

# ¿QUÉ ES NODEJS?

# ¿QUÉ ES NODEJS?

- Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor para crear aplicaciones web rápidas y escalables
- Permite operaciones de entrada/salida no bloqueantes, maximizando la eficiencia
- Creado por Ryan Dahl en 2009
- Desarrollado para manejar miles de conexiones simultáneas con alta eficiencia utilizando el motor V8 de Google Chrome

# CARACTERÍSTICAS DE NODEJS

- **Motor V8 de Google Chrome:** Ejecuta código Javascript a gran velocidad. Traduce el código Javascript a código máquina nativo
- **Basado en eventos y I/O no bloqueante:** Maneja múltiples conexiones simultáneamente. Optimiza la eficiencia y la escalabilidad

# CARACTERÍSTICAS DE NODEJS

- **Módulos:** Permite reutilizar y compartir código, favoreciendo así la organización
- **Node Package Manager (NPM):** Facilita la gestión de dependencias con un ecosistema enorme de bibliotecas de código abierto

# V8 JAVASCRIPT ENGINE

- Desarrollado por Google para Google Chrome optimizado para ejecutar Javascript rápidamente
- Traduce el código Javascript en código máquina en tiempo de ejecución
- Reduce los riesgos de pérdidas de memoria realizando una recolección de basura automática
- Es de código abierto, por lo que es ampliamente utilizado y en constante desarrollo

# EVENT LOOP

- NodeJS puede manejar múltiples solicitudes de manera simultánea.  
**E/S no bloqueante**
- Las operaciones de E/S se manejan a través de eventos y callbacks
- Mediante el **bucle de eventos**, NodeJS es capaz de realizar múltiples tareas sin necesidad de múltiples hilos de ejecución
- Es fundamental para mejorar la eficiencia y el rendimiento

# EN EL FUTURO

- NodeJS continúa evolucionando y salen versiones nuevas de manera habitual
- Como alternativa disponemos de la evolución natural, representada por **Deno**
- Existen otras alternativas que fomentan la velocidad y la optimización como **Bun**, pero todavía necesita mucha evolución y comunidad