	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-35	VERSIÓN 2
	Taller - Guía La granja	FECHA: 25-06-2020	

Marque el tipo de taller: Complementario ___ Permiso ___ Desescolarización ___ Otro: Trabajo en casa X
 Asignatura(s): Artística, Idioma Extranjero inglés, Laboratorio de inglés, Geometría y Ciencias Naturales
 Grado: 9° Fecha: Semanas 1, 2, 3 y 4 P3

Docente: Luis Fernando López, Alejandra Manco, Natalia Caro, Diana Silva y Ricardo Agudelo
 Nombre y Apellidos de estudiante: _____

Propósito (indicador de desempeño):

Inglés:

- Reconoce las expresiones de cantidad y las utiliza teniendo en cuenta los sustantivos contables y no contables.
- Posee una actitud crítica y reflexiva ante temas de un contexto determinado.
- Usa los verbos modales y los sustantivos contables y no contables de acuerdo al contexto.

Laboratorio de inglés:

- Tiene una buena actitud ante las actividades propuestas en clase.
- Redacta y presenta diálogos utilizando el pasado.
- Reconoce aspectos relevantes a partir de audios y lecturas en inglés.

Artística:

- Planea y utiliza recursos técnicos y tecnológicos como elementos para la integración de los lenguajes expresivos en las propuestas artísticas.

Geometría: (Procedimental)

- Describe verbalmente procesos de trayectorias y de desplazamiento.
- Interpreta el espacio de manera analítica a partir de relaciones geométricas que se establecen en las trayectorias y desplazamientos de los cuerpos en diferentes situaciones.

Ciencias Naturales:

- Explica la función de los ácidos y las bases en procesos propios de los seres vivos (respiración y digestión en el estómago), y de procesos industriales (uso de fertilizantes en la agricultura) y limpieza (jabón).

Pautas para la realización del taller en Edmodo:

- Realiza el taller en hojas de block, tómale fotos, organízalo en un documento de Word y guárdalo en PDF. Si tuvo que consultar, debe referenciar la fuente.
- Ingresar la actividad a la clase de cada docente a través de la plataforma Edmodo

Pautas para entregar la guía de forma física:

- Resolverlo en hojas de block, con tinta oscura y entregarlo en la secretaría del colegio.
- Recuerde marcar el documento con su nombre y apellido completo o enumerar las fotografías tomadas. Escribir el nombre de todos los docentes de cada asignatura.

Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:

Este taller tendrá una nota en cada una de las competencias descritas anteriormente en cada asignatura, tiene un valor de 100%, (Geometría, Educación artística, Inglés, Laboratorio de inglés, Biología).

Rúbrica de evaluación

Asignatura	Numerales a evaluar	Superior (4.6 - 5.0)	Alto (4.0– 4.5)	Básico (3.0– 3.9) media técnica	Bajo (0.1 - 2.9) Bajo Media	Nota 2.0 2.5 para la media

				(3.5 - 3.9)	técnica (0.1 – 3.4)	técnica
Inglés	1.1,2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,2.1.4 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 .	El estudiante siguió todas las instrucciones de presentación del taller, realizó las actividades de manera correcta y tuvo excelente ortografía.	El estudiante siguió la mayoría de las instrucciones en la presentación del taller, realizó 4 de las actividades de manera correcta	El estudiante siguió algunas de las instrucciones en la presentación del taller, realizó al menos 2 de las actividades de manera correcta y tuvo	El estudiante no siguió ninguna de las instrucciones en la presentación del taller, sus respuestas fueron incorrectas o	El estudiante no presentó el taller
Laboratorio de Inglés	1.1,2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,2.1.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4					
Ciencias Naturales	1.2, 3.3.1, 3.3.2,3.3.3					
Artística	1.3, 3.2.1					
Geometría	1.4, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3					

ACTIVIDADES:

1. Exploración

La granja

Si viajas por carreteras o caminos lejos de las grandes ciudades, es muy posible que veas unas edificaciones rodeadas de campos y/o animales: son las granjas. Quizás te gustaría saber, qué es una granja, cómo funciona, quién vive ahí, qué animales tienen.



¿Cómo es una granja?

Por definición, una granja es una porción de tierra con un cierto número de edificios o instalaciones dedicadas a la producción de alimentos como hortalizas, cereales o ganado.

En función del país, se puede denominar a una granja y el terreno rural que la rodea de muchas maneras: alquería, finca, cortijo, rancho, caserío, casa de campo, masía, saín, hacienda, explotación, ranchería, hatu, quinta, etcétera. Pero por la palabra granja (del latín granica), casi todo el mundo sabe a qué nos referimos.

Hace ya muchísimos años, se acabó la época en que los campos eran continuamente frecuentados y saqueados por hordas salvajes, bandoleros y ladrones.

Por lo tanto, los agricultores pudieron finalmente habitar sin peligro en sus tierras de trabajo. Así, además del crecimiento de los pueblos, surgieron también las granjas aisladas.

Tipos de granja

Los países del mundo son muy diferentes unos de otros en lo que respecta al clima, el tipo de terreno, las plantas que se cultivan, el ganado que se cría, y también son distintos desde el punto de vista de las tradiciones y métodos de cultivo de la tierra.



Es lógico pues, que las granjas o casas de campo respondan a esta diversidad y se cultiva lo más adecuado en cada una de ellas.

