

Grado	Semana	Ficha
5°	9	5

SECUNDARIA

TEJIDOS, ÓRGANOS, SISTEMAS Y APARATOS

1. Escucha con atención



Los tejidos

Un tejido es un conjunto de células de estructura muy parecida que cumplen una determinada función. En un tejido, las células actúan coordinadamente, lo que permite una mayor eficiencia para cumplir con sus funciones.

Por ejemplo, el tejido epitelial cumple la función de protección: si las células estuvieran separadas entre sí, habría más superficies expuestas y la protección no sería tan eficaz.

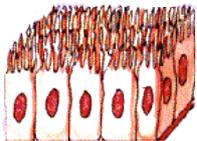
Epitelio plano
ej.: Pulmones y riñones



Epitelio cúbico
ej.: Ovarios



Ep. Cilíndrico simple
ej.: Estomago, Trompa de Falopio



Ep. Cilíndrico ciliado
ej.: Organos respiratorios



Epitelio con células

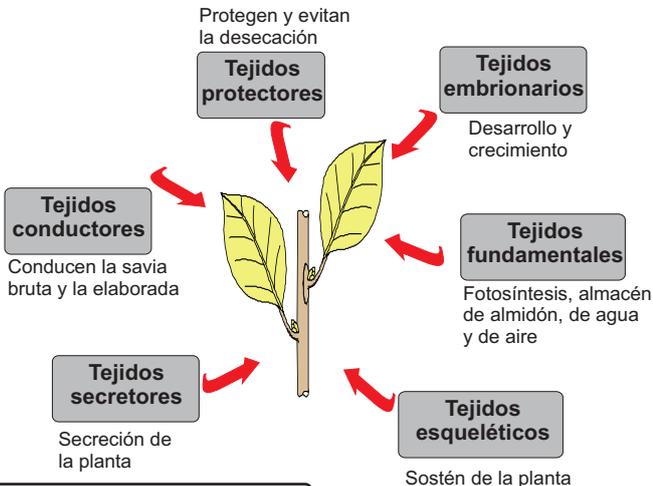


Epitelio plano estratificado
ej.: Cavidad bucal.

Tejidos vegetales



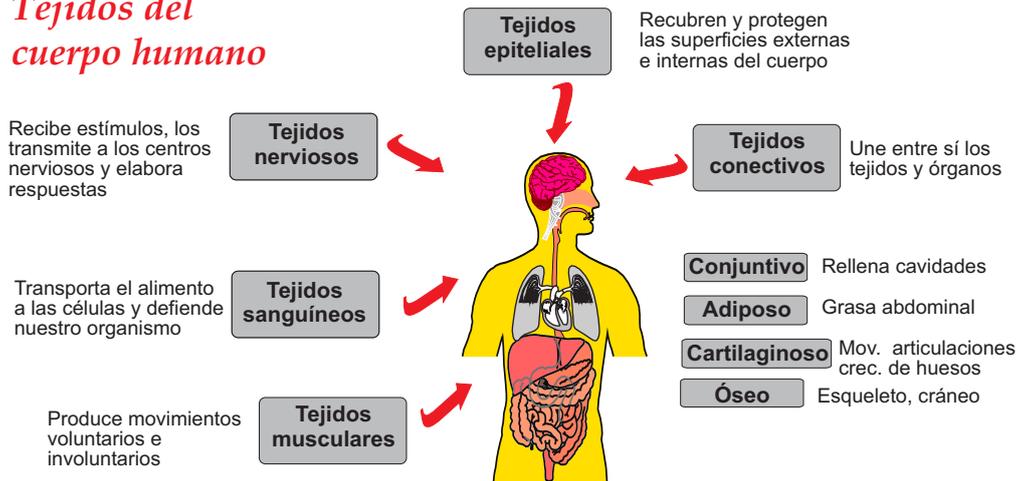
La célula, es la unidad de la vida. Todas las células comparten unos elementos esenciales, como son la membrana protectora, el citoplasma, rico en organelas y el núcleo. El núcleo, es el cerebro organizador de la célula, pero sigue un plan general coordinado, escrito en 100.000 genes, ordenados en 23 pares de cromosomas.



La rama de la biología que estudia los tejidos se llama HISTOLOGÍA.



