**Informe de Laboratorio 5**

**Caso Práctico: Software de Informática Forense ForensicPro**

**Introducción**

En este informe se documenta el proceso de modelado de un sistema de informática forense denominado ForensicPro, diseñado para la investigación y análisis de evidencias digitales en casos de delitos informáticos. A través de diversos diagramas, se describe la arquitectura, comportamiento y estructura del sistema, facilitando la comprensión de su funcionamiento y sus interacciones con actores externos.

**Descripción del Caso**

ForensicPro permite la adquisición, preservación, análisis y correlación de datos provenientes de diversas fuentes como discos duros, dispositivos móviles y registros de red. La herramienta garantiza la integridad de la evidencia y asegura la cadena de custodia. Está conformado por módulos especializados y una plataforma centralizada que permite a peritos y autoridades judiciales acceder a la información de forma segura y colaborativa.

Proceso de Modelado y Decisiones

Se utilizó una metodología basada en cuatro modelos complementarios:

1. Modelo de Contexto
2. Modelo de Interacción
3. Modelo Estructural
4. Modelo de Comportamiento

**Modelo de Contexto**

Descripción:

Representa las interacciones entre ForensicPro y los actores externos:

* Autoridades Judiciales
* Peritos Forenses
* Laboratorios Forenses Externos
* Sistemas Judiciales
* Dispositivos y Plataformas de almacenamiento

Se definieron flujos como:

* Adquisición y preservación de evidencias
* Fiscalización de informes y evidencias
* Transferencia a almacenamiento en nube o discos duros
* Integración con sistemas judiciales

Decisión:

Se optó por este modelo para delimitar los límites del sistema y visualizar las interacciones con su entorno.

**Modelo de Interacción**

Descripción:

Identifica los casos de uso disponibles en ForensicPro y qué actores los ejecutan:

* Adquirir Evidencia
* Analizar Evidencias
* Extraer y procesar datos
* Compartir Información
* Visualizar y Generar Patrones

Decisión:

Permite visualizar qué funcionalidades ofrece el sistema y cómo se relacionan con los actores externos.

**Modelo Estructural**

Descripción:

ForensicPro es un sistema de informática forense que permite adquirir, analizar y visualizar evidencias digitales de forma segura y eficiente. A través de una plataforma centralizada, facilita la colaboración entre peritos y garantiza la integridad de los datos.

Casos de Uso y Actores:

* Adquirir Evidencia – ejecutado por Peritos Forenses.
* Analizar Evidencias – ejecutado por Especialistas en Análisis.
* Extraer y Procesar Datos – ejecutado por Técnicos de Adquisición.
* Compartir Información – ejecutado por Administradores de Caso.
* Visualizar y Generar Patrones – ejecutado por Analistas de Datos.

Decisión:

El modelo permite visualizar de manera clara qué funcionalidades ofrece el sistema y cómo cada actor externo interactúa para realizar su labor forense de manera estructurada y segura.

**Modelo de Comportamiento**

Descripción:

Describe el flujo de mensajes y actividades entre los módulos:

* Módulo de Adquisición
* Módulo de Análisis
* Módulo de Correlación de Eventos
* Módulo de Reportes
* Plataforma Centralizada

Decisión:

Se usó este modelo para mostrar el orden secuencial de las operaciones, desde la adquisición de datos hasta la generación de reportes.

**Conclusiones**

El proceso de modelado permitió obtener una visión clara y detallada del funcionamiento de ForensicPro. La combinación de los distintos diagramas facilitó:

* Entender las interacciones externas e internas del sistema.
* Visualizar el flujo de datos y operaciones forenses.
* Identificar los módulos y entidades principales.
* Documentar las funcionalidades clave de manera estructurada.