



TEMO7CN103



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2020

## GUÍA DE APRENDIZAJE

SEDE	Rafael Tello	PERIODO	II		
ESTUDIANTE		GRUPO	5	GUÍA No	2
ÁREA	Ciencias Naturales e inglés	JORNADA	Mañana		
DOCENTE	Gloria Alicia Dorado López.	FECHA	19 de abril		
TIEMPO DE DESARROLLO	Del 19 de abril al 21 de mayo 2021		DURACIÓN	5 semanas	

## METAS DE APRENDIZAJE

- Reconoce partes y funciones del sistema reproductor humano.
- Describe como el sistema óseo y muscular permiten la locomoción.
- Reconoce los pronombres personales en inglés.

## EJES TEMÁTICOS

- Reproducción humana.
- Sistema locomotor humano

## CONCEPTOS BÁSICOS

## LA REPRODUCCIÓN.

Es el mecanismo biológico por el cual se perpetúa la especie humana. A través de este proceso se transmiten los caracteres de la especie de generación en generación. En los humanos, la reproducción es de tipo sexual, lo que quiere decir que existen dos sexos con características morfológicas y fisiológicas diferentes.

Para que se lleve a cabo la reproducción humana es necesaria la unión de una célula sexual femenina (óvulo) y una célula sexual masculina (espermatozoide).

Espermatozoide:

Es el gameto masculino encargado de fecundar al óvulo, aportando la información genética complementaria a la de la célula femenina. Los espermatozoides tienen una cabeza donde está su núcleo y flagelo que les sirven para moverse.

Óvulo:

Es el gameto femenino, producido por el ovario portador del material genético de la madre. Es una célula más grande que el espermatozoide, posee un núcleo y un gran citoplasma.

El embarazo:

Se le conoce así al momento en que el óvulo es fecundado por un espermatozoide. Comienzan a producirse, en el cuerpo de la mujer, una serie de cambios físicos y psíquicos importantes destinados a adaptarse a la nueva situación y que continuarán durante los nueve meses siguientes.



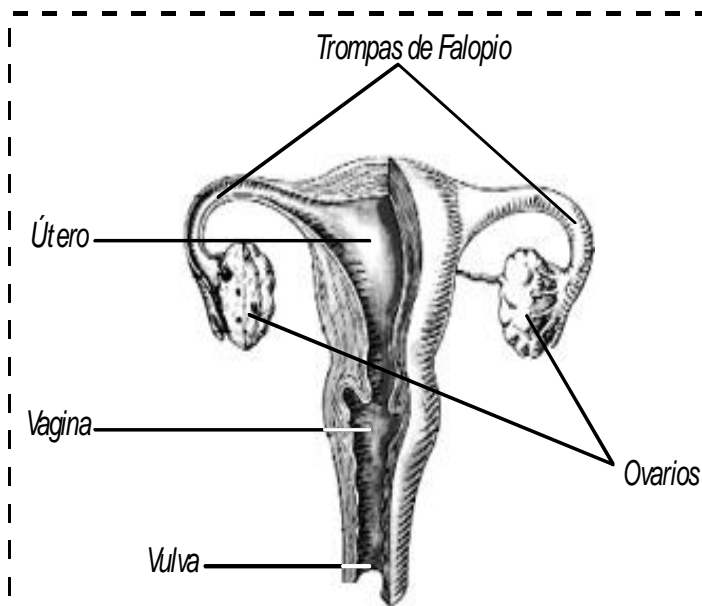
## GUÍA DE APRENDIZAJE

El embarazo dura 280 días, unas 40 semanas aproximadamente (9 meses). En el primer trimestre: el nuevo ser sufre cambios importantes en cuanto a desarrollo y crecimiento. Pesa 25 gramos y mide 9.

### EL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

En la mujer, el sistema reproductor está formado por los ovarios, las trompas de falopio, el útero y la vulva.

