

INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL SIERRA MORENA.
EDUCACION PARA ADULTOS FIN DE SEMANA
CICLO 3. CORTE 1. AÑO 2017

DOCENTE: ELIANA DIAZ CARDOZO. Email elianadiacardozo1@hotmail.com

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ CICLO _____

ESTRUCTURA - FUNCION CELULAR Y TEJIDOS

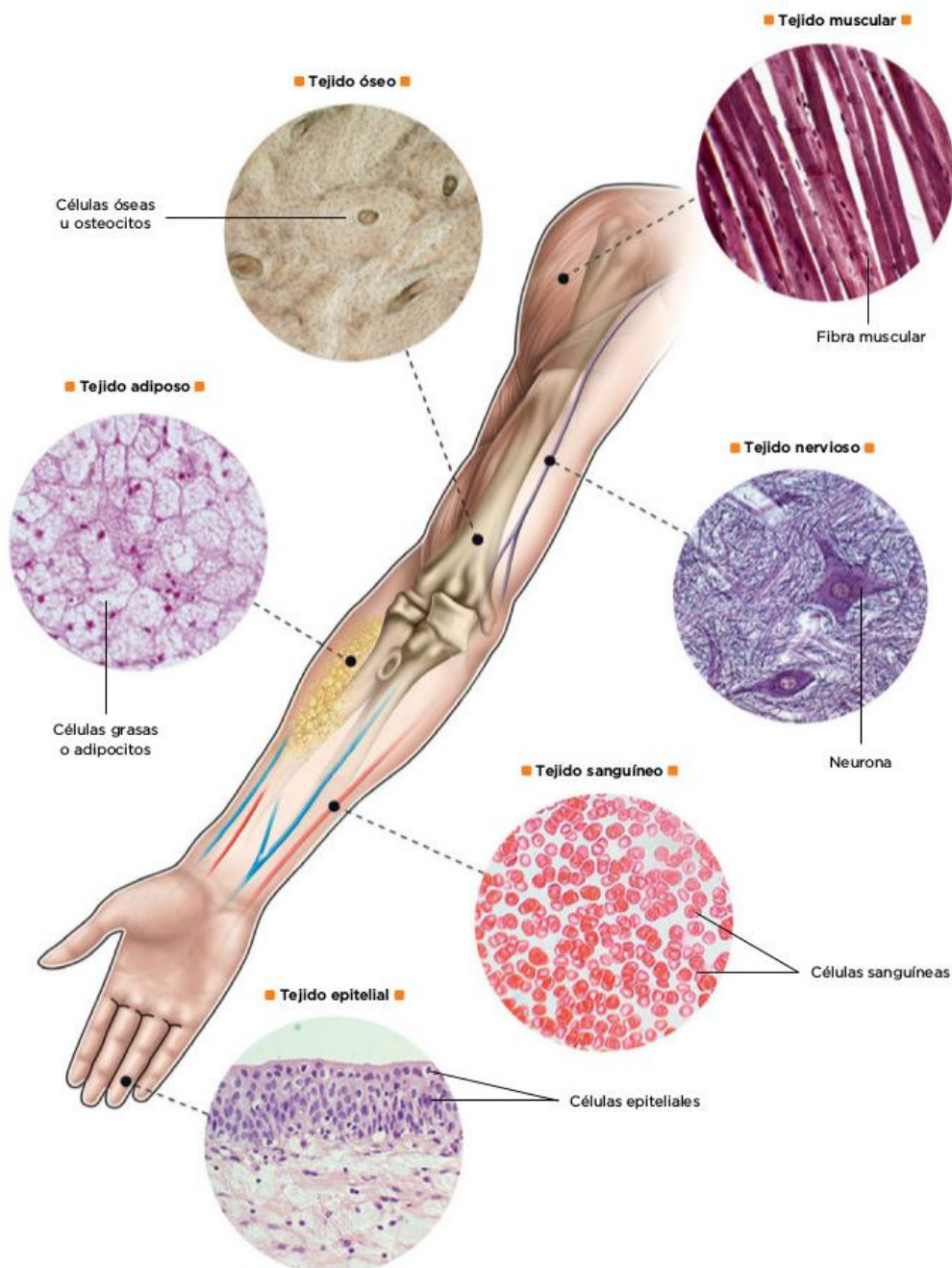
A NIVEL AFECTIVO Manifiesta mucho interés por comprender e interpretar textos relacionados con los niveles de organización interna de los seres vivos.