Tejidos del cuerpo humano



¿Sabías qué ...

el ser humano es como un recién llegado al planeta?

A pesar de su enorme rendimiento, el cuerpo humano sigue en constante evolución, de hecho si se considerara, por ejemplo, que la vida se hubiera instaurado en la tierra hace 24 horas, el ser humano apenas habría vivido los últimos 3 segundos. (tiempo geológico).

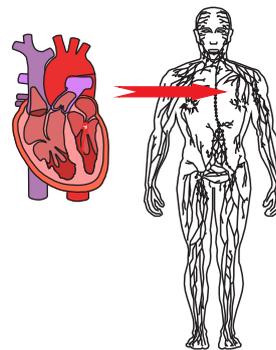
2. Responde

Si el tejido sanguíneo se daña ¿se afectarán los otros tejidos?

Órganos, sistemas y aparatos

Los tejidos son la base para la construcción de los órganos de los seres vivos superiores. Un órgano es una parte de un individuo que sirve para cumplir una función necesaria para su supervivencia.

Por ejemplo, el corazón es el órgano que tiene por función el bombeo de la sangre hacia las demás partes del cuerpo.



Sistema: conjunto de órganos semejantes, en el que cada uno realiza una función distinta.
Ej.: Sistema muscular.

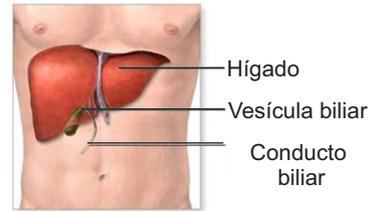
Aparato: conjunto de órganos o sistemas diferentes que realizan coordinadamente una función.
Ej.: Aparato circulatorio.

En los organismos más complejos hay muchos órganos: algunos pueden ser muy parecidos entre sí, pero realizan funciones diferentes: por ejemplo, todos los músculos son parecidos, sin embargo cada uno realiza un movimiento distinto: unos mueven la cabeza, otros los brazos y otros los dedos.

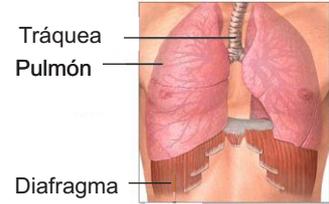
De acuerdo a la función que cumplen dentro del organismo, los órganos se agrupan en sistemas y aparatos.

Algunos órganos pueden participar en más de una función vital.

Por ejemplo, el hígado participa en la purificación de la sangre, la secreción de la bilis para la digestión de las grasa y el metabolismo de las células sanguíneas.

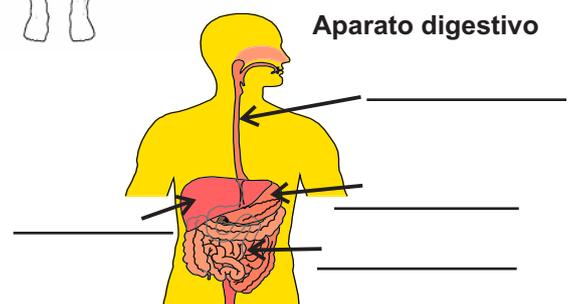
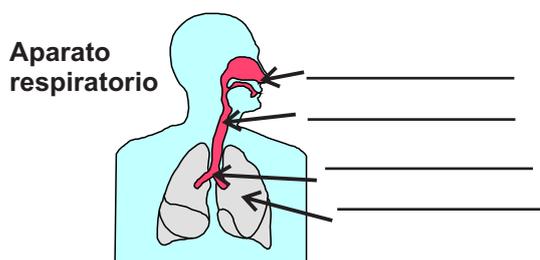
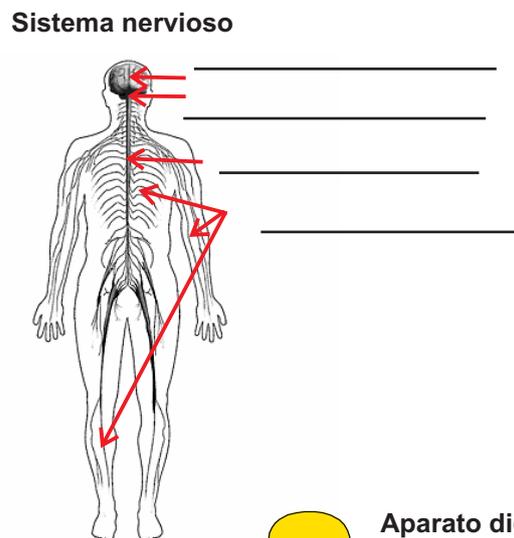
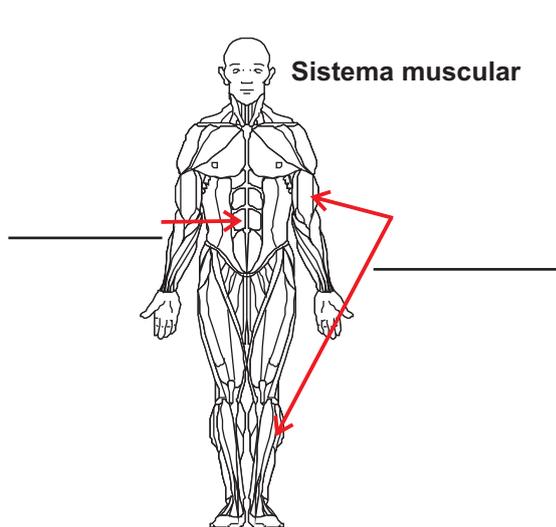


