

Manual de Usuario del Sistema de Comparación de Casquillos Balísticos

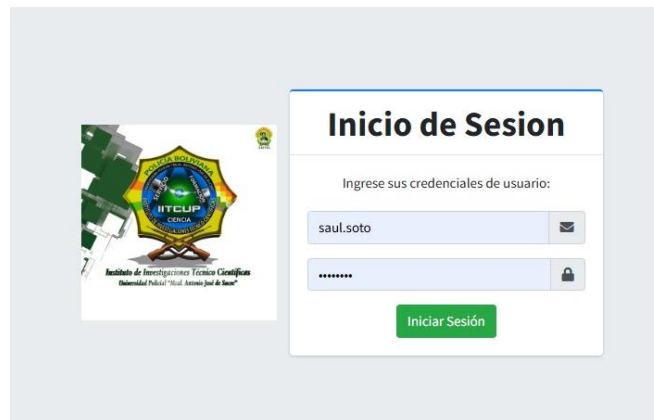
1. Introducción

Este sistema ha sido desarrollado para apoyar el trabajo de análisis forense del IITCUP, permitiendo la carga, gestión y comparación automática de imágenes de casquillos balísticos mediante técnicas de visión por computadora y redes neuronales. El sistema está dividido por roles: peritos y administradores, y proporciona herramientas para gestionar casos, casquillos, usuarios y generar reportes automáticos en PDF.

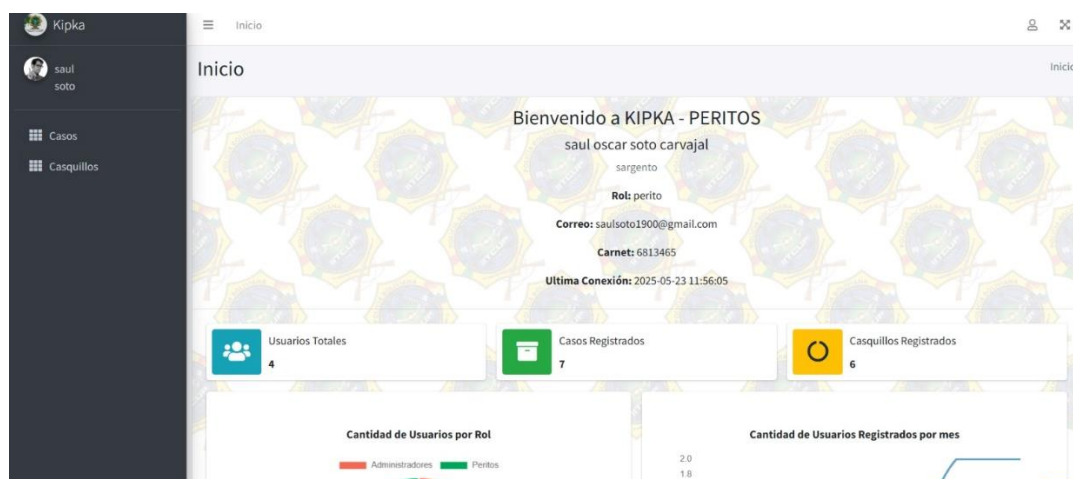
2. Ingreso al sistema

2.1 Pantalla de Inicio

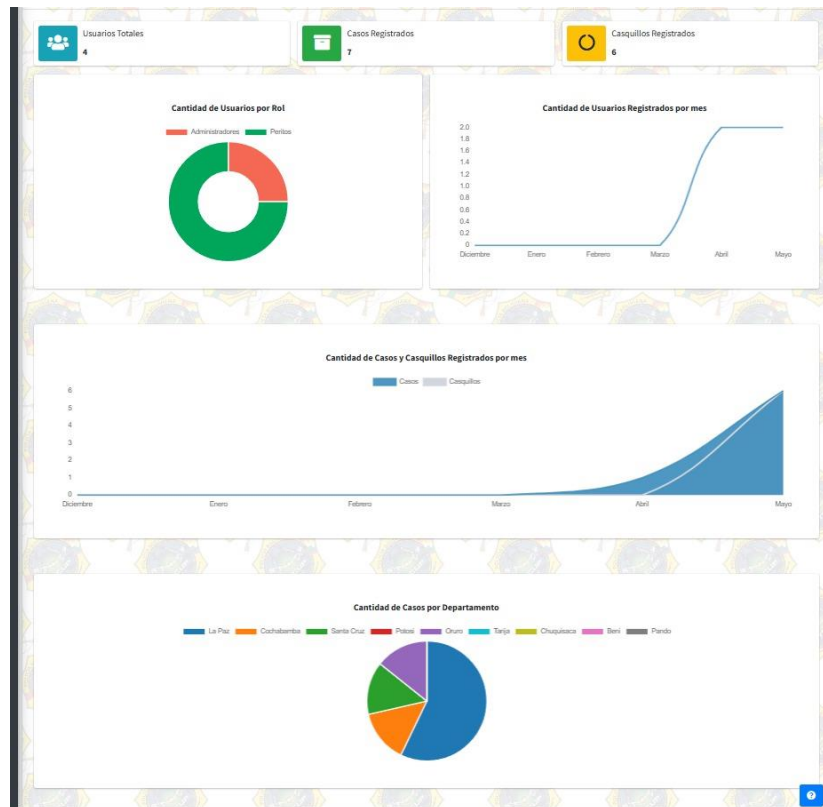
El usuario debe ingresar su correo y contraseña registrados.



