

Nombre y apellidos:

Curso:

Grupo:

Fecha:

Niveles de organización del ser humano I

1. Ordena de menor a mayor los niveles de organización del ser humano: nivel de tejido, nivel de aparato, nivel atómico, nivel subatómico, nivel de órgano, nivel celular, nivel molecular.

Principales biomoléculas

2. Indica si las siguientes biomoléculas son inorgánicas u orgánicas.

	Inorgánicas	Orgánicas
Ácidos nucleicos		
Agua		
Glúcidos		
Proteínas		
Sales minerales		
Lípidos		

Niveles de organización del ser humano II

3. Completa con las palabras que faltan las siguientes definiciones sobre niveles de organización.

- a) Se denomina nivel de organización a cada grado de _____ que presenta la materia. Cada uno de ellos proporciona unas propiedades a la materia viva que no se encuentran en los niveles inferiores.
- b) El nivel _____ está formado por las partículas más pequeñas de la materia, aquellas que constituyen los átomos: protones, neutrones y electrones.
- c) El nivel _____ está integrado por los átomos, considerados los componentes fundamentales de la materia. Hay más de 100 átomos descritos, de los cuales solo una pequeña parte forman parte de los seres vivos.
- d) El nivel _____ está constituido por moléculas, es decir, las unidades materiales formadas por la unión de dos o más átomos. Las moléculas que componen la materia viva se denominan biomoléculas; se dividen en dos grandes tipos:
- En el nivel _____ las macromoléculas se producen por la unión de muchas moléculas orgánicas en un polímero; cada unidad del polímero se denomina monómero.

- El nivel _____ está formado por los componentes celulares (orgánulos) con distinta estructura y función.

atómico	subcelular	complejidad
subatómico	molecular	macromolecular

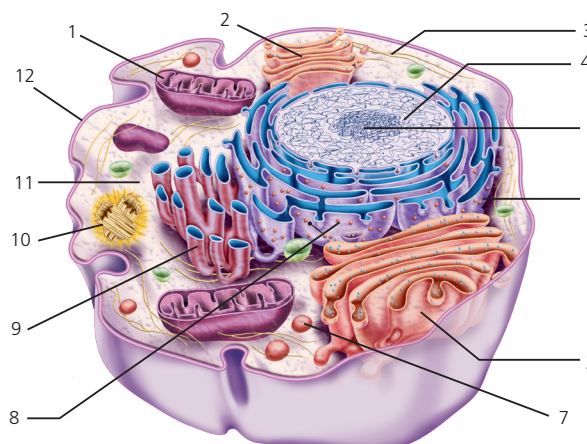
Niveles de organización pluricelular

4. Relaciona los niveles de organización pluricelular con sus correspondientes definiciones.

Tejidos	Agrupaciones de células especializadas muy parecidas que tienen un mismo origen y realizan la misma función.
Órganos	Conjuntos de órganos que de forma coordinada se encargan de realizar una misma función vital.
Aparatos y sistemas	Conjunto de aparatos y sistemas que llevan a cabo de forma coordinada las funciones vitales. Corresponde al ser humano en su conjunto.
Organismo	Unidades estructurales y funcionales formadas por varios tejidos diferentes y que realizan una acción concreta.

Estructura de la célula eucariota animal

5. Escribe en su lugar adecuado los nombres de las partes de la célula eucariota animal: mitocondrias, aparato de Golgi, citoesqueleto, núcleo, nucléolo, retículo endoplasmático rugoso, lisosoma, ribosomas, retículo endoplasmático liso, centriolos, citoplasma, membrana plasmática.



Célula animal y vegetal**6. Comenta las diferencias que existen entre la célula animal y la vegetal.****Organización celular****7. Indica si las siguientes afirmaciones sobre la organización celular son verdaderas o falsas.**

Las mitocondrias son orgánulos encargados de la respiración celular aerobia, la cual utiliza el oxígeno en reacciones químicas de degradación de materia orgánica para producir energía.

Verdadero

Falso

Los lisosomas son pequeñas estructuras que se ocupan de la síntesis o fabricación de proteínas. Los lisosomas pueden estar libres en el citoplasma o asociados al retículo endoplasmático.

Verdadero

Falso

El retículo endoplasmático (RE) es un conjunto de estructuras membranosas comunicadas entre sí y que se ramifican por el citoplasma. Existen dos tipos.

Verdadero

Falso

El retículo endoplasmático liso está compuesto por sacos aplanados que se conectan con la membrana nuclear y que se ramifican alrededor del núcleo. Se caracteriza por poseer ribosomas asociados a sus paredes externas, lo que le confiere el aspecto rugoso o granulado. El REL participa en la síntesis, almacenamiento y transporte de proteínas fabricadas en los ribosomas.

Verdadero

Falso

El retículo endoplasmático rugoso está compuesto por tubos membranosos que se ramifican por el citoplasma en una especie de red. Está interconectado con el REL y se distingue de este porque no presenta ribosomas. Su función es fabricar lípidos que se almacenan en su interior hasta que son transportados, junto a las proteínas procedentes del REL, al aparato de Golgi.

