

Unidad Educativa Particular Borja



Investigación de usos del pH y lluvia ácida

Integrantes:

Matías Guillen

John Chimbo

Juan Gonzalez

Juan Pablo Peñaherrera

Curso:

Primero de Bachillerato

Paralelo:

D

Docentes:

Esteban Coronel

Andrés Quinde

Oscar Crespo

Fecha:

09/06/2020

Año Lectivo:

2019-2020

Los estudiantes realizarán una investigación de un listado de los usos más importantes en el campo de la medicina, industria, productos de limpieza, alimentos. Los resultados de la investigación serán presentados en un informe.

5 productos de la industria de alimentos y su ph

1. **Papa:** El pH adecuado del cultivo de la papa es entre 4,5 y 7,5. Tiene el pH ácido para poder conservarse.
2. **Pan:** El pH de una harina fresca va entre 6 y 6,2. Tiene el pH ácido para poder conservarse.
3. **Banana:** El pH de las bananas y plátanos es entre 4,5 y 5,2. Tiene el pH ácido para poder conservarse.
4. **Mantequilla:** El pH de la mantequilla es entre 6,1 y 6,4. Tiene el pH ácido para poder conservarse.
5. **Carne:** El pH de una carne fresca es entre 5,5 y 5,8. Tiene el pH ácido para poder conservarse.

5 productos de la industria de limpieza y su ph

1. **Lejía:** El PH del es 12
Es utilizado para blanquear las telas sucias, desinfectar los inodoros y limpiar la suciedad de los azulejos.
2. **Cloro:** El PH del cloro se mantiene en un 7,2 y 7,8
Es utilizado comúnmente para eliminar las bacterias en piscinas y para potabilizar el agua para consumo humano.
3. **Jabón:** El PH del jabón es adecuado alrededor de 7.0
Se puede utilizar para el lavado de manos y lavado de ropa y limpiador de platos.
4. **Limpiador de vidrios:** El PH de adecuado es de 12
Es utilizado para desinfectar las ventanas y no dejar ninguna mancha de mugre.
5. **Detergente:** El PH adecuado del detergente varía entre 0 y 14
Permiten variar la tensión superficial del agua y son los causantes de la Humectación, Penetración, Emulsión y suspensión de la suciedad.

5 productos de medicina y su ph

1. **Aspirina:** El pH adecuado de la aspirina es de 2.65
usada para bajar la fiebre y aliviar el dolor leve a moderado causado por dolor de cabeza, períodos menstruales, artritis, resfríos, dolor en los dientes.
2. **Anestesia:** El pH adecuado varía entre 7,5 y 9
Se utiliza para aliviar el dolor en las operaciones y cirugías.

3. Visina: El pH de la Visina va entre 7,4 y 7,7.

Medicina combinada que se usa para aliviar el enrojecimiento del ojo y las molestias causadas por la irritación leve del ojo.