A NIVEL COGNITIVO Comprende claramente los principales pensamientos de los niveles de organización de los seres vivos en cuanto a su nutrición y reproducción.

A NIVEL EXPRESIVO: Comprende e interpreta textos relacionados con la célula, tejido, órgano y sistema.

Objetivos

1. Comprender que los seres vivos están constituidos por unidades vivientes llamadas células.
2. Reconocer que las células cumplen las mismas funciones vitales de los organismos pluricelulares.
3. Identificar las estructuras de las células que cumplen estas funciones.
4. Diferenciar células animales, células vegetales y células bacterianas.



ACTIVIDAD No 1
TRABAJO INDIVIDUAL

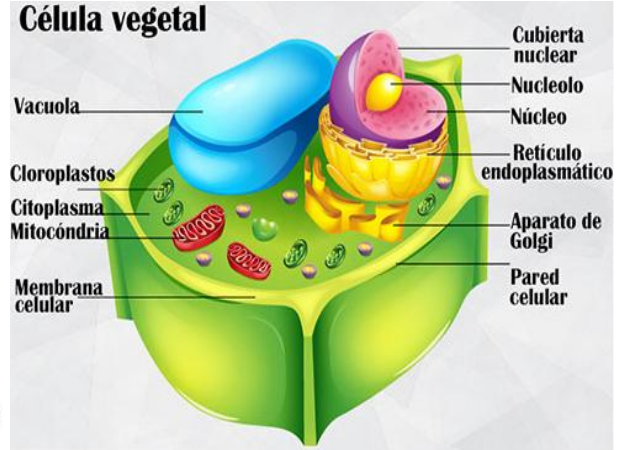
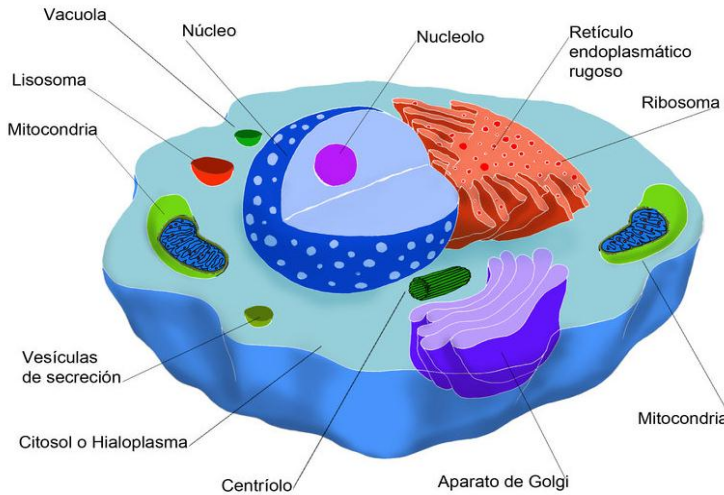
Observa el esquema que se presenta a continuación y analízalo y contesta

1. ¿Qué parte del cuerpo humano está representada?
2. Nombra los órganos señalados por las flechas en el brazo
3. ¿Qué funciones cumplen cada uno de estos órganos?
4. Identifica las células que forman los huesos, el músculo, la piel, la sangre, el tendón y el tejido adiposo.
5. Establece diferencias o semejanzas entre ellas (forma, tamaño, función).

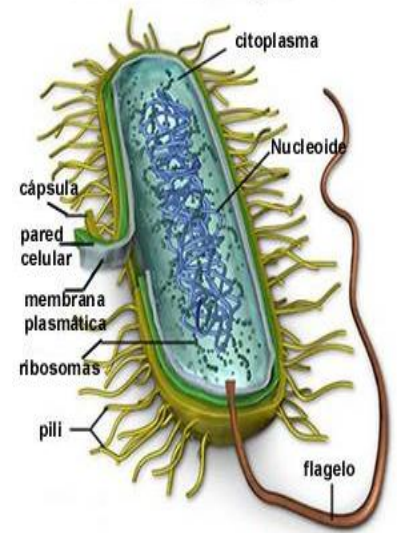
ACTIVIDAD GRUPAL 2

Reúnete con dos de tus compañeros y analiza las diferentes estructuras celulares. Escribe o marca en un cuadro, los organelos que son comunes en todas las células, y las que son específicas (únicos) de la célula animal, vegetal y procariota.

