

Entrevista:

Erick: Hola profe, buen día, ¿lo podemos entrevistar?

Alexa: Hola profe.

Profe: Pues ya que.

Alexa y Erick: A bueno.

Profe: A ver, ¿qué necesitan?

Erick: ¿Podemos sacar los banquitos profe?

Profe: Si, claro.

Erick: Correcto.

Erick: Bueno este, bueno, primero eh, osea podría contarnos cómo eh los términos que cómo diferencia usted entre este mezcla, sustancia y ¿qué más?, bueno, que cuáles son los tipos de enlaces químicos que se suelen estudiar y cómo los describiría.

Profe: Ok, primero, ¿de qué va su entrevista, para qué es, cuál es el objetivo?

Erick: A no más, el objetivo es como repasar nuestro tema que vimos sobre la entrevista que vimos en primero de secundaria, y también poder pues, conocer más sobre como, osea todo lo que nos explica en su clase y como, osea como es lo que piensa usted para explicárnoslo.

Profe: Ok, entonces ahora sí, primera pregunta.

Erick: Bueno, ¿cuáles son los tipos de enlaces químicos que se suelen estudiar y cómo los describiría?

Profe: Pues depende, osea nosotros, por ejemplo en secundaria, tenemos dos tipos de enlaces, que son los enlaces iónicos y los enlaces covalentes, pero, más adelante ustedes ven enlaces covalentes polares y no polares, ¿cómo los diferencian?, pues uno, verdad con la práctica pues ya lo diferenciamos muy rápido, pero por ejemplo para que ustedes lo diferencien por el tipo de elementos que están enlazados, entonces hay algo que se llama electronegatividad, la carga eléctrica que tiene cada átomo, entonces si nosotros conocemos, hay una tablita de hecho ya la tienen en internet, esta tablita así como la tabla periódica de los elementos, viene una tabla en la cual nos indica cada electronegatividad de cada elemento, al hacer esta operación de resta de electronegatividades nos da un valor, y a partir de ese valor nosotros podemos saber que tipo de enlace es el que tiene, si es enlace iónico, si es enlace covalente, polar, no polar.

Erick: Sí, bueno, la siguiente es este, ¿qué es la molécula y cómo se puede diferenciar de lo que es un átomo.

Profe: Ok, una molécula es que a partir de los conceptos que tú me estás dando átomo y molécula, molécula es la composición, ¿verdad?, química de la unión de dos átomos o más, es la definición de una molécula, y un átomo es tal cual el elemento solito como tal, podemos tener átomos, perdón, moléculas que se componen con un mismo átomo que sería por ejemplo el oxígeno molecular, el que nosotros respiramos, que ese es o dos, ¿qué significa?, que está compuesta esa molécula por dos átomos, pero es un mismo elemento, o pueden estar compuestos por diferentes tipos de átomos como por ejemplo el agua, o el dióxido de carbono.

Bueno, y ¿qué significa reacción química y que elementos sobre ello deben conocer pues nosotros, sus estudiantes?

Profe: Bueno, es que reacciones químicas tenemos muchísimas, ¿ok?, entonces primero necesitas saber que en su principio más elemental una reacción química es la interacción de lo que son los átomos y lo que son las moléculas, y que al reaccionar, al ocurrir esta reacción, pues generan, propiedades nuevas o elementos nuevos, ¿sale?, entonces ¿qué significa que genere propiedades nuevas?, que cambien sus características físicas, sus

características químicas y sus propiedades, ¿no?, como las propiedades que empezamos a ver, propiedades como el color, el sabor, el olor, o, su peso atómico, su masa atómica, su densidad, su viscosidad, todas esas propiedades, que estamos viendo en clase pues cambian a partir de una reacción química, pero siempre necesitamos de un, dos elementos que van a reaccionar con energía para darnos un producto.

Erick: ¿Y cómo, osea cómo es su forma para, osea explicarnos todo esto a nosotros que no sabemos nada de química y que y que lo podamos entender mejor?

Profe: Bueno, es que aquí va de la mano con el tipo de aprendizaje que tiene cada uno, si recuerdan ustedes hicieron un test conmigo, al inicio de la clase, la primerita clase, en el cual me indicaba a mi como es que ustedes aprendían mejor, entonces no sé, a lo mejor a Alexa se le facilita mucho la parte visual, el que tenga que realizar dibujos, el que tenga que realizar este representaciones gráficas de lo que está sucediendo, pero a lo mejor a ti que tu aprendes más de la manera matemática pues a ti se te facilita aprender mediante ecuaciones químicas que también podemos hacer, realmente una representación para entenderlo es que tú conozcas físicamente lo que sucede, ¿no?, y eso es lo que vamos a aprender nosotros, todavía nosotros no vemos reacciones químicas pero cuando lo veamos, pues lo vamos a ver más, pues más de frente aquí en el laboratorio, nos pongamos manos a la obra y podemos hacer tal cual reacciones químicas, y aparte, otra cosa es que ya las conocemos, ¿no?, no es que no la hemos aprendido, porque por ejemplo, han hecho su carnita asada, han prendido carbón, todas esas son reacciones químicas, solamente que nos las vemos conceptualmente como se debe.