Describir los tipos de granjas que existen en el mundo sería demasiado largo, por lo tanto hablaremos en términos generales. Las granjas pueden dividirse en tres tipos principales:

La granja tradicional: que es propiedad de una persona o familia. En ella se vive y se trabaja al mismo tiempo. Las mismas personas que viven en ella son las que se encargan de los huertos o campos, del ganado o animales y del mantenimiento general.

La granja comercial: que es propiedad de una comunidad, cooperativa o empresa. Suelen ser instalaciones más grandes y algo más “industrializadas” que las del punto anterior. Normalmente, suelen ir personas a trabajar en ella, pero no viven allí.

La granja escuela: son unas instalaciones que además sirven para que los niños puedan visitarlas y aprender cómo es la vida en una granja, cómo son los animales, las labores del campo o el huerto, etcétera.



Partes de una granja

Se puede decir que el interior de una pequeña granja tradicional se subdivide así: en la planta baja está la cocina, caracterizada sobre todo por una gran chimenea, y en un compartimiento contiguo se halla el establo.

En el sótano se encuentran la bodega y la despensa, donde se mantienen frescas las provisiones, como el queso, el vino y los embutidos.



En la planta alta están los dormitorios. Arriba del todo suele haber un desván en el que se depositan otros víveres que se han de conservar mucho tiempo, como patatas, cereales, miel, harina, aceite y otras hortalizas recogidas en la cosecha.

En el exterior hay varios recintos para los animales domésticos: gallinero, pocilga, palomar, conejera... Cuenta también con un pozo, o bien una fuente provista de abrevadero.

Igualmente están fuera el estercolero, el horno para pan, el granero y el cobertizo, así como el edificio donde meter los carros, las herramientas y los tractores, en caso de que no se hallen en la planta baja, también están fuera los establos para vacas o caballos.

Delante de la casa hay un amplio corral donde se pueden maniobrar con facilidad los carruajes y la maquinaria agrícola, y en el que escarban libremente las gallinas, pavos, ovejas, ocas, etcétera. Esta zona que se extiende frente a la casa se llama era.

Si la granja es grande, suele comprender edificios y aparatos dedicados a usos especiales, por ejemplo: Bodegas y lagares para la elaboración del vino.

Silos para conservar grandes cantidades de grano (el silo es una especie de torre, dividida en compartimentos verticales en su interior, en la que los cereales se cargan por arriba y cuando se necesitan se sacan por abajo).

Molinos para la extracción del aceite.

Aparatos para ordeñar mecánicamente y para fabricar queso y una larga lista de utensilios de todo tipo.
Tomado de <https://curiosfera-ciencia.com/granja/>

La granja maneja una relación estrecha con la naturaleza. La relación de los seres humanos con la naturaleza ha sido quizás el primer tema en aparecer en la historia del arte. Su representación gráfica aparece en el paleolítico, y a lo largo de la historia, de una forma u otra, siempre ha estado presente como un tema preferencial y de referencia de las artes plásticas. La naturaleza también ha sido una fuente de inspiración y de alegría. Y es que los grandes maestros del pasado nos han enseñado a apreciarla desde distintas perspectivas. Hoy en día, las cosas han cambiado mucho y lo que nos preocupa en 2020 es la conservación de la naturaleza ante el grave problema que se presenta con su permanente deterioro. (www.neo2.com › [arte-y-naturaleza](#))

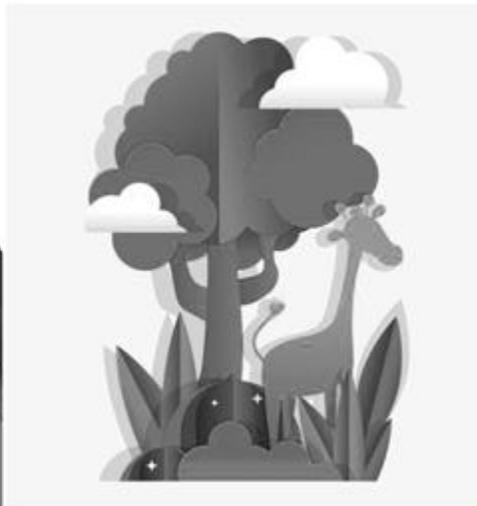
1.1 Which products can you find in a farm? Which vegetables would you grow in a farm if you owned a farm?

1.2 ¿Qué propiedades tienen los fertilizantes para mejorar la producción en una granja?

1.3 Teniendo en cuenta el texto anterior, explique, argumentando, ¿Cómo es su relación con la naturaleza? Y haga un dibujo que represente esa relación.



Tomado de:
es.123rf.com



Tomado de:
es.vecteezy.com

1.4 Representa gráficamente en el plano cartesiano un movimiento que pueda tener cada uno de los siguientes integrantes u objetos de la granja al ir de un lugar a otro o estar en funcionamiento: El Caballo, La Vaca, La gallina, El cerdo, el conejo, El tractor, El molino de viento.

2. Estructuración

2.1 Inglés y Laboratorio de inglés

Countable and uncountable nouns

Nouns can be countable or uncountable. Countable nouns can be counted, e.g. *an apple, two apples, three apples*, etc. Uncountable nouns cannot be counted, e.g. *air, rice, water*, etc. When you learn a new noun, you should check if it is countable or uncountable and note how it is used in a sentence.

Countable nouns: For positive sentences we can use **a/an** for singular nouns or **some** for plurals.

There's a man at the door. / I have some friends in New York.

For negatives we can use **a/an** for singular nouns or **any** for plurals.

I don't have a dog. / There aren't any seats.