CÉLULA ANIMAL



Estructura de la célula procariota



ORGANELAS	CÉLULA BACTERIANA		CÉLULA ANIMAL		CÉLULA VEGETAL	
	COMÚN	ESPECÍFICO	COMÚN	ESPECÍFICO	COMÚN	ESPECÍFICO
MEMBRANA CELULAR O PLÁSMICA						
APARATO DE GOLGI						
PARED CELULAR						
RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO						
MEMBRANA NUCLEAR						
NUCLEOLO						
CITOPLASMA						
MITOCONDRIAS						
NUCLEOPLASMA						
VACUOLAS						
CENTRIOLOS						
CLOROPLASTOS						
CÁPSULA						
CROMATINA						
FLAGELO						

ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA CELULA

La celula es la unidad que constituye los seres vivos, se encuentra formada por una membrana celular y un protoplasma que se divide en citoplasma y nucleo.

La cleula se halla formada por una serie de corpúsculos celulares que cumplen diversas funciones dentro de ella , veamos cuales son:

Las Vacuolas, de forma redondeada, realizan funciones de almacenamiento, digestión y excreción.

Las mitocondrias, formadas por dos membranas externas e interna y una matriz. Se encargan del metabolismo energético y de la respiración celular.

Los lisosomas de forma ovalada, facilitan la digestión y la degradación celular.

Los plastidios, estructuras redondeadas formadas por pigmentos diversos que dan coloración a las células como los cloroplastos (color verde) que se encuentra en las células vegetales, leucoplastos incoloros, los cromoplastos de colores rojizos.

Los ribosomas, constituidos por ARN Y proteínas, intervienen en la síntesis de proteínas.

El aparato de Golgi, interviene en la síntesis de carbohidratos y en la secreción, formación y elaboración de membranas.

El centrosoma, estructura de forma estrellada que inicia el proceso de reproducción celular.

Retículo Endoplasmático, su función es la síntesis de proteínas, se llama retículo endoplasmático rugoso, cuando tiene ribosomas adheridos.

En el núcleo se encuentran los siguientes organelos:

Membrana nuclear, semejante a la membrana plasmática pero con poros, permite el intercambio de sustancias entre el citoplasma y el núcleo.

Nucléolos, constituidos por ARN, forman los ribosomas y almacenan ARN

Cromosomas, constituidos por genes, determinan el código genético e intervienen en la síntesis proteica y en la reproducción celular

3. ACTIVIDAD INDIVIDUAL

A continuación aparecen los principales elementos celulares y las funciones que realizan. Forme las respectivas parejas.

- | | |
|----------------------------|---|
| a. Membrana celular | Interviene en la conducción de sustancias dentro de la célula. |
| b. Núcleo | Realiza la síntesis de proteínas |
| c. Ribosoma | Permite el intercambio de materiales entre la célula y el medio |
| d. Mitocondria | Interviene en el desdoblamiento de moléculas |
| e. Retículo Endoplasmático | Produce y almacena energía |
| f. Lisosoma | Interviene y dirige los procesos de nutrición y reproducción. |

2. Complete las siguientes analogías, relacionadas con la célula.

- a. central energética es a ciudad como _____ es a célula.
- b. Glándula digestiva es a aparato digestivo como _____ es a célula.
- c. Aparato circulatorio es a animal como _____ es a célula.
- d. Cloroplasto es a fabricación de alimento, como _____ es a elaboración de proteínas.
- e. Membrana celular es a selección de sustancias, como _____ es a transmisión de caracteres hereditarios.
- f. Nucléolo es a núcleo como gen es a _____.
- g. Riñón es a mamífero como _____ es a célula.
- h. Hemoglobina es a glóbulo rojo como ADN es a _____.
- i. Bodega es a fábrica como _____ es a célula.

Completa la siguiente tabla, escribiendo la estructura celular que cumple la función

FUNCIÓN	ESTRUCTURA CELULAR
Transporte de sustancia.	
Reproducción.	
Ingestión o entrada de alimentos.	
Respiración.	
Digestión.	
Protección.	
Realizar fotosíntesis.	
Transmitir la herencia.	
Fabricar productos químicos.	
Recoger alimentos y distribuirlos por la célula.	

LEE LO SIGUIENTE:

La parte más pequeña de un ser vivo y que tiene todas las funciones de éste, es la célula.

La célula como unidad de origen. Todo ser vivo comienza su ciclo en una célula llamada cigoto. Ésta se forma en el momento de la fecundación, por la fusión de las células masculinas y femeninas, las cuales dan origen a un Organismo multicelular, con todas las características de la herencia que le transmiten las células sexuales.