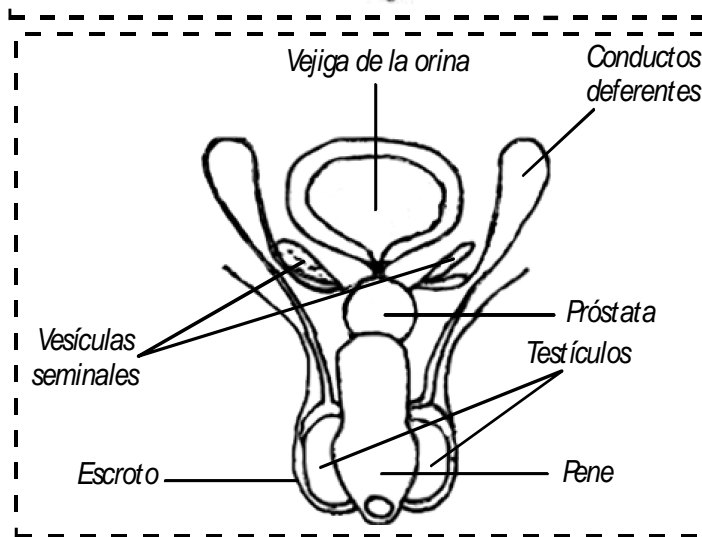
- Los Ovarios son dos órganos, derecho e izquierdo, donde se forman los óvulos. Una vez que estos maduran, son liberados a las trompas de falopio uno por uno, una vez al mes aproximadamente.
- Las Trompas de Falopio son dos tubos que comunican a los ovarios con el útero. Ellas trasladan el óvulo maduro hasta el útero.
- El Útero, también llamado matriz, es un órgano muscular hueco en forma de pera donde se aloja el cigote (óvulo fecundado) para desarrollarse durante nueve meses, hasta convertirse en bebé.
- La Vagina es un conducto o canal musculoso y elástico que comunica el útero con el exterior y permite la salida del bebé.
- La Vulva es el órgano genital externo femenino, está formado por pliegues de piel llamados labios que protegen la entrada de la vagina

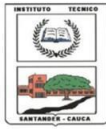


### EL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO

En el hombre, el sistema reproductor está formado por los testículos, los conductos deferentes, las vesículas seminales, la próstata y el pene.

- Los Testículos son los órganos encargados de producir los espermatozoides. Ambos están rodeados por una membrana a modo de bolsa llamada escroto.





**LECTIVO 2020**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

- Los Conductos Deferentes llevan los espermatozoides de los testículos hasta la uretra, en el pene.
- Las Vesículas Seminales son dos glándulas que producen un líquido que sirve de alimento a los espermatozoides.
- La Próstata es una glándula que segrega sustancias que permiten a los espermatozoides moverse con más facilidad.
- El Pene es el órgano genital externo masculino. Presenta un conducto interno llamado uretra a través del cual salen los espermatozoides.

Los Espermatozoides son expulsados con otras sustancias que los protegen y los alimentan y que en conjunto forman el semen.

El sistema reproductor masculino consta de los órganos externos y órganos internos.

### **EL CICLO MENSTRUAL.**

Es una serie de cambios que mes tras mes, luego de la primera menstruación, preparan el cuerpo de las mujeres para un posible embarazo.

Cuando las mujeres maduran sexualmente, producen un óvulo cada mes. Si este óvulo no es fecundado, el cuerpo lo expulsa y se presenta la menstruación. Los estrógenos y la progesterona son las hormonas sexuales femeninas encargadas de regular este ciclo menstrual.





TEMO7CN103



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2020

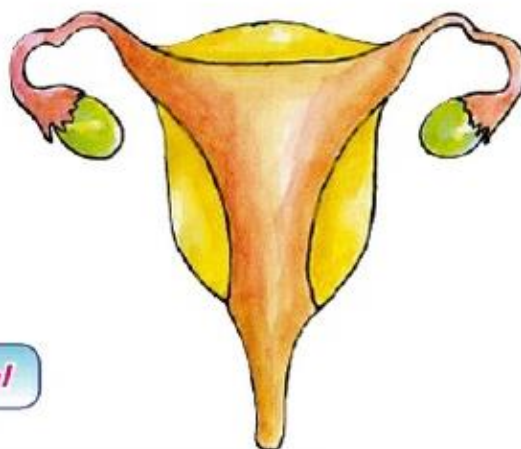
GUÍA DE APRENDIZAJE

# EL CICLO MENSTRUAL



Tengo 10 años y he empezado una etapa muy importante en mi vida. Mi sistema reproductor ha madurado. Mis ovarios están produciendo unas células sexuales llamadas óvulos que son eliminadas a través de un fluido sanguíneo llamado ciclo menstrual o menstruación. Esto ocurre cada 28 días.