Erick: Ok, y pues a fin de cuentas si se usan todos los tipos de aprendizaje pues al final pues se van a tener que combinar todos ¿no?, osea de todas formas va a tener que enseñar de todas las formas.

Profe: Sí, siempre nosotros por ejemplo terminando pues haciendo muchísimas cosas para que todos tengan la oportunidad de aprender ¿no?, y en ese caso pues ustedes ya elijan de todo lo que hicimos cual es la mejor manera para presentar la información.

Erick: Ok, bueno y osea, ¿qué términos como específicos se usan para describir las reacciones químicas como pues productos catalizadores, y pues los reactivos.

Profe: ¿qué términos?

Erick: Ujum.

Profe: Osea ¿me estás hablando de palabras, terminología científica?.

Erick: Sí.

Profe: Pues es que tenemos muchísimas, osea, por ejemplo, desde empezando por reacción, energía de reacción, volúmenes de reacción, también tenemos sistemas aislados y no aislados, ¿ok?, ¿qué más tenemos?, pues tal cual los nombres específicos para las reacciones, por ejemplo, este, el número de Avogadro, ¿sale?, entonces, pero, por ejemplo, ¿de qué nos sirve a nosotros tener un lenguaje científico entre comillas si ustedes no lo van a tener?, entonces es para mí, se trata de adaptar para que ustedes lo entiendan en su lenguaje.

Erick: ¿Y cómo lo hace?

Profe: Como, analizando cómo conviven ustedes en el día a día ¿no?, no, yo no llego a mi casa ¿verdad?, ustedes no llegan a su casa diciendo “déjenme ver una reacción química para poder alimentarme” ¿no?, o, por ejemplo, este, “es que siento que mi cuerpo, que las células de mi cuerpo, no están, este, metabolizando”, osea, a eso me refiero, es el contexto de cómo tú te comunicas de la manera más sencilla con tu familia o tus amigos para hacerles saber algo.

Erick: A ya.

Profe: Sí, es lo coloquial ¿no?, es lo normal, ujum.

Erick: Y pues, ¿qué palabras cree que podríamos, osea, que le gustaría que nosotros entendiéramos para su curso, que entendamos bien?.

Profe: ¿Acerca de palabras?.

Erick: Sí, términos.

Profe: Pues, tenemos que entender que entre términos, osea, tú puedes saber el significado de una palabra, ¿ok?, porque un término y un concepto son cosas diferentes, finalmente, como profesor, al menos en ciencias, ¿no?, yo prefiero que entiendan un concepto a que entiendan un término, un término es una palabra que yo te puedo decir "investígame que significa por ejemplo, reacción", es una palabra, pero de nada me sirve que tú entiendas que es una reacción o el significado de reacción si no comprendes que es una reacción.

Erick: Claro.

Profe: ¿Sale?, entonces, en lo personal, a mí conceptos que son importantes que ustedes aprendan es, por ejemplo, los tipos de reacciones, eso es un concepto, tipos de reacciones químicas, cómo se lleva por ejemplo, a cada uno y reacción de combustión, lleva una reacción de óxido reducción, cuando algo se oxida, cuando algo se reduce, entonces, si ustedes entienden esas bases, ustedes ya se llevan en todo lo de química, esa es una, y otro sería, son tres conceptos importantes, entender eso, tipos de reacciones, el otro sería configuración electrónica y entender la palabra configuración, ¿sale?, desde este concepto de química, no es lo mismo configurar, ¿a tí que te suena configurar?.

Erick: Arreglar algo para que te sirva.

Profe: Ah entonces es algo parecido, nada más que en este caso, la configuración se refiere al acomodo, el ordenamiento de los electrones, ah entonces ahí ya cambia, ¿no?, o también podemos configurar una computadora, o configurar un juego, pero en química configurar es ver y entender el acomodo de los electrones, ese sería uno, sería dos y el tercero, ¿cuál sería bueno de tercero?, el tercero sería, hay ya se me olvidó, pero algo bueno sería, la este quimetría, así se llama el concepto, se llama quimetría, y es justamente el como se acomodan las moléculas para poder llevar a cabo una reacción, claro, porque nosotros las vemos planitas, así como las escribimos, pero espacialmente tienen un ordenamiento, entonces quimetría es eso.