Uncountable nouns

Here are some examples of uncountable nouns:

<i>bread</i>	<i>rice</i>	<i>coffee</i>	<i>information</i>
<i>money</i>	<i>advice</i>	<i>luggage</i>	<i>Furniture</i>

We use **some** with uncountable nouns in positive sentences and **any** with negatives.

There's some milk in the fridge. / There isn't any coffee.

Questions

In questions we use **a/an**, **any** or **How many** with countable nouns.

Is there an email address to write to? / Are there any chairs? / How many chairs are there?

And we use **any** or **How much** with uncountable nouns.

Is there any sugar? / How much orange juice is there?

But when we are offering something or asking for something, we normally use **some**.

Do you want some chocolate? / Can we have some more chairs, please?

We also use **some** in a question when we think the answer will be 'yes'.

Have you got some new glasses?

Other expressions of quantity

A lot of (or lots of) can be used with both countable and uncountable nouns.

There are lots of apples on the trees. There is a lot of snow on the road.

Notice that we don't usually use **many** or **much** in positive sentences. We use **a lot of** instead.

They have a lot of money.

However, in negative sentences we use **not many** with countable nouns and **not much** with uncountable nouns.

There are a lot of carrots but there aren't many potatoes.

There's lots of juice but there isn't much water.

Taken from <https://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/beginner-to-pre-intermediate/countable-and-uncountable-nouns-1>

Few, little

Few and **little** both express 'a small quantity':

- **Little** and **a little** precede uncountable nouns:

Philip has little time for his family. Philip does not have much time to spend with his family.

Will you have a little milk with your tea? Will you have some milk with your tea?

I get by with **a little** help from my friends. I cope with some help from my friends.

You insulted him **a little** bit! You insulted him slightly!

- **Few** and **a few** precede **countable** nouns:

Few people know the true story of Horatio's youth. Not many people know the true story of Horatio's youth.

The Pope called me **a few** days ago. The Pope called me several days ago.

There are very **few** elephants left in the area. There are not many elephants left in the area at all.

Note: little and few are antonyms of much and many respectively.

Note the difference between little/few and a little/a few:

• **Without the article**, these words stress the idea of **a very small quantity**, often expressing a negative idea ('not much', 'hardly any');

• **With the article a**, these words simply express the idea of **a small quantity or a small number**:

I have **little** money. I don't have much money.

I have **a little** money. I have some money.

Bruno has **few** contacts in the White House. Bruno does not have many contacts in the White House.

Bruno has **a few** contacts in the White House. Bruno has some contacts in the White House.

Taken from: <https://www.gymglish.com/en/gymglish/english-grammar/few-little>

2.1.1 According to the text at the beginning of the workshop, a farm is a very useful place because farmers can grow vegetables and fruits there, and they also raise animals in order to sell products for human consumption. There are different kinds of farms, this is because they have different purposes.

Look at the products from a farm and write in front of each product C for countable nouns or U for uncountable nouns.

Milk _____
Eggs _____
Bacon _____
Cheese _____
Oil _____

Carrots _____
Tomatoes _____
Strawberries _____
Yogurt _____
Meat _____

2.1.2 Complete the questions with How many or How much

_____ milk do you need to make the dessert?

_____ eggs are there in the fridge?

_____ tomatoes did you use in the salad?

_____ steak do we need for the barbecue?

_____ strawberries are there in the bowl?

2.1.3 complete the sentences with any or some

- We don't have _____ sugar.
- My mom bought _____ fruit.
- Is there _____ orange juice in the fridge?
- Do you want _____ more salad?
- He never eats _____ meat.
- Can I have _____ more wine, please?
- This bottle hasn't got _____ water.
- I went shopping but I didn't buy _____ candies.
- I'm going to buy _____ apples.
- Would you like _____ tea?

2.1.4 write one sentence with a few, few, little and a little.

Biología

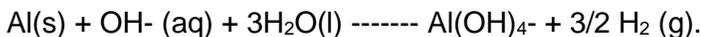
Las reacciones químicas en las que participan los ácidos y las bases tienen importancia por las aplicaciones que encuentran. Mediante distintos procesos industriales se obtienen ácidos y bases que suelen ser la materia prima de otras sustancias necesarias para el hombre.

En la naturaleza encontramos muchas de estas sustancias. Algunas de ellas juegan un importante papel en la vida de los seres vivos. Por ejemplo, el ácido carbónico (H_2CO_3) es fundamental en mantener constante el Ph de la sangre, el ácido láctico o 2- hidroxipropanoico ($C_3H_6O_3$) Y El ácido butanoico ($C_4H_8O_2$) (Presente en la leche y en la mantequilla) se forman por la acción bacteriana sobre los hidratos de carbono.

