# “Desarrollo de la pagina web para un videojuego de probabilidad y aleatoriedad”

**Curso:**

Taller de Programacion WEB

**Tema:**

Implementación de funcionalidades interactivas usando JavaScript

**Docente:**

Reyna Barreto, Benjamin David

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Integrantes: | Código: | Participación: |
| 1. Cóndor Crespo, Jimena Nicole | U22237919 | 100% |
| 1. Davila Castillo, Mateo | U23203172 | 100% |

Indice

[“Desarrollo de la pagina web para un videojuego de probabilidad y aleatoriedad” 1](#_Toc202383745)

[1. Título del Informe 3](#_Toc202383746)

[2. Objetivo General 3](#_Toc202383747)

[3. Objetivos Específicos 3](#_Toc202383748)

[4. Fundamento Teórico 3](#_Toc202383749)

[5. Descripción del Proyecto 4](#_Toc202383750)

[6. Metodología de Desarrollo 5](#_Toc202383751)

[7. Resultados Esperados 6](#_Toc202383752)

[8. Conclusiones 6](#_Toc202383753)

[9. Bibliografía 6](#_Toc202383754)

AVANCE DE INFORME 3

# 1. Título del Informe

Implementación de funcionalidades interactivas usando JavaScript en una aplicación web educativa sobre mecánicas de azar.

# 2. Objetivo General

Desarrollar funcionalidades dinámicas con JavaScript que mejoren la experiencia del usuario en una aplicación web educativa, destinada a informar sobre las mecánicas de azar y la probabilidad mediante la presentación de un videojuego interactivo.

# 3. Objetivos Específicos

* Aplicar estructuras de control, funciones y eventos en JavaScript para gestionar la interacción del usuario con el sitio web.
* Manipular el DOM para modificar dinámicamente la interfaz (por ejemplo, actualizar rankings, cargar el menú de navegación y filtrar comentarios).
* Validar formularios de registro, inicio de sesión y contacto, garantizando la integridad de los datos ingresados.
* Implementar ventanas emergentes y pop-ups personalizados que informen y guíen al usuario en flujos restringidos según su sesión.

# 4. Fundamento Teórico

* **JavaScript:**

Es el lenguaje de programación que permite añadir interactividad a páginas web. En este proyecto se utilizó para controlar la validación de formularios, manejar sesiones de usuario, gestionar eventos de interacción y actualizar contenido dinámicamente.

* **DOM:**

El Document Object Model permite que JavaScript acceda y modifique los elementos HTML de la página. En este proyecto se utilizó para:

* + Mostrar el ranking de puntuaciones en tiempo real.
  + Insertar dinámicamente el menú de navegación.
  + Mostrar y ocultar ventanas emergentes.
* **Eventos:**

Son acciones que desencadenan funciones JavaScript. Aquí se implementaron eventos click, submit, input y change para capturar interacciones como el envío de formularios, la apertura del menú hamburguesa o el filtrado de comentarios.

* **Validación:**

Se desarrollaron funciones de validación de campos obligatorios y de contraseñas. Por ejemplo, en main.js se comprueba que las contraseñas coincidan y que los campos no estén vacíos antes de enviar los datos.

* **Almacenamiento Local y Sesiones:**

Se utilizaron sesiones en el servidor (PHP) para mantener el estado de autenticación y controlar el acceso a ciertas funciones (descarga de contenido, envío de comentarios, panel de administración).

# 5. Descripción del Proyecto

Este proyecto consiste en una aplicación web educativa que acompaña el desarrollo de un videojuego didáctico cuyo propósito es enseñar conceptos de probabilidad y aleatoriedad.

La página web presenta:

* Información sobre el trasfondo del juego y su contexto.
* Un catálogo de personajes con sus imágenes.
* Un ranking de puntuaciones que simula la competencia entre usuarios.
* Un formulario de contacto para enviar comentarios.
* Un panel exclusivo de administración donde se pueden ver los mensajes recibidos.
* Un carrusel de imágenes que refuerza los contenidos visuales.
* Restricciones de acceso a ciertas funciones, controladas por el estado de sesión.

**Funcionalidades principales implementadas con JavaScript:**

* Validación de formularios de registro e inicio de sesión.
* Carga dinámica de navegación y comprobación de sesión (navLoader.js).
* Carrusel de imágenes automático en la sección de personajes (sobrelejuego.js).
* Ranking de puntuaciones actualizado mediante peticiones fetch a PHP.
* Filtros de búsqueda y ordenamiento en el panel de comentarios (vercomentarios.js).
* Pop-ups de alerta que informan al usuario si no ha iniciado sesión.

Estas funciones se integran con HTML y CSS, creando una experiencia interactiva y responsiva.

# 6. Metodología de Desarrollo

* **Análisis de requerimientos:**
  + Identificación de necesidades educativas y de interacción.
  + Definición de roles de usuario (visitante, registrado, administrador).
* **Diseño de interfaz:**
  + Maquetación de páginas en HTML.
  + Estilos responsivos mediante CSS (Flexbox, Grid y media queries).
  + Tipografía personalizada y componentes visuales adaptados.
* **Implementación de lógica y eventos con JavaScript:**
  + Validación de datos.
  + Carga y actualización dinámica de contenido.
  + Manejo de ventanas emergentes.
* **Pruebas y ajustes de usabilidad usando DevTools:**
  + Revisión de compatibilidad y adaptación responsiva.
  + Pruebas de flujos de autenticación y restricciones.
* **Documentación del proceso:**
  + Creación de este informe.
  + Documentación de scripts y estructura de carpetas.

# 7. Resultados Esperados

* Una interfaz de usuario interactiva, clara y adaptada a dispositivos móviles.
* Validaciones funcionales en todos los formularios de ingreso y registro.
* Menú dinámico que responde al estado de sesión.
* Ventanas emergentes que informan sobre acciones restringidas.
* Presentación ordenada y dinámica del ranking de puntuaciones.
* Experiencia educativa que explica la aleatoriedad y la probabilidad mediante ejemplos visuales.

# 8. Conclusiones

* El uso de JavaScript y la manipulación del DOM en este proyecto permitieron crear una aplicación web funcional y educativa.
* La validación de datos y el manejo de sesiones contribuyeron a mejorar la seguridad y la experiencia del usuario.
* La implementación de componentes interactivos, como el carrusel de imágenes, el ranking dinámico y los pop-ups, demostró la importancia de la programación web para construir sitios atractivos y útiles.
* El proyecto consolidó habilidades en el uso combinado de HTML, CSS y JavaScript, aplicadas en un contexto educativo y de concientización sobre mecánicas de azar.

# 9. Bibliografía

- MDN Web Docs: JavaScript y DOM API.

- W3Schools: JavaScript Tutorial.

- Lerma-Blasco, R. Aplicaciones Web. Universidad de La Sabana.