Si las credenciales son correctas, será redirigido a la interfaz correspondiente según su rol.



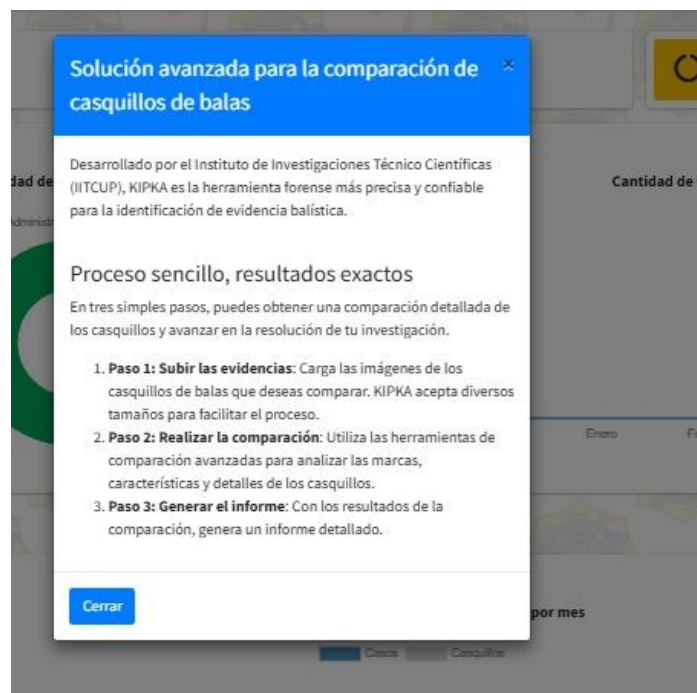
3. Funcionalidades para el Usuario Perito



3.1 Botón de Ayuda

Se encuentra accesible en la parte superior derecha.

Muestra una guía rápida del sistema y los pasos para capturar y cargar un casquillo desde el microscopio digital.



3.2 Pestaña de Casos

Aquí el perito puede:

Ver todos los casos asignados.

Casos

Casos Registrados en el Sistema

Agregar Caso +

Column visibility

Search:

ID	RUP	Descripción	Departamento	Opciones
2	321	suicidio calle miraflore #23	La Paz	Ver Caso Casquillos Editar Caso
3	89765	asesinato calle 5 anillo #23	Santa Cruz	Ver Caso Casquillos Editar Caso
4	89732479	asesinato carnaval	Oruro	Ver Caso Casquillos Editar Caso
5	349875	asesinato miraflores	Cochabamba	Ver Caso Casquillos Editar Caso
7	234325	suicidio calle miraflore #123	La Paz	Ver Caso Casquillos Editar Caso
ID	RUP	Descripción	Departamento	Opciones

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Crear un nuevo caso ingresando datos como fecha, nombre del caso, número de informe, etc.

Seleccionar un caso para ingresar casquillos relacionados.

Casquillos

Casquillos Registrados en el Sistema

Column visibility

Search:

Id Casquillo	RUP Caso	Tipo de Casquillo	Casquillo
1	321	glock	
2	321	taurus	
5	234325	taurus 1	
6	234325	taurus 5	
Id Casquillo	RUP Caso	Tipo de Casquillo	Casquillo

