# Manual de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Introducción** El Sistema GR5 permite medir el tiempo de reacción ante estímulos auditivos y visuales. | **2. Requisitos del Sistema** Requiere Java, Arduino con código cargado, conexión USB y base de datos MySQL activa. |
| **3. Inicio de la Aplicación** Conecte Arduino, ejecute GR5.jar. Se abre la ventana de pre-registro. | **4. Gestión de Usuarios** Permite agregar, modificar, eliminar y seleccionar usuarios para el examen. |
| **5. Realización del Examen** Configure intensidad, tipo de estímulo, inicie la prueba y visualice resultados. | **6. Mensajes Importantes** Verifique los datos ingresados, conexión con base de datos y con Arduino. |

# Manual Técnico

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Introducción** Describe la arquitectura interna del sistema GR5 para soporte y mantenimiento. | **2. Arquitectura del Sistema** Divide en capas: presentación, lógica Java, base de datos MySQL y Arduino. |
| **3. Herramientas Utilizadas** Java, Arduino IDE, MySQL, Swing, JDBC, jSerialComm. | **4. Estructura del Proyecto** Clases Java organizadas para GUI, conexión serial y base de datos. |
| **5. Base de Datos** Dos tablas: usuarios y resultados; relacionadas por claves foráneas. | **6. Flujo de Comunicación** Java envía config a Arduino, recibe respuestas y guarda resultados. |

# Manual de Estándares

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Nomenclatura** Todo inicia con GR5\_, menos variables muy locales. CamelCase para métodos. | **2. Variables** Privadas con prefijo GR5\_, constantes en mayúsculas, inicializar al declarar. |
| **3. Métodos** GR5\_métodoNombre, visibilidad mínima posible, Javadoc para documentar. | **4. Parámetros** CamelCase, sin GR5\_ salvo ambigüedad, agrupados lógicamente. |
| **5. Librerías e Import** Import específicos, organizados arriba, evitar wildcard imports. | **6. Estructura del Proyecto** Clases organizadas por tipo; comentarios explican lógica, no solo el qué. |