El ciclo menstrual tiene 3 etapas:



*Ciclo menstrual*

Etapa preovulativa

El ciclo menstrual se inicia con el primer día de la menstruación. Dentro del ovario, un óvulo va madurando en los folículos. Al mismo tiempo, el folículo secreta la hormona llamada estrógeno, la cual hace que la pared uterina se haga más gruesa para recibir al óvulo fecundado.

Etapa ovulativa

El día 14 del ciclo, se libera el óvulo maduro del folículo en un proceso llamado ovulación. El óvulo es conducido al útero a través de las trompas de falopio.

Etapa postovulativa

Durante los días restantes, el óvulo avanza hacia el útero y el folículo se convierte en el cuerpo lúteo. El cuerpo lúteo secreta progesterona, una hormona que hace al endometrio del útero más grueso. Si el óvulo no es fecundado, el cuerpo lúteo deja de producir progesterona, por lo que se desprende el endometrio produciendo la menstruación o regla.



## GUÍA DE APRENDIZAJE

### FASES DEL CICLO MENSTRUAL.

Fase folicular: Entre los días 1 a 13 o 14 madura un óvulo en uno de los ovarios.

Fase ovulatoria: Entre los días 13 a 15 el óvulo es expulsado del ovario.

Fase secretora: Durante los días 14 a 28 se prepara el útero para un posible embarazo. El óvulo viaja por la trompa de Falopio hacia el útero, manteniéndose vivo por 24 horas. Durante este tiempo puede ser fecundado por un espermatozoide.

Menstruación: Si no hay fecundación durante los días 1 a 4, la expulsión del óvulo y los restos de tejido que cubrían el útero, producen un sangrado.

### SISTEMA LOCOMOTOR HUMANO.

Los músculos y los huesos hacen parte del sistema locomotor humano y son los encargados de dar movimiento, flexibilidad, equilibrio y persistencia a nuestro cuerpo.

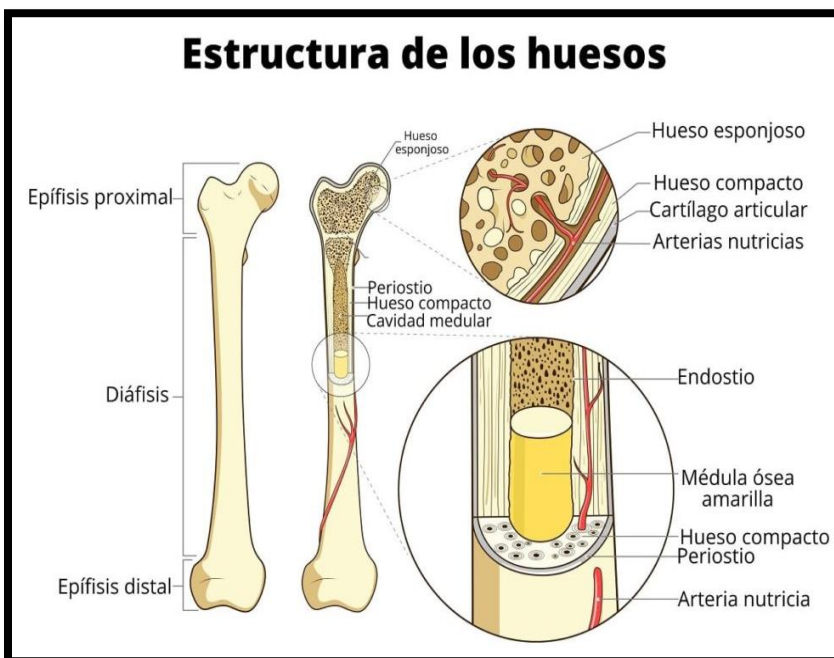
### SISTEMA ÓSEO.

El sistema óseo está formado por el esqueleto, que en los humanos está compuesto por 206 huesos. sus principales funciones son:

Sostener el cuerpo y proteger los órganos internos.  
Producir eritrocitos (glóbulos rojos).

Servir de sitio de almacenamiento de calcio y fósforo.  
Permitir el movimiento en acción conjunta con los huesos.

#### ¿CÓMO SON LOS HUESOS?



Los huesos son estructuras rígidas formadas por tejido óseo y tejido cartilaginoso. El tejido óseo es endurecido con depósitos de fosfato de calcio.  
El tejido cartilaginoso es elástico y flexible.



