

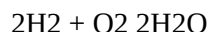
Introducción

El agua es el compuesto más abundante en la naturaleza, se encuentra tanto en animales como en plantas.

Transforma diferentes sustancias dentro del organismo; sintetiza proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, hidratos de carbono, vitaminas, etc.

El primero en sintetizarlas fue el químico Henry Cavendish en el año 1781, él demostró que el agua se forma durante la combustión de hidrógeno, que es un elemento químico que junto al oxígeno forman el compuesto químico llamado agua, luego lo hizo Lavoisier, él concluyó que el agua, estaba formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, y que la molécula de agua se podía encontrar en los tres estados de la materia; sólido, constituyendo el hielo, líquida en los océanos, lagos y ríos, y gaseosa, formando parte de la capa que rodea la tierra.

La ecuación química del agua es:



Por esta razón es que a través de este trabajo queremos conocer este elemento necesario para la vida de los seres vivos, y la importancia que tiene el agua en las diversas reacciones químicas.

Experimento Número 1

Problema:

¿Cómo influye el agua sobre la mezcla de levadura con azúcar?

Hipótesis:

Si disolvemos la mezcla de azúcar y levadura, en el agua, entonces ocurrirá una reacción inmediata ya que la mezcla va a estar en presencia de agua, en el caso del otro matraz que solamente tendrá una mezcla de levadura y azúcar, no ocurrirá ninguna reacción ya que no se encontrará en presencia de agua, y esta es necesaria para que ocurran las reacciones químicas.

Observaciones:

- Azúcar: blanca, granulada, cristalina, dulce.
- Levadura: Granulada, café clara.
- Agua: Inodora, insípida, transparente, líquida.

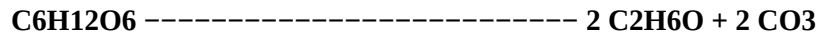
Experimentación:

Lo primero que hicimos fue introducir tres cucharadas de azúcar en 100cc de agua, y agregamos a la solución una cucharadita de levadura seca, lo revolvimos, y conectamos el matraz a un tubo de ensayo el cual tenía 10cc de agua de cal, después de esto preparamos el otro sistema y ahora mezclamos tres cucharaditas de azúcar con una cucharadita de levadura sin una gota de agua, y conectamos el matraz al tubo de ensayo con 10cc de agua, y luego lo dejamos en reposo por dos días, al volver a observarlos, la superficie del experimento que tenía la mezcla de agua, levadura y azúcar, tenía restos de levadura que se agruparon y se encontraban

pegados por el contorno del matraz.

Conclusión:

Al realizar este experimento nosotras concluimos que para que exista una reacción entre la levadura y el azúcar debe estar presente el agua (ya que esta es un elemento necesario para que ocurran la mayoría de las reacciones químicas).



Investigación:

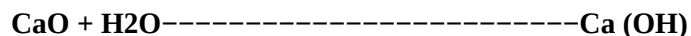
– **Azúcar (C₁₂H₂₂O₁₁):** Se extrae de los sumos de la caña de dulce, remolacha, sorgo, etc. Los cuales se disuelven en agua se concentran en el calor, se defecan mediante la cal, se liberan del exceso de esta por el CO₂.

La sacarosa cuando se cristaliniza en grandes cristales monoclinicos, constituye el azúcar cande; sus cristales ordinarios son pequeños no fermenta directamente, si no que antes hay que invertirla, es decir hidrolizarla, dándole una molécula de agua de H₂O que camina la de sacarosa en dos de hexosa (una de glucosa y otra de levulosa) es soluble en agua y más dulce que la glucosa.

– **Levadura:** es una planta microscópica que esta en el aire y esta también en los granos de la uva. La levadura actúan como enzima, que son las responsables de apurara las reacciones químicas.

En la mayoría de las aplicaciones la finura y la porosidad de las partículas, permiten una distribución rápida y homogénea de la levadura en la masa.

