

LA QUÍMICA EN LA INGENIERÍA DE SOFTWARE

Desarrollando un programa aplicado a la química



1. Áreas de aplicación (3 punto)

1.1 Áreas de acción en Ingeniería de software

Software Educativo Interactivo, definido por Marquéz et al. (2018) como programas desarrollados como medio didáctico facilitando procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.2. Áreas de acción de la Química

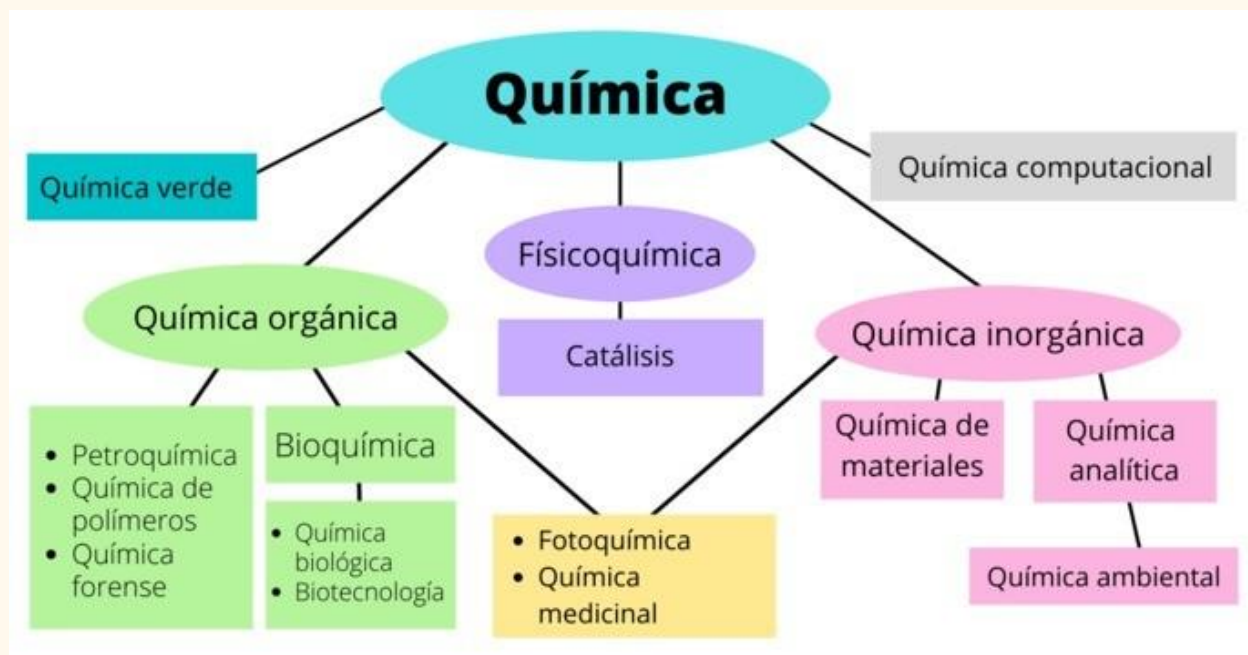


Ilustración 1

El área de acción de la química encontrada en la literatura fue:

Química Educativa, Definida por Caballero-Camejo (2017) como un campo necesario debido a la constante multiplicación de conocimiento y a la forma de enseñanza, promocionando el uso de las TIC (Tecnologías de la información y comunicación).

1.3 Realizar el match entre 1.1 y 1.2

Programa enfocado en la parte de la química dirigida a la enseñanza y aprendizaje de conceptos químicos mediante una experiencia interactiva.

2. Área de tu interés (1 punto)

Aquí puedo justificar cual es mi interés en el área X y qué problemáticas estoy abordando. La justificación es libre, puede estar en torno a lo económico, social, cultural, etc.