**LECTIVO 2020**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**EL SISTEMA MUSCULAR.**

El sistema muscular está formado por fibras que al escogerse y al estirarse generan movimiento. Sus principales funciones son:

- Permitir el movimiento.
- Dar forma al cuerpo y proteger los huesos.

El sistema muscular está conformado por tres clases de músculos:

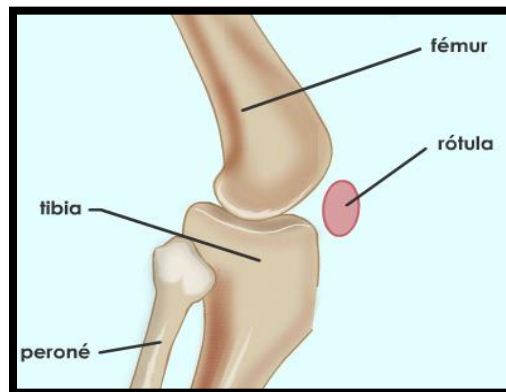
**Músculos Esqueléticos:** Estos músculos interactúan con los huesos. Su función es generar movimientos voluntarios como correr, escribir y otros que hacemos de manera consciente.

**Músculos Lisos:** Permiten movimientos involuntarios de contracción de los órganos internos. Los músculos del estómago y del intestino son lisos.

**Músculos Cardiacos:** Este músculo forma el corazón y se mueve de forma involuntaria.

**¿QUÉ SON LAS ARTICULACIONES?**

Los sitios de unión entre los huesos y los músculos se llama articulaciones. Estas son zonas que posibilitan la flexibilidad del cuerpo. Por ejemplo, tus rodillas, codos y muñecas son articulaciones que facilitan diferentes tipos de movimientos.



**INGLES.**

- LOS PRONOMBRES PERSONALES.

Tanto en el el idioma español como en el inglés los pronombres personales reemplazan el nombre, existe una variación y es que en inglés existe el 'it' para denominar las cosas. En inglés IT quiere decir esto o aquello.

Español	Inglés
1. I	1. Yo
2. You	2. Tú / Usted
3. He	3. Él
4. She	4. Ella
5. It	5. Él / Ello / Ella
6. We	6. Nosotros/Nosotras
7. You	7. Ustedes / Vosotros
8. They	8. Ellos / Ellas



TEMO7CN103



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"INSTITUTO TÉCNICO"**

Santander de Quilichao, Cauca

**LECTIVO 2020**

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**PREGUNTAS ESENCIALES**

- ¿Qué estructuras del cuerpo se ponen en acción cuando hacemos ejercicios de calentamiento?
- ¿Cuáles son las primeras funciones del sistema óseo?
- ¿Qué le ocurriría a una persona que no consuma alimentos que proporcionen suficiente calcio y fósforo?

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (INDICADORES DE DESEMPEÑO)**

- Reconoce los pronombres personales en inglés y español.
- Usa los pronombres personales en la construcción de frases cortas en inglés.
- Comprende la importancia del sistema locomotor humano.
- Diferencia los diferentes sistemas del aparato locomotor.
- Reconoce las partes externas e internas del sistema reproductor masculino y femenino.

**ACTIVIDADES**

<b>Actividad 1</b>	Transcribir los conceptos básicos en el cuaderno mediante mapas conceptuales.
<b>Actividad 2</b>	Realizar el experimento propuesto en la guía y presentar una bitácora del mismo.
<b>Actividad 3</b>	Realizar las actividades de la página de evaluación.

