



FICHAS

para el aprendizaje

CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Quinto Grado

Luis Sánchez Arce



Sistema nervioso

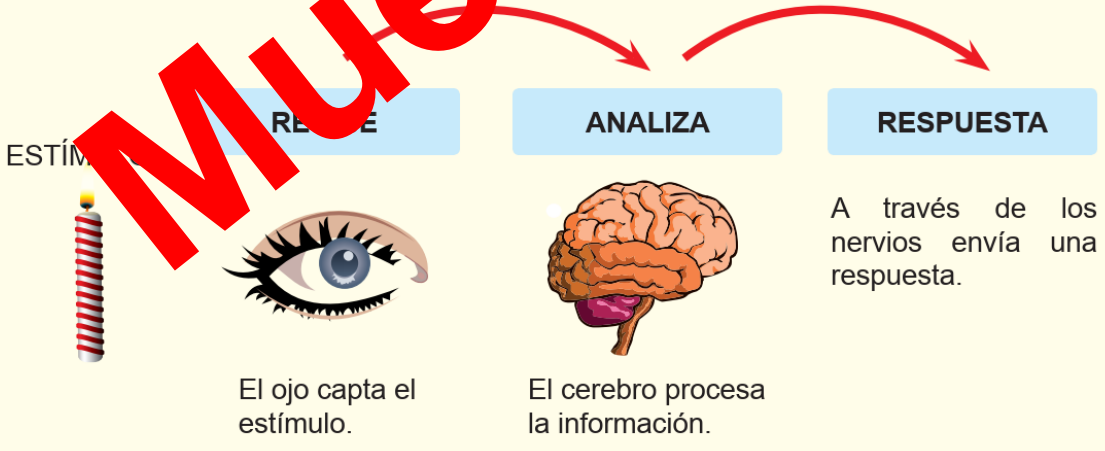
Lee y analiza la siguiente información.



¿Sabías que el mundo cambia constantemente y nosotros como seres vivos, respondemos a estos cambios? Por ejemplo, si tenemos hambre, buscamos comida; si tenemos frío, nos abrigamos; si nos encontramos en peligro, gritamos y corremos. Todas estas acciones son coordinadas y controladas por el sistema nervioso. Este sistema conecta el exterior con el interior del cuerpo.

A. ¿Cuál es la función del sistema nervioso?

La función del sistema nervioso es coordinar y controlar todas las actividades del cuerpo, conscientes e inconscientes. Reacciona para enseguida emitir una respuesta al estímulo inicial que la provocó.



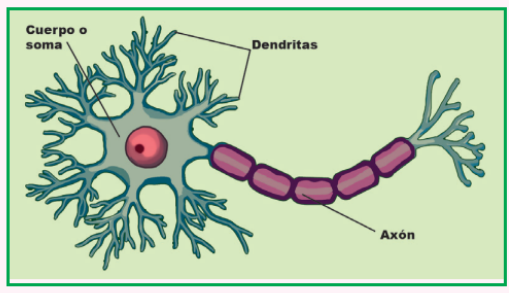
El sistema nervioso está formado por el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP). Ambos se encuentran conectados y trabajan coordinadamente.

B. Las neuronas

El sistema nervioso está formado por células nerviosas que reciben el nombre de "neuronas". Nuestro cuerpo está formado por una red de células nerviosas, encargadas de recibir, conducir y transmitir señales por medio de corrientes eléctricas muy débiles y rápidas, conocidas como impulsos nerviosos.

Partes de las Neuronas

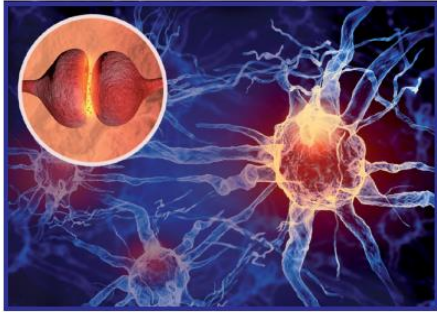
- ❖ Soma o cuerpo
- ❖ Dendritas
- ❖ Axón





¿Qué es la sinapsis?

Es la comunicación entre dos neuronas, sin llegar a tocarse, pero acercándose lo suficiente para transmitir el impulso nervioso.

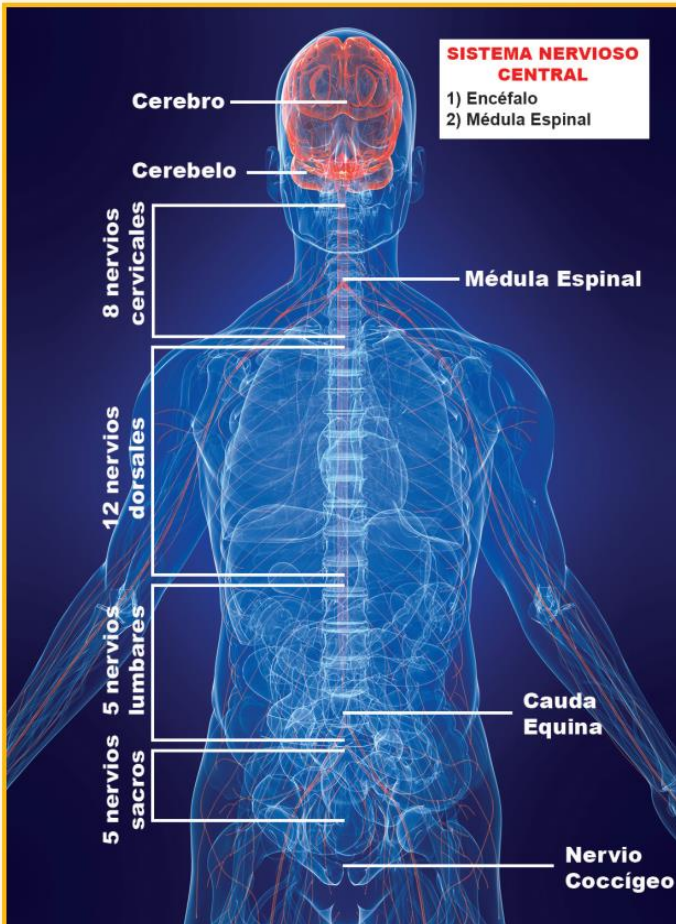


Muestra

3. Organización del sistema nervioso

A. Sistema Nervioso Central (SNC)

Está formado por el cerebro y la médula espinal. Procesa la información que recibe el organismo y regula los actos dirigidos por el cerebro: aquellos que podemos controlar, como escribir, y aquellos que no podemos controlar, como los latidos del corazón.



La médula espinal es el centro de los actos reflejos como es el caso del reflejo rotuliano.