Mi interés en el área de educación se fundamenta en la creencia de que todos deben tener igualdad de oportunidades al aprendizaje. El programa se centra en proporcionar una herramienta educativa interactiva relacionado a la química, sin embargo, las preguntas presentes en el código pueden ser modificadas esto con el fin de que las preguntas sean más variadas y de diferentes asignaturas.

Mi programa está enfocado a un público estudiantil, exponiendo a los estudiantes a una gama de preguntas que podrían surgir en diferentes evaluaciones o exámenes que estén presentes en lo que quede de su etapa como estudiantes.

3. Metodología (3 puntos)

3.1 Diagrama de proceso

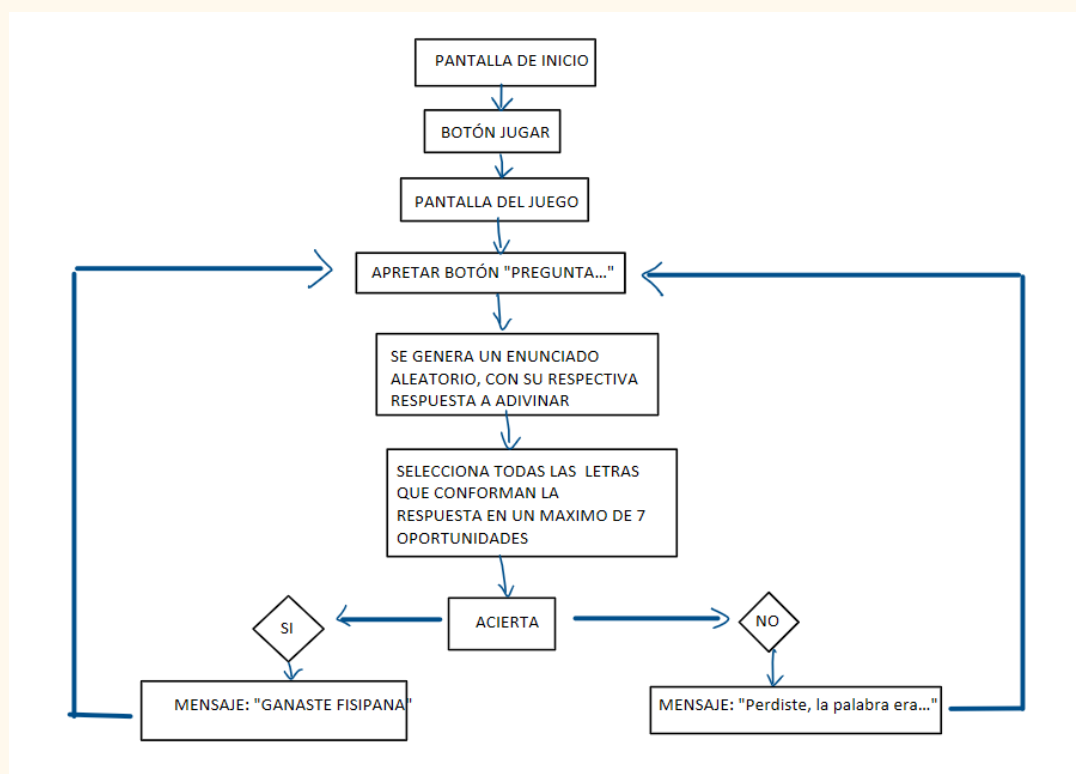


Ilustración 2

3.2 Herramientas (software, hardware, etc)

Hardware:

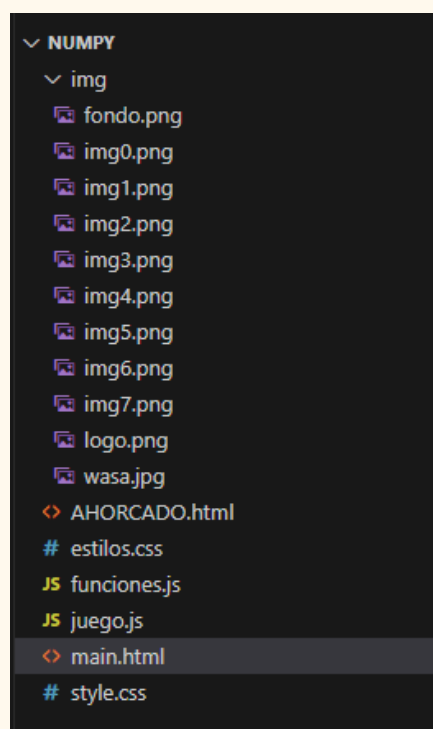
Nombre del dispositivo DESKTOP-QRJM4EP

Procesador AMD A8-7600 Radeon R7, 10 Compute Cores 4C+6G 3.10 GHz

RAM instalada 12.0 GB (10.9 GB utilizable)

Tipo de sistema Sistema operativo de 64 bits, procesador x64

3.3 Glosario de términos



main.html, Es la página web que se muestra al inicio con zombies en el comedor universitario de fondo

AHORCADO.html, es la pagina web del juego ahorcado antes de apretar el boton “PREGUNTA...”

3.4 Utilice un artículo o repositorio de código (u otro) como referencia.

- <https://github.com/yazilac/Juego-de-ahorcado/blob/master/fondo1.jpg>
- <https://bit.ly/3JAMIDS> (ARCHIVO DE UN VIDEO DE INTERNET, su Código no lo subió en un GitHub, más bien lo hizo a través de un enlace)