La célula como unidad estructural. Las células de un ser vivo se organizan de acuerdo con el trabajo que deben desempeñar. Al igual que los ladrillos de un edificio conforman la estructura de los organismos pluricelulares.

Las células como unidad funcional. Cada una de las células de un organismo multicelular realiza las mismas funciones que éste para conservarse vivo: nutrición, respiración, circulación, excreción; además nace, crece, se reproduce y muere.

Las células de un organismo pluricelular se reparten las funciones y se especializan para cumplirlas. Hay células responsables de la reproducción, relación, nutrición, etcétera.

El tamaño y la forma de las células varían notablemente. Pueden ser microscópicas como las de las amebas y los paramecios, o pueden ser macroscópicas como las del huevo de las aves. Su forma varía también de acuerdo con su función. Por lo general son poliédricas en los vegetales y esféricas en los animales.

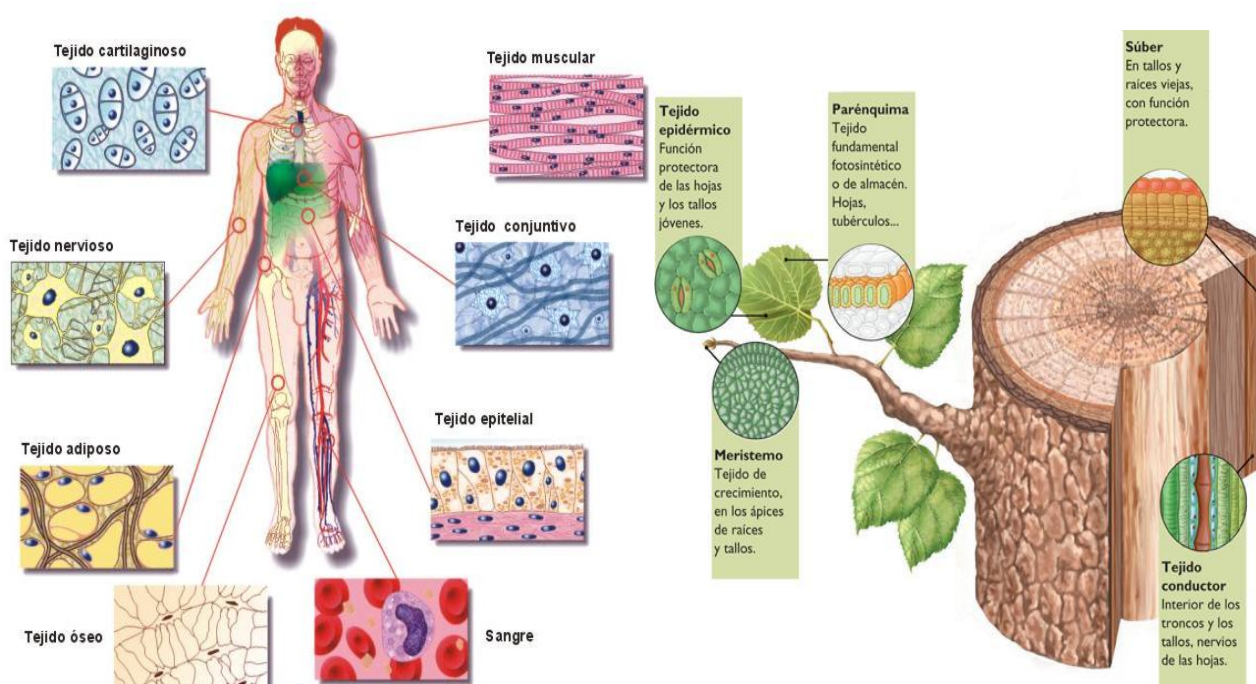
ACTIVIDAD GRUPAL 4

- Explica por qué una célula vegetal tiene el movimiento limitado.
- ¿Por qué los animales no pueden fabricar alimento?
- ¿Qué diferencia existe entre una célula animal y una bacteriana?

TEJIDOS

Un tejido es el conjunto de células con estructura semejante que desempeña una misma función. La parte de la biología encargada de estudiar los tejidos es la **HISTOLOGIA**

Todos los organismos pluricelulares están compuestos por tejidos de diferente naturaleza.



PRINCIPALES TEJIDOS

TEJIDOS DE PROTECCIÓN

Epitelial: formado por células poco transformadas agrupadas como ladrillos. Tienen funciones de protección tanto externa (piel) como interna (corazón, hígado, pulmones) ya que cada órgano del cuerpo tiene su propia cubierta de epitelio.

