



SEGUNDO SEMESTRE
GUÍA 11: UNIDAD 3
CIENCIAS NATURALES

GUÍA 11/UNIDAD 3
CURSO 5º Básico
Prof.: Mónica Opazo
Kimberling Correa

Nombre: _____ Curso: 5º _____

INSTRUCCIONES GENERALES: La siguiente guía es de tipo formativa, por lo que debe ser trabajada y subida a la plataforma classroom para tener en orden todas las guías. Recordar que los classroom de cada curso corresponden a:

CURSO	CODIGO ACCESO
5ºA	atyqrpv
5ºB	myl66br
5ºC	cm63jyu

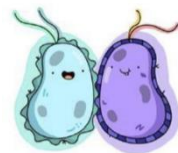
Para una mejor organización paso a detallar las fechas y tipo de evaluación de las guías correspondientes a la unidad número 3, recordar que nuestras guías se entregaran de manera quincenal y es importante que estas guías, sean subidas a los respectivos classroom.

Guías Unidad 4	Fecha publicación	Tipo de evaluación
Número 11	24 septiembre	Formativa
Número 12	22 octubre	Sumativa

Objetivo: Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.

Clase N°1

Organización de los seres vivos



¿Cómo estamos formados los seres vivos?

La diversidad de organismos existentes tiene características comunes y otras que los diferencian.

1 ¿Qué características compartimos todos los seres vivos?

2 ¿Qué estructura común tenemos todos los organismos?

Actividad Inicial:

Observa las siguientes imágenes de los organismos y de algunas estructuras microscópicas que los conforman:



A. Nombra dos características que puedas observar en las células de cada organismo.

B. Comparen las estructuras microscópicas. ¿En qué se diferencian?

C. Concluyan qué tienen en común los organismos de las imágenes

Explica con tus palabras la siguiente analogía:

Un ladrillo es para una casa como una célula para un ser vivo



Respuesta

PAUSA ACTIVA

EJERCICIO: LETRAS PERDIDAS
ENCUENTRA LAS LETRAS Y
FORMA LA FRASE.

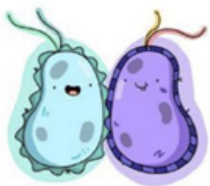
SALUD, CIENCIA Y ESPÍRITU

L _ p _ c _ nc _ _ s
_ n _ rb _ l _ d _ r _ z
_ m _ rg _ p _ r _ d _
fr _ t _ s _ m _ y _ d _ lc _ s.

INSTRUCCIONES: LA IDEA ES OXIGENAR EL CEREBRO
PARA PREVENIR ENFERMEDADES MENTALES, SI SABES
LA RESPUESTA SÓLO COMENTA LOGRADO Y DA ME
GUSTA. SI TE GUSTÓ COMPARTE CON TUS AMIGOS.

Respuesta:

Clase N°2



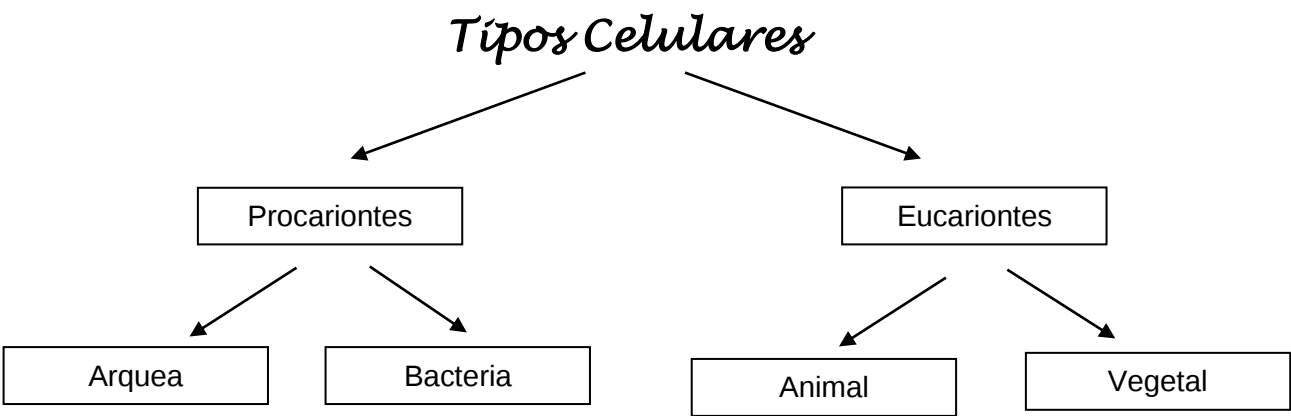
¿Qué aprenderemos hoy

Objetivo: Identificar la célula como la unidad básica de todos los seres vivos

¿QUÉ SON LAS CÉLULAS?

