

# PLAN DE TRABAJO

**Curso 24/25**

**TFG**

**Versión: 2**

Estudio comparativo y mejora de herramientas de modelado de amenazas software para Seguridad Ágil

**Inés López Giménez**

[ines.lopez4@um.es](mailto:ines.lopez4@um.es)



**Tutor: José Ambrosio Toval Álvarez**

**Fecha de exposición:**

**2 de junio de 2025**

**Alumno:** Inés López Giménez

**DNI:** 77841984W

**Curso:** Grado en Ingeniería Informática

**Asignatura:** TFG

**Título del trabajo:** Estudio comparativo y mejora de herramientas de modelado de amenazas software para Seguridad Ágil.

## **Descripción**

Descripción original: Trabajo exploratorio sobre herramientas de modelado de amenazas y gestión de riesgos en Seguridad Ágil, como Microsoft Threat Modeling, OWASP Dragon o Irius Risk. Que incluirá un análisis de que características de estas herramientas se pueden considerar ágiles o no, y una propuesta que mejore el enfoque de agilidad tanto en las herramientas como en la conectividad con otras herramientas ágiles, así como en los métodos que estas usan de base para gestionar sus modelos.

### Anotación (12/12/2024):

Anotaciones de mi tutor sobre la versión 1 de mi plan de trabajo:

- Me ha proporcionado información sobre Seguridad Ágil que se imparte en la asignatura de Gestión Ágil de Proyectos del máster de ingeniería de software.
- Además, me ha aconsejado añadir dos objetivos más a mi planificación de tareas que ya he introducido.

### Anotación (26/12/2024):

Entrego a mi tutor una primera versión del TFG que contiene las 4 primeras tareas de mi planificación de tareas. Debido a que conforme iba buscando información vi que podía completar tareas que tenía programas con posterioridad, por ello, he actualizado las fechas de la planificación de tareas.

### Anotación (24/01/2025)

Tras las correcciones por mi tutor y los estándares y vídeos sobre las herramientas CASE y CARE y la técnica DFD, he añadido las modificaciones sugeridas y estas herramientas al TFG.

Respecto a las características a comparar entre las tres herramientas de modelado de amenazas y las herramientas CASE y CARE, debido a que varias cosas se repiten he decidido dejar las características iniciales como estaban.

En esta versión envío lo que sería el sistema práctico que me gustaría analizar con las tres herramientas, cuando reciba la corrección, comenzaré a analizar las amenazas presentes.

Con respecto a la planificación de tareas he incluido la corrección que me pasaste como una nueva tarea y la siguiente a esta se adapta con una nueva fecha.

### Anotación (11/02/2025)

Corregidas las mejoras proporcionadas excepto la recomendación de la bibliografía, sigo buscando y más adelante lo cambiaré. También, actualizo el apartado de “Principales amenazas” mostrando también las del año 2024 y cambio por completo el contenido de la sección 6. Una vez dado el visto bueno de los DFDs proseguiré con la tarea 8, realizando el análisis de las amenazas presentes en el diagrama utilizando las herramientas de modelado de amenazas.

### Anotación (17/03/2025)

Añadidas las modificaciones propuestas por el profesor del último entregable.

- El glosario de términos se reorganiza al final de la bibliografía.
- La sección 4.1 contiene el objetivo principal y los subobjetivos que se presentan en el apartado 5.
- En la sección 4.3 se añade el último párrafo que hace referencia al uso de este plan de trabajo.
- El apartado 5 se completa con la información detallada de las tres herramientas sobre el ejemplo práctico establecido y se muestra una tabla de resultados a modo de comparación de las tres herramientas sobre los distintos subobjetivos.

Falta actualizar el glosario de términos, poner una conclusión, el extend abstract y poner bien la bibliografía.

### Anotación (02/04/2025)

- Se añade la Declaración de autenticidad.
- Se modifica el párrafo que trata sobre el uso de GhatGPT.
- Se modifica la figura 5 completando con más detalles que puedan compartir las herramientas entre si. Y se explica de donde vienen esos criterios a tratar.
- Se modifica la figura 32 y se añaden comentarios adicionales para complementar la información de la tabla.
- Los componentes Registrar Cliente y Seguir Pedido del DFD de nivel 1 ahora se han subdivido en dos subprocesos para cada uno en el DFD de nivel 2. Por tanto, se modifican los diagramas en las tres herramientas y se actualiza en la memoria el proceso de análisis de amenazas.
- Se actualiza el glosario de términos.
- Se añade el apartado Conclusión.
- Se añade Extended Abstract.
- Se corrige la bibliografía.