Tejidos de conducción o transporte

Sanguíneo (sangre): la sangre es un tejido formado por diferentes clases de células, las cuales se pueden mover libremente en un líquido llamado plasma. Las células de la sangre son de tres tipos: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

Linfático: es un líquido transparente que corre por entre vasos, se encarga de transportar algunas sustancias nutritivas y recoger los productos de eliminación. Sus células son los glóbulos blancos.

TEJIDOS DE CONEXIÓN O RELLENO

Conectivo o conjuntivo: Como su nombre lo indica, conecta los tejidos del cuerpo y los contiene juntos. Este tipo de tejido se encuentra por todo el cuerpo, ejemplo tendones y ligamentos

Muscular: la función del tejido muscular es permitir el movimiento de las diferentes partes, se compone de células llamadas fibras, las cuales pueden ser lisas (músculos de las venas o el tubo digestivo), estriadas (carne que rodea los huesos) y cardíacas (corazón).

TEJIDOS DE SOSTÉN

Cartilaginoso: aunque es un tejido blanco, es un tejido de sostén cuya función es constituir el esqueleto inicial del hombre el cual se va endureciendo y volviéndose en óseo, como por ejemplo la oreja y la punta de la nariz

Óseo: Es un tejido que sirve de soporte al cuerpo, se halla formando los huesos, debido al depósito de sales minerales de calcio.

TEJIDO NERVIOSO

Está formado por células llamadas NEURONAS, cuya función es captar los estímulos del medio, a través de los órganos de los sentidos y conducir las respuestas a su órgano efector.

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 5

1. Con respecto a la anterior imagen, nombra o elabora un mapa conceptual de las clases de tejidos presentes en el cuerpo humano.
2. De ejemplos de órganos formados por los tejidos animales y vegetales.

ACTIVIDAD GRUPAL 6

Complete (escribe sobre la línea la respuesta correcta) los siguientes enunciados:

- A. Las unidades más pequeñas que conforman los seres vivos se denominan: _____
- B. La célula realiza funciones de: _____, _____ y _____
- C. Tejido es un conjunto de: _____ que desempeñan una misma función.
- D. La sangre está compuesta por células llamadas: _____, _____ y _____
- E. El tejido _____ sirve de soporte al cuerpo.
- F. La función de los músculos es: _____
- G. Los órganos están compuestos por diferentes clases de _____ que desempeñan una misma función.
- H. El tejido nervioso está formado por células llamadas: _____

Agrupe los siguientes términos en el cuadro según correspondan a tejidos, órganos o aparatos:

Epitelial. Corazón. Circulatorio. Hígado. Respiratorio. Boca. Óseo. Digestivo. Nervioso. Excretor. Muscular. Pulmones.

TEJIDOS	ORGANO	APARATO

Observe y complete en forma correcta

1. Localice en su cara dos órganos que posean tejido cartilaginoso y escríbalos: _____

2. Cuando usted se expone por un tiempo largo al sol:
 - a. ¿qué le ocurre a la piel? _____
 - b. ¿Qué le sucede a su piel después de unos días? _____
 - c. ¿Qué tejido se desprende y se renueva? _____

ACTIVIDAD EN CASA

1. Elabora la célula animal en el material que desees, señalando todas sus partes. (Fabrica en plastilina los organelos; puedes utilizar diferentes materiales del medio (botones, semillas, palillos, barro) para representarlos)

Investiga la historia de la célula a partir de los descubrimientos hechos por Leuwenhock en el siglo XVII.

2. Consultar ¿qué función tiene el tejido epitelial? _____

Cuando coma carne de pollo observe:

a. ¿Cómo están unidos los huesos? _____

b. ¿Qué tipo de tejido une los huesos? _____

c. ¿Qué características presentan? _____

Observe un trozo de carne de res sin cocinar y conteste:

a. ¿Qué clase de tejido lo forma? _____

b. ¿Cómo está formado? _____

c. ¿Qué función tiene? _____

BIBLIOGRAFIA

http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Postprimaria/Guias%20del%20estudiante/Naturales/CN_Grado6.pdf

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-91708.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=zAvKlfxE4S8> EL GRAN PLANETA CELULAR

<https://www.youtube.com/watch?v=Af6WI-3zfy0> LA CELULA EN 5 MINUTOS

https://www.youtube.com/watch?v=dM_BCAU_gaU LA CELULA: DOCUMENTAL COMPLETO