

Clase #4 - Generación Automática de código con inteligencia Artificial

Objetivo de la clase: Explorar herramientas de inteligencia artificial para generar código y crear soluciones básicas relacionadas con sistemas informáticos.

1. **¿Qué es la generación automática de código?** Consiste en utilizar herramientas de IA para crear programas, páginas web, consultas SQL y otras soluciones mediante instrucciones escritas por el usuario.

Ejemplos:

- Si escribimos: Diseñame y actúa como un desarrollador profesional en el campo de la programación y créame una página web para una tienda de tecnología.

La IA puede generar automáticamente los códigos necesarios.

2. **Herramientas gratuitas más utilizadas:**

- ✓ ChatGPT
- ✓ Gemini
- ✓ DeepSeek
- ✓ Google AI Studio.

3. **Aplicaciones de la IA en programación:** La Inteligencia Artificial puede ayudar a:

- 1 crear páginas web
- 2 generar consultas SQL.
- 3 desarrollar programas sencillos.
- 4 corregir errores en el código.
- 5 explicar cómo funciona un programa.

4. **Ventajas y limitaciones**

- ✓ Ahorra tiempo.
- ✓ Facilita el aprendizaje.
- ✓ Ayuda a detectar errores.

X Puede generar código incorrecto.

X Es necesario revisar y comprender el código generado.

X La IA es un asistente, no reemplaza al programador.

Laboratorio Práctico

Recuerde que debe trabajar sobre el mismo tema y área que seleccionó en la clase anterior, las áreas disponibles fueron las siguientes:

- ☐ Soporte técnico / Mantenimiento de equipos de cómputo
- ☐ Redes y conectividad
- ☐ Programación
- ☐ Herramientas ofimáticas y tecnológicas
- ☐ Administración de bases de datos
- ☐ Ciberseguridad

Ejercicio 1: Diseño de una página Web

- **Pídele a la IA:** Actúa como un desarrollador web profesional. Diseña una página web para una empresa de **soporte técnico llamada TechSolutions**. El sitio estará dirigido a pequeñas empresas que requieren **servicios de mantenimiento y soporte para equipos de cómputo**. Genera el código por separado en HTML, CSS y JavaScript, ya que utilizaré el editor de texto Notepad para crear y ejecutar la página web.
- Después de que la inteligencia artificial haya trabajado como asistente virtual y haya generado el código solicitado, deberá copiar y pegar dichos códigos en el programa **Notepad** para facilitar su edición, organización y ejecución de manera práctica e intuitiva.
- Siga atentamente las instrucciones proporcionadas por el docente para realizar correctamente el proceso de copiado y pegado de los códigos.
- Una vez haya seguido cada una de las indicaciones y haya logrado ejecutar el proyecto de forma exitosa, deberá realizar el despliegue (**deploy**) de la aplicación. Para ello, siga las instrucciones suministradas por el docente y publique su proyecto en servidores públicos gratuitos utilizando la herramienta disponible en Internet llamada **Netlify Drop**
- El objetivo de esta actividad es que el proyecto desarrollado durante la clase quede disponible en línea. Finalmente, deberá compartir el enlace generado con sus compañeros para que puedan acceder y visualizar el proyecto desde otros dispositivos.

Luego a eso usted deberá responder

1. ¿Qué herramienta de inteligencia artificial utilizaste para desarrollar la actividad?
2. Investiga y redacta una explicación breve, clara y concisa sobre la función que cumplen HTML, CSS y JavaScript en el desarrollo de páginas web.
3. Con tus propias palabras, explica qué entendiste sobre el trabajo realizado por la inteligencia artificial al generar los códigos suministrados.
4. ¿Qué parte del proceso o del proyecto desarrollado te llamó más la atención y por qué?

Ejercicio 2. Mi primera calculadora

Pídele a la IA: Actúa como un desarrollador web profesional. Diseña una calculadora, Genera el código por separado en HTML, CSS y JavaScript, ya que utilizaré el editor de texto Notepad para crear y ejecutar la página web.

Seguir el paso a paso

- Copiar y pegar dichos códigos en el programa Notepad
- Ejecutar el proyecto de forma exitosa, deberá realizar el despliegue (deploy) con **Netlify Drop**
- Compartir el enlace generado con sus compañeros

Luego a eso usted deberá responder

1. ¿En qué lenguaje y en qué líneas del código se ingresan los números de la calculadora?
2. ¿En qué líneas se encuentra el botón de suma (+) y en qué lenguaje está escrito?
3. ¿Dónde se muestra el resultado y en qué lenguaje se utiliza?
4. ¿Qué función cumple el archivo HTML en la calculadora?
5. ¿Qué función cumple el archivo CSS en la calculadora?
6. ¿Qué función cumple el archivo JavaScript en la calculadora?

Ejercicio 3. Diseñe una tabla de clientes, proveedores y suministros según el tema que usted haya elegido.

Pídele a la IA: Actúa como un analista de bases de datos, diseñador de sistemas de información, desarrollador web senior y experto en modelado de datos.

Basándote en el tema "**Mantenimiento de Equipos de Cómputo**", **nombre de la empresa** y diseña una base de datos compuesta por las siguientes tablas: Clientes, Proveedores y Suministros.

Seguir el paso a paso

- Copiar y pegar dichos códigos en el programa Notepad
- Ejecutar el proyecto de forma exitosa, deberá realizar el despliegue (deploy) con **Netlify Drop**
- Compartir el enlace generado con sus compañeros

El docente le suministrara el Prompt a ejecutar**Luego a eso usted deberá responder**

1. ¿Cuál es la función principal de la página web que generó la IA?
2. ¿Qué información muestra la tabla de Clientes, Proveedores o Suministros?
3. ¿Qué elemento visual de la página te pareció más útil o interesante?
4. ¿Qué función cumple el buscador implementado en la página web?
5. ¿Qué ventaja encontraste al utilizar inteligencia artificial para crear esta página web?