Sin embargo el aporte de otros órganos, como el diafragma, pasa desapercibido. Por ejemplo, el diafragma causa la expansión y comprensión de la caja torácica, y por ello es de primordial importancia para la respiración.



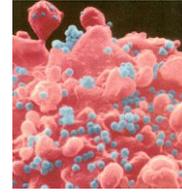
3. Completa los nombres de los órganos de los aparatos y sistemas

APARATOS Y SISTEMAS		ÓRGANOS
Aparato digestivo		Boca, dientes, faringe, esófago, estómago, intestinos y órganos anexos. Salivales, hígado, páncreas.
Aparato respiratorio		Fosas nasales, laringe, tráquea, bronquios, pulmones.
Aparato reproductor	Femenino	Ovarios, trompas de Falopio, útero, vagina.
	Masculino	Testículos, conducto deferente, pene.
Aparato circulatorio		Corazón, arterias, venas, capilares, vasos linfáticos.
Sistema nervioso		Cerebro, cerebelo, bulbo raquídeo, médula espinal, nervios.
Sistema óseo		Huesos, cartílagos.
Sistema muscular		Músculos lisos, como el estómago y músculos estriados, como los gemelos de las piernas.



Los virus: ¿seres vivos o inertes?

Los virus son organismos muy simples que se han detenido evolutivamente en el nivel de complejo supramolecular. Están formados por proteínas y ácidos nucleicos, y sólo se pueden observar con microscopios electrónicos. Los científicos aún no se ponen de acuerdo en considerarlos seres vivos o inertes debido a que no pueden reproducirse entre sí, sino que requieren de otro ser vivo: son parásitos intracelulares obligados. Los distintos tipos de virus pueden producir el sida, la poliomielitis, la rabia, la gripe, entre otros.



Virus del sida

Supramolecular: un nivel más alto que una molécula

Molécula: Unidad mínima de una sustancia que conserva sus propiedades químicas.

Puede estar formada por átomos iguales o diferentes.

Hazlo TÚ mismo

Responde

- ¿Cuáles son los sistemas de los seres humanos?
- ¿El esqueleto es un aparato o un sistema? ¿Por qué?

TU RETO PERSONAL

El pulso es pequeño movimiento que se produce en las arterias y venas cada vez que el corazón empuja la sangre. Para aprender a tomar el pulso, haz lo siguiente:

1. Con los dedos de tu mano derecha, localiza el pulso en la muñeca izquierda.
2. Intenta contar el número de pulsaciones durante un minuto. Ayúdate con un reloj.
3. Realiza algún ejercicio físico y vuelve a tomarte el pulso durante unos minutos.
4. Repite el ejercicio con una persona mayor y un niño o niña.

Responde:

- ¿Cuántas pulsaciones por minuto contaste al inicio?
- ¿y después de hacer ejercicios?
- ¿Qué pasó entonces?
- ¿Quiénes tienen el pulso más rápido: los niños o los adultos?
- ¿Por qué crees que es así?