**RECURSOS**

<https://arbolabc.com/ciencias-tecnologia/articulos/sistema-oseo>

**CRITERIOS DE ENTREGA**

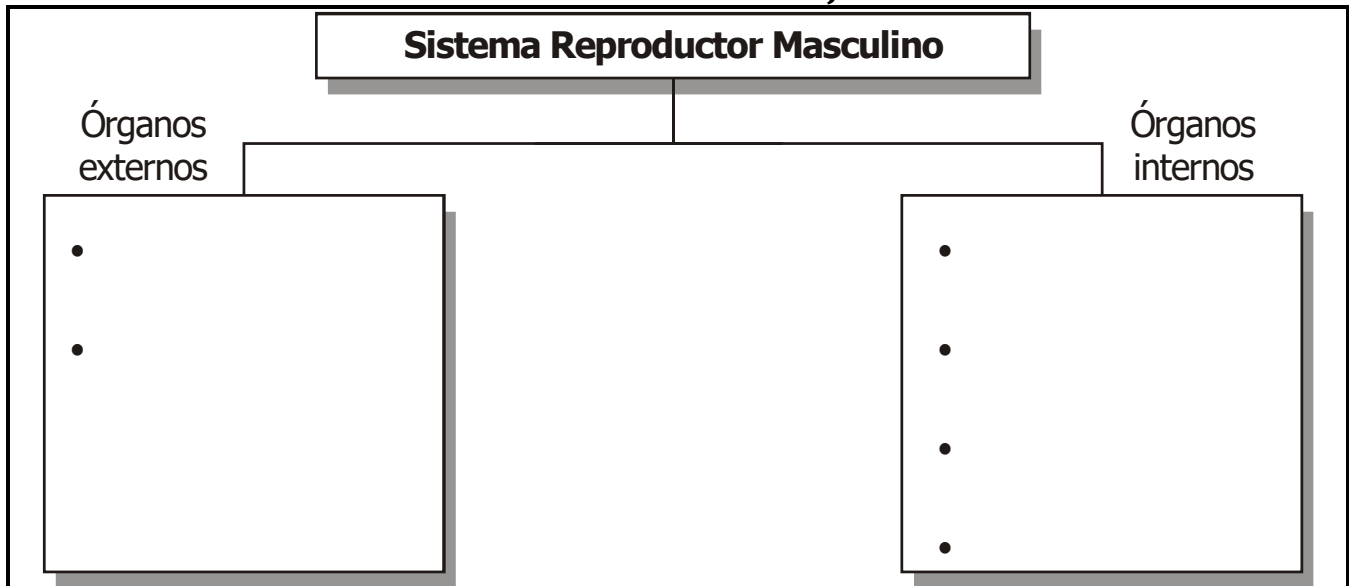
- La solución de la guía de trabajo la deben realizar apoyándose en hojas o en el cuaderno respectivo. Para la entrega del material, deben elaborar una portada básica con: Área, grupo, número de guía, nombre completo del estudiante y el docente del área que recibe, además de la fecha de entrega.
- El desarrollo de esta guía se realiza con la orientación virtual del docente y el acompañamiento en casa de los padres o familiares.
- Las guías serán recibidas los días 22, 24 y 25 de mayo del presente año a través de los correos institucionales, el classroom ó en físico en la papelería Punto Click.

**EVALUACIÓN**

1. ¿Cuáles de los órganos señalados son externos y cuáles son internos?, completa los cuadros:



LECTIVO 2020  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**



2. Lee los siguientes órganos y colorea según la clave.



órganos externos masculinos



órganos internos masculinos



órganos internos femeninos



órganos externos femeninos

conductos deferentes

vagina

trompas de falopio

útero

pene

escroto

vulva

ovarios

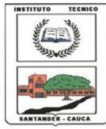
testículos

vesícula seminal

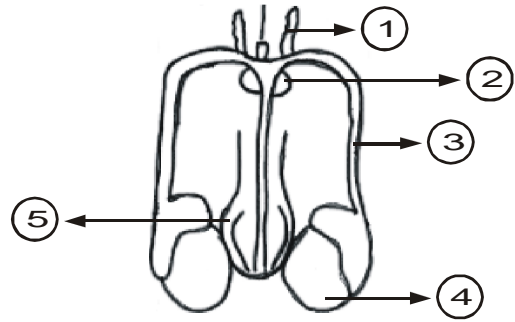
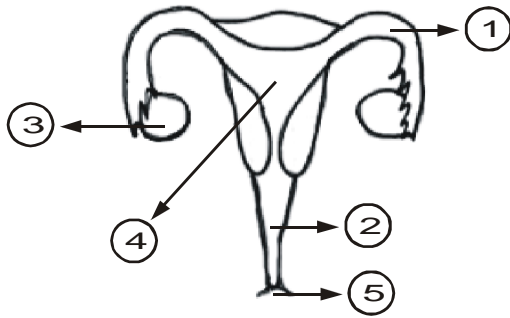
próstata