– **Agua de cal:** es un cuerpo sólido, de color blanco y áspero que se denomina cal viva porque al combinarse con el agua pura aumenta de volumen y produce calor (reacción exotérmica), formando hidróxido de calcio que es poco soluble en agua.



– **Agua (H₂O):** se aplica el estado liquido del compuesto hidrogeno y oxigeno, el agua es una liquido inodoro e insípido. Su punto de congelación es de 0°C y su punto de ebullición es de 100°C.

Casi todas las sustancias son de alguna manera soluble al agua, se le conoce frecuentemente como el disolvente universal, además es la única sustancia que existe a T° ordinaria en los tres estados de la materia (sólido, liquido, gaseoso).

Experimento N°2

Problema:

¿Será distinta la capacidad de conductividad de dos tipos distintos de agua; en este caso agua de la llave y destilada mezclada con distintos tipos de compuesto? (En este casos las mezclas serian: agua destilada con azúcar, agua de la llave con sal, agua destilada con sal, agua de la llave con sulfato de cobre, agua destilada con sulfato de cobre).

Hipótesis:

Si sometemos estas diversas mezclas al conductimetro creemos que la única mezcla que no conducirá la

electricidad será la de agua destilada con azúcar.

Observaciones:

- Agua de la llave: insípida, inodora, incolora o transparente, líquida.
- Agua destilada: inodora, incolora o transparente, líquida.
- Azúcar: granulada, blanca, cristalina, dulce.
- Sal: granulada, blanca, cristalina, salada.
- Sulfato de cobre: azul, granulado

Experimentación:

Sobre la mesa pusimos seis vasos precipitados, tres vasos con agua de la llave, y tres con agua destilada; en uno de los vasos de cada tipo se mezcló cloruro de sodio, sulfato cúprico y azúcar, luego se sometieron los seis vasos al conductímetro y observamos que:

- En la mezcla de agua destilada con azúcar no condujo la electricidad (la ampolla del conductímetro no se encendió).
- La mezcla de agua de la llave con azúcar sí condujo la electricidad (podimos observar que la ampolla se encendió pero levemente).
- La mezcla de sal con agua destilada si conduce la electricidad (la ampolla se prendió un poco mas que la mezcla de agua de la llave con azúcar).
- La mezcla de sal con agua de la llave también conduce la electricidad (la ampolla se encendió con una mayor intensidad).
- La mezcla de sulfato cúprico con agua destilada conduce electricidad; en este pudimos observar que la ampolla se encendió con mucha mas intensidad que las anteriores.
- La mezcla de agua de la llave con sulfato cúprico conduce la electricidad y la luz emitida fue igual de intensa que la solución anterior.

Conclusión:

Al realizar este experimento podemos concluir que el agua destilada no es un buen conductor de la electricidad y que su conductividad depende del compuesto con el que este mezclado, y que el agua de la llave si es un buen conductor de la electricidad ya que en todos los experimentos que realizamos la luz del conductímetro se encendió. Además el agua de la llave conduce la electricidad ya que tiene sales disueltas.

Investigación:

- **Agua destilada: el agua destilada resulta de la condensación de los vapores producida por la ebullición del agua ordinaria. Los aparatos que se destinan a este fin se llaman alambiques, los cuales constan de una caldera de ebullición un capitel y un refrigerante.**
- **Agua de la llave: el agua de la llave no es buena para la digestión, ni grata para el paladar; es preciso**

que tenga en disolución algunos gases como aire, anhídrido carbónico y sales, generalmente sulfatos o carbonatos, pero el exceso de estas sustancias las hacen ingratas al gusto o molestas y nocivas al organismo por esto para que un agua entre en la categoría de las llamadas potables debe carecer de nitrito, nitratos, sulfuros, amoníaco y sobre todo debe estar exenta de algas blancas infusorios y bacterias.

– Sulfato cúprico: prismas oblicuos, azules, muy solubles en agua: por el calor pierde las cinco moléculas de hidrogeno y oxigeno, y queda polvoriento y blanco.