Los seres vivos están formados por células

El cuerpo de todos los seres vivos está compuesto por células. La célula es la parte más pequeña de la que están formados los seres vivos y es capaz de actuar de manera **autónoma, es decir, realizan las funciones de nutrición, relación y reproducción**. Se miden en centésimas o milésimas de milímetro. Para observarlas se precisa un **microscopio**. Algunos seres vivos se componen de una sola célula **son unicelulares (Procariontes)**, pero la mayoría tienen muchas más células se les denominan **pluricelulares (Eucariontes)**: por ejemplo, en nuestro cuerpo, hay al menos unos diez billones de células.

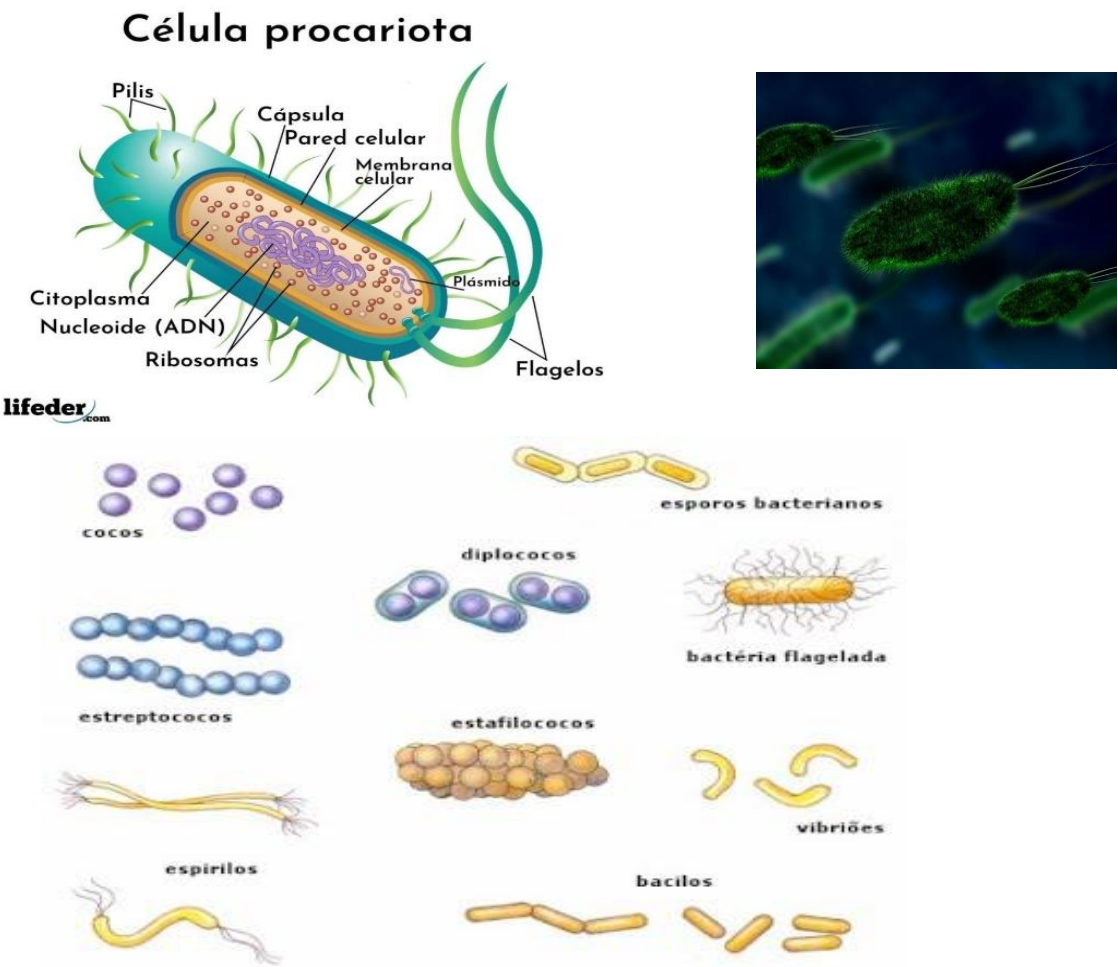


Células Procariontes:

