reacción y precisión ante estímulos visuales (luces LED) y auditivos (sonidos de buzzer). Este manual le guiará a través de cómo usar la aplicación de forma sencilla.

2. Requisitos del Sistema

Para utilizar el sistema, necesitará:

- Un computador con el sistema operativo Windows (o similar, compatible con Java y comunicación serial).
- La aplicación "GR5_ExamenPsicosensometrico.jar" (o el ejecutable de la aplicación).
- Un dispositivo Arduino configurado con el código `codigoexamen.ino` y conectado al computador vía USB.
- Los componentes físicos del examen (LED, Buzzer, Botón de respuesta) correctamente conectados al Arduino.
- Una conexión a una base de datos MySQL activa (con los datos predeterminados: usuario root, contraseña *****, base de datos PsicoAppDB).

3. Inicio de la Aplicación

Asegúrese de que su dispositivo Arduino esté conectado al computador vía USB. Inicie la aplicación "PsicoApp" (generalmente haciendo doble clic en el archivo .jar o el ejecutable).

Se abrirá la ventana de "Pre-registro Examen" (GR5_Inicio).

4. Gestión de Usuarios

La primera pantalla le permitirá gestionar los usuarios que realizarán la prueba.

- **Ver Usuarios Existentes:** Los usuarios previamente registrados aparecerán en la tabla principal.
- **Agregar Nuevo Usuario:**

Ingresa el **Nombre**, **Apellido** y **Cédula** del nuevo usuario en los campos correspondientes.

Haga clic en el botón "Agregar".

Asegúrese de que la cédula sea válida (el sistema tiene un validador para cédulas ecuatorianas).

- **Modificar Usuario Existente:**



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS
PROGRAMACION I
PROYECTO FINAL
GRUPO 5



Seleccione el usuario que desea modificar en la tabla y sus datos se cargarán en los campos de texto.

Modifique el **Nombre**, **Apellido** o **Cédula** según sea necesario.

Haga clic en el botón "Modificar".

- **Eliminar Usuario:**

Seleccione el usuario que desea eliminar en la tabla.

Haga clic en el botón "Eliminar". Se le pedirá una confirmación.

- **Seleccionar Usuario para Examen:**

Seleccione el usuario que realizará la prueba haciendo clic en su fila en la tabla.

Una vez seleccionado, el botón "Acceder al examen" se habilitará.

Haga clic en "Acceder al examen" para continuar con la pantalla de la prueba.

5. Realización del Examen Psicosensométrica

Una vez que haya accedido a la pantalla del examen (GR5ExamenPsicosensometrico), verá varias secciones:

- **Información del Usuario:** En la parte superior, verá el nombre y la cédula del usuario seleccionado.
- **Estado de Conexión:** Se indicará si la aplicación está conectada correctamente con el Arduino. Si no se conecta automáticamente, verifique que el Arduino esté encendido y conectado.
- **Configuración del Examen:**

Intensidad LED: Elija la intensidad de la luz (Baja, Media, Alta).

Intensidad Buzzer: Elija la intensidad del sonido (Baja, Media, Alta).

Combinación Válida: Seleccione qué estímulos deben estar activos para que una combinación sea considerada "correcta" (Solo LED, Solo Buzzer, Ambos).

Velocidad del Examen: Elija la velocidad a la que se presentarán los estímulos (Lenta, Media, Rápida).

Enviar Configuración: Después de ajustar los parámetros, haga clic en el botón "Enviar Configuración" para que el Arduino aplique estos ajustes.

- **Controles de la Prueba:**

Iniciar Prueba: Haga clic para comenzar la secuencia de estímulos y mediciones.

Detener Prueba: Haga clic para pausar o finalizar la prueba en cualquier momento.

Reiniciar Contadores: Borra los contadores de aciertos y errores y los tiempos de reacción para una nueva sesión sin cambiar de usuario.

- **Resultados en Tiempo Real:**

Estímulo Actual: Le mostrará el estado actual del LED y del Buzzer.

Resultado de Reacción: Indicará si su respuesta fue un "ACIERTO" o un "FALLO".

Tiempo de Reacción: Mostrará el tiempo que le tomó reaccionar correctamente a un estímulo.

Aciertos: Contador de respuestas correctas.

Errores: Contador de respuestas incorrectas.

- **Historial del Usuario:**

En la sección de "Historial de Pruebas", podrá ver una tabla con los resultados de todas



**ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS
PROGRAMACION I
PROYECTO FINAL
GRUPO 5**



las pruebas realizadas anteriormente por el usuario actual (fecha, aciertos, errores, tiempo promedio).

Exportar a CSV: Haga clic en el botón "Exportar Historial a CSV" para guardar los datos del historial en un archivo de hoja de cálculo.

6. Mensajes Importantes

"Todos los campos son obligatorios.": Asegúrese de llenar todos los campos de nombre, apellido y cédula.

"Nombre/Apellido solo letras": Solo se permiten caracteres alfabéticos.

"Cédula inválida": Revise que la cédula ingresada sea correcta.

"Error al conectar con la base de datos": Verifique que su servidor MySQL esté funcionando y que la base de datos PsicoAppDB exista.

"Error de comunicación serial": Asegúrese de que el Arduino esté conectado y su código cargado correctamente.