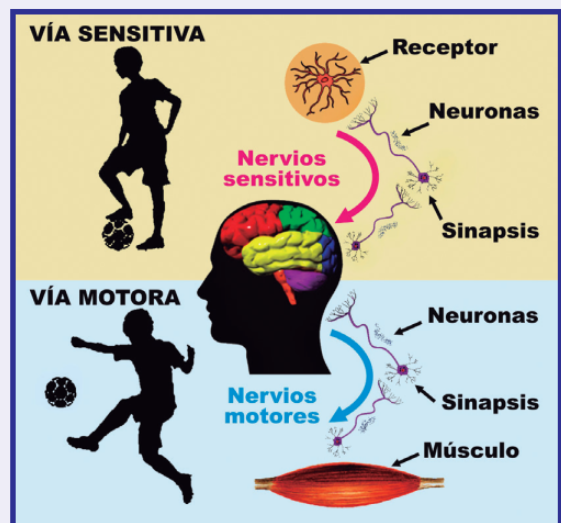


Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534

B. Sistema Nervioso Periférico (SNP)

El sistema nervioso periférico está formado por un conjunto de nervios. Los nervios son prolongaciones de las células nerviosas, salen del encéfalo o de la médula espinal y se ramifican por todo el cuerpo recibiendo o llevando mensajes a todos los órganos. Hay dos tipos de nervios: sensitivos y motores. El SNP:

- **Nervios Sensitivos:** Llevan información desde los órganos de los sentidos hasta el SNC.
- **Nervios motores:** Transmiten las ordenes desde el SNC hasta los órganos del cuerpo.





RETROALIMENTACIÓN

1. El _____ controla y dirige todas las actividades del cuerpo.
2. La _____ es una célula nerviosa.
3. La _____ es la comunicación entre dos neuronas.
4. Son partes de la neurona: _____, _____ y _____.

Trabajando en clase

Completa este circuito:



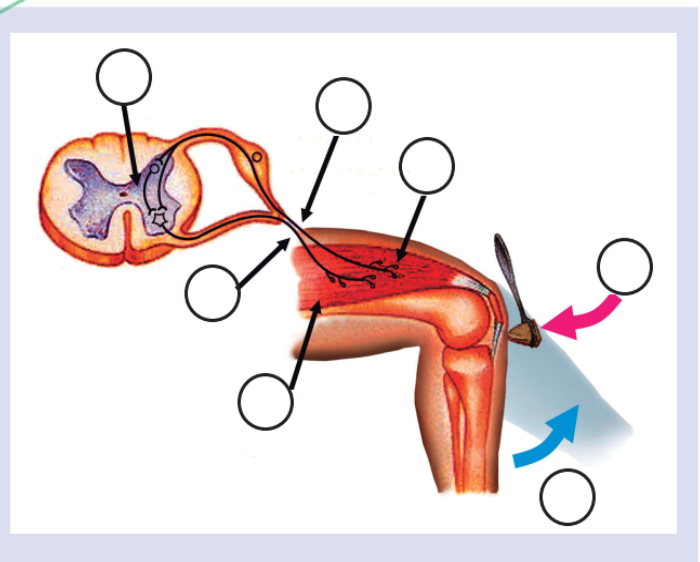
Documento Validado
solicítalo al whatsapp
942914534

REFLEJO ROTULIANO

El reflejo rotuliano es un ejemplo típico de un acto reflejo. Al aplicar un estímulo mecánico (un golpe) debajo de la rótula (hueso de la rodilla), un músculo de la pierna hace que esta se levante automáticamente, como dando una patada.

En la siguiente imagen coloca los números en el espacio correspondiente.

1. Estímulo
2. Receptor del estímulo
3. Transmisor del estímulo
4. Elaboración de la respuesta
5. Transmisión de la respuesta
6. Órgano efector músculo
7. Respuesta al estímulo





Busca en la sopa de letras las partes del encéfalo y las partes de la neurona. Luego, completa con las palabras las siguientes afirmaciones.

C	C	A	N	X	Q	P	M	L	Q	X
P	T	O	D	P	A	C	D	A	Q	P
C	X	O	L	E	B	E	R	E	C	O
A	P	C	F	G	H	I	J	Q	K	E
T	S	R	E	Q	O	N	L	M	L	D
D	E	N	D	R	I	T	A	P	X	I
J	A	W	A	T	E	S	A	M	S	U
K	B	M	C	P	C	B	M	K	T	Q
B	O	C	K	A	W	L	R	X	P	A
S	B	L	M	B	U	L	B	O		R
V	A	K	B	P	X	S	R	A	Q	R

- ▶ El _____ mantiene en equilibrio los movimientos finos.
- ▶ El _____ controla los latidos del corazón.
- ▶ El _____ está protegido por el cráneo.
- ▶ Las _____ son prolongaciones cortas, el _____ son prolongaciones largas, estos nacen del cuerpo o _____ de la neurona.

LECTURA

La enfermedad de Parkinson es un trastorno progresivo del SNC, que suele afectar a personas en la sexta década de la vida. Las neuronas sufren una degeneración. La causa se desconoce, pero ciertos tóxicos ambientales como pesticidas, herbicidas y monóxido de carbono, contribuirían a su desarrollo. Esta enfermedad se caracteriza porque los músculos de los miembros superiores pueden contraerse y relajarse alternativamente, lo cual causa el temblor de las manos (que es el signo más común), rigidez de los músculos de la cara, lentitud en el movimiento, etc.

Responde:

- ▶ ¿Qué es el Parkinson?

- ▶ ¿Qué parte del cuerpo es afectada?

- ▶ ¿Qué significa se “degenera”?

- ▶ ¿Cuál es la característica más resaltante de la enfermedad?



Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534

**¡Aplica lo aprendido!**

1. Célula de forma estrellada que realiza sinapsis.
 - a) Adipocito
 - b) Eritrocito
 - c) Neurona
 - d) Miocito
 - e) Neuroglia

2. El _____ es un cordón nervioso protegido por la columna vertebral.
 - a) cerebelo
 - b) músculos
 - c) médula espinal
 - d) nervios
 - e) tendón

3. No es función del bulbo raquídeo.
 - a) Tos
 - b) Vómito
 - c) Latidos del corazón
 - d) Deglución
 - e) Inteligencia

4. El (La) _____ no pertenece al encéfalo.
 - a) cerebro
 - b) médula espinal
 - c) bulbo raquídeo
 - d) b y c
 - e) a y b

5. La comunicación entre dos neuronas se llama _____.
 - a) intercambio
 - b) impulso
 - c) reproducción
 - d) sinapsis
 - e) compartición

6. Soma, axón y _____ son partes de la _____.
 - a) cuerpo – miocito
 - b) cola – célula
 - c) dendrita – neurona
 - d) dendrita – nervio
 - e) cuerpo – eritrocio

7. Es una función del cerebro.
 - a) Estornudo
 - b) Tos
 - c) Aprendizaje
 - d) Vómito
 - e) Ritmo cardíaco

8. El (la) _____ procesa la información y elabora una respuesta.
 - a) nervio sensitivo
 - b) neurona
 - c) nervio motor
 - d) centro nervioso
 - e) ganglios

9. El _____ es la prolongación larga de la neurona.
 - a) nervio
 - b) dendrita
 - c) cuerpo
 - d) soma
 - e) axón

10. La columna vertebral protege la _____.
 - a) bulbo raquídeo
 - b) cerebelo
 - c) meninges
 - d) médula espinal
 - e) cerebro

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534

Tarea domiciliaria

Investiga y escribe en tu cuaderno.

a. ¿Qué es la meningitis?