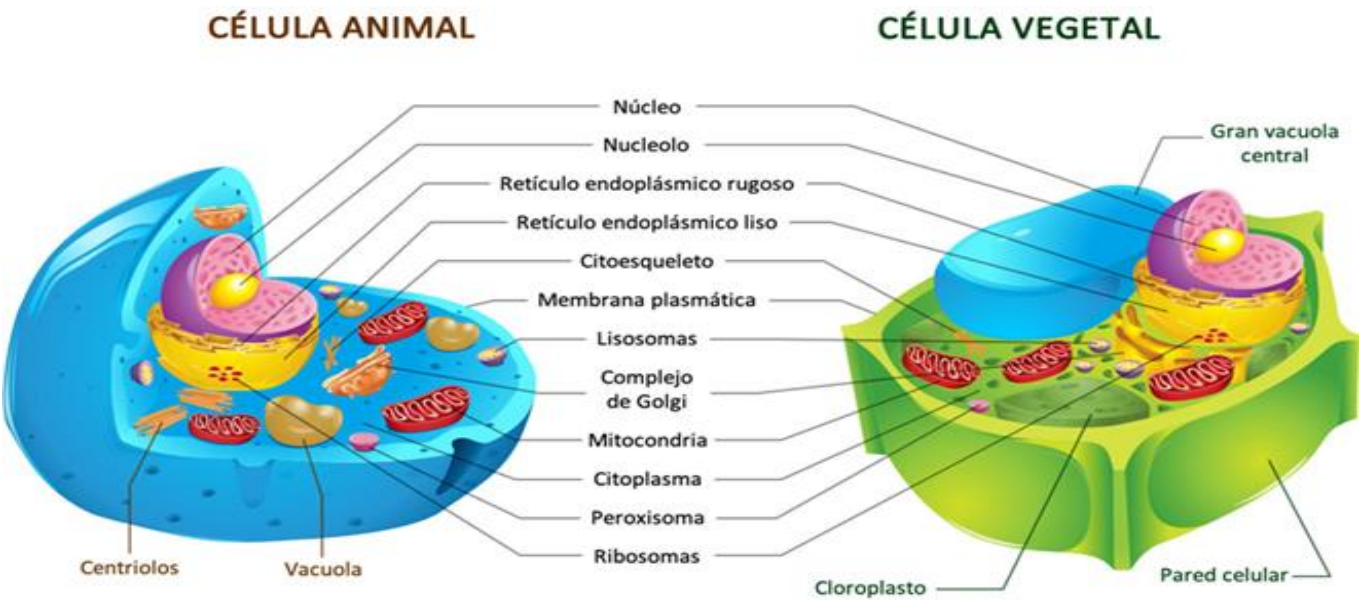
. Las células procariotas son las más antiguas de la tierra, y se estima que surgieron en el océano hace 3,5 millones de años su rasgo distintivo es la carencia de núcleo en su interior. Es por esta razón que el ADN se encuentra disperso en distintas regiones nucleares llamadas nucleoides.

Recuerda

Las células procariontes se caracterizan por NO poseer núcleo, presentan una estructura muy simple, su ADN está disperso en el citoplasma, en una zona denominada nucleoide; son organismos unicelulares y viven en colonias



Células Eucariontes (seres pluricelulares, plantas)



Actividad N°1

Lee atentamente la siguiente información y luego completa la que se pide.

“Observa la imagen de un huevo y asocia las partes que posee con las de una célula”



Las células, sin importar si forma parte de plantas o de animales, poseen tres componentes: membrana plasmática, citoplasma y núcleo.

Membrana plasmática: estructura que separa el contenido interno de la célula del ambiente.

Funciona como una especie de barrera que regula lo que ingresa y sale de la célula.

Citoplasma: es el contenido interno y líquido de la célula. En él se llevan a cabo muchas de las funciones que mantiene viva a la célula.

Núcleo: contiene el material genético (ADN), el cual regula y dirige todas las actividades que ocurren en el interior de la célula.

LAS CÉLULAS DE LOS ANIMALES Y VEGETALES TIENEN NÚCLEO. A DIFERENCIA DE OTRAS CÉLULAS, COMO LAS BACTERIAS, QUE REPRESENTAN UNA ESTRUCTURA INTERNA MÁS SIMPLE SIN NÚCLEO.