4. Resultados (3 puntos)

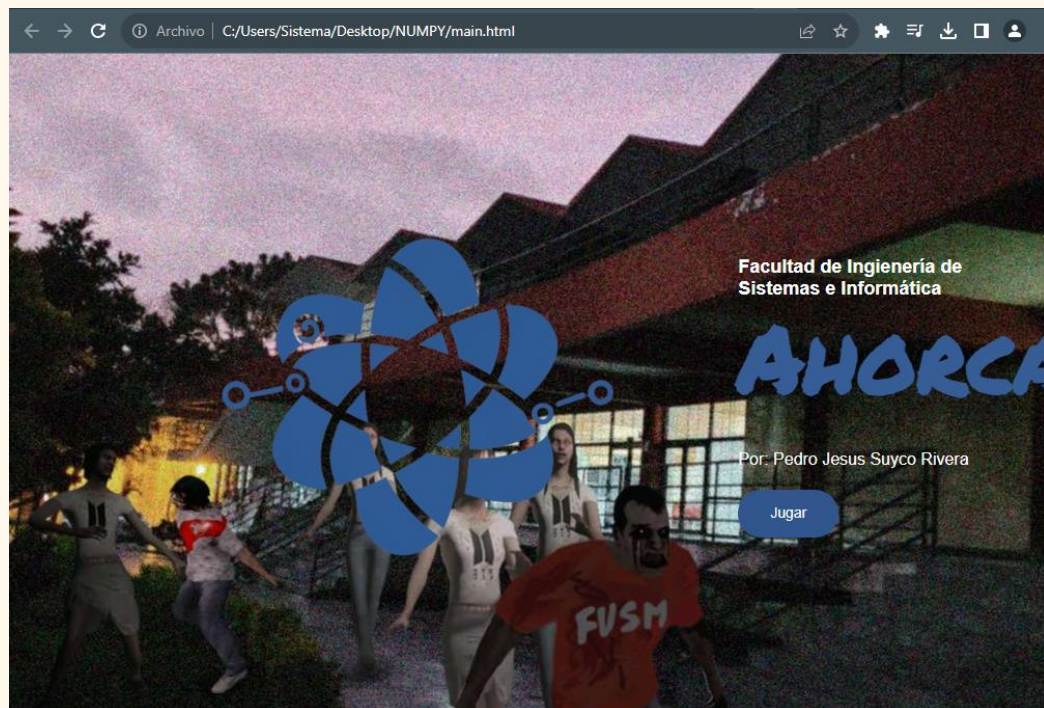


Ilustración 3

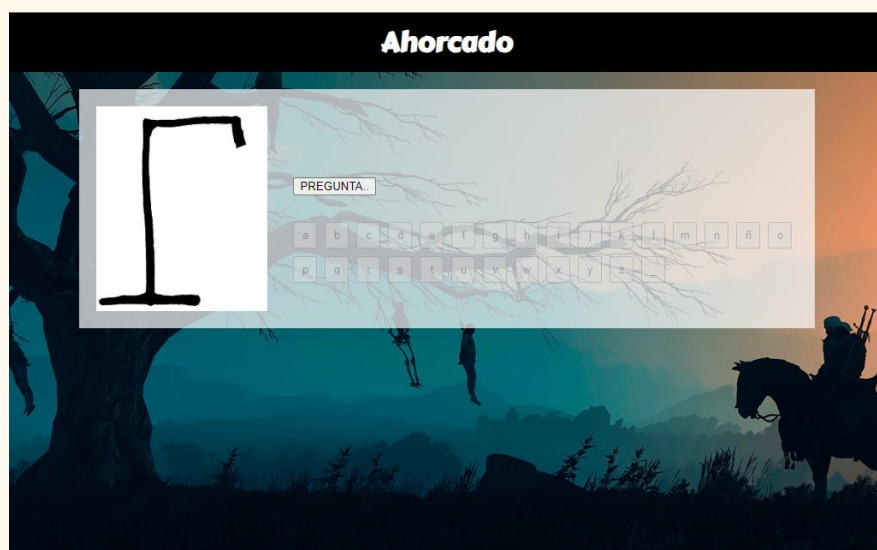


Ilustración 4

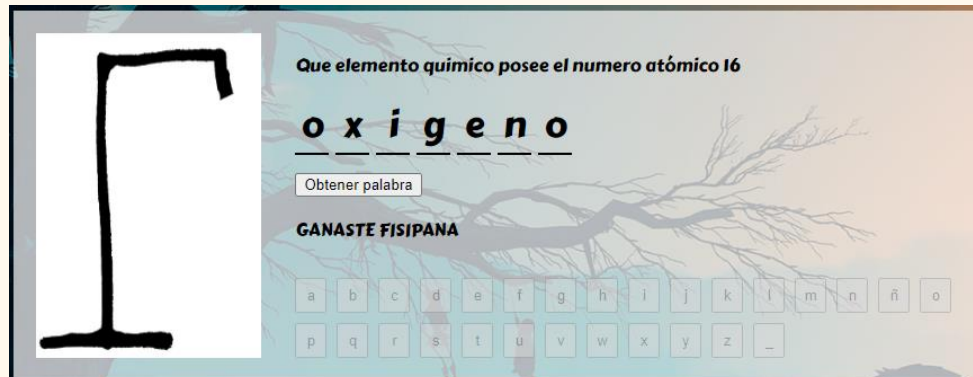


Ilustración 5

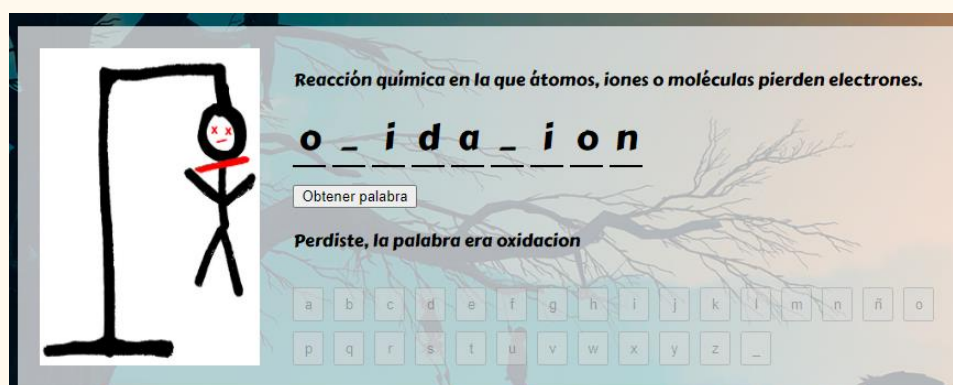


Ilustración 6

5. Discusiones (3 puntos)

El trabajo en sí es funcional, sin embargo, para las respuestas que son más de una palabra como en el siguiente caso:

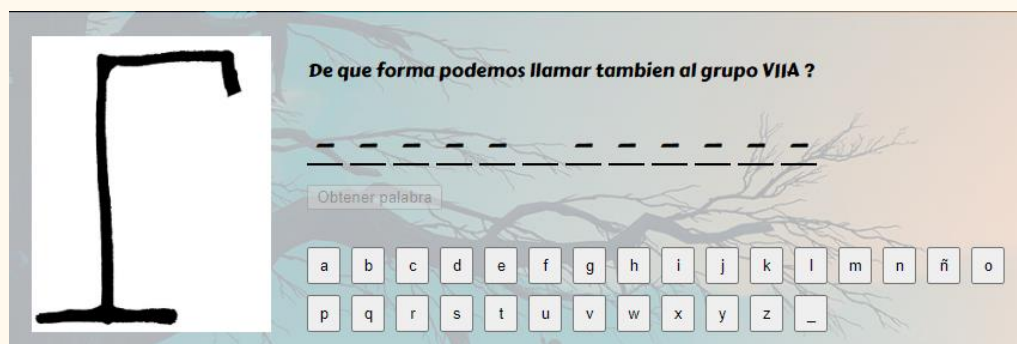


Ilustración 7

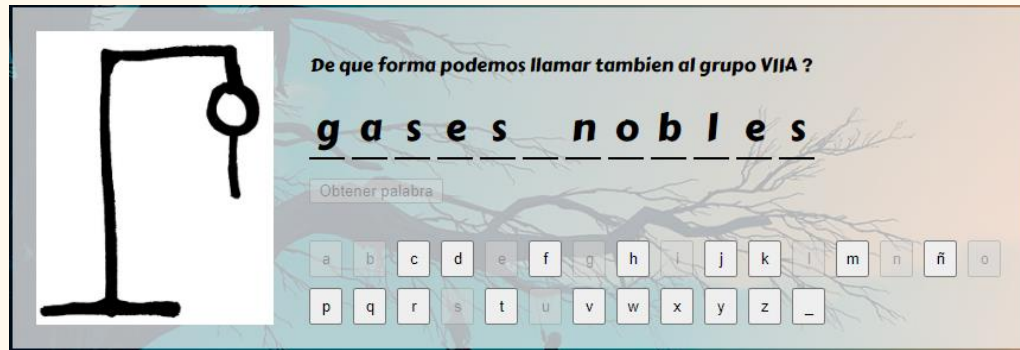


Ilustración 8

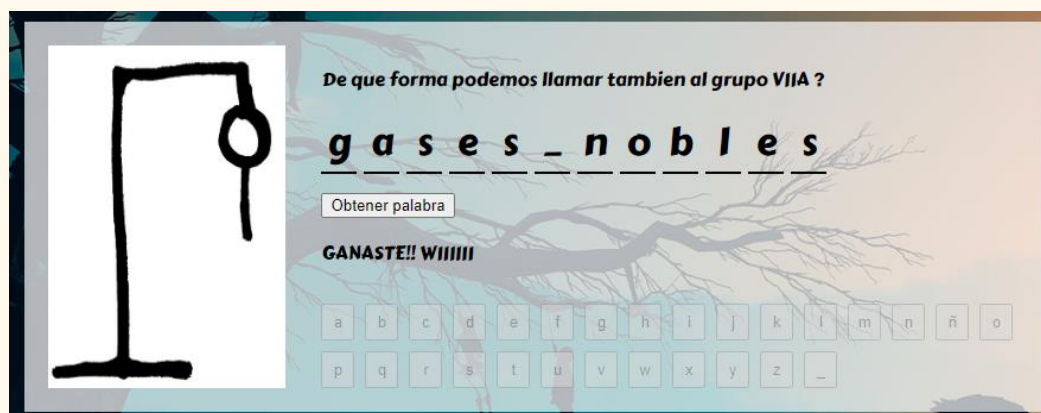


Ilustración 9

Al final de adivinar la palabra se requiere presionar el símbolo “-” encontrado en el teclado de la pantalla, esto indicará que hay un espacio y te dejará continuar con el siguiente enunciado.