Dibuja.



¡Felicitaciones!
Has terminado

b. ¿Cuáles son los hemisferios del cerebro?



El sentido de la Vista y el Tacto

Lee y analiza la siguiente información.



Los seres humanos tenemos cinco sentidos que nos sirven para conocer y relacionarnos con nuestro entorno. Estos son el gusto, la vista, el olfato, el oído y el tacto.

Con la vista notamos lo que pasa a nuestro alrededor; con el gusto reconocemos los sabores; con el olfato olemos lo que está en el entorno; con el oído percibimos todos los sonidos y con el tacto reconocemos las cosas cuando las tocamos.

Los órganos de los sentidos:

▶ La vista	→	Los ojos
▶ El tacto	→	La piel
▶ La audición	→	Los oídos
▶ El olfato	→	La nariz
▶ El gusto	→	La lengua



4) El sentido de la vista

Como una ventana al mundo, el ojo recoge las imágenes que nos mantienen en contacto con la realidad.

El sentido de la vista nos permite ver las cosas. El órgano de la visión es el ojo, y con él percibimos la forma y el tamaño de los objetos y también a qué distancia se encuentran de nosotros.

Partes del ojo

El ojo humano es el elemento fundamental del sentido de la visión junto con el cerebro. Se compone de varias partes principales:

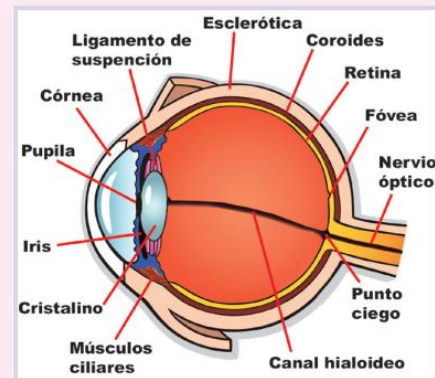
1. La esclerótica: Es la capa protectora más externa. La esclerótica es el denominado «blanco del ojo».
2. La coroides: Es la capa intermedia que contiene vasos sanguíneos que distribuyen oxígeno y nutrientes a la retina.
3. El iris: Es la parte coloreada del ojo. Su función es regular la cantidad de luz que entra en el globo ocular a través de la pupila.



4. La pupila: Es el orificio central del iris. Permite que la luz entre al ojo, se contrae cuando hay mucha luz y se dilata en la oscuridad.
5. El cristalino: Tiene la forma de lente biconvexo. Permite enfocar la imagen, como una lente, a diferentes distancias.
6. La córnea: Es una de las partes externas del ojo. Protege al cristalino y al iris.
7. La retina: Es la parte del ojo sensible a la luz. Está compuesta por los conos y los bastones. Capta las imágenes de los objetos. Es donde se forman las imágenes pero de manera invertida.
8. Nervio óptico: Conduce los impulsos nerviosos de los bastones y los conos al cerebro. El mensaje visual es transmitido en forma de señales eléctricas. El cerebro transformará esa electricidad en sensación visual.

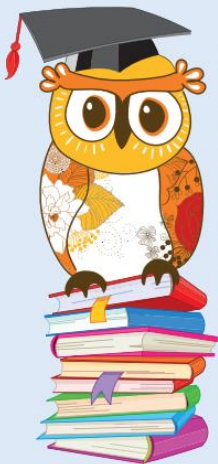
¿Cómo podemos ver?

Los ojos funcionan como unas cámaras fotográficas sencillas. La luz penetra a través de la pupila, atraviesa el cristalino y se proyecta sobre la retina. La lente del cristalino forma en la retina una imagen invertida de los objetos que enfoca. El enfoque del ojo se lleva a cabo debido a que la lente del cristalino se aplana o redondea. Este proceso se llama acomodación. Es el nervio óptico el que lleva el mensaje al cerebro.



Cuidado de los ojos

¿Sabías qué?



El color del iris se debe a un pigmento denominado melanina, sustancia que da color a la piel y al pelo.

Cuanta más melanina haya y más cerca esté de la superficie del tejido, más oscuro será el iris.

Las personas de ojos marrones tienen más melanina.



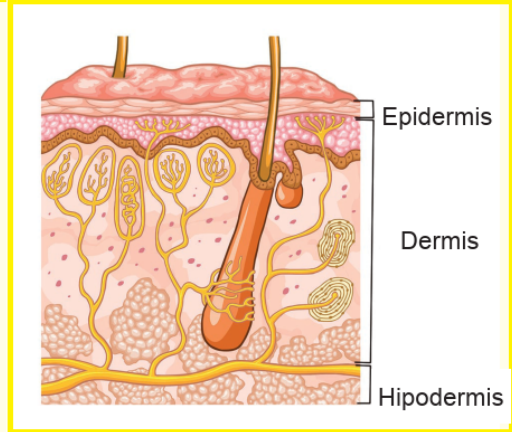
- ▶ Si practicas algún deporte (nadar, por ejemplo) usa los cascos de protección completa.
- ▶ Protege tus ojos del sol y de la luz artificial como rayos infrarrojos, lámparas bronceadoras o arcos de soldar.
- ▶ Nunca veas directamente hacia el sol, sobre todo cuando se presente un eclipse.

- ▶ Evita golpes en los ojos, en la cabeza y en los oídos. Si después de alguno de estos golpes no ves bien, acude de inmediato al médico.
- ▶ Si penetra algún objeto al ojo (polvo, basura, insecto, vidrio, etc.) por ningún motivo lo frotes déjalo llorar y si el objeto está muy incrustado, cubre el ojo suavemente con un paño limpio y acude de inmediato al médico.

**B) El sentido del tacto**

El tacto es el sentido que nos sirve para sentir las cosas que tocamos. Con el tacto sabemos si un objeto es liso o rugoso, si está frío o caliente, si es blando o duro.

El sentido del tacto tiene como órgano sensorial a la piel.

**1. Capas de la piel:****a. Epidermis**

Es la capa externa que protege a la piel. Tiene poros por donde sale el sudor.

b. Dermis

Es la capa donde nacen los pelos y las uñas. En la dermis hay nervios que son importantes para el sentido del tacto. Aquí encontramos, además, las glándulas sebáceas y las glándulas sudoríparas.

c. La hipodermis

Es la capa interior de la piel y su función es mantener la temperatura interior del cuerpo.