Es un poderoso antiséptico; de aquí su aplicación como microbicida, en agricultura para preparar las semillas de trigo para la siembra. Sus aplicaciones son también en tintorería.

– Azúcar: sustancia sólida formada por una molécula de glucosa y una de fructosa. Es blanca, cristalina, soluble en el agua y de sabor dulce.

Por su constitución química, los azúcares pertenecen al grupo de los hidratos de carbono. Se distingue su sabor dulce y porque cristalizan y son solubles en agua. Los azúcares se producen tanto en el reino vegetal como en el animal. El azúcar industrial y de uso generalizado se extrae de la sacarosa, producida por la remolacha y por la caña de azúcar. La lactosa (azúcar de la leche) y la glucosa

(Azúcar de la uva) también tiene su importancia, aunque mucho menor.

– Sal: es un sólido blanco, en su forma cristalina es transparente e inodoro, con un brillo parecido al hielo, se haya ampliamente distribuida en la naturaleza. Tiene un punto de fusión de 804°C . Su densidad relativa es 2,17. Su uso más común es en la salazón, se emplea también para preparar mezclas frigoríficas, así como en los procesos de teñido y para fabricar jabón y vidrio. Al ser transparente a los rayos infrarrojos, los cristales de cloruro de sodio se utilizan para hacer los prismas y lentes de instrumentos empleados en el estudio de estos rayos.

Definiciones:

– Solución: mezcla homogénea que tiene una sola fase en la que se encuentra un soluto y un solvente. Ejemplo: agua con azúcar.

– Solute: sustancia que es disuelta.

– Solvente: líquido capaz de disolver distintas sustancias.

– Compuesto orgánico: es aquel compuesto que tiene como elemento principal carbono.

– Compuesto inorgánico: es aquel compuesto que no tiene como elemento principal carbono.

Experimento N°3

Problema:

¿Podremos calcular la densidad del agua destilada?

Hipótesis:

Si dividimos la masa por el volumen, entonces obtendremos la densidad del agua destilada.

Observaciones:

- Agua destilada: inodora, incolora o transparente, líquida.

Experimentación:

- Mazamos el vaso precipitado (50,26 gr.)
- Introducimos 50 ml de agua destilada dentro del vaso (97,86)
- Al total del peso del vaso con el agua le restamos el peso del vaso, y eso nos dio un resultado de 47,6.
- Después de esto procedimos a sacar el volumen del agua destilada aplicando la fórmula:

$$D = \frac{M}{V}$$

V

- El resultado de esta operación nos permitió saber que la densidad del agua destilada es de 0,952.

Conclusión:

Nosotras concluimos que la densidad del agua destilada es de 0,952.

Investigación:

- **Agua destilada: resulta de la condensación de los vapores producidos por la ebullición del agua ordinaria. Los aparatos que se destinan a este fin se llaman alambiques, los cuales constan de una caldera de ebullición, un capitel y un refrigerante.**

Experimento N°4**Problema:**

¿Cuál será la densidad del alcohol etílico?

Hipótesis:

Si dividimos la masa por el volumen del alcohol etílico, entonces obtendremos la densidad.

Observaciones:

- Alcohol etílico: transparente, incoloro, líquido, de olor fuerte.

Experimentación:

- mazamos el vaso precipitado (50.26).
- Introducimos 50 ml de agua destilada dentro del vaso (88.36).
- Al total del peso del vaso con el agua le restamos el peso del vaso, y eso nos dio un resultado de 38.1.

– después de esto procedimos a sacar el volumen del agua destilada aplicando la formula:

$$D = \frac{M}{V}$$

V

– el resultado de esta operación nos permitió saber que la densidad del alcohol etílico es de 0,762.

Conclusión:

Nosotras concluimos que la densidad del alcohol etílico es de 0,762.

Investigación:

– **alcohol etílico (etanol: CH₃-CH₂-OH) líquido de propiedades análogas al metanol, de olor más agradable y llama más brillante. Es base de bebidas alcohólicas y antisépticos. Se obtiene mediante síntesis, por la fermentación y la destilación del vino.**

Experimento N° 5

Problema: ¿Cuál será la densidad de la bolita de cristal?