No se logró arreglar ese inconveniente sin embargo el tener que aprender 3 lenguajes desde cero bien valieron la pena.

6. Conclusiones (1 punto)

Se diseñó un programa alusivo al juego de ahorcados el cual tiene un enfoque educativo proporcionando preguntas alusivas a la química.

El programa presenta un pequeño inconveniente con las respuestas de más de dos palabras presentadas “Discusiones”.

7. Referencias bibliográficas (2 puntos)

- Caballero-Camejo, CA, (2017). Las demandas de la educación química en la actualidad. VARONA , (65), .
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360657469009>
- Márquez Cundú, JS, & Márquez Pelayo, G. (2018). Software educativo o recurso educativo. VARONA , (67), .
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360671782014>
- Fernandes, A. Z. (2023, 31 enero). *Preguntas de química general para estudiantes (con respuestas)*. Toda Materia. <https://www.todamateria.com/preguntas-de-quimica/>
- German Rodriguez. (2022, 14 abril). *Cómo PROGRAMAR el juego del AHORCADO DESDE CERO con Javascript* ♦♦ [[Clase en vivo]] [Vídeo]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=0kR_DuUuX0A

8. Comentarios finales (4 puntos)

8.1 ¿Qué perfil profesional tienen los autores del artículo de referencia? ¿Cuál es la diferencia en la productividad científica y profesional entre el primer autor y el último autor?

Los dos primeros artículos de referencia fueron usados mas que nada para defender mi postura acerca de la acción de la química el cual está enfocado mi proyecto “Química Educacional”.

La tercera referencia fue de donde saqué las preguntas que puse en mi código, de una pagina web donde la autora se hace llamar Ana Zita Fernandes, Doctora en Bioquímica por el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), con licenciatura en Bioanálisis de la Universidad Central de Venezuela.

Y la última referencia es de donde me inspiré para desarrollar el código prestando atención a cada detalle.

La diferencia entre estos dos es abismal ya que por un lado tenemos a una doctora con licenciatura y en el otro un Creador de contenido, Programador Web y profesor en medios virtuales según su biografía.

En cuanto a productividad científica según linkedin Ana Zita Fernandes acaba de publicar un artículo recientemente por otro lado no se logró encontrar información relevante acerca del Creador de contenido.

8.2 ¿Qué habilidades blandas, nuevos skills, etc. consideras que aprendiste en el curso?

A lo largo del curso aprendí muchísimo acerca de Python, fue la primera vez que lo llevo. Para el desarrollo del código para la exposición es donde creo que demostré todo lo que soy capaz desarrollando un código por mi cuenta siendo capaz de defenderlo y explicarlo a detalle y considero que en el desarrollo aprendí mucho acerca de la resiliencia y la adaptabilidad ya que por más que encontraba una forma de “salvar la situación” me ocurrían inconvenientes a lo largo del camino que con paciencia y dedicación logré vencer.

Igualmente, para el desarrollo de este proyecto opcional aprendí muchísimo acerca de tres lenguajes (JavaScript, CSSy HTML) , aprendí a integrar estilos con CSS , a estructurar una página con HTML(frontend) y hacer la lógica del código con JavaScript (Backend)

8.3 ¿Cómo te visualizas en 5 años?

Me veo como una persona capaz de superar dificultades, capaz innovar la industria y capaz diseñando procesos y soluciones.

Me interesa mucho todo lo relacionado a DataScience e Inteligencia Artificial así que me veo liderando proyectos a gran escala.