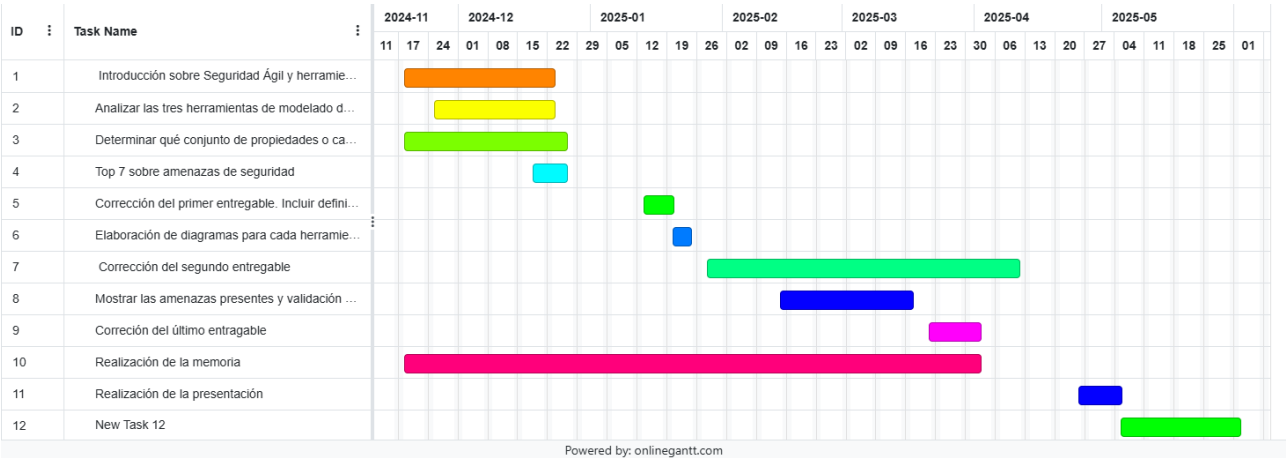
## **Planificación de tareas**

| Tareas a realizar  | Entregable | Fecha de inicio | Fecha de fin    |
|--|------------|-----------------|-----------------|
| 1. Introducción sobre Seguridad Ágil y herramientas de modelado de amenazas software.                          |            | 18 de noviembre | 23 de diciembre |
| 2. Analizar las tres herramientas de modelado de amenazas software para saber usarlas y recopilar información. |            | 25 de noviembre | 23 de diciembre |
| 3. Determinar qué conjunto de propiedades o características interesa evaluar de las tres herramientas.         |            | 18 de noviembre | 26 de diciembre |

|   |   |                 |                 |
|---|---|-----------------|-----------------|
| 4. Top 7 sobre amenazas de seguridad.   | Introducción, conjunto de propiedades/características a evaluar. Informe de análisis comparativo de las tres herramientas a tratar y ranking de las 7 principales amenazas. | 18 de diciembre | 26 de diciembre |
| 5. Corrección del primer entregable. Incluir definición herramientas CASE y CARE, y la técnica DFD. |   | 13 de enero     | 19 de enero     |
| 6. Elaboración de diagramas para cada herramienta.  | Documento de especificación y explicación de los componentes elegidos.  | 19 de enero     | 24 de enero     |
| 7. Corrección del segundo entregable.   |   | 28 de enero     | 11 de febrero   |
| 8. Mostrar las amenazas presentes y validación de los resultados.                                   | Corrección del último entregable y explicación de los resultados de amenazas de las tres herramientas   | 15 de febrero   | 17 de marzo     |
| 9. Corrección del último entregable.  |   | 22 de marzo     | 2 de abril      |
| 10. Realización de la memoria.  | Memoria   | 18 de noviembre | 2 de abril      |
| 11. Realización de la presentación  | Power Point   | 25 de abril     | 5 de mayo       |
| 12. Preparación de la presentación  |   | 5 de mayo       | 1 de junio      |

**Tabla 1: Listado de tareas y sus fechas de inicio y finalización.**

## Diagrama Gantt



Powered by: [onlinegantt.com](https://www.onlinegantt.com)

**Figura 1: Diagrama de Gantt**

**Herramienta usada:** Plantilla de diagrama de Gantt de Online Gantt  
<https://www.onlinegantt.com/#/gantt>

**Índice del documento o memoria final del trabajo (para TFG, TFM, véase la normativa correspondiente en la web de la Facultad de Informática y referenciar aquí convenientemente)**

Portada y contraportada.

Resumen

Extended Abstract

Índice

1 Introducción

2 Estado del Arte

3 Objetivos y metodología

4 Descripción del Diseño, trabajo realizado, pruebas, resultados,  
etc.

5 Conclusiones y vías futuras

Bibliografía

Anexos, si procede.