Verdadero

Falso

El aparato de Golgi es un orgánulo constituido por una serie de sáculos aplanados en forma de disco. En el aparato de Golgi tiene lugar la fabricación de glúcidos. Además, se encarga de la transformación de proteínas y lípidos del RE. Todas estas moléculas son empaquetadas en pequeñas vesículas.

Verdadero

Falso

Los ribosomas son un tipo especial de vesículas procedentes del aparato de Golgi que contienen moléculas capaces de digerir materia orgánica introducida en la célula como alimento, o de destruir estructuras celulares viejas que no funcionan correctamente.

Verdadero

Falso

Las vacuolas son orgánulos de almacenamiento de sustancias tales como el agua, los nutrientes o las sustancias de desecho.

Verdadero

Falso

El centrosoma está formado por los centríolos, dos estructuras cilíndricas tubulares y el material que los rodea. El centrosoma participa en la reproducción celular mediante la formación del huso acromático, que se une a los cromosomas durante el proceso de división celular.

Verdadero

Falso

El citoesqueleto es un conjunto de filamentos del citoplasma que sostiene a los orgánulos y da forma a la célula. También interviene en el movimiento celular a través de cilios o flagelos.

Verdadero

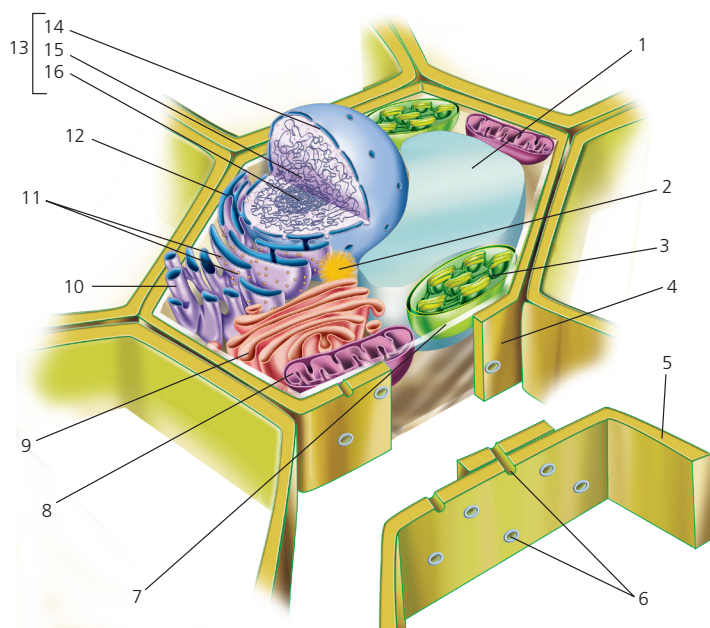
Falso

Las células humanas**8. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con el cuerpo humano.**

En el cuerpo se pueden distinguir:

- a) Hasta 50 billones de células de unos 200 tipos diferentes, sin embargo todas ellas poseen características comunes.
- b) Hasta 200 billones de células de unos 50 tipos diferentes. No todas ellas poseen características comunes.
- c) Hasta 2 billones de células de unos 5 tipos diferentes, sin embargo todas ellas poseen características comunes.
- d) Hasta 500 billones de células de unos 2000 tipos diferentes, sin embargo todas ellas poseen características comunes.
- e) Hasta 25 billones de células de unos 10 tipos diferentes. No todas ellas poseen características comunes.

La membrana plasmática**9. ¿Cuáles son los mecanismos de transporte para atravesar la membrana plasmática?****La célula vegetal****10. Escribe en su lugar adecuado los nombres de las partes de la célula vegetal: vacuola, centrosoma, cloroplasto, pared celular, pared de la célula adyacente, plasmodesmos, membrana plasmática, mitocondria, aparato de Golgi, retículo endoplasmático liso, ribosomas, retículo endoplasmático rugoso, núcleo (membrana nuclear, cromatina, nucléolo).**

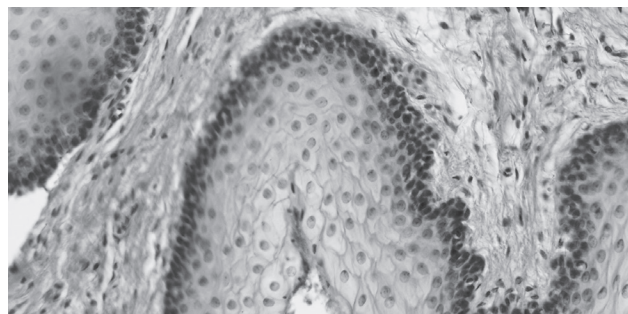


Las glándulas

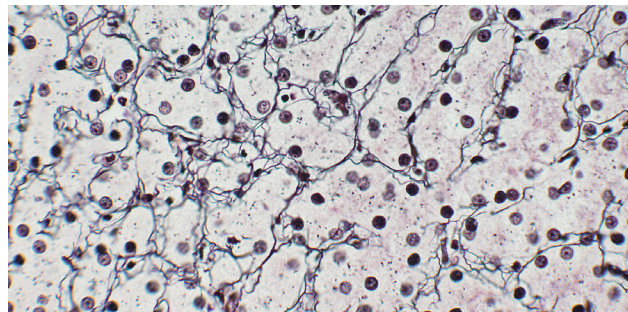
11. ¿Qué son las glándulas? ¿Cuántos tipos hay?

