



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEI
CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

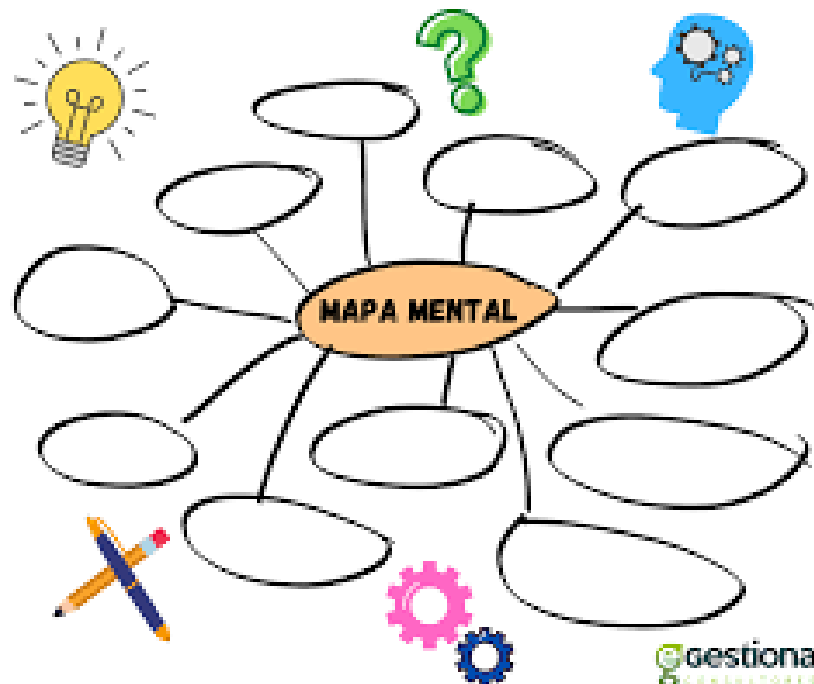
Materia: Ingeniería en Software

Universidad de Guadalajara

Itzel Paulina Esquivel Urenda

Juan Pablo González Rivera

Luis Fernando Lupercio Ramirez



En esta actividad se desarrolló un mapa mental con la información recopilada sobre temas fundamentales en ingeniería de software. El objetivo principal fue organizar de forma visual y clara los conceptos clave relacionados con el software, sus tipos, el proceso de desarrollo y las fases involucradas.

Se utilizó 3 inteligencias artificiales para hacer esta actividad, las cuales fueron Chatgpt, Gemini y Copilot, estas dieron una respuesta parecida en algunos aspectos, y de los cuales se reconstruyó una sola basándose en las 3 respuestas de las antes mencionadas IA'S .

1. ¿Qué es el Software?

El software se define como el conjunto de programas, instrucciones y reglas que permiten a una computadora ejecutar tareas específicas. A diferencia del hardware (parte física), el software es intangible y actúa como intermediario entre el usuario y los dispositivos, posibilitando su funcionamiento.

2. Tipos de Software

El software se clasifica en tres categorías principales:

- **Software de Sistema:**
Diseñado para gestionar el hardware y crear un entorno operativo para otros programas. Ejemplos incluyen sistemas operativos como Windows, macOS y Linux.
- **Software de Aplicación:**
Herramientas desarrolladas para realizar tareas específicas según las necesidades del usuario, como procesadores de texto (Microsoft Word), navegadores web (Google Chrome) y software de diseño (Photoshop).
- **Software de Programación:**
Utilizado por desarrolladores para crear y mantener otros programas. Incluye compiladores, editores de texto (Visual Studio Code) y depuradores.

3. Proceso de Desarrollo de Software

El desarrollo de software implica un conjunto de actividades planificadas y estructuradas para transformar ideas o requisitos en un sistema funcional. Este proceso busca garantizar la calidad del software y su alineación con los objetivos definidos.

4. Fases del Desarrollo de Software

El proceso de desarrollo se compone de las siguientes fases:

- **Análisis de Requisitos:**

Se recogen y documentan las necesidades del cliente, incluyendo los requisitos funcionales y no funcionales.

- **Diseño:**

Se define la arquitectura del sistema y se crean diagramas y modelos para visualizar su estructura y funcionamiento.

- **Implementación:**

Se desarrolla el código necesario para construir los módulos definidos, que luego se integran en un sistema completo.

- **Pruebas:**

Se realizan pruebas funcionales, de rendimiento y seguridad para garantizar que el software cumpla con los objetivos y esté libre de errores significativos.

- **Despliegue:**

El sistema es instalado en el entorno de producción, configurado y presentado a los usuarios.

- **Mantenimiento:**

Se asegura que el software funcione correctamente a lo largo del tiempo, implementando correcciones y mejoras según sea necesario.

Acciones dentro de cada fase

Cada fase incluye actividades específicas que son fundamentales para el éxito del proyecto:

- En el análisis de requisitos, se realizan entrevistas y se definen especificaciones claras.
- En el diseño, se crean prototipos y diagramas detallados.
- Durante la implementación, se escriben módulos individuales que luego se integran.
- Las pruebas identifican errores, asegurando un producto final de alta calidad.
- En el despliegue, se configura el entorno y se capacita a los usuarios.
- El mantenimiento incluye actualizaciones y mejoras según los cambios en los requisitos o el entorno.

Conclusión:

En esta actividad se elaboró un mapa mental para organizar de manera clara y sencilla los conceptos fundamentales de ingeniería de software, como qué es el software, sus tipos, y las fases del proceso de desarrollo. Para realizarlo, se utilizó la ayuda de tres inteligencias artificiales (ChatGPT, Gemini y Copilot)

En esta actividad aprendimos más sobre qué es el software y su importancia en la tecnología. Hablamos de cómo se clasifica en software de sistema, de aplicación y de programación, y repasamos las etapas del desarrollo de software, desde entender lo que se necesita hasta darle mantenimiento.

MAPA MENTAL (VISTA PREVIA)



Link para ver el mapa mental: <https://prezi.com/view/ZsRqx447BXunBEztXfhu/>

Referencias

- Sommerville, Ian. *Ingeniería del Software*. Pearson Educación, 2020.
- Pressman, Roger S. *Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico*. McGraw-Hill, 2019.
- Agile Alliance. *What is Agile?* Recuperado de <https://www.agilealliance.org>
- Atlassian. *The Software Development Lifecycle: A Complete Guide*. Recuperado de <https://www.atlassian.com>