2. Cuidado de la piel

- Siempre que estés expuesto al sol, hay que utilizar protector solar.
- Es muy importante que mantengas una dieta sana y equilibrada; de esta manera las células de la piel tendrán los nutrientes necesarios para mantener sus propiedades.
- Nunca utilices sobre la piel productos de los cuales no se conoce su procedencia.
- Debes mantener tu piel hidratada. Los médicos recomiendan beber agua fresca habitualmente, incluso si no tiene sed.
- Tienes que limpiar tu piel todos los días.
- Si notas alguna alteración en la piel como manchas, decoloraciones o lunares que cambian de color o crecen, comunícaselo al médico.
- En la playa, la piscina, la montaña, utiliza una gorra y gafas de sol adecuadas. También es importante no te expongas demasiado tiempo al sol.

RETROALIMENTACIÓN

1. Los _____ nos permiten relacionarnos con nuestro entorno.
2. La _____ tiene capas como la epidermis, _____ y la _____.
3. El _____ envía al cerebro la información de la imagen invertida para que este la acomoda.
4. Cada órgano de los sentidos cuenta con muchas células nerviosas especializadas en captar _____.
5. La _____ se encarga de captar la imagen en forma invertida.



Cuando un rayo de luz ingresa al ojo recorre las siguientes estructuras en este orden:

córnea

pupila

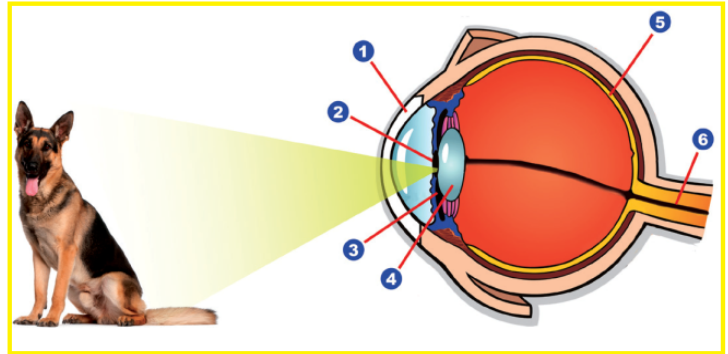
iris

cristalino

retina

**nervio
óptico**

- _____ membrana delgada que cubre al iris.
- _____ permite que la luz ingrese al ojo
- _____ regula la cantidad de luz que ingresa.
- _____ permite enfocar la imagen
- _____ contiene los receptores
- _____ conduce los impulsos nerviosos al cerebro



¡Aplica lo aprendido!

1. ¿Cuál es el órgano que nos permite distinguir la oscuridad, el día y los colores?
 - a) El oído
 - b) El globo ocular
 - c) La piel
 - d) La lengua
 - e) La nariz
2. ¿Cuál es el órgano del sentido del tacto?
 - a) La lengua
 - b) El ojo
 - c) El oído
 - d) La piel
 - e) La nariz
3. Es la parte coloreada del ojo. Su función es regular la entrada de luz.
 - a) La córnea
 - b) La pupila
 - c) El iris
 - d) La retina
 - e) La esclerótica
4. Parte del ojo sensible a la luz, con puesta por los conos y los bastones. Además, capta las imágenes de los objetos.
 - a) La córnea
 - b) La pupila
 - c) La retina
 - d) El iris
 - e) La esclerótica
5. Es el orificio del iris. Se dilata o contrae en función de la cantidad de luz existente.
 - a) La esclerótica
 - b) La coroides
 - c) El cristalino
 - d) La pupila
 - e) La retina
6. Es el denominado “blanco del ojo”, capa protectora más externa, tejido duro, resistente y fibroso que rodea el globo ocular.
 - a) El nervio óptico
 - b) La coroides
 - c) El cristalino
 - d) La esclerótica
 - e) La pupila
7. ¿Con qué órgano percibimos la forma y el tamaño de los objetos, y a qué distancia se encuentran estos de nosotros?
 - a) La lengua
 - b) El ojo
 - c) El oído
 - d) La piel
 - e) La nariz
8. Capa de la piel que presenta poros por los cuales sale el sudor.
 - a) La dermis
 - b) El cristalino
 - c) Epidermis
 - d) La esclerótica
 - e) La hipodermis
9. Es el sentido que nos sirve para sentir las cosas que tocamos: si es liso o rugoso, si está frío o caliente, si es blando o duro.
 - a) El tacto
 - b) La lengua
 - c) El ojo
 - d) El oído
 - e) La nariz
10. Es la parte del ojo humano que enfoca el haz de luz en la retina. Tiene forma de lente bi-convexa.
 - a) El nervio óptico
 - b) La coroides
 - c) El cristalino
 - d) La esclerótica
 - e) La pupila



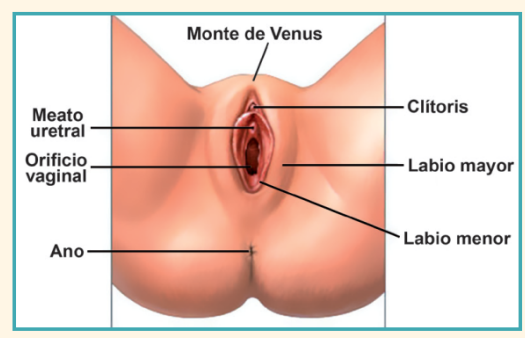


Aparato reproductor femenino

Lee y analiza la siguiente información; luego responde las preguntas

A. Definición

El sistema reproductor femenino es un conjunto de órganos encargados de producir el gameto femenino llamado óvulo, además se encarga de producir las hormonas femeninas llamadas estrógeno y progesterona; y de la formación y el desarrollo del nuevo ser.



B. Partes

Los órganos principales que forman parte del sistema reproductor femenino son: la vulva, los ovarios, el útero, las trompas de Falopio, la vagina y las glándulas mamarias.

Cambios externos durante la pubertad:

- Crecerás rápidamente .
- Te crecerán las mamas.
- Los órganos sexuales aumentarán de tamaño, pero no se notarán.
- Las caderas se ensancharán y la cintura se afinará.
- Aumentará las actividades de las glándulas sebáceas y lo más probable es que te aparezca acné.
- Tendrás la primera menstruación.

1. Genitales externos

Formados por la vulva o monte de venus, que a su vez contiene:

- Labios mayores
- Labios menores
- Clítoris
- Meato urinario

2. Genitales internos

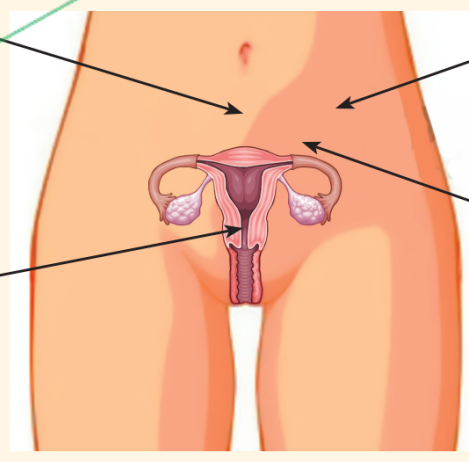
Formados por:

vagina – útero – trompas de Falopio – ovario

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534

Los estrógenos y la progesterona son hormonas femeninas que permiten los cambios físicos durante la pubertad.

