

13 de septiembre de 2023

Universidad Politécnica de  
Durango

# Programación Concurrente

## Unidad 1

### Diseño del proyecto

Alumnos:

Miguel Angel Martinez Ibarra

Angel Daniel Chávez

Luis Alfredo Soto

Edgar Hernández

Isai Jiménez

Juan Manuel

Diana Pamela

Maestro: Ramon Arturo Morales Sánchez

Grupo: 7A ISW

Este documento tiene como objetivo proporcionar una descripción detallada del proyecto de desarrollo de un juego de ajedrez en línea. El proyecto se enfoca en la creación de un juego de ajedrez multijugador que permitirá a los usuarios disfrutar de partidas en tiempo real a través de una plataforma en línea. El juego se diseñará para ofrecer una experiencia de ajedrez emocionante y socialmente interactiva, brindando a los entusiastas del ajedrez la oportunidad de competir y colaborar con otros jugadores de todo el mundo.

## Lenguajes de programación que utilizaremos

- **Python:** Python será el lenguaje de programación principal para desarrollar la lógica del servidor y gestionar la mecánica del juego. Python es una elección sólida debido a su versatilidad y la disponibilidad de bibliotecas útiles.
- **HTML, CSS y JavaScript:** Estas tecnologías se emplearán para crear la interfaz de usuario del cliente, que puede ser una aplicación web. HTML se utilizará para estructurar el contenido, CSS para el diseño y la presentación, y JavaScript para la interactividad y la comunicación con el servidor.
- **Bibliotecas y Frameworks:** Se emplearán bibliotecas y frameworks de Python, como Flask o Django, para desarrollar el servidor web que gestionará las comunicaciones entre los clientes y el servidor de ajedrez. Además, se utilizarán bibliotecas de ajedrez de Python para administrar las reglas y la lógica del juego.

## Hosts requeridos

Aun no se tiene un host definido completamente, pero se tienen pensado utilizar alguno de estos:

- **Heroku:** Heroku ofrece un nivel gratuito que permite alojar aplicaciones web de Python con restricciones de recursos, pero puede ser una excelente opción para proyectos pequeños. Ofrecen escalabilidad y es fácil de usar.
- **PythonAnywhere:** PythonAnywhere es un entorno de desarrollo en la nube que admite aplicaciones web de Python. Ofrecen un plan gratuito con recursos limitados, pero suficientes para proyectos pequeños.
- **GitHub Pages:** Si tu juego de ajedrez en línea es una aplicación web estática, puedes alojarla de forma gratuita en GitHub Pages. Es ideal para proyectos estáticos y no requiere servidores de aplicaciones.
- **Netlify:** Al igual que GitHub Pages, Netlify es una excelente opción para alojar sitios web estáticos de forma gratuita. También ofrecen soporte para aplicaciones web dinámicas si es necesario.

- **Vercel:** Vercel es otra plataforma que permite alojar sitios web estáticos y aplicaciones web de manera gratuita. También ofrecen soporte para aplicaciones JavaScript y React.
- **Google Cloud Platform (GCP):** Google Cloud ofrece un plan gratuito con créditos que se pueden utilizar para alojar aplicaciones web. Es más versátil, pero puede requerir más configuración que las opciones anteriores.

## Requisitos del Sistema para los Usuarios

Los usuarios interesados en participar en el juego de ajedrez en línea deberán cumplir con los siguientes requisitos del sistema:

- **Navegador Web Moderno:** Los usuarios necesitarán un navegador web moderno y actualizado que admita tecnologías como HTML5 y JavaScript para acceder a la plataforma y disfrutar de partidas de ajedrez en línea de manera óptima.
- **Conexión a Internet:** Una conexión a Internet estable es esencial para jugar partidas en tiempo real y aprovechar las características en línea, como el registro de usuarios, la búsqueda de partidas y la comunicación con otros jugadores.
- **Cuenta de Usuario:** Los usuarios deberán registrarse en la plataforma utilizando una dirección de correo electrónico válida y una contraseña segura. La cuenta de usuario les permitirá acceder a todas las características del juego, incluido el seguimiento de su progreso y la interacción con otros jugadores.
- **Dispositivo Compatible:** El juego será accesible desde una variedad de dispositivos, como computadoras de escritorio, portátiles, tabletas y dispositivos móviles, siempre y cuando tengan acceso a Internet y un navegador web moderno.