Hipótesis: Si sumergimos la bolita de cristal dentro de una probeta con agua destilada, el volumen del agua aumentara, entonces según el principio de Arquímedes en lo que aumente el volumen del agua, será el volumen de la bolita, de esta forma tendremos todos los datos para calcular la densidad.

Observaciones:

- Agua destilada: inodora, incolora, transparente, líquida
- Bolita de cristal: redonda, cristalina

Experimentación:

- Masamos la bolita de cristal (21,3)
- Luego lo introducimos en una probeta con agua destilada

Después de esto pudimos observar que el nivel del agua subió 4,4ml, de esta forma concluimos que el volumen de la bolita era de 4,4, y al saber esto pudimos sacar la densidad de la bolita de cristal:

$$D = \frac{M}{V} = \frac{21,3}{4,4}$$

V 4,4

– El resultado de esta operación nos dio 4.84.

Conclusión:

Nosotras concluimos que la densidad de la bolita es de 4.84 y que el aumento del volumen del agua al introducir algún cuerpo irregular nos da el volumen del mismo cuerpo.

Investigación:

–**Agua destilada:** resulta de la condensación de los vapores producidos por la ebullición del agua ordinaria. Los aparatos que se destinan a este fin se llaman alambiques, los cuales constan de una caldera de ebullición, un capitel y un refrigerante.

Experimento N°6

A)

Salitre Potásico: Blanco, granulado, de aspecto parecido al de la sal

¿Se puede disolver todo el salitre?

En este caso no se pudo disolver todo el salitre ya que este era una mezcla saturada, esto quiere decir que no era suficiente agua para la cantidad de salitre.

B)

Problema: ¿El agua a través de ciertos procesos es capaz de purificar sustancias como el salitre potásico?

Hipótesis: Si sometemos la mezcla saturada de agua con salitre potásico a procesos como: ebullición, filtración y finalmente enfriar la mezcla, entonces se cumplirá el proceso de purificación.

Observaciones:

– Salitre Potásico: Blanco, granulado, de aspecto parecido al de la sal

– Agua: insípida, inodora, transparente o incolora, líquida.

Experimentación:

– En un vaso precipitado mezclamos 100ml. de agua con 50 gr. de salitre potásico de uso agrícola.

– Luego lo disolvimos lo máximo posible, ya que la mezcla era saturada.

– Lo sometimos al calor del mechero hasta que la mezcla llegó a su punto de ebullición (en este momento se veía la mezcla dividida en dos capas)

– Filtramos la mezcla y en el papel filtro quedaron impurezas de color café claro

– Expusimos la mezcla al agua fría, en este momento pudimos observar que en el fondo el vaso pp. comenzaron a aparecer pequeños cristales de salitre potásico purificado.

Conclusión: Nosotras concluimos que el agua es capaz de disolver sustancias como el salitre potásico, después de varios procesos (ebullición, filtración y finalmente lo enfriamos)

Investigación:

– Agua: se aplica al estado líquido del compuesto de hidrógeno y oxígeno, el agua es un líquido inodoro, insípido. El punto de congelación del agua es de 0°, y su punto de ebullición es de 100°C.

Casi todas las sustancias son de alguna manera solubles en agua, se le conoce frecuentemente como el solvente universal, además es la única sustancia que existe a temperaturas ordinarias en los tres estados de la materia (sólido–líquido–gaseoso).

– Salitre Potásico: (KNO₃) es una sal anhidrica y menos ávida de la humedad que el precedente. Se forma en las paredes y suelos de bodegas, cuadros, industrialmente se obtiene tratando el nitrato sódico por el cloruro potásico.

Es de gran aplicación para preparar la pólvora ordinaria.

KCL + NaNO₃ KNO₃ + NaCL

Experimento N°7:

Problema: ¿El agua acelerara las reacciones químicas entre estos dos compuestos (yoduro de potasio y nitrato de plomo)?