ÁCIDOS Y BASES COMO AGENTES DE LIMPIEZA

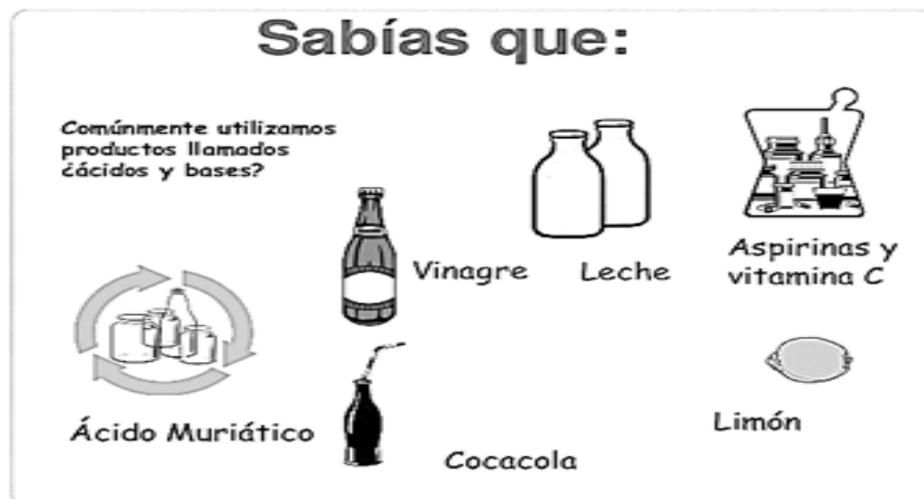
Muchos metales se oxidan en presencia del aire con formación de una capa de óxido. Esta capa se puede limpiar empleando un ácido. Una de las capas de óxido más difíciles de limpiar corresponde al del óxido férrico Fe_2O_3 . Para este caso se emplea ácido clorhídrico (HCl) o ácido fosfórico (H_3PO_4), éste tiene la ventaja adicional de que forma una capa de fosfato que previene de una posterior oxidación. La primera de estas sustancias la puedes encontrar en una droguería (se vende con el nombre de sulfomant) y la segunda se halla en la coca cola. Para manchas de óxido en la ropa se emplean ácidos más débiles como el ácido oxálico (aunque este tiene la ventaja de que es tóxico).

Las Bases también se emplean como agentes de limpieza. El hidróxido de sodio es uno de los más empleados para disolver las manchas de grasas. Los iones hidróxido saponifican las grasas con lo cual se produce glicerina y las sales sódicas de ácidos grasos, que son solubles en agua, lo cual facilita su limpieza. El NaOH también se emplea como desatascador junto a aluminio en polvo. Cuando esta mezcla entra en contacto con el agua se presenta la siguiente reacción:



Esta reacción es muy exoenergética. El aumento de temperatura producido hace que funda la grasa que bloquea el desagüe con lo cual se consigue aumentar la acción limpiadora del hidróxido de sodio.

Las disoluciones acuosas de amoníaco también se emplean como agentes de limpieza: limpiacristales, alfombras, etc. Dado que el amoníaco es una base débil (por tanto también existen iones OH^- en disolución acuosa), presenta la ventaja frente al hidróxido de sodio de que es menos cáustico.



Tomado de: <https://es.slideshare.net/pardojon/quimica-cidos-y-bases>

ADITIVOS PARA ALIMENTOS

Algunos ácidos se emplean como conservantes de alimentos ya que la acción bacteriana sobre los mismos no se produce a Ph bajo. El ácido propiónico, el ácido sórbico, el ácido cítrico y el ácido benzoico son ejemplos de estas sustancias. En casa podemos preparar sardinas o boquerones en escabeche utilizando el vinagre; el cebiche de la América Latina se prepara con pescado blanco o marisco y jugo de limón.

En las reposterías se emplean mezclas de hidrogenocarbonato de sodio (bicarbonato) y ácido tartárico. Su reacción produce CO_2 , lo cual facilita una presentación más esponjosa sin apelmazamiento de las tartas pasteles y tortas. Algunos caramelos contienen una mezcla de bicarbonato y ácido cítrico. El CO_2 generado en su reacción en la boca proporciona una sensación de efervescencia y agradable al gusto.

Aminoácidos como el glutamato y el aspartato también se utilizan como aditivos de alimentos: El primero es un saborizante y el segundo se emplea como edulcorante.

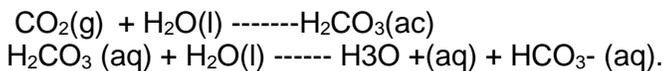
MEDICINAS

Muchos problemas de digestión se deben a un exceso de ácido clorhídrico en el estómago. En la farmacia podemos encontrar diferentes preparados que se encargan de neutralizar este exceso de ácido. Se emplean bases débiles como NaHCO_3 , MgCO_3 , CaCO_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$. Los tres primeros tienen la desventaja de que producen $\text{CO}_2(\text{g})$.

La aspirina es el ácido acetilsalicílico. En ocasiones se presenta en forma de pastillas efervescentes suelen contener bicarbonato y ácido cítrico)

EL ESTÓMAGO Y SU ACIDEZ

El jugo gástrico es un fluido que se segrega por las glándulas de la membrana mucosa que envuelve al estómago; entre otras sustancias contiene ácido clorhídrico. El Ph del jugo gástrico vale alrededor de 1.5. Las membranas de las células secretoras del estómago son permeables al agua y a moléculas neutras, pero no a iones como el H_3O^+ , el Na^+ o el Cl^- . Los iones H_3O^+ se producen a partir del ácido carbónico que se forma como resultado de la reacción del dióxido de carbono con el agua:



Estas reacciones ocurren en el plasma sanguíneo que irriga las células de la mucosa estomacal. Por un proceso conocido como transporte activo los iones H_3O^+ se mueven a través de la membrana hacia el interior del estómago. Para mantener la neutralidad eléctrica, una cantidad de iones Cl^- también se desplaza del plasma al estómago.