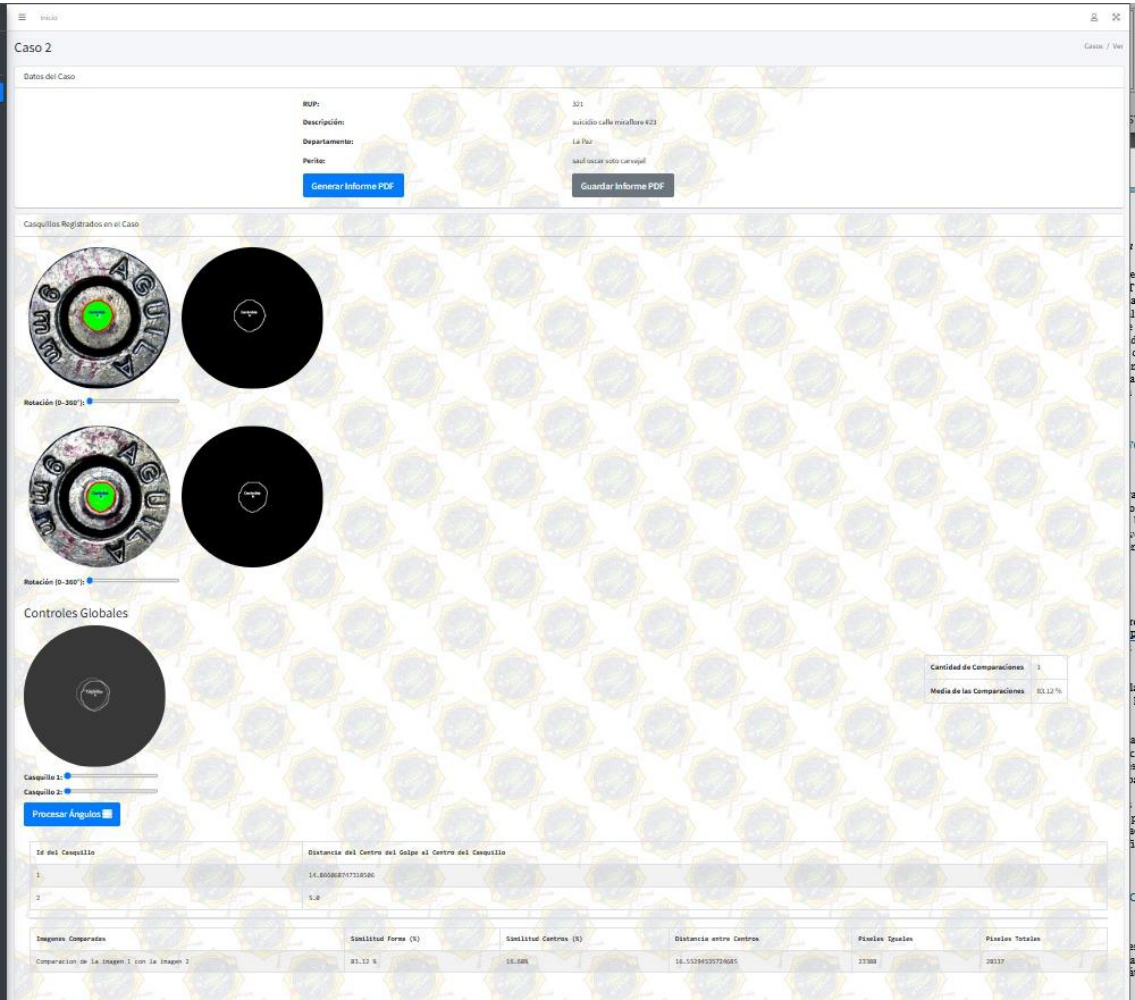
Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

3.3 Pestaña de Casquillos

Se permite:

- Subir imágenes de casquillos.
- Asociar cada imagen a un caso específico.
- Ver los resultados de comparación automática (porcentaje de similitud).
- El sistema mostrará el historial de comparaciones previas realizadas.



- 3.4 Vista Detallada de un Caso
- Muestra todos los casquillos asociados al caso seleccionado.
- Visualiza imágenes, metadatos y resultados de comparación.
- Acceso al botón “Generar Informe PDF”.

- 3.5 Generación de Informe PDF
- El informe incluye:

Datos del caso.

Lista de casquillos con sus resultados.

Imagenes comparadas.

Porcentaje de similitud.

KIPKA

RUP: 321 Operador: saul oscar soto carvajal
Descripcion del Caso: suicidio calle miraflore #23 Fecha: 2025-05-21 20:21:12

INDUBITADA glock	DUBITADA taurus
<p>Similitud de Forma: 83.12 % Similitud Basada en los Centros de los Golpes: 16.68%</p>	

El rango medio de variación para el coeficiente de verosimilitud oscila entre 88% y 69% y el umbral de confirmación para un cotejo identificativo sugiere ser 88% +/-2.75%, con un margen de error por debajo del 5%.

Al promediar solo los coeficientes de las 'no concordancias', el valor promedio es de 76.4% +/-7.4%. Es decir, una concordancia identificativa balística, previa y visualmente sospechada por el perito como tal, puede confirmarse como tal al encontrar valores por encima del 85%. No obstante, un número mayor de ensayos es necesario, con más marcas y tipos de armamento para constatar este extremo.

Generado por: saul oscar soto carvajal
Fecha de generación: 2025-05-26 12:58:48

El archivo puede descargarse o imprimirse directamente.

