



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA DE LA FUERZA ARMADA
NÚCLEO FALCON – SEDE CORO
04S-2612-D1

JUEGO DIGITAL DIDÁCTICO PARA INFLUIR POSITIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE INGENIERA DE LA UNEFA: AVANCE #1

PROFESOR:
Ing. ROBERT GONZÁLEZ

BACHILLERES:
ADRIÁN FERRER
ANGHELIS CHIRINOS
LUIS ROJAS
ANGELIS LUGO

SANTA ANA DE CORO 29-01-2026

Contexto:

En la actualidad, a una gran cantidad de estudiantes de la UNEFA se les dificulta responder preguntas sencillas sobre su universidad e incluso sobre asignaturas que cursaron en un semestre anterior al que están cursando actualmente. El aprendizaje convencional de las aulas de clase y los cuadernos, ya no les parece interesante a los estudiantes, pocos estudiantes revisan sus cuadernos para recordar teorías pasadas o temas de asignaturas ya vistas, a menos que requieran repasarlas para un examen o para cursar una nueva asignatura que tenga que ver con esos temas ya vistos. Por eso, hemos decidido crear un juego digital didáctico para que los estudiantes puedan refrescar sus conocimientos actuales acerca de alguna de las ingenierías que estén cursando, y poder ponerse a prueba junto sus compañeros y otros estudiantes para ver, realmente, "quien quiere ser ingeniero".

¿Qué necesidad del cliente resuelve?

Los jóvenes, hoy en día, presentan una falta de retención de información en cuanto a lo académico se refiere, puede ser que las clases les parezcan aburridas o que, quizá, algún profesor no los genere pasión por recordar los conceptos aprendidos, o puede deberse a otros factores externos. Nuestro proyecto tiene como finalidad: Reforzar y hacer recordar estos conceptos y conocimientos tan importantes para las diferentes ingenierías que se ofrecen en la UNEFA de manera dinámica, divertida y competitiva.

Tipos de usuarios

Nuestros usuarios objetivos son los estudiantes de la UNEFA, más específicamente, estudiantes de las diferentes ingenierías que se ofrecen en esta casa de estudio.

Problemas reales que enfrentan

- Tener que recurrir a cuadernos, posiblemente ya extraviados, para recordar lo que vieron en alguna asignatura ya cursada.

Contexto de uso

- La universidad podrá usar la aplicación como una herramienta rápida de medida para tener un contexto de los conocimientos de los estudiantes. Además de ofrecer una vista a los estudiantes sobre las asignaturas y algunos temas que verán a lo largo de su carrera y como apoyo al pensum de la misma. A parte de usarla como herramienta de medida, puede usarse también como un método de evaluación y una dinámica que pueden usar los profesores para dar dinamismo a sus clases.

Objetivo General

Desarrollar una un juego digital didáctico, mediante un lenguaje de programación, que funcione como un concurso de preguntas, para que los estudiantes puedan medir sus conocimientos de forma divertida y competitiva.

Objetivos Específicos

1. Plantear el contexto de nuestro proyecto y analizar las reglas del desarrollo.
2. Desarrollar un prototipo funcional y un prototipo preliminar.
3. Realizar las respectivas pruebas y presentar el resultado final.

Requerimientos:

Funcionales:

- El sistema debe funcionar haciendo preguntas al usuario de manera gráfica y permitir que el usuario inserte respuestas con las letras: "a,b,c,d,e" y, de ser respondidas correctamente, sumar puntos para un ranking que manejará el programa.
- El sistema debe funcionar en computador como un archivo ejecutable.
- El sistema debe manejar una base de datos que mantenga un registro de las puntuaciones y los datos de los usuarios.
- El sistema debe tener un temporizador que no permita a los usuarios tardarse respondiendo las preguntas. Si exceden el tiempo definido, la respuesta será tomada como incorrecta.

No Funcionales:

- El sistema Debe ser un sistema rápido e intuitivo para los usuarios
- El sistema debe contener un ranking de puntuaciones que se pueda consultar y se actualice cada vez que un nuevo usuario complete el circuito de preguntas.
- El sistema Debe permitir a cada jugador guardar su récord de puntos con sus datos dentro del sistema para que puedan ser reflejados en el ranking.
- El sistema debe dar opciones para que el usuario pueda elegir de que tópico serán las preguntas.
- El sistema debe tener un apartado que contenga los temas que se dan en las asignaturas de cada semestre, teniendo un fácil acceso a ellos y sus conceptos.
- El sistema debe otorgar puntos a las respuestas acertadas. Estos puntos van a ser almacenados en el récord de puntuaciones del usuario.
- El sistema debe contener preguntas que sean solo de tópicos que tengan que ver con las carreras de las diferentes ingenierías dadas en la UNEFA. Estas preguntas estarán agrupadas por secciones que tengan títulos como "matemáticas", "física", "programación", etc...
- El sistema debe permitir al usuario navegarlo y manejar sus opciones mediante una interfaz visual con múltiples opciones seleccionables.

- El sistema debe ser de fácil escalabilidad y mantenimiento, ósea, no debe ser un sistema complejo para su fácil entendimiento.