La finalidad del medio ácido en el estómago es la digestión de los alimentos, pero una cantidad excesiva de iones hidronio puede causar molestias. Una forma de disminuir temporalmente la concentración de estos iones es tomar un antiácido, para neutralizar el exceso de ácido clorhídrico en el jugo gástrico. Como antiácidos se suelen utilizar el NaHCO_3 , el CaCO_3 , el $\text{Al}(\text{OH})_3$, el $\text{Mg}(\text{OH})_2$, el MgCO_3 , entre otros.

Tomado de: Acids and Bases. - ppt
descargar slideplayer.es

Neutralización

- Si alguna vez has tenido acidez estomacal probablemente tomaste antiácido.
- Estos contienen bases débiles que reaccionan con el ácido del estómago
- Neutralizando y aliviando el malestar provocado por la acidez.



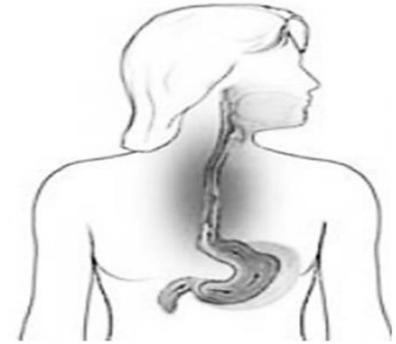
QUÍMICA ÁCIDO - BASE PRÁCTICA

Además de ser importantes materias primas industriales que se utilizan en la fabricación de fertilizantes, metales, plásticos y alimentos, diversos ácidos y bases tienen muchas aplicaciones prácticas en el hogar. Usamos antiácidos para neutralizar la acidez estomacal y los jardineros utilizan sales ácidas como el

hidrogenosulfato de sodio NaHSO_4 para acidificar los suelos, o cal CaO para hacerlos más básicos. En la cocina el bicarbonato de sodio y los polvos para hornear sirven para que la masa de galletas y pasteles “suba” y en toda la casa se usan ácidos y bases débiles para limpiar desde los platos y la ropa hasta el automóvil familiar y el perro.

NEUTRALIZACIÓN DE LA ACIDEZ ESTOMACAL

El Ph del líquido estomacal humano es aproximadamente 1. Este Ph tan ácido se debe al HCl secretado por miles de células de la pared del estómago que se especializan en transportar el H_3O^+ (ac) y Cl^- (ac) de la sangre. El propósito principal de este ácido es suprimir el crecimiento de bacterias y ayudar a la digestión de ciertos alimentos. El estómago resiste la presencia del ácido clorhídrico porque su recubrimiento interior es reemplazado a razón de medio millón de células por minuto. Sin embargo cuando se ingiere demasiada comida y el estómago se dilata, o cuando se irrita porque el alimento está muy condimentado, parte de su contenido ácido puede llegar al esófago (reflujo gastroesofágico) lo cual produce una sensación de ardor llamada acidez.



Acidez Gástrica o Reflujo Gastroesofágico (RGE)

Tomado de: stjosepheureka.myhospitalwebsite.com

LIMPIEZA DEL CABELLO

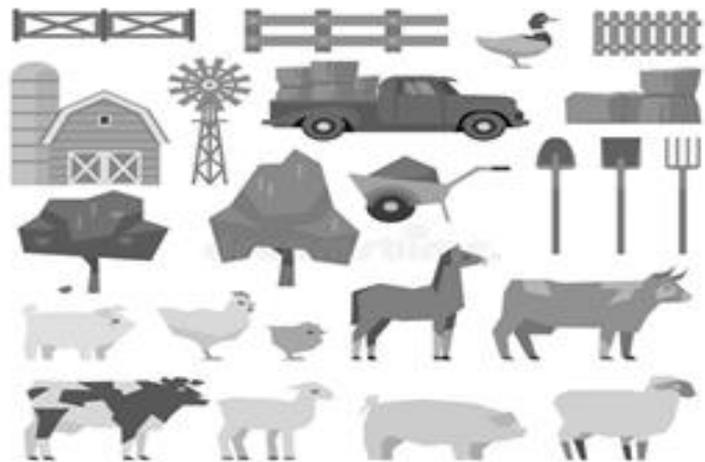
Nuestra piel tiene aproximadamente un $\text{Ph} = 5$, es decir, es ligeramente ácido. Por este motivo se debería usar un champú que tuviese alrededor de ese Ph. Ahora bien, la mayoría de champús suelen ser básicos, ya que contienen algún jabón o detergente. En la estructura del pelo intervienen diferentes tipos de enlaces, que el lavado frecuente con champús alcalinos pueden romper haciendo que se vuelvan frágiles. Esto justifica la antigua costumbre de enjuagarse el pelo, después de lavarlo con vinagre o zumo de limón. Estas sustancias contienen ácidos débiles (acético y cítrico respectivamente) que neutralizan la basicidad del champú.

Los champús modernos llevan incorporados compuestos como el ácido láctico, que rebajan el Ph hasta valores de Ph semejantes al del cabello.

Tomado de: laboralfq.files.wordpress.com/2010/01/acidos-y-bases-del-avida-diaria-b.pdf

Artística

Si los elementos de una granja son, animales, herramientas, árboles, maquinaria agrícola, fruta, molino de viento, edificio agrícola, plantas, flores, entre otros. ¿Cuáles serían los elementos básicos de cada uno de los lenguajes expresivos del arte?



Tomado de: es.dreamstime.com > Ilustraciones > Otro

Geometría

El movimiento

Para reconocer cuándo un objeto se encuentra en movimiento es necesario observar que cambie de posición desde un punto inicial hasta un segundo punto (punto de referencia). Además debemos conocer la trayectoria que describe, la distancia recorrida y el tiempo empleado en recorrerla.