Hipótesis: Si el tiempo entre la reacción química de la mezcla de agua con nitrato de plomo y yoduro de potasio aumenta, comprobaremos que el agua si acelera la reacción química entre el nitrato de plomo y el yoduro de potasio.

Observaciones:

- Yoduro de potasio: Blanco, granulado.
- Nitrato de plomo: blanco y granulado.
- Agua: insípida, inodora, incolora, transparente y liquida.

Experimentación:

- Al presionar ambos polvos en el mortero después de 15 segundos pudimos observar que se tornaban de color amarillo fuerte
- Disolvimos en un tubo de ensayo la misma cantidad de yoduro de potasio, nitrato de plomo y 5ml de agua, al momento de agregar el agua esta mezcla inmediatamente se torno de un color amarillo fuerte.

Conclusión:

Nosotras concluimos al comparar el resultado de ambos productos que el agua acelero el tiempo de reacción entre el yoduro de potasio y nitrato de plomo, pero que finalmente el resultado de ambas mezclas fue el mismo.

Pb (NO₃)₂ + 2 KI → Pb I₂ + 2 KNO₃

Investigación:

–Yoduro de potasio: El yoduro de potasio (KI) es un compuesto cristalino blanco, muy soluble en agua, usado en fotografía para preparar emulsiones y en medicina para el tratamiento del reuma y de la actividad excesiva del tiroides.

Es muy útil en laboratorios y también en medicina.

–Nitrato de plomo: (NO₃) son cristales incoloros muy solubles en agua y usados en los laboratorios.

–Agua: se aplica al estado líquido del compuesto de hidrógeno y oxígeno, el agua es un líquido inodoro, insípido. El punto de congelación del agua es de 0°, y su punto de ebullición es de 100°C.

Casi todas las sustancias son de alguna manera solubles en agua, se le conoce frecuentemente como el solvente universal, además es la única sustancia que existe a temperaturas ordinarias en los tres estados de la materia (sólido–líquido–gaseoso).

Investigación:

1– Ebullición: es el cambio del estado líquido a vapor que tiene lugar en todos los puntos de la masa líquida, este fenómeno obedece a dos leyes; la primera dice que bajo una presión dada, un líquido puro entra en ebullición a una temperatura determinada que permanece constante mientras dura la misma, y la segunda ley dice que la temperatura de ebullición es tal que la presión del vapor por saturante a dicha temperatura es igual a la presión impuesta al líquido.

En el caso del agua el punto de ebullición que esta tiene es de 100°C.

2– La tensión superficial de un líquido es la cantidad de energía necesaria para aumentar su superficie por unidad de área. Esta definición implica que el líquido presenta una resistencia para aumentar su superficie.

Los líquidos cuyas moléculas tengan fuerzas de atracción intermoleculares fuertes tendrán tensión superficial elevada, puesto que las fuerzas intermoleculares de atracción entre moléculas de agua se deben a los enlaces de hidrógeno y éstos representan una alta energía, la tensión superficial del agua es mayor que la de muchos otros líquidos.

Con sólo excepción del mercurio, el agua es el líquido que tiene la tensión superficial más elevada de todos los líquidos comunes.

3– Congelación: temperatura a la que un líquido sometido a una presión determinada se transforma en sólido.

El punto de congelación del agua es de 0°C.

4– Densidad: cociente resultante de dividir la masa del líquido desplazado por la masa del mismo volumen de agua.

La densidad relativa del agua es de 0,92.

5– Los fertilizantes agrícolas deben ser solubles en agua debido a que cuando

los productos agrícolas son regados la sustancia mas rápida para que entre a la planta es el agua; esta

es absorbida por la planta a través de sus raíces.

- Los tres estados físicos del agua son:

Sólido: en este estado se puede encontrar en glaciares, superficies de agua en invierno; forma granizo, nieve, escarcha, etc...

Sus aplicaciones pueden ser para pistas de ski, hielo para jugos, bebidas, etc...