Tipología de tejidos humanos

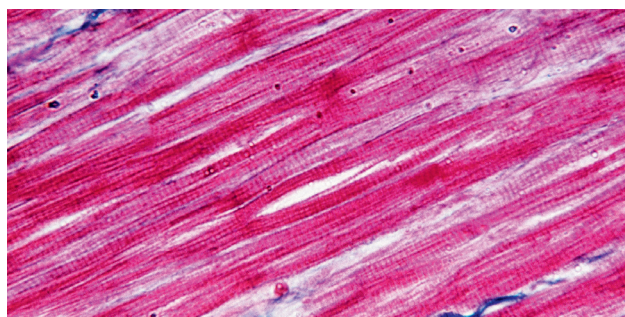
12. Coloca ordenadamente las letras para formar tipos de tejidos del ser humano:



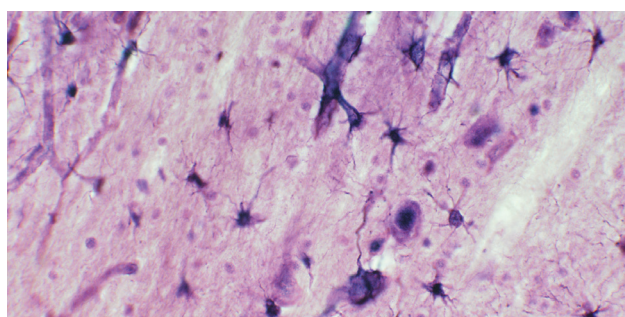
P T I E L A I L E



O V C O T I J N N U



M R U S L A U C



E R V N O O S I

El muñeco clásico

13. Relaciona cada órgano con su nombre correspondiente.



Pulmones



Intestinos



Estómago



Hígado



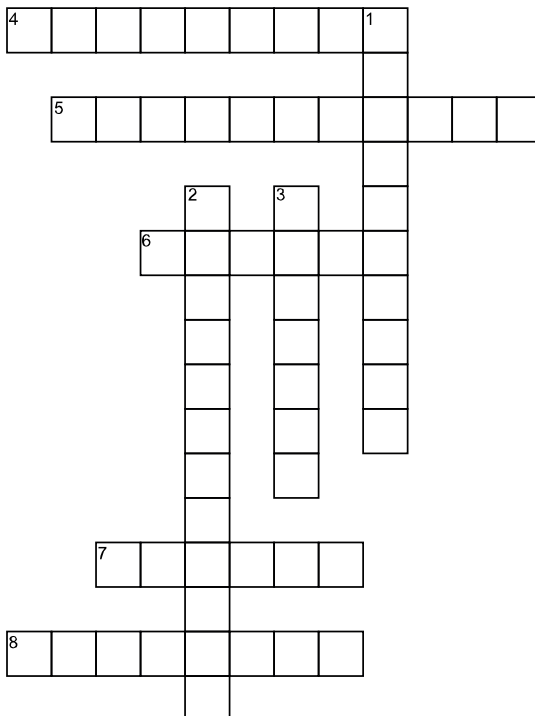
Corazón

Principales conceptos de la unidad I**14. Resuelve el siguiente crucigrama sobre los principales conceptos de la unidad.****Vertical**

1. Nivel de organización abiótico formado por las partículas más pequeñas de la materia.
2. Función vital que hace posible la producción de nuevos individuos idénticos o parecidos a sus progenitores.
3. Conjunto de órganos formados por los mismos tejidos y que pueden desempeñar funciones independientes.

Horizontal

4. Capa superficial de la piel.
5. Proteína de la sangre, de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, el dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones que lo eliminan y también participa en la regulación de pH de la sangre, en vertebrados y algunos invertebrados.
6. Conjunto de células especializadas, muy parecidas entre sí, con un mismo origen embriológico y que realizan una determinada actividad.
7. Estructura envuelta por una doble membrana nuclear con una gran cantidad de poros nucleares.
8. Estructuras anatómicas pertenecientes al aparato respiratorio que se ubican en la caja torácica. En ellos la sangre recibe oxígeno desde el aire y a su vez la sangre se desprende del dióxido de carbono, que pasa al aire.

**Principales conceptos de la unidad II****15. Busca en la siguiente sopa de letras estos ocho conceptos de la unidad: anemia, célula, mitocondria, adiposo, aparato, corazón, microscopio y centrosoma.**

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