

LA PRESENCIA DE LA QUÍMICA EN NUESTRO DÍA A DÍA

Por: Miguel Búa Fernández – Galiciencia 2022



10 DE MARZO DE 2022
SEK ATÁNTICO INTERNATIONAL SCHOOL

Contenido

Resumen del Proyecto	1
Introducción	1
Propósito	1
Estudio del estado del arte	2
Material y Métodos.....	2
Resultado.....	3
Conclusión	3
Bibliografía	3

Resumen del Proyecto

El siguiente proyecto es el resultado de meses de investigación de un proyecto personal. Mi proyecto es una página web donde trató ciertos temas referentes a la química, la asignatura que perfeccionó. Trató de que los temas explicados sean interesantes, sin embargo, el interés es subjetivo; lo que me ha obligado a recurrir a temáticas interdisciplinarias y formular preguntas de actualidad.

¿Pero cuales son esos temas de actualidad? El proyecto esta dividido en ocho partes, o como lo llamo yo “capítulos” cada uno trata un tópico específico que contiene una pregunta. Un ejemplo sería el capítulo cuatro: “¿Puede una llama adoptar diferentes colores?: ¿Por qué algunas farolas relucen de un color naranja?”

Sobre todo, me centro en la teoría, aunque esto no quiere decir que no introduzca ejemplos o prácticas y lo más importante, no quiere decir que sea poco atrayente, de hecho, diseñé la web con el fin de ser lo más atrayente posible.

Introducción

Como comenté en el resumen la asignatura en la que asiento el proyecto es la química, ya que es una enseñanza de mi interés y de la que me informó diariamente. Además, este proyecto, era el camino ideal para aprender más sobre esta materia, pienso que enseñar es de las mejores maneras para adquirir conocimientos (Que es lo que buscaba al crear el producto)

Por otro lado, también toco partes de otras asignaturas en puntos concretos de capítulos, por ejemplo, en el primer capítulo y la fluorescencia (Capítulo más centrado en la física) y en el último en el que explicó la unión entre bases nitrogenadas (Biología)

Propósito

Cuando empecé a realizar el producto, solo tenía un objetivo: Diseñar y redactar una página web para dar una enseñanza a un lector. Pero a medida que fui elaborando la página web, me surgió otro objetivo: Generar un interés o curiosidad al lector sobre los temas tratados. Esto se debe a una creencia propia: Si hay un problema con el sistema educativo español, es que no da lugar a la curiosidad del alumno, me explico, el profesor se limita a explicar sin dejar libertad al estudiante para que investigue. Razón por la cual, no solemos desarrollar un interés por las clases.

Debido a estas razones el propósito de mi proyecto era generar una curiosidad en el lector que aseguré la enseñanza de este.

Estudio del estado del arte

La idea de mi proyecto proviene de un libro que leí durante el verano de Jordi Pereyra: *“Respuestas sorprendentes a preguntas cotidianas”* En este libro el autor respondía de una manera amena pero rigurosa a una secuencia de preguntas que nos hemos hecho todos alguna vez.

Para darle un toque personal, cambie la redacción a una más cercana donde pudiera explicar temas con facilidad. Además, cambié las temáticas tratadas, ya que me interesaba especializar mi web en química.

Por último, traté varios temas que ya había visto en redes sociales, sobretodo, YouTube: Por ejemplo, temas del canal Reacciona Explota de Aythami Soto o del canal HRom de Alberto Romaña.

Material y Métodos

En este apartado explicaré el procedimiento que seguía a la hora de elaborar uno de los capítulos de mi producto:

1. Reflexión y pensamiento sobre el tópico que trataría (Brainstorming), como buscaba temáticas interesantes para todo el mundo, no me podía quedar solo en mi interés propio.
2. Investigación a fondo sobre el tema, no solo de información, también de los apoyos gráficos (Videos, fotos, series, presentaciones...)
3. Redacción de la información en un borrador, tratando de simplificar la explicación y hacerla amena
4. Corrección de faltas ortográficas y cualquier fallo de expresión

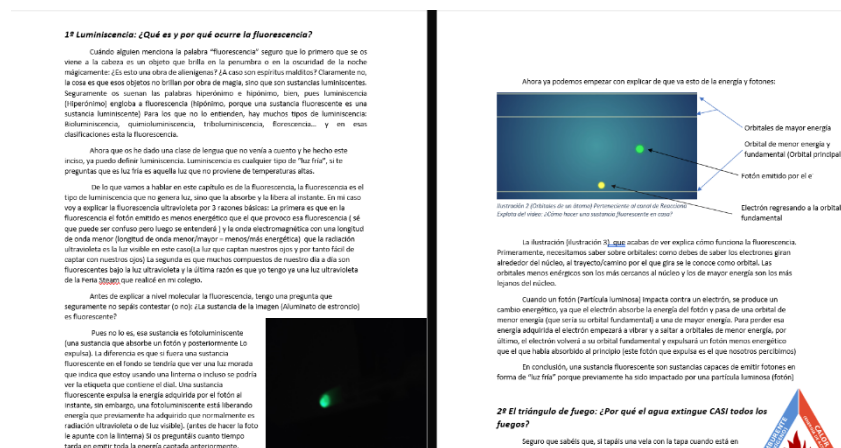


Ilustración 1: Muestra del borrador inicial de un capítulo de mi web

5. Introducir el capítulo finalizado en la página web

Resultado

En mi opinión el resultado óptimo, no solo aprendí más sobre esta asignatura que adoré, sino que también desarrollé habilidades comunicativas y sociales que tenía muy abandonadas y subdesarrolladas.

