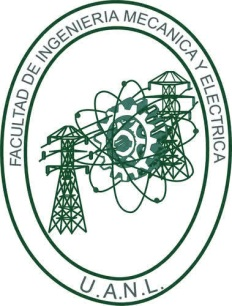
**Universidad Autónoma de Nuevo León**

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**

**Métodos numéricos**

**Propuesta de proyecto**

**Integrantes**

**Revisado. Adelante**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | Matricula | Carrera |
| Andrés Chavira Enriquez | 1622978 | IEA |
| Hugo Iván Rodríguez Medina | 1835002 | ITS |
| Alberto Daniel Coronado Arredondo | 1652391 | ITS |
| Francisco Martin Hernández Martínez | 1800313 | ITS |

M.I. Oralia Zamora Pequeño

Semestre Agosto – Diciembre 2020

Nuestro proyecto consiste en un quiz, el cual tiene como principal objetivo que los alumnos que cursen la materia de “Métodos Numéricos” lo utilicen como repaso para sus exámenes de dicha materia. Se utilizará el lenguaje Java y la plataforma NetBeans.

El quiz tiene una capacidad de 10 personas, cada persona al comenzar tiene que ingresar su nombre para poder registrarse en el juego. Se darán 6 niveles, cada nivel tiene una cantidad de temas de la materia, los cuales se aplicarán aleatoriamente a cada persona. El juego comienza en el nivel 1.  
  
Una vez que comiencen a responder, el usuario tendrá el problema asignado con el nombre del tema correspondiente. Tendrá 30 minutos para resolverlo, en caso de que el tiempo se agote, el programa lo sacara del nivel y lo llevara al siguiente (dando por incorrecta la respuesta). En cada problema se le dará la opción de brindarle la fórmula que utilizaría para responderlo, pero si utiliza esta opción se le restaran 100 puntos por cada vez que la necesite (en los temas que aplique). La forma para avanzar al siguiente nivel seria seleccionando la respuesta correcta, ya que por cada problema se le darán 3 posibles respuestas. Si selecciona la respuesta correcta avanzara al siguiente nivel sin problema, en caso de que responda incorrectamente, el programa le dará un aviso de que la respuesta fue errónea y de igual forma avanzara al siguiente nivel. Cabe aclarar, que, para poder avanzar correctamente de nivel, el usuario deberá cargar un documento (fotografía, archivo pdf, etc.) con la resolución del problema, en caso, de que seleccionara la respuesta correcta pero no subió ningún archivo, el programa tomara como incorrecta la resolución y no se le darán los puntos correspondientes. Para los demás niveles, se estaría utilizando los mismos métodos ya mencionados anteriormente.

Una vez que termine de responder los 6 niveles, el programa le desplegara una ventana con los aciertos y errores que tuvo. Además, se le dará una retroalimentación, diciéndole que temas necesita reforzar, los cuales serán los que obtuvo una respuesta incorrecta.

Si el usuario desea saber su puntaje final y ver qué lugar obtuvo, deberá regresar al menú principal y dar clic en la opción de récords. En esta parte, estarán los puntajes de todos los usuarios que se registraron. El que tenga el mayor puntaje sería el 1er lugar y el que tenga el peor puntaje sería el 10mo lugar.

Esta herramienta le será de gran ayuda a los alumnos, ya que es una alternativa para poder repasar y practicar los temas vistos en la clase para prepararse de una mejor manera para sus exámenes.