De esta forma , podemos decir, por ejemplo, que una pelota (el cuerpo) está en movimiento cuando cambia de posición con respecto al suelo (que es el punto de referencia), a medida que transcurre el tiempo. Y también podemos decir que está en reposo cuando no cambia de posición respecto del suelo, a medida que transcurre el tiempo.

2- Trayectoria y desplazamiento

En todos los fenómenos naturales, por ejemplo en el vuelo de una mariposa, se puede observar claramente que ellas no se mueven en línea recta, y cuando se trasladan de un lugar a otro , no siempre lo hacen por la misma ruta o camino.

¿Qué es el desplazamiento?

Llamamos desplazamiento a la distancia que hay entre una posición inicial y una posición final arraigadas a un movimiento. Para expresarlo de forma más sencilla, diremos que es el espacio que existe entre un punto A y un punto B (por ejemplo, entre nuestra casa y el trabajo). Este vacío llamado desplazamiento siempre se mide con una línea recta imaginaria desde el punto de partida hasta el punto de llegada.

Es necesario, también, aclarar que la longitud del desplazamiento siempre estará constituida por la distancia entre el comienzo y el final. Este intervalo, donde interviene el tiempo y que conlleva ir de un eje a otro, es conocido como módulo de desplazamiento.

En resumidas cuentas, el desplazamiento es una magnitud vectorial, lo que significa que tiene una dirección y un sentido, además del ya mencionado módulo. Así que si queréis representar un desplazamiento, basta con dibujar una línea recta desde un punto de inicio hasta un punto de llegada; de este modo, lograrás estructurar de forma más detallada la acción de movimiento y la distancia recorrida de una persona u objeto.

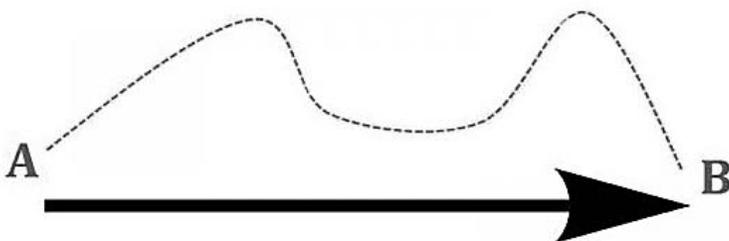


¿Qué es la trayectoria?

Cuando hablamos de trayectoria, nos referimos al camino que sigue un cuerpo, vivo o inerte, mientras está en movimiento. Para simplificarlo con un ejemplo, podríamos decir que es todo el recorrido desde el punto de inicio hasta el punto final; cada centímetro, metro o kilómetro a través de senderos o calles que recorres para dirigirte, por ejemplo, desde tu casa hasta el trabajo.

De esta manera, una trayectoria siempre mantendrá dos variantes: una donde su dirección se mantiene en línea recta y otra donde se hace curva, motivo por el cual estos dos posibles movimientos de la trayectoria se denominan rectilíneos y curvilíneos. En este último también son posibles las trayectorias totalmente circulares.

Si ahondamos un poco más, verás que la trayectoria se compone por un lugar geométrico, es decir, que las posiciones por las que pasan los objetos se hacen sucesivas y dependen directamente de un sistema de referencia, es decir, de un punto aislado de la trayectoria que sirve como punto de ubicación. Veamos un ejemplo gráfico:



¿Cuál es la diferencia entre desplazamiento y trayectoria?

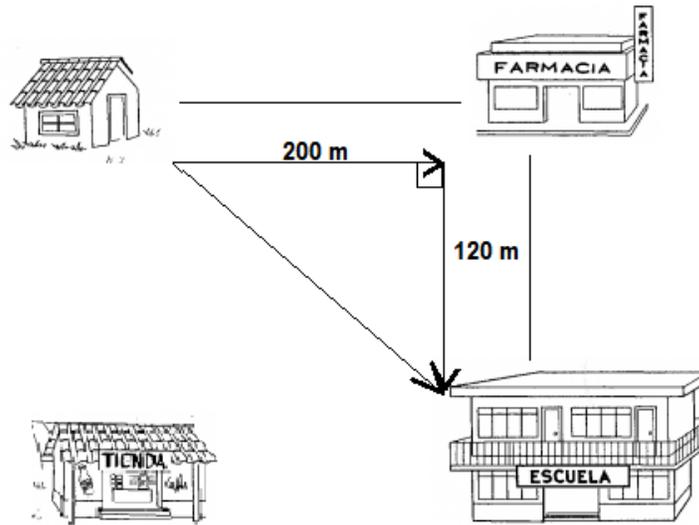
Tras haber recorrido los conceptos de trayectoria y desplazamiento, podemos realizar una comparación clara entre ambos términos y ver en qué se diferencian. Como hemos visto, el desplazamiento es la distancia marcada por una línea recta que recorre un cuerpo inerte o vivo, mientras que la trayectoria es todo el recorrido o la ruta que toma el objeto para llegar de un punto inicial a uno final.

Otra diferencia entre desplazamiento y distancia recorrida es que cuando el objeto en cuestión comienza a moverse, pueden existir variables en la trayectoria, pero nunca en el desplazamiento.