Útero
Tiene la forma de una pera invertida. Aquí se desarrolla el bebé, durante el embarazo.



Trompas de Falopio
Aquí se da la fecundación, es decir, el encuentro entre el óvulo y el espermatozoide.

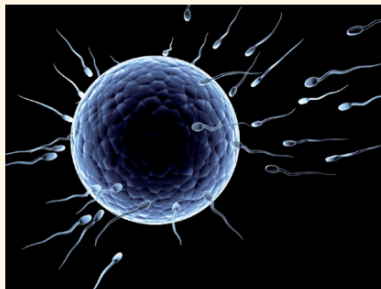
Vagina
Es el canal del parto y vía de conducción de la menstruación.

Ovario
Son órganos donde se producen, almacenan y liberan los óvulos. Además, producen las hormonas femeninas.

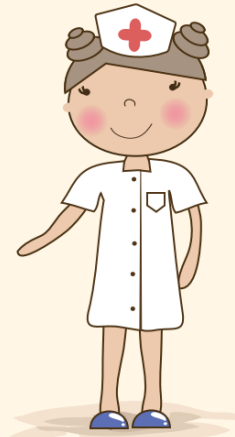


Óvulo

Célula grande que no se desplaza; en su núcleo se encuentra el material genético para producir al nuevo individuo.



A la unión del óvulo con el espermatozoide se le llama fecundación.



Retroalimentación

1. ¿Cuáles son los órganos internos del aparato reproductor femenino?

-----,
-----,
-----,
-----.

2. Es una hormona femenina:

_____.

3. El _____ produce el gameto femenino.

4. Las trompas de Falopio son

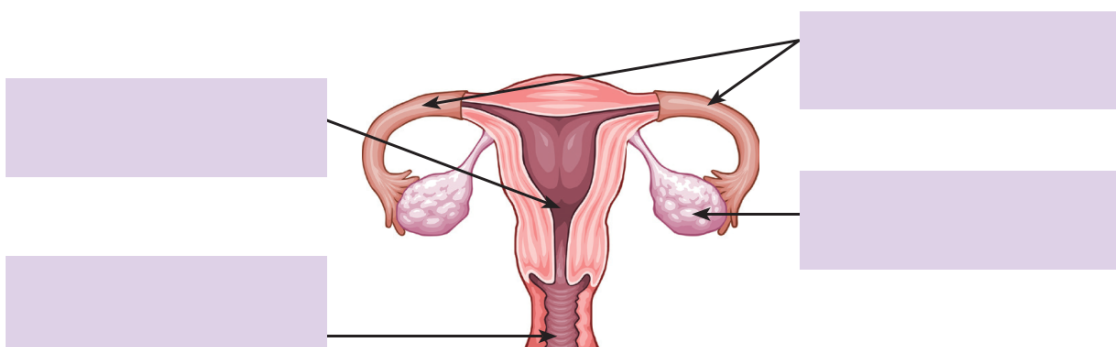
_____.

Trabajando en clase

Encuentra en la sopa de letras cinco términos relacionados en el tema.

T	P	R	O	G	E	S	T	E	R	O	N	A
R	W	T	H	O	O	M	Z	X	C	O	A	L
D	G	A	T	L	I	E	O	B	L	A	N	C
M	K	W	U	T	E	R	O	I	T	H	I	E
P	T	V	E	N	A	E	S	Q	G	U		
A	O	U	E	T	E	N	T	V	R	E	A	G
S	A	R	T	U	V	I	D	A	O	A	V	J
	D	E		F	A	L	O	P	I	O	S	E

Identifica las partes del aparato reproductor femenino:





Lectura

Se denomina embarazo, gestación, preñez o gravidez al periodo que transcurre desde la implantación del óvulo fecundado en el útero hasta el momento del parto.

A partir del momento en que el óvulo es fecundado se producen cambios en el cuerpo de la mujer, tanto fisiológicos como metabólicos, destinados a proteger, nutrir y proporcionar todo lo necesario para el desarrollo adecuado del feto.

Durante el embarazo se ponen en marcha complejos procesos hormonales que afectan a casi la totalidad de los órganos del cuerpo de la mujer provocando lo que conocemos como signos y síntomas de embarazo.

El primer signo es la amenorrea o ausencia de la menstruación, pero pueden presentarse también otras señales de embarazo como hipersensibilidad en los pechos, mareos, náuseas, vómitos, malestar y cansancio.



1. ¿Qué es la amenorrea?

2. ¿Qué es el embarazo?

3. ¿Cuáles son los síntomas del embarazo?

Aplica lo aprendido!

1. Célula sexual femenina:

- a) Adipocito
- b) Óvulo
- c) Espermatozoide
- d) Miocito
- e) Neurona

2. Órgano interno donde se da la fecundación:

- a) Ovarios
- b) Trompas de Falopio
- c) Útero
- d) Vagina
- e) Vulva

3. Son conductos pares del aparato reproductor femenino:

- a) Epidídimo
- b) Trompas de Falopio

- c) Útero
- d) Vulva
- e) Uretra

4. Los ovarios producen:

- a) Ovulos
- b) Espermatozoides
- c) Sangre
- d) Semen
- e) Testosterona

5. Hormona que permite cambios físicos en las niñas durante la pubertad:

- a) Testosterona
- b) Progesterona
- c) Estrógeno
- d) a y b
- e) b y c

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534



6. Lugar donde se desarrolla el bebé durante el embarazo:
- a) Vagina
 - b) Útero
 - c) Ovarios
 - d) Trompas de Falopio
 - e) Óvulos
7. Son órganos donde se producen, almacenan y liberan óvulos:
- a) Testículos
 - b) Ovarios
 - c) Óvulos
 - d) Útero
 - e) Vulva
8. Son órganos externos:
- a) Óvulos
 - b) Útero
 - c) Estrógenos
 - d) Ovarios
 - e) Vulva
9. Es una hormona femenina:
- a) Progesterona
 - b) Vulva
 - c) Labios mayores
 - d) Vagina
 - e) Uretra
10. Órgano que tiene forma de pera invertida:
- a) Útero
 - b) Vulva
 - c) Epíndimo
 - d) Trompas de Falopio
 - e) Vagina

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534



Tarea domiciliaria

1. Investiga.

- a. ¿Qué es la ovogénesis?





Aparato digestivo

Lee y analiza la siguiente información; luego responde las preguntas

A. Definición

Conjunto de órganos encargados de degradar los alimentos y convertirlos en nutrientes a través de cuatro procesos: ingestión, digestión, absorción y expulsión.

¿Qué es la digestión?
 Es un proceso de transformación de alimentos en sustancias cada vez más pequeñas. Estas nuevas sustancias son llamadas nutrientes, que pasarán a cada célula para proporcionar energía para el mantenimiento y crecimiento del cuerpo.



