

HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LABORATORIOS DE INFORMÁTICA FORENSE

Carlos Orellana, Cecilia Lara, Liliana Figueroa, María de los Ángeles Valdez
Instituto de Investigación en Informática y Sistemas de Información, FCEyT-UNSE
orellanacarlos3003@gmail.com, laraceciliacristina@gmail.com; lmvfigueroa@yahoo.com.ar; mariavaldez_lsi@hotmail.com

CONTEXTO

- Proyecto de investigación "Tecnologías de Apoyo a la Informática Forense" (23/C223-bint-2025) que se desarrolla en el Instituto de Investigación en Informática y Sistemas de Información (IISI), perteneciente a la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).
- La línea de investigación Estudio y Desarrollo de herramientas tecnológicas para el apoyo de la Gestión de los Laboratorios de informática forense.
- Para un **perito** resulta cada vez más complejo mantenerse actualizado, siendo un reto constante identificar dónde y cómo extraer evidencias digitales en los dispositivos emergentes, debido a la diversidad de esquemas de almacenamiento entre fabricantes y a la continua evolución de los modelos.

PROBLEMA

- ¿Y si existiera una herramienta de software que integre conocimientos y experiencias diversas en un repositorio unificado, facilitando así la colaboración y el intercambio de información entre los peritos?
- ¿cómo la experiencia de un perito sirve de ayuda para abordar la tarea solicitada respecto de un dispositivo en particular?

INTRODUCCIÓN

- La Informática Forense, es una disciplina criminalística, que tiene por objeto, la investigación en sistemas de Tecnologías de Información de hechos con relevancia jurídica o para simple investigación privada.
- La gestión de experiencias surge como alternativa estratégica para abordar la complejidad de la informática forense, facilitando la transformación de conocimiento tácito en conocimiento explícito.
- Fomenta un entorno de aprendizaje organizacional, al garantizar que el saber acumulado es accesible, aplicable y escalable frente a nuevos y complejos contextos de investigación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una herramienta tecnológica que permita gestionar y compartir la experiencia de los peritos informáticos.

Objetivos Específicos

- Investigar estrategias para capturar y almacenar experiencias.
- Realizar el modelado del prototipo.
- Identificar y especificar los metadatos que son necesarios para caracterizar una experiencia de un perito informático.
- Estudiar herramientas para gestionar experiencias.

DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DEL PROTOTIPO

La propuesta de solución consistió en desarrollar un prototipo de aplicación web que permita a los peritos registrar, organizar y compartir sus experiencias profesionales de manera segura y estructurada.

Criterio para el desarrollo del prototipo	Implicancia práctica
Capitalización del conocimiento	Evita la pérdida de aprendizajes y posibilita que la experiencia se convierta en un activo organizacional.
Accesibilidad y recuperación	Permite el acceso rápido a antecedentes relevantes y mejora la eficiencia en futuras investigaciones.
Actualización y aprendizaje continuo	Promueve la actualización profesional y la adaptación a los avances tecnológicos en informática forense.
Usabilidad y escalabilidad	Facilita su adopción por los usuarios y su ampliación futura con nuevos módulos o funcionalidades.
Apoyo a la toma de decisiones	Reduce errores por falta de experiencia y fortalece la calidad y consistencia de las investigaciones.

Fase 1

- Revisión de la literatura: gestión de conocimiento y experiencias forenses.
- Identificación de las necesidades de los peritos informáticos.
- Definición de criterios para organizar experiencias.

Fase 2

- Modelado del prototipo: definición de requerimientos funcionales y no funcionales y diseñando los casos de uso, diagramas UML y las interfaces de usuario del sistema.

Fase 3

- Análisis de herramientas existentes: Repositorio Nacional de Inteligencia Forense Digital (NRDFI) y la plataforma IBM QRadar SIEM para identificar funcionalidades útiles para el sistema propuesto.
- Incorporación de mecanismos avanzados de búsqueda y recuperación de experiencias.

Fase 4

- Definición de los metadatos clave para describir, clasificar y recuperar experiencias forenses.

RESULTADOS OBTENIDOS

- El resultado de esta investigación fue el desarrollo de una herramienta tecnológica para la gestión de experiencias de los peritos informáticos, que integra principios de gestión del conocimiento, ingeniería web y usabilidad.

FORMACIÓN DE REC. HUMANOS

- Equipo de investigación conformado por profesionales de la Informática y del ámbito judicial, egresados y estudiantes avanzados de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información.