Ejemplo:

Imagina que tienes que ir desde un punto inicial (tu casa) hasta un punto final (Escuela). Al comenzar el recorrido, puedes escoger entre ir por una calle u otra, ir por la calle de la farmacia, doblar a la derecha y luego seguir a la escuela o ir directamente por otra calle desde tu casa a la escuela. En consecuencia, estarás modificando tu trayectoria (el camino a recorrer) pero nunca el desplazamiento, pues el punto inicial y el punto final seguirán siendo los mismos.

En este caso y de acuerdo a la imagen ¿Cuál es la longitud del desplazamiento de la casa a la escuela si pasas por la farmacia? y ¿Cuál es la trayectoria?.



Solución:

Inicialmente se debe tener en cuenta que la trayectoria es el camino recorrido o seguido paso a paso para llegar a la escuela, en este caso por la calle hacia la farmacia y luego girando a la derecha hacia la escuela, el desplazamiento es la distancia desde la casa a la escuela sin tener en cuenta el camino recorrido o seguido para tal fin. respectivamente la longitud de cada una se determinaría así:

$$\text{Trayectoria} = 200 \text{ m} + 120 \text{ m} = 320 \text{ m}$$

En el caso de este desplazamiento, al generarse en él dos movimientos rectos donde hay un ángulo de 90° entre ellos podemos aplicar el teorema de pitágoras para hallar su longitud. En el siguiente procedimiento D será desplazamiento.

$$D^2 = (200 \text{ m})^2 + (120 \text{ m})^2$$

$$D^2 = 40000 \text{ m}^2 + 14400 \text{ m}^2$$

$$D^2 = 54400 \text{ m}^2$$

Sacando raíz cuadrada a ambos lados de la igualdad se obtiene

$$D = 233.24 \text{ m}$$

De donde podemos concluir que el desplazamiento de la casa a la escuela es de 233.24 m

3. Transferencia

3.1 inglés y laboratorio de inglés

3.1.1 Read the text and write if the underlined words are countable or uncountable.

Duties & Responsibilities of Farmers

Farming is much more complex than many people realize. Although farmers might once have had only some work experience and a high school diploma, the Bureau of Labor Statistics reports that it is much more common for farmers today to have a bachelor's degree. Farmers might raise crops, livestock, poultry, fish and shellfish, or produce dairy products, ornamental plants or nursery products. Some farmers raise both crops and livestock or produce food for their animals on the farm. Each type of farming requires specialized skills and knowledge.

Different Kinds of Farms

A farmer's tasks vary according to the type of operation. A farmer who raises only crops will be responsible for preparing land for planting, caring for the crops and harvesting. Some farmers sell their own crops at market, while others have contracts with processing companies or other organizations. Crops can include livestock feed such as hay or grain, fruits and vegetables for human consumption or specialty crops such as cotton. In addition to planting, the farmer must keep fields watered, fertilized and free of weeds that compete with the crops. Farmers who raise livestock might also raise crops to feed their animals, in which case they may also need to store their crops to feed the animals during the winter months.

Livestock

Farmers who concentrate on livestock might breed and raise their own animals, although some buy their animals at a young age and then raise them for sale, slaughter or show. Livestock can include food animals such as cattle, sheep and pigs, animals used for pleasure such as riding horses or exotic animals such as bison. Each type of animal requires specialized knowledge and management. Some, such as horses, need to be trained. Dairy farmers must milk their animals and handle the milk. Animals often need routine vaccinations, worming or other care that the farmer manages or performs.

Equipment and Tools

Most farms are mechanized today, and a farmer must know how to operate a wide variety of farming machinery. Tractors, trucks, plows, combines, milking machines, sprayers and harvesters are typical equipment that a farmer might own or operate. Some farms still use draft animals rather than or in addition to tractors, and farmers on those operations must also know how to drive, handle and care for their teams. Small tools and equipment are also used on farms, such as garden tillers, pumps and chain saws. In addition to operating equipment and tools, a farmer must often know how to repair them. Farmers may also need construction skills to build or repair farm buildings.

Large vs. Small Farms

The size of the operation often determines a farmer's duties. On a large farm, the farmer might be primarily a manager who directs farm workers in their duties. On a small, family-operated farm, the farmer usually performs all or most of the tasks, although other family members may assist. Small farmers might also need to know how to market their crops directly to the consumer. Farmers are also business owners who must understand the regulations and laws regarding farming and agriculture. Bookkeeping and record keeping are also farmers' responsibilities.

people _____
crops _____
fish _____
shellfish _____
knowledge. _____
land _____
companies _____
cotton _____

animals _____
sheep _____
cattle _____
pigs _____
machinery _____
buildings _____
farmer _____

3.1.2 look at the following nouns that you can find in your house and write if they are countable or uncountable

computer _____ / sugar _____ / furniture _____ / bed _____ / salt _____ / table _____ / mirror _____ / bread _____

butter _____ / chair _____ / room _____ / lettuce _____ / coffee _____ / newspaper _____ / tea _____ / flour _____

candle _____ / desk _____ / chicken _____ / sauce _____

3.1.3 Read the following conversation and complete the blanks with some or any

Waiter: Do you want to order now?

Peter: Yes, I do.

Mary: Do you have (1) _____ Greek salad today?

Waiter: No, we don't have (2) _____. I'm sorry. We have (3) _____ Russian salad left though. Would you like (4) _____?

Mary: Oh, OK. I'll try (5) _____.

Peter: Yes, I will try the Russian salad too. Then...can I have (6) _____ of the Japanese seafood starters that are on the menu. Would you like (7) _____ too, Mary?

