



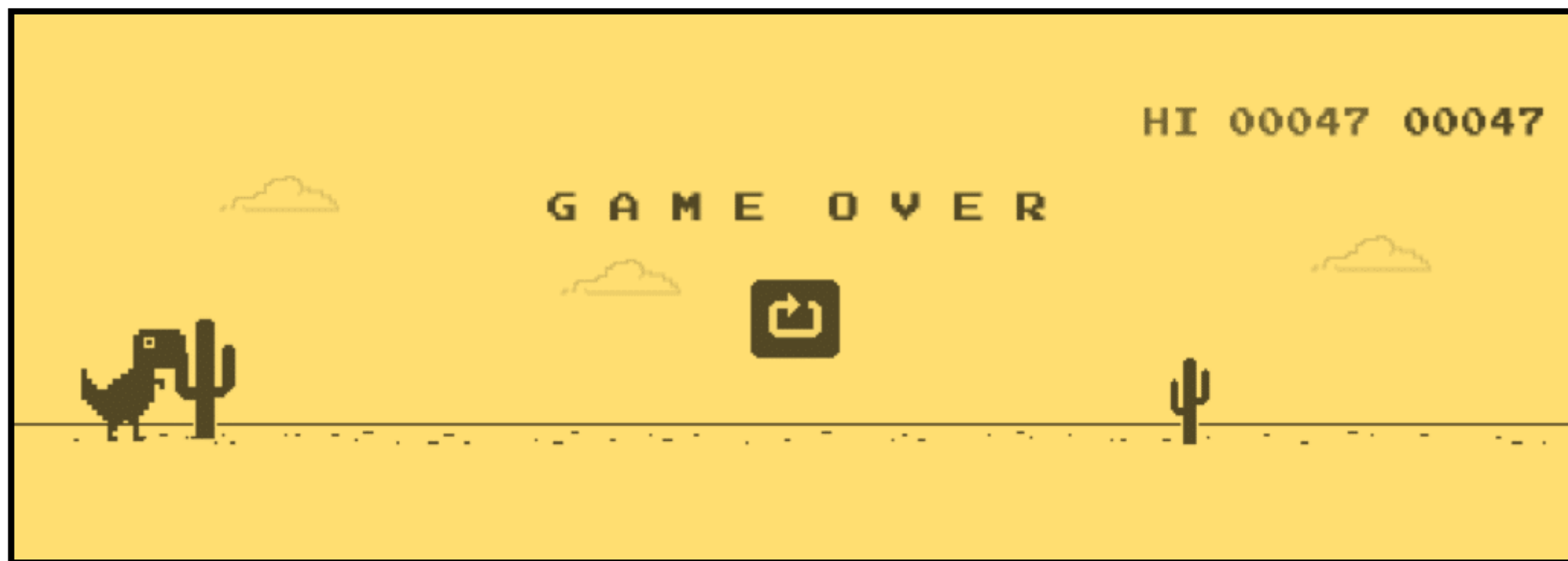
# DESARROLLO FRONTEND DE SISTEMAS WEB





# ¿Qué es JavaScript?

- JavaScript fue creado para darle vida a las páginas web.
- Los programas creados en este lenguaje se llaman scripts.
- Estos scripts son texto y no necesitan ser compilados de ninguna forma para funcionar. Como otros lenguajes como puede ser Java.





# ¿Por qué se llama JavaScript?

- Inicialmente tenía el nombre de LiveScript
- Cómo Java era un lenguaje muy popular se le cambió el nombre a JavaScript, para posicionarse como el “hermano pequeño de Java”
- No tiene nada que ver Java con JavaScript son lenguajes totalmente diferentes



# Motor de JavaScript

- JavaScript en un inicio se pensó para ejecutarse en navegadores, aunque hoy en día va mucho más allá.
- Cualquier dispositivo con un “JavaScript engine” o motor de JavaScript puede ejecutarlo.
- Los navegadores incluyen un JavaScript engine



# Motor de JavaScript

Existen varios motores de JavaScript:

- V8 - Chrome y Opera
- SpiderMonkey - Firefox
- etc...

Hay características del lenguaje que son compatibles con un motor pero no con otros, por eso es algo que hay que tener en cuenta.



# ¿Cómo funciona un motor de JavaScript?

1. El motor lee el código del script
2. Lo convierte a código máquina
3. Y la máquina lo ejecuta



# ¿Qué podemos hacer con JavaScript en un navegador?

Con JavaScript en el navegador no tenemos acceso a la memoria o la CPU del sistema. Aunque con JavaScript usando NodeJS si que tenemos acceso a estas cosas.

En el navegador con JavaScript podemos hacer todo lo relacionado a la manipulación e interacción con el usuario de la página web. Podemos hacer:

- Añadir nuevo HTML a la web, cambiando el contenido, modificando estilos.
- Reaccionar a las acciones del usuario, clicks, movimientos, teclas pulsadas, etc.
- Enviar peticiones a servidores remotos, descargar y subir archivos.
- Escribir y leer cookies, hacer preguntar al usuario, mostrar mensajes.
- Guardar datos en el lado del cliente para recordar más tarde.





# ¿Qué NO podemos hacer con JavaScript en el navegador?

Con JavaScript ejecutándose dentro del navegador tenemos una serie de limitaciones sobre todo por seguridad:

- No podemos escribir o leer ficheros del disco duro
- No podemos ejecutar programas instalados en el ordenador
- Podemos interactuar con la cámara o micrófono del ordenador, pero siempre con confirmación por parte del usuario
- Las diferentes pestañas no saben de la existencia de otras pestañas
  - Excepciones: cuando desde una pestaña JavaScript abre otra, pero incluso así tendría que ser del mismo dominio, protocolo y puerto... Es decir, si desde tu página abres una pestaña de Google por ejemplo, no vas a tener acceso tiene que ser de tu misma web.

Muchos de estos límites dejan de existir cuando ejecutamos JavaScript fuera del navegador, como por ejemplo en el servidor.



# ¿Qué convierte a JavaScript en un lenguaje único?

- Integración total con HTML y CSS
- Es un lenguaje simple
- Está soportado por la gran mayoría de navegadores por defecto



# Lenguajes por encima de JavaScript

- La sintaxis de JavaScript no le gusta a todo el mundo, o la adecuada para ciertos proyectos.
- Hay lenguajes que “compilan” su código a código JavaScript.
  - TypeScript, CoffeeScript, Dart... etc.



# Resumen

- JavaScript fue creado para navegadores, aunque hoy se puede utilizar en muchos otros sitios
- JavaScript es el único lenguaje con integración total con HTML y CSS
- Existen muchos lenguajes que convierten su código a JavaScript y que nos proporcionan características que JavaScript no tiene.

¡GRACIAS!