Además, realicé una encuesta para analizar el impacto de mi página web (Ya que lo necesitaba para mi proyecto personal y no había tenido reseñas) Y los encuestados concluyeron que la página web era agradable, los datos eran comprensibles y llamaban la atención, lo que me hizo reafirmarme en mi conclusión

Miguel Búa Fernández

Home Bibliografía Contáctame

5º ¿Cuál es la sustancia mas producida por la industria química?: El ácido sulfúrico, la estrella de la química

La industria química, una industria que nos ha acompañado desde el inicio de los tiempos cuando mezclábamos cobre y estaño para crear bronce o cuando empezamos a sintetizar vidrio (Aunque claramente no se le puede llamar industria a tres tios mezclando metales y fundiendo cuarzo, es para hacer una introducción con enganche no me juzgues lector). Aunque antes era insignificante, hoy en día produce la humilde cantidad de 1,6 trillones de dólares anuales. Alguien pensaría que se debe al acero, o al alcohol o a lo mejor a los fertilizantes, no mejor aun al amoniaco. Pues no, el protagonista de este capítulo es el ácido sulfúrico.

Para este capítulo he tenido una idea bastante interesante. Lo que he hecho fue realizar una pequeña encuesta donde hacia la pregunta de este capítulo (¿Cuál es la sustancia más producida por la industria química?), y aquí tengo los resultados.

Un 10 % de los usuarios que completaron el cuestionario (1 de 10) respondió correctamente a esta pregunta.

Sustancia	Cantidad
Acero inoxidable	9
Acido sulfúrico	2
Acido sulfúrico	6
Azufre	3
Fertilizantes (Dinitro de amon...	1
Plásticos	2
Componentes de acero	6
Aluminio	6
Sal	2
Aluminio	3
Aluminio sulfato o ferromagnesio	2
Alúmina	1

Tabla 1: Resultados de la encuesta "La presencia de la química en nuestro día a día" Autoría propia.

Gráfico con la respuestas de los encuestados sobre "cual es la sustancia química más producida por la industria química"

Ilustración 2 Extracto del producto final

Conclusión

En cuanto conocimientos adquiridos, si tuviera que generalizarlos, diría que de lo que más aprendí sería: Orbitales (Qué son, cómo se distribuyen, importancia de estas en reacciones y propiedades de elementos) Reacciones químicas (Reacciones comunes y/o de importancia y cómo son) Y por último el uso práctico de la química (Industria Química, aparatos que se basan en la química, como funciona estas utilidades prácticas)

Ahora bien, el tercer y último caso es el que me importa a mí y el que responde a la pregunta de: ¿por qué algunas farolas relucen de un color anaranjado?

Ilustración 7 Curiosa llama de ardiendo color anaranjado por la culpa de una impureza de sodio.
Autoría: propia



Antes de nada, mira la siguiente imagen (ilustración 7) ¿No ves nada inusual? Si me preguntas a mí, una llama suele tener un color más amarillento y además veo que ya no hay diferentes colores en la llama ¿Dónde está esa zona de color azul que indica que hay una mayor temperatura? ¿Y por qué hay un poco de papel higiénico en medio de la llama que posee un color naranja la igual que la llama?

Todas estas incógnitas han sido causadas por un solo elemento químico, el sodio. Si no me creéis, podéis realizar el siguiente experimento: Lo único que tienes que hacer es ir a una habitación oscura y coger un recipiente donde vortor hidrogel (para algo te va a servir el hidrogel que siempre llevas encima por la pandemia y nunca usas) on él, acto seguido iniciar un fuego con el mechero, si os fijáis, la llama debería de tener un color azul en vez de uno amarillento. Por último, tenéis que coger sal común (NaCl) y precipitarla sobre el fuego. Aunque con la sal común es más difícil de apreciar podéis ver como se producen "estelas" de un color anaranjado o si habéis usado muchos cristales, puede ser que veáis una llama completamente naranja. Por esta razón el sodio se introduce en farolas para que absorba la energía de la electricidad y cree una luz de un color naranja.

Ilustración 3 Muestra del producto final (Extracto del 4º capítulo "¿Pueden existir llamas de colores? ¿Por qué algunas farolas relucen de color naranja?")

Bibliografía

Toda la información usada la plasmé en mi web para que se supiera de donde conseguí cada dato y/o por si al lector le surgía curiosidad:

<https://mbf1207.wixsite.com/ciencia-alquimica/bibliograf%C3%ADa>