B. Partes del aparato digestivo

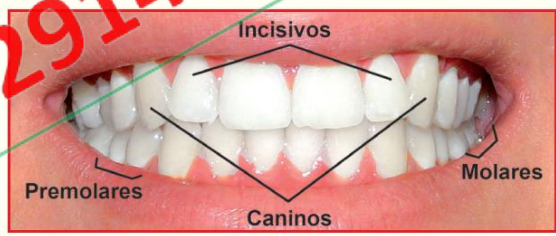
Está formado por dos partes: el tubo digestivo y las glándulas anexas.

1. El tubo digestivo

Está formado por una serie de caminos por los cuales el alimento será conducido.

- **La boca**

Dentro de la boca se encuentran los dientes, cuya función es cortar, desgarrar y triturar los alimentos; encontramos también la lengua, con gran cantidad de papilas gustativas, cuya función es la de mezclar los alimentos y facilitar su tránsito hacia el esófago. En la cavidad bucal desembocan las glándulas salivales, que secretan la saliva. El alimento y la saliva forman el bolo alimenticio.



- **La faringe**

Por la faringe pasan tanto el aire como los alimentos. Para que las vías respiratorias permanezcan cerradas durante la deglución (o acción de tragar), la epiglotis obstruye la glotis para impedir que el alimento se introduzca en el sistema respiratorio.

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534



- **El esófago**

Su función es transportar el alimento hacia el estómago mediante un movimiento muscular involuntario denominado peristaltismo.

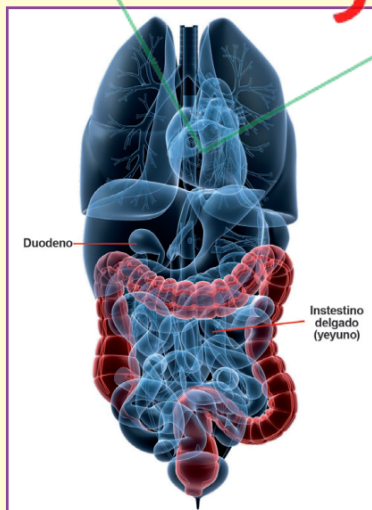
- **El estómago**

Se da la degradación del bolo alimenticio, este se mezcla con el jugo gástrico, que es secretado por las paredes del estómago; formando una sustancia semilíquida llamada quimo.



- **El intestino delgado**

El quimo se mezcla con el jugo intestinal, el jugo pancreático y la bilis producida por el hígado, transformándolo en una sustancia líquida llamada quilo. El quilo contiene nutrientes que serán absorbidos por las paredes del intestino delgado. De allí pasan a la sangre, que se encarga de repartirlos a todas las células del cuerpo.



- **Intestino grueso**

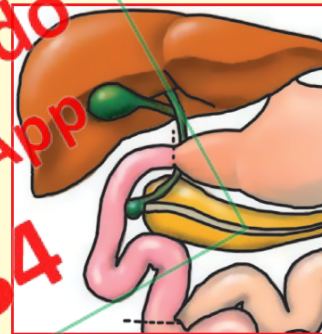
Las sustancias que no fueron absorbidas son almacenadas en el intestino grueso. Allí se absorbe el agua y se forman las heces, para expulsarlas por el ano. Si el agua no se absorbe, se produce diarrea.

- **Año**

Extremo terminal del tubo digestivo constituido por un músculo, siendo una abertura a través de la cual los materiales de desecho de la digestión (heces fecales) sales del cuerpo.

2. Las glándulas anexas

Son órganos que segregan líquidos digestivos capaces de sintetizar los alimentos para facilitar su digestión. Estos líquidos contienen sustancias llamadas enzimas, que son las encargadas de simplificar los alimentos.



- **Glándulas salivales**

Secretan la saliva. las principales glándulas salivales son las parótidas.

- **Páncreas**

Glándula que produce el jugo pancreático y que facilita la digestión de las proteínas, carbohidratos y azúcares. Sus secreciones son de gran importancia en la digestión de los alimentos.

- **Hígado**

Glándula que produce la bilis y que la almacena en la vesícula biliar. Esta facilita la descomposición de las grasas.

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534



¡Aplica lo aprendido!

- El bolo alimenticio se forma en:
 - La faringe
 - La boca
 - El esófago
 - El estómago
 - El intestino delgado
- En el intestino delgado se forma el:
 - Quimo
 - Agua
 - Quilo
 - Jugo pancreático
 - Ácido clorhídrico
- La bilis se deposita en:
 - El páncreas
 - El hígado
 - La vesícula biliar
 - El estómago
 - El intestino delgado
- Glándula anexa que produce bilis:
 - Páncreas
 - Estómago
 - Hígado
 - Riñón
 - Bazo
- Son glándulas anexas, excepto:
 - Páncreas
 - Glándula salival
 - Hígado
 - Vesícula biliar
 - a y b
- Son partes del tubo digestivo, excepto:
 - Boca
 - Laringe
 - Esófago
 - Intestino delgado
 - Faringe
- Órgano en que se degradan los alimentos:
 - Esófago
 - Intestino delgado
 - Estómago
 - Faringe
 - Laringe
- Su función es chupa, desgarrar y triturar alimentos.
 - boca
 - estómago
 - dientes
 - labios
 - saliva
- Abertura a través del cual salen del cuerpo los desechos.
 - esófago
 - páncreas
 - hígado
 - estómago
 - ano
- Transporta el bolo alimenticio al estómago:
 - saliva
 - esófago
 - intestino grueso
 - páncreas
 - hígado

Documento Validado
solicítalo al WhatsApp
942914534

Tarea domiciliaria

- Dibuja los dientes y escribe sus nombres.
- Averigua dos enfermedades del Aparato Digestivo.





La Célula

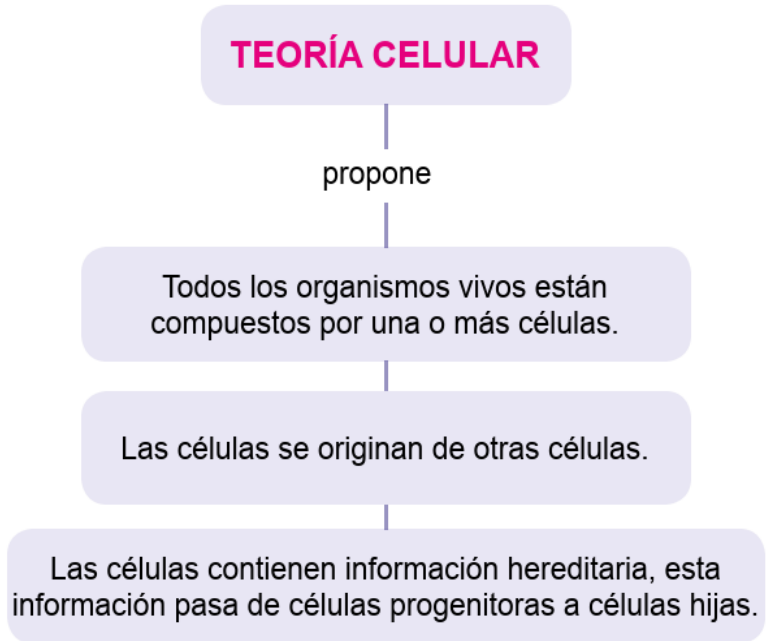
Lee y analiza la siguiente información; luego responde las preguntas

Así como para construir un edificio se requiere de “ladrillos”, también nuestro cuerpo requiere de “células” vivas. Sin embargo, no las podemos ver a simple vista porque las células son muy pequeñas, y para observarlas se necesitan lentes muy potentes, como los de un microscopio.