4. Funcionalidades para el Usuario Administrador

4.1 Pantalla de Inicio del Administrador

Muestra un resumen general del sistema, casos activos y alertas.



4.2 Control de Usuarios

Tabla con todos los usuarios del sistema.

Se puede:

Crear nuevos usuarios (peritos o admins).

Editar datos.

Desactivar cuentas.

Usuarios

Usuarios Registrados en el Sistema

[Agregar Usuario](#)

Column visibility

ID	Nombres	Apellidos	Rol	Nombre de Usuario	Grado	Correo	Carnet	Estado	Opciones
1	administrador	administrador	administrador	administrador	administrador	saulsoto650@gmail.com	10000000	Activo	Editar Usuario
2	saul oscar	soto carvajal	perito	saul.soto	sargento primero	saulsoto1900@gmail.com	6813415	Inactivo	Editar Usuario Habilitar Usuario
3	saul oscar	soto carvajal	perito	saul.soto.1	sargento	saulsoto1900@gmail.com	6813465	Activo	Editar Usuario Eliminar Usuario
4	luis	ruiz	perito	luis.ruiz	sargento	saulsoto1900@gmail.com	32452	Inactivo	Editar Usuario Habilitar Usuario

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

4.3 Pestaña de Casos (Solo Lectura)

El administrador puede consultar todos los casos, pero no editarlos.

Casos

Casos Registrados en el Sistema

[Agregar Caso](#)

Column visibility

ID	RUP	Descripción	Departamento	Perito	Opciones
1	435	golpe	La Paz	saul oscar soto carvajal	Ver Caso
2	321	suicidio calle miraflores #23	La Paz	saul oscar soto carvajal	Ver Caso
3	89765	asesinato calle 5 surillo #23	Santa Cruz	saul oscar soto carvajal	Ver Caso
4	8972479	asesinato carnaval	Oruro	saul oscar soto carvajal	Ver Caso
5	345675	asesinato miraflores	Cochabamba	saul oscar soto carvajal	Ver Caso
6	324532	suicidio calle miraflores #23	La Paz	luis ruiz	Ver Caso
7	234325	suicidio calle miraflores #23	La Paz	saul oscar soto carvajal	Ver Caso

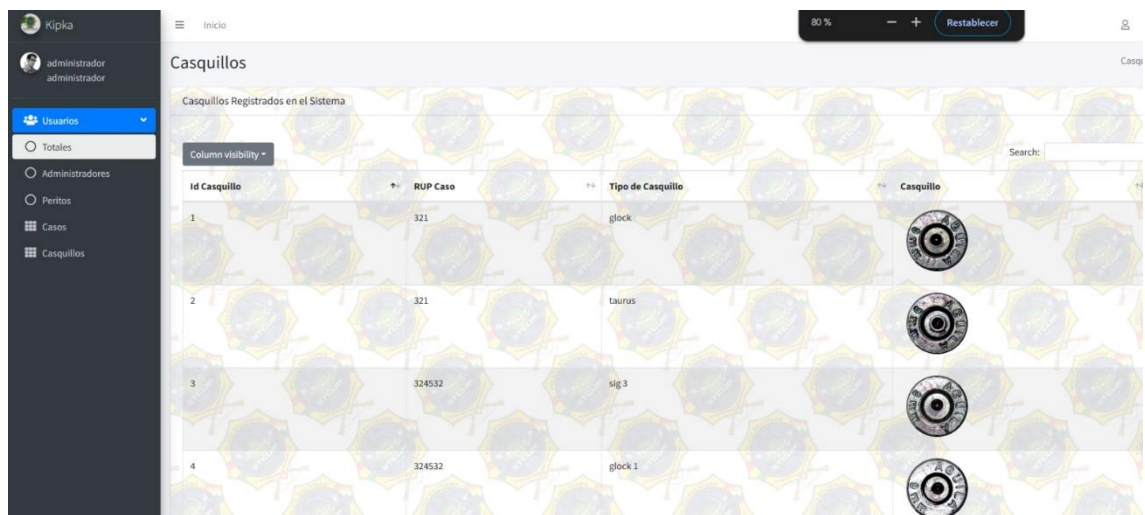
Showing 1 to 7 of 7 entries





Previous 1 Next

4.4 Pestaña de Casquillos

Puede visualizar los casquillos subidos por los peritos.

No puede editar ni subir imágenes.



Id Casquillo	RUP Caso	Tipo de Casquillo	Casquillo
1	321	glock	
2	321	taurus	
3	324532	sig 3	
4	324532	glock 1	

5. Recomendaciones de Uso

Capturar las imágenes con el microscopio digital utilizando el trípode especializado.

Verificar que el enfoque y calidad de imagen sea óptima antes de subir.

Siempre asignar correctamente los casquillos a un caso específico.

Mantener las credenciales seguras.