4. Alcohol antiséptico: El pH adecuado del alcohol es de 7.5

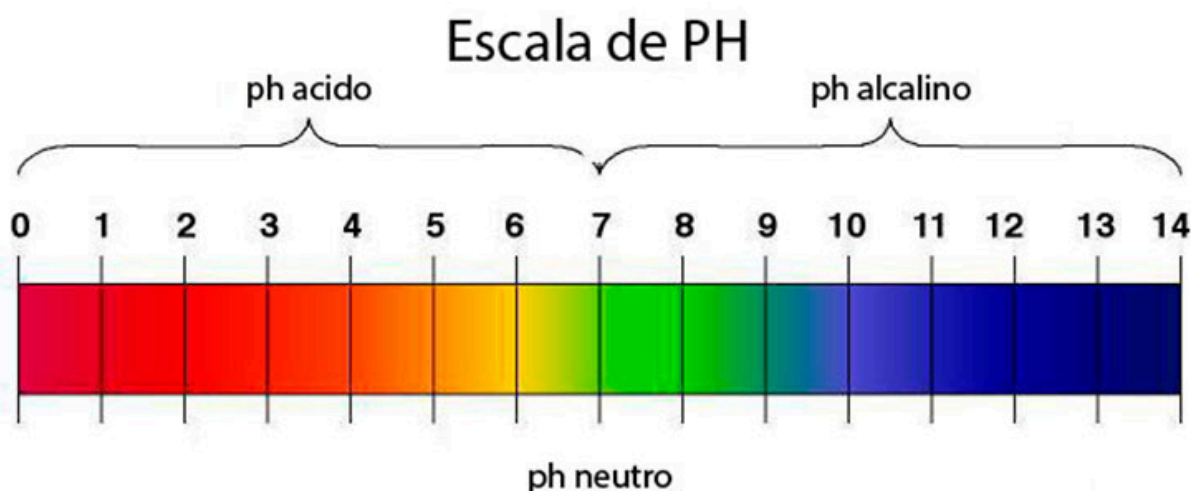
Utiliza como antiséptico de elección para la preparación de la zona operatoria de la piel .

5. Penicilina: El pH adecuado de la penicilina es 6.5 , 4 y 6

Se usa para tratar y prevenir ciertas infecciones provocadas por bacterias.

5 usos de la industria:

1. **En la industria alimentaria:**El pH se utiliza principalmente para regular las reacciones físicas y químicas requeridas para producir la comida y para prevenir el incremento de patógeno.
2. **En la industria de la electroquímica:**la medición del pH es central a los procesos del laminado, de la aguafuerte superficial de metal, y del montaje de la batería.
3. **Industria del papel y de materias textiles:**La industria del papel y de materias textiles requiere mediciones exactas del pH asegurarse que las aguas residuales producidas en instalaciones no dañen el equipo y el ambiente.
4. **Papel indicador de tornasol**
5. **usos de sustancia químicas.**



Daños para la salud de las personas de la lluvia ácida

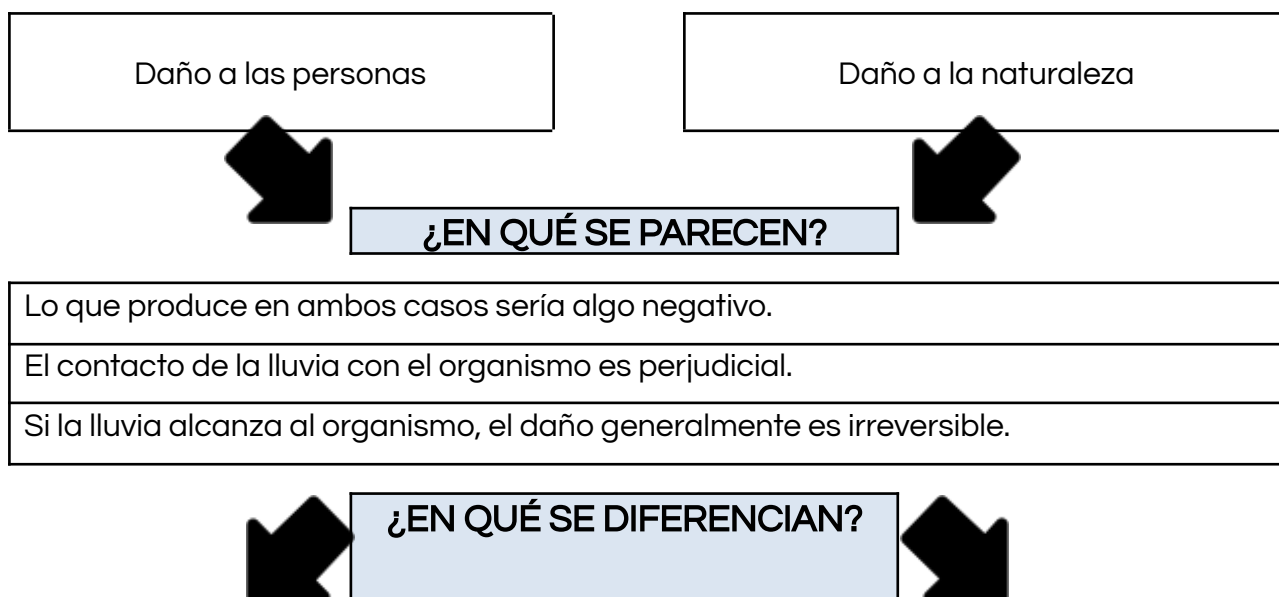
Esto puede afectar a las personas en espacio abierto ya que tiene dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno y estas sustancias pueden causar enfermedades respiratorias como asma o bronquitis y esto también puede provocar ozono a nivel del suelo con partículas pequeñas y provoca enfermedades aún más crónicas como son la neumonía y bronquitis, así también como en la natación puede ser un deporte que si se puede practicar ya que da igual nadar en un lago mientras tiene lluvia ácida o mientras está con agua limpia.