Líquido: se encuentra en la nubes formando lluvia, y rocío, también se encuentra formando las $\frac{3}{4}$ partes de la superficie terrestre formando mares, ríos, lagos, etc... Posee usos científicos que son: disolver sustancias acelerar reacciones, etc... , como también usos domésticos: regar, beber, lavar, etc...

Gaseoso: en este estado se puede encontrar como gas o vapor de agua, existe en

Forma de nubes, niebla, vapor, etc..

Sus aplicaciones son en usos domésticos como por ejemplo cocinar, usos

Medicinales, etc... .

7- Porque el agua está muy cerca de ser el gran solvente universal, pues disuelve la mayoría de los sólidos conocidos. Los organismos vivientes dependen del agua para disolver las sustancias de que se alimentan (las sales y otros compuestos iónicos se disuelven en agua con facilidad, pero son insolubles por otros solventes como la acetona).

Ela agua disuelve también compuestos covalentes como los azúcares y los alcoholes

8- Se llama agua blanda a al agua que no tiene entre sus componentes algunos

tipos de minerales como magnesio (Mg), calcio (Ca) (es un tipo de agua dulce)

9- Se llama agua dura a un tipo de agua dulce que contiene iones Ca^{2+} y

Mg + en cantidades del orden 50mg/1, o superiores.

esto puede hacer que este tipo de agua sea inadecuada para ciertos usos

domésticos e industriales, Ej.: estos iones reaccionan entre si para formar

una nata de jabón insoluble.

10- Existen dos tipos: la depuración física, esta se logra filtrándola

cuidadosa y levemente a través de muchas capas minerales porosas, y la

depuración bacteriológica; se logra por medios químicos como el cloro,

cloramina, permanganato potásico, etc... .

Cuestionario

1-¿Cuál es la diferencia entre el agua natural y el agua potable?

La diferencia entre el agua natural y potable es que el agua potable no es buena para la digestión, ni grata al paladar, y es necesario que tenga en disolución algunos gases y sales, generalmente sulfatos o carbonatos, sin embargo el exceso de estas sustancias las hacen ingratas al gusto o nocivas al organismo.

El agua natural es aquella que se encuentra en fuentes naturales, como en la cordillera y en los ríos.

Es importante recalcar que para que un agua entre en la categoría de las llamadas potables además de ser limpiada, incolora, sin olor, etc..., debe carecer de nitritos, nitratos, sulfuros, materia orgánica, amoníaco, y sobre todo de bacterias, algas blancas e infusorios.

2- Investiga que pasos sigue el agua antes de llegar a la llave de tu casa

1) Investiga los porcentajes de agua en algunos tejidos órganos y líquidos:

- **Músculos: 77%**
- **Piel: 71%**
- **Riñones: 80%**
- **Tejidos nerviosos: 85%**
- **Esqueleto: 33%**
- **Pulmones: 88%**
- **Tubo digestivo: 73% a 82%**
- **Jugo Gástrico: 99,6%**
- **Saliva: 99,5%**
- **Bilis: 97,5€**
- **Plasma: 90% a 92%**

2)

- **Lo mas seco de nuestro cuerpo es el esqueleto, esto se debe a que este debe mantener cierta rigidez para que nuestro cuerpo se pueda mover con facilidad y pueda realizar diversas acciones como correr, sentarse, inclinarse, etc..., y si nuestro esqueleto tuviese un mayor porcentaje de agua lo mas seguro es que sería una estructura blanda muy flexible.**
- **Porque el agua es necesaria para la vida, forma parte de tejidos y órganos, es necesaria para que ocurran las reacciones químicas de nuestro organismo. En el organismo, el agua mantiene el equilibrio isotónico del metabolismo, conforma órganos, huesos y músculos. Además, le da vida a la piel, al pelo y a los tejidos internos. En total, el agua compone un 60 % del organismo de los adultos y un 77% de los recién nacidos.**
- **El agua ayuda a realizar en el organismo los siguientes procesos:**
 - **La respiración**
 - **La digestión**
 - **La regulación de la T° corporal**
 - **Es esencial para transportar nutrientes como el oxígeno y las sales minerales en la sangre.**
 - **Ayuda a mantener el equilibrio y la presión sanguínea**
 - **Regula la acidez estomacal**
 - **Mantiene el metabolismo**
 - **Ayuda a regular todas las reacciones del cuerpo**

3) El ser humano, al igual que el resto de los mamíferos es un animal homeotermo; esto quiere decir

que posee la capacidad de mantener constante la temperatura de su cuerpo.