Mary: Oh, no not for me. I never eat (8) _____ seafood. It makes me sick!

Waiter: What about the main course? We have (9) _____ very nice steak today.

Peter: Well, I don't eat (10) _____ red meat so I will have the quiche. Is there (11) _____ meat in that?

Waiter: No, there isn't (12) _____ meat in the quiche. And for you madam?

Mary: I would like the steak please.

Waiter: Would you like (13) _____ wine with your meal?

Peter: Let's get (14) _____ strong red wine. What do you think?

Mary: OK, a bottle of red wine.

Waiter: Fine. Thank you very much.

3.1.4 Open the fridge of your house and write a sentence with each quantifier (lots of, a lot of, little, a little, few and a few)

Example: there is little milk in the fridge / there are lots of tomatoes in the fridge

3.2 Artística:

3.2.1 Teniendo en cuenta la necesidad que tiene el ser humano de mantener una constante y estrecha relación con la naturaleza, observe su casa y ubique un espacio donde le gustaría que existieran elementos relacionados con una granja, dibuje ese espacio y ubique los elementos que le gustaría tener; luego explique, argumentado, el porqué ese sitio elegido y el porqué de los elementos colocados. Responda también, ¿Qué puede aportar ese espacio a las personas que conviven allí hoy y para el día de mañana?

3.3 BIOLOGÍA

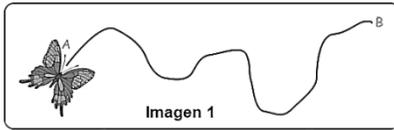
3.3.1 Escriba las reacciones químicas correspondientes a la neutralización de la acidez estomacal utilizando los antiácidos mencionados en la lectura anterior.

3.3.2 Algunos de los antiácidos mencionados suelen provocar que la persona eructe(emisión sonora por la boca de aire o gases que provienen del estómago). ¿Cuál es la razón?

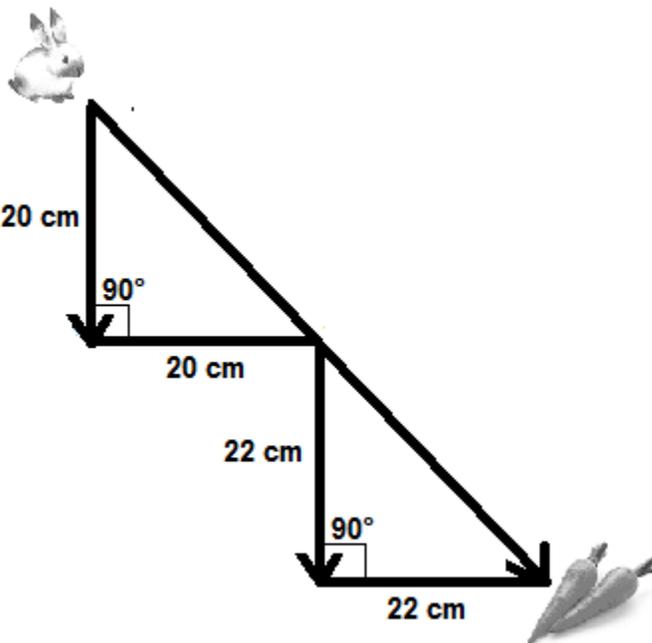
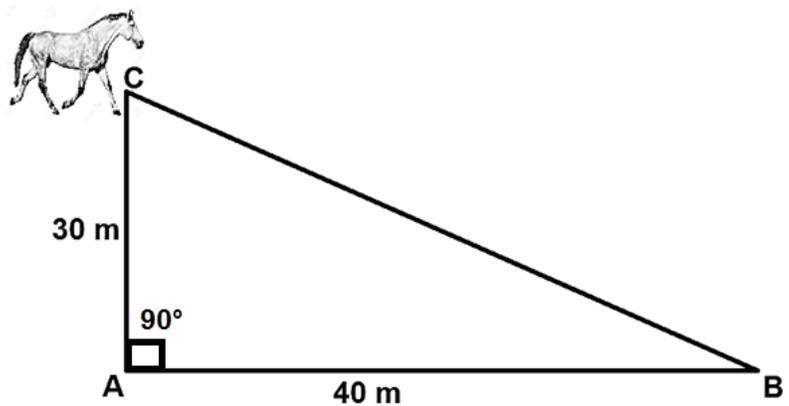
3.3.3 Explique por qué nunca se usan bases fuertes como NaOH o KOH como antiácido?

3.4 Geometría

3.4.1 Determinar ¿Cuál de las siguientes imágenes representa el desplazamiento y cuál la trayectoria de la mariposa?



3.4.2 Uno de los caballos de la granja está en su corral y hace un trote desde el punto C al A y luego del A hasta finalizar en el punto B como se indica en la siguiente figura. ¿Cuál es la longitud de la trayectoria hecha por el caballo y cuál es la longitud de su desplazamiento?



3.4.3 Es la hora de comer para uno de los conejos de la granja, por lo que salta hasta sus zanahorias. ¿Cuál es la longitud del desplazamiento y de la trayectoria que hace el conejo para llegar a su comida?

Bibliografía

<https://www.esl-lounge.com/student/grammar/1q30-restaurant-some-any.php>

<https://work.chron.com/duties-responsibilities-farmers-19369.html>

<https://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/beginner-to-pre-intermediate/countable-and-uncountable-nouns-1>

<https://www.gymglish.com/en/gymglish/english-grammar/few-little>