Daños en la naturaleza

Para los bosques puede ser extremadamente perjudicial ya que puede el suelo recoger la lluvia ácida y absorber estos nutrientes y el aluminio puede escapar lo que hace difícil que los árboles puedan absorber agua.

Los árboles que se hallan en regiones montañosas muy elevadas, tales como piceas y abetos, corren mucho más riesgo porque están expuestos a las nubes y la niebla ácidas, con mucha más acidez que la lluvia o la nieve. Las nubes y la niebla ácidas disuelven los nutrientes importantes que los árboles tienen en sus hojas y agujas. Esta pérdida de nutrientes disminuye la resistencia de los árboles.

Sin contaminación ni lluvia ácida, la mayoría de los lagos y arroyos tendrían un nivel de pH de alrededor de 6.5. Sin embargo, la lluvia ácida ha hecho que muchos lagos y arroyos en la región noreste de los Estados Unidos y en ciertos otros lugares tengan niveles de pH mucho más bajos. Además, el aluminio que se escapa al suelo, a la larga va a dar a los lagos y arroyos. Lamentablemente, ese aumento de la acidez y de los niveles de aluminio puede ser mortal para la vida acuática



CON RESPECTO A...

Solo serían los seres humanos que entran en contacto con ésta molécula.

Sería una escala personal

Trastorno en la piel y enfermedades crónicas.

Afectados

Escala

Consecuencias

Por otro lado, los afectados serían los bosques y plantas que entran en contacto.

La escala sería del tamaño de todo un bosque.

Degenera los suelos creando una erosión masiva.



PATRONOS DE SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS

Consecuencias
Daño irreversible

Afectados
Escala



CONCLUSIÓN O INTERPRETACIÓN

La lluvia ácida es un mal causado en gran parte por la contaminación humana, la peor parte es que los afectados somos nosotros y grandes ecosistemas víctimas de erosión y degradación del sueño.

MAPA DE PENSAMIENTO

1. ¿En qué se parecen?

Se parecen en que la lluvia ácida al afectar a la naturaleza y las personas va causar algo negativo, si llega al organismo es algo ya no se puede revertir.

2. ¿En qué se diferencian?

Se diferencian en que el uno solo afecta a las personas de una forma personal con varias enfermedades en la piel en cambio la otra afecta a un bosque entero causando erosión entre otras cosas.

3. ¿Qué semejanzas y diferencias parecen significativas?

semejanzas:

Las dos solo van causar algo negativo

Diferencias:

el uno solo afecta a las personas y el otro solo a los bosques y plantas.

4. ¿Qué categorías o patrones ves en las semejanzas y diferencias significativas?

1. Enfermedades
2. erosión
3. Contaminación
4. problemas en los suelos.

5. ¿Qué interpretación o conclusión sugieren las semejanzas y diferencias significativas?

Nuestra conclusión es que la lluvia ácida afecta de una forma negativa en las plantas y perdona con problemas en la piel, aumentando el problema en las enfermedades como es asma y en las plantas con la erosión y pérdida de hojas.