La regulación de la temperatura corporal se lleva a cabo por un centro de termorregulación del organismo, que se ubica en el cerebro. Este centro recibe y procesa la información transmitida por los sensores corporales especializados en captar los cambios de temperatura, poniendo en marcha mecanismos necesarios para regular la temperatura corporal, produciendo o eliminando calor, según convenga.

La piel realiza una función importante en el mantenimiento de la temperatura corporal gracias a la acción de las glándulas sudoríparas y de los capilares sanguíneos. En la regulación de la temperatura corporal participan los numerosos capilares sanguíneos contenidos en cada centímetro cuadrado de piel.

Cuando se eleva la temperatura corporal se pierde energía calórica, o calor, porque se produce la dilatación vascular y se incrementa el flujo de sangre hacia la superficie cutánea. Cuando la temperatura es baja, los capilares sanguíneos se contraen para reducir el flujo de sangre y la consiguiente pérdida de calor a través de la piel.(glándulas sudoríparas)

Las glándulas sudoríparas están distribuidas por todo el cuerpo. Son numerosas en las palmas de las manos y en las plantas de los pies, pero bastante escasas en la piel de la espalda. Cada glándula consiste en una serie de túbulos enrollados situados en el tejido subcutáneo, y un conducto que se extiende a través de la dermis y forma una espiral enrollada en la epidermis.

Conclusión

A través de este trabajo conocimos las propiedades, estados físicos, químicos

del agua y sus características más importantes.

También concluimos que dependiendo de la naturaleza del agua, ya sea natural, potable, destilada, etc... es la característica o propiedad que tiene, un ejemplo muy puntual de esto es que el agua destilada no conduce la electricidad a diferencia del agua de la llave, que si la conduce, ya que en sus componentes se encuentran sales y otras sustancias que permiten que esta si sea un buen conductor de la electricidad.

El agua es el disolvente universal, esto quiere decir que la mayoría de las sustancias son de alguna manera solubles en agua y que el agua es capaz de disolver más sustancias que la mayoría de los líquidos ordinarios.

El agua también es un componente muy importante dentro de los organismos vivos, ya que es el transportador de fluidos, permite que se transformen diferentes sustancias como lípidos, proteínas, carbohidratos, ácidos nucleicos, vitaminas, etc... , es el líquido más abundante del citoplasma y esta presente en casi todas las reacciones químicas de nuestro organismo, además esta presente en casi la mayoría de los órganos y tejidos de nuestro organismo, es por esta razón que debemos consumir un gran porcentaje de agua diariamente, que puede ser ingerido a través de alimentos, jugos, bebidas, etc...

Bibliografía

- Santillana I° medio (página 73)
- www.personales.ya.com/erfac/piel.htm
- Química Orgánica sexto curso.
- www.puc.cl/química/agua/tension_sup.htm

- Diccionario Enciclopédico Planeta Tomo 4 (página 1578)
- Diccionario Enciclopédico Planeta Tomo 3 (página 1437)
- Enciclopedia Encarta 2001
- www.rena.e.12.ve/primerataeta/naturales/agua/estado/asp
- www.fpolar.org.ve/agua/laminas/o9.htm
- Diccionario Enciclopédico Planeta Tomo 1 (página 89)
- Diccionario Enciclopédico Planeta Tomo 1 (página 122)
- Enciclopedia Industrializada de la ciencia y naturaleza La estructura de

materia

- Google
- www.trainermed.com/Z10equilibrio.htm
- [www.bonatura.com/ agua_potabilización.htm](http://www.bonatura.com/agua_potabilización.htm)