3. Escribe los órganos de cada sistema reproductor en los recuadros según como indique la figura.





LECTIVO 2020  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**



1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____

**4. Lectura:**

Los esteroides son sustancias que tienen diferentes funciones en el cuerpo humano, y también son utilizadas para la salud. Su uso principal para el cuidado de la salud es reducir la inflamación y otros síntomas de enfermedades. Sin embargo, el uso de esteroides como medicamento está limitado por efectos secundarios muy graves en el cuerpo. Entonces, ¿por qué una persona que está perfectamente sano quiere tomar esteroides? La razón es que un tipo particular, los esteroides anabólicos, tiene otro efecto secundario que sirve para estimular el crecimiento muscular. Los problemas más comunes que presentan las personas que abusan de los esteroides anabólicos incluyen tumores hepáticos y cáncer, ictericia (piel amarilla de insuficiencia hepática), retención de líquido, presión arterial alta, ataques al corazón y derrames cerebrales, aumento de colesterol malo en sangre, cáncer de riñón, acné y temblor. En los hombres, hay un aumento de la infertilidad, el cabello se cae, los senos comienzan a desarrollarse y el cáncer de próstata se hace más probable. Más de la mitad de los consumidores de esteroides para moldear su cuerpo, típicamente experimentan agrandamiento de las mamas y los órganos masculinos reducidos. Las mujeres pueden comenzar a mirar características masculinas, como barbas que crecen, engrosamiento de la



**LECTIVO 2020**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

voz, así como posibles cambios en el ciclo menstrual o se detiene. El abuso de esteroides es particularmente riesgoso para los adolescentes, ya que obliga al cuerpo a alcanzar rápidamente la adultez, los huesos dejan de crecer permanentemente. Así que ahora que conoces todos sus efectos secundarios, realmente ¿crees que vale la pena?, en lugar de consumir estas sustancias, es mejor ser paciente, llevar una dieta adecuada, con un apropiado balance de proteínas, y el ejercicio ideal.

**Una vez realizada la lectura anterior responde:**

**a. ¿Qué función tienen los esteroides en el cuerpo humano?**


**b. ¿Por qué una persona sana quiere tomar esteroides?**


**c. ¿Qué efecto tiene el abuso de esteroides en el hombre?**

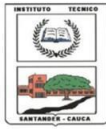

**d. ¿Qué efectos trae el abuso de esteroides en las mujeres?**


**5. Es un ejemplo de músculo de la cara (marco con x la respuesta correcta)**

- a) deltoides
- b) trapecio e) dientes
- c) tórax
- d) frontal

**Los músculos lisos lo encontramos en:**

- a) manos
- b) brazos



**LECTIVO 2020**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

- c) estómago
- d) cara
- e) mandíbula inferior.

6. Son funciones del sistema óseo excepto:

- a. Almacén
- b. Protección.
- c. locomoción.
- D. Sostén.
- e. Transporte.

7. Dibujo los huesos  
de una mano y  
coloco sus nombres.

8. Completar las siguientes oraciones con los pronombres personales en inglés.

- a)..... love studying!
- b) ..... are my best friend.
- c) ..... is a doctor.
- d)..... is my house.
- e) ..... have two dogs

9. Construir dos oraciones en inglés usando pronombres personales.


10. EXPERIMENTO: Ablanda un hueso.

- ¿Qué necesitas?
- Vinagre



TEMO7CN103



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"INSTITUTO TÉCNICO"

Santander de Quilichao, Cauca

LECTIVO 2020

GUÍA DE APRENDIZAJE

- Agua
- Dos frascos de vidrio con tapa
- Huesos de pollo cocinados y limpios.

¿Cómo lo vas a hacer?

- a) Llena uno de los frascos con agua y el otro con vinagre.
- b) Introduce en cada frasco un hueso de pollo cocinado, lavado y seco .Tapa los frascos.
- c) Deja los huesos en los frascos por una semana .Durante ese tiempo, cambia el vinagre y el agua de los frascos cada tercer día .Puedes notar que el color del vinagre es diferente.
- d) Cada vez que cambies el contenido de los frascos, observa el grado de dureza de los huesos.
- e) Siete días después, saca los huesos de los frascos, obsérvalos y compáralos.
- f) **DIBUJA Y ESCRIBE TU OBSERVACIÓN EN EL CUAERNO.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (BIOGRAFÍA Y/O WEBGRAFÍA)

<https://www.youtube.com/watch?v=5AiXLbe5E00>

<https://www.youtube.com/watch?v=zBj34cis3SU>

<https://arbolabc.com/ciencias-tecnologia/articulos/sistema-oseo>

<http://aprendeinglesjuanra.com/index.php/2019/08/12/pronombres-personales-en-ingles-personal-pronouns/>