

# GEST-AAS<sup>(\*)</sup>

Proyecto de Fin de Grado enfocado a la creación de un Sistema de Gestión de activos, amenazas y salvaguardas basado en la metodología magerit

Instituto Tecnológico Edix

Alfredo de los Rios Carrizo

<sup>\*</sup>AAS es una referencia a activos, amenazas y salvaguardas.

## Definición del Proyecto

El proyecto desarrollará la gestión del catálogo de elementos (activos, amenazas y salvaguardas), dentro del capítulo 5: PAR proyecto de análisis de riesgos del marco de la metodología Magerit v3<sup>(1)</sup>.

Para ello se realizará un sistema CRUD que acceda a una base de datos que contenga los diferentes elementos y que muestre los datos y resultados de las acciones al usuario a través de un interfaz GUI, el cual, además servirá para que el usuario realiza las operaciones que considere oportunas.

Para conseguir estos objetivos se desarrollará un programa en JAVA basado en una arquitectura multicapa. Contará con un sistema GUI (como capa más próxima al usuario) para la interacción con el usuario (conjunto de ventanas y sus objetos de gestión de eventos). También se implementarán la capa donde se implementará lógica de negocio. Por último se implementará la capa de datos y su acceso por parte de la lógica de negocio.

Como referencia para desarrollar el proyecto se utilizará tanto el libro II: catálogo de elementos, para desarrollar la estructura general de la base de datos y definir la base de las ventanas de los elementos, como el libro III: Guía de técnicas, para establecer los datos específicos y algunas partes de la base de datos.

(1)[https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Documentacion/pae\\_Metodolog/pae\\_Magerit.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Magerit.html)

## Asignaturas del Ciclo

Los módulos formativos utilizados en el trabajo a desarrollar se encuentran en diferentes asignaturas. A continuación, se citará cada asignatura :

- Programación: se adaptará lo aprendido para desarrollar la lógica de negocio.
- Bases de datos: para crear la base de datos que contendrá los datos almacenados de activos, amenazas y salvaguardas.
- Accesos a datos: esta asignatura se utilizará para la comunicación entre la lógica de negocio y la base de datos.
- Lenguaje de marcas: Se utilizará para importar/exportar elementos .
- Desarrollo de interfaces: Al utilizar la aplicación un interfaz GUI, esta asignatura resulta esencial para crear esta interfaz GUI.
- Entorno de desarrollo: Para el desarrollo de la aplicación se utilizará un entorno de desarrollo como es eclipse, además se utilizará un sistema de gestión de versiones como es GIT

## Tecnologías y herramientas

Teniendo en cuenta la diversidad de entornos utilizados en la gestión de la seguridad de la información se ha decidido utilizar un lenguaje multiplataforma como es Java posibilitando así que la aplicación se podrá ejecutar tanto diferentes plataformas, como por ejemplo; pc o mac, como en diferentes sistemas operativos, Windows, MacOS, Linux, BSD, etc.

El sistema de ventanas elegido ha sido la biblioteca gráfica Swing, la cual es en la práctica el estándar de facto para gestionar GUI.

Para desarrollar el código se ha elegido el entorno de programación Eclipse IDE Java Developers. Además para poder tener un control del código generado y de su versiones se utiliza GIT depositando el proyecto un repositorio en GITHUB, de esta forma se podrá desarrollar el proyecto desde varios equipos se contará con una copia de reserva en caso de fallo.

Para la base de datos que sustentará los datos de la aplicación se ha elegido a MySQL frente a Oracle, por la sencilla razón que está algo más extendida. Se utilizará el programa MySQL workbench para poder gestionarla de una forma gráfica.

## Apartados a implementar

Por un lado se desarrollará una base de datos que contará con los diferentes elementos y sus tipos; activos, amenazas y salvaguardas; sobre los cuales, la aplicación realizará las operaciones CRUD.

A continuación se implementará el sistema de ventanas de los activos, que soportará la interacción del programa con los usuarios para estos.

Cuando se tenga implementada la base de datos y las ventanas de los activos, se procederá a implementar la capa de la lógica de negocio. El primer paso de esta etapa será definir la interfaz de la lógica de negocio tanto con la base de datos como con las ventanas.

El siguiente paso será implementar las ventanas y la lógica de negocio para las amenazas y finalizado estas, se realiza las correspondientes a las salvaguardas.

Debido a la planificación del proyecto, después de definir la base de datos se incorporaran unos datos para poder comprobar y verificar el funcionamiento de la aplicación.

Por último se realizará un sistema de importación/exportación de elementos en formato XML con el formato definido en el libro II de magerit.

No se implementará ningún sistema de gestión de usuarios, ya que esto retrasaría el desarrollo de la funcionalidad principal del programa. Pudiéndose incorporar al final del proyecto.