A lo largo de la historia, una serie de científicos permitieron –con sus descubrimientos– el desarrollo de la biología celular. A continuación una lista de estos personajes.

Zacarias Jansen	Robert Hooke	Robert Brown	Shleiden y Schwann
1590	1665	1831	1838 - 1839
Construyó el primer microscopio	Aportó el término Célula	Identificó el núcleo de una célula vegetal	Plantearon la teoría celular

La célula es la unidad anatómica, fisiológica y genética de todo ser vivo, capaz de realizar todas las actividades propias de un ser vivo.





Clasificación:

Existen muchos criterios para clasificar a las células. Por ejemplo, según su tamaño, su forma, su nutrición y según su evolución. Observemos el siguiente cuadro:

CLASIFICACIÓN	Número	Unicelular	Bacteria y cianobacterias
		Multicelular	Protozoarios, algas, hongos, plantas y animales
	Nutrición	Autótrofa	Plantas, algas
		Heterótrofa	Animales, hongos, protozooario
	Evolución	Procariota	Bacterias, cianobacterias
		Eucariota	Protozoarios, algas, hongos, plantas, animales

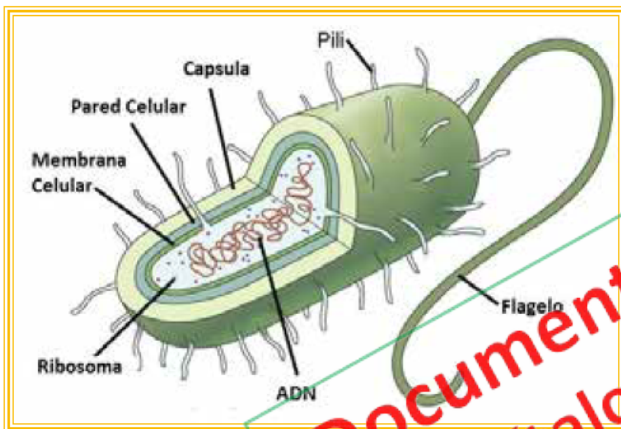
Veamos según su evolución:

Célula Procariota
(pro: antes; carión: núcleo)

Son las primeras en aparecer. Son muy simples, carecen de membrana nuclear o carioteca, es decir, no tienen un núcleo definido; su ADN es circular y se encuentra disperso en el citoplasma. Encontramos este tipo de células en bacterias y cianobacterias.

Célula Eucariota
(eu: verdadero; carión:núcleo)

De la evolución de las procariotas. Presentan carioteca, es decir tienen un núcleo definido; su ADN está protegido por la carioteca. Este tipo de célula está presente en los protozoarios, algas, hongos, plantas y animales.

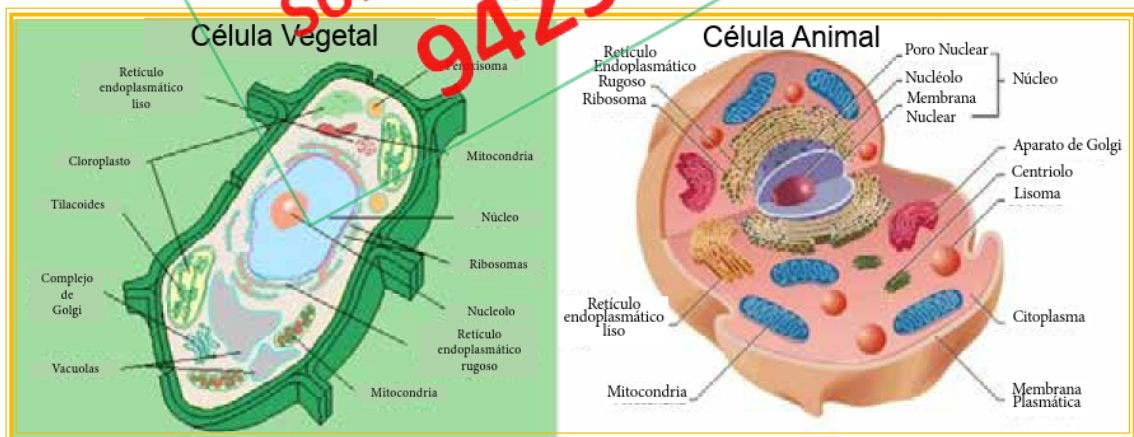


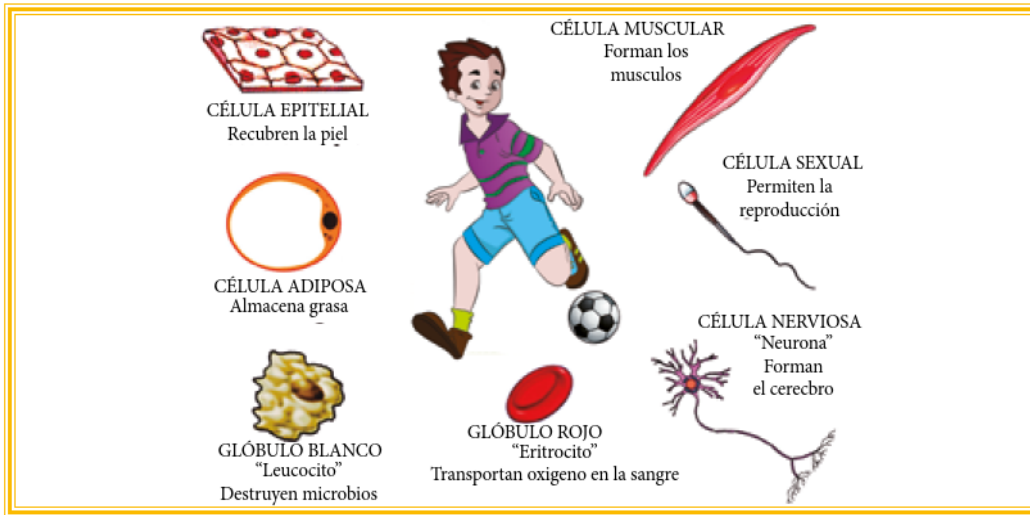
¿Sabías qué?

A las cianobacterias se les llaman cianitas o algas verde-azules.



Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534



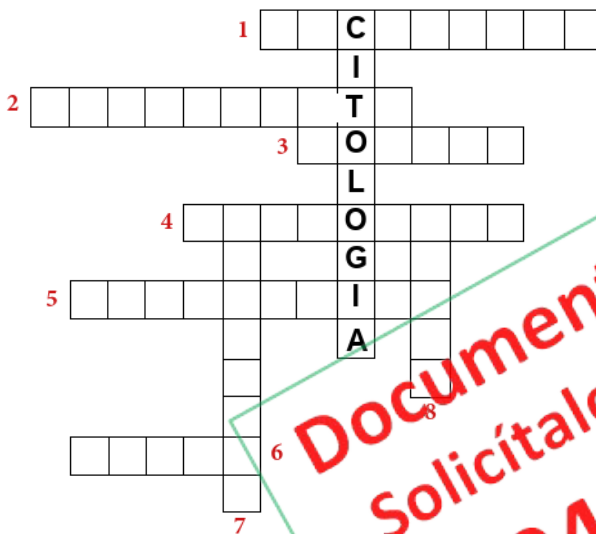


RETROALIMENTACIÓN

1. La _____ es la ciencia que estudia la célula.
2. Según su evolución las células se clasifican en _____ y _____.
3. La _____ es la mínima unidad con _____.
4. La célula _____ presenta _____ y la célula _____ no tiene carioteca o membrana nuclear.

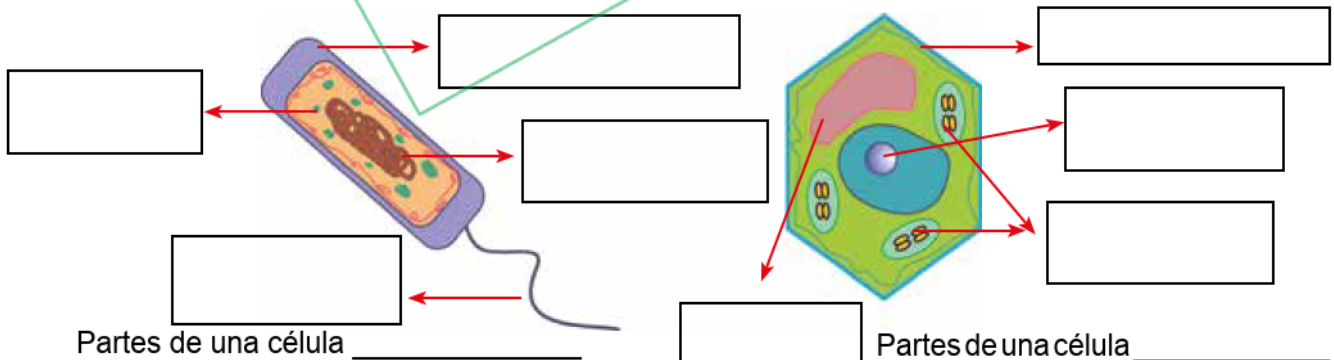
Trabajando en clase

- Resuelve el cruce-biograma:




1. Célula que presenta carioteca.
2. Presenta ADN circular ubicado en el citoplasma.
3. Son organismos con células eucariotas.
4. Estructura de la célula eucariota que protege al ADN.
5. Sinónimo de glóbulo rojo.
6. Las cianobacterias son llamadas _____ verde azules.
7. Organismo unicelular y procariota.
8. Aportó el término célula.

- En las siguientes imágenes completa lo señalado y explica su función.





Tarea domiciliaria

1. Son células que forman el cerebro.
 - a) Miocito
 - b) Neurona
 - c) Adipocito
 - d) Eritrocito
 - e) Leucocito
2. Son células que no presentan núcleo definido.
 - a) Nerviosas
 - b) Adiposas
 - c) Musculares
 - d) Procariotas
 - e) Eucariotas
3. M. Schleiden y Schwann plantearon:
 - a) Evolución del hombre.
 - b) La vida en la tierra.
 - c) El modelo del mosaico y fluido.
 - d) La teoría celular.
 - e) El origen de la vida.
4. La imagen representa la célula _____.
 - a) adipocito
 - b) hepatocito
 - c) óvulo
 - d) espermatozoide
 - e) flagelo
5. Organismos formados por células eucariotas.
 - a) Animales
 - b) Plantas
 - c) Bacterias
 - d) a y c
 - e) a y b
6. El ADN de una célula eucariota se encuentra en _____.
 - a) la bacteria
 - b) la pared
 - c) la membrana
 - d) el núcleo
 - e) el citoplasma
7. Las bacterias presentan células _____.
 - a) con carioteca
 - b) vegetales
 - c) eucariotas
 - d) con núcleo
 - e) procariotas
8. Célula cuyo ADN está protegido por el núcleo _____.
 - a) de las cianobacterias
 - b) de las plantas
 - c) eucariotas
 - d) procariotas
 - e) de las bacterias
9. Según la evolución, las células se clasifican en _____.
 - a) procariotas
 - b) unicelulares
 - c) eucariotas
 - d) a y b
 - e) a y c
10. Robert Hooke estudió _____.
 - a) el citoplasma
 - b) la membrana celular
 - c) la célula
 - d) la bacteria
 - e) la cianobacteria

Documento Validado
Solicítalo al WhatsApp
942914534

¡Felicitaciones!
Has terminado





































FICHAS PARA EL APRENDIZAJE ILUSTRADAS

Ciencia y Tecnología

5to GRADO

Relación de fichas

-  1- Sistema nervioso
-  2- El Sentido de la Vista y el Tacto
-  3- Los sentidos - Oído, Gusto y Olfato
-  4- Sistema respiratorio
-  5- Sistema Endocrino
-  6- Aparato Reproductor masculino
-  7- Aparato reproductor femenino
-  8- Sistema digestivo
-  9_ Aparato cardiovascular
-  10- Los alimentos
-  11_ La salud
-  12_ Reinos de la naturaleza
-  13- Reino Plantae
-  14- Plantas nativas del Perú
-  15- Reino animalia
-  16- Animales nativos del Perú
-  17- Animales e peligro de extincion

-  17- Animales e peligro de extincion
-  18- Reino Fungi
-  19- Biocenosis y relaciones biologicas
-  20- Ecologia
-  21- Areas naturales protegidas
-  22- Cadena alimenticia
-  23- Contaminacion ambiental
-  24- Los satelites artificiales
-  25_ Movimiento mecanico
-  26- Fuerza
-  27_ Energia
-  28_ Vectores
-  29_ Recurso - El agua
-  30_ Recurso - El aire
-  31_ Recurso - El suelo
-  32- Caracteristicas de los seres vivos
-  33- La celula

<https://www.profesorluissanchez.com/fichas-para-el-aprendizaje-5to-grado/>

**MATERIALES CURRICULARES PARA
DOCENTES DE PERÚ**

Solicítalo al WhatsApp

942914534 - 964619982

Luis Sánchez Arce