Partes de un huevo	¿A qué parte de una célula corresponde?	Características
YEMA		
CLARA		
CÁSCARA		

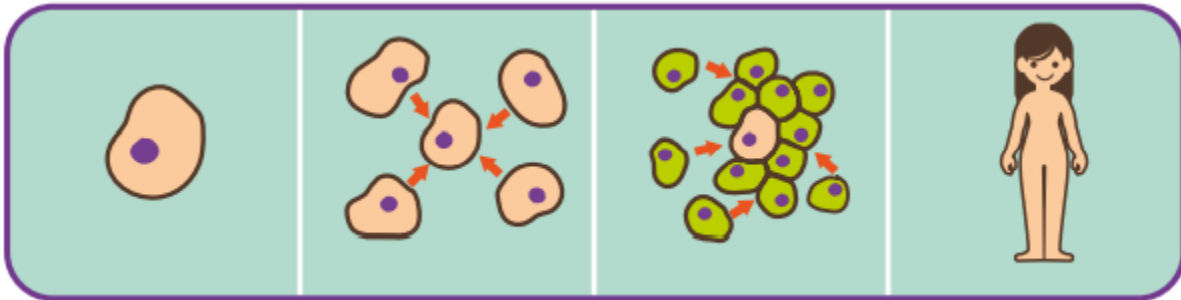
De células a tejidos

Objetivo: Comprender la formación de un organismo pluricelular

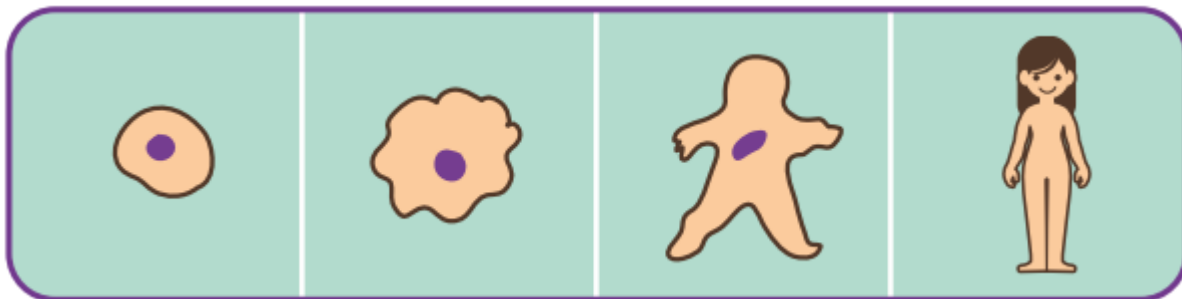
Lee la pregunta y elijan una respuesta. Fundamenten su elección

1. ¿Cómo se forma un organismo pluricelular a partir de una célula?

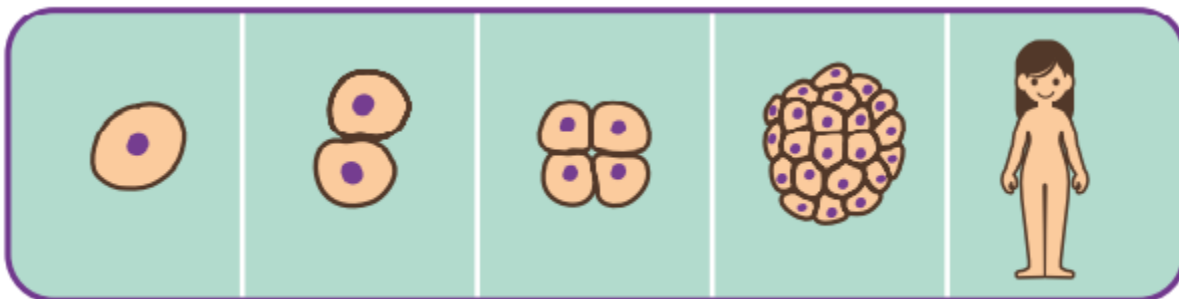
A. La célula se agrupa con otras células hasta formar un organismo.



B. La célula se desarrolla y aumenta de tamaño hasta formar un organismo



C. La célula resultante de la unión de una célula masculina y femenina tras la reproducción, se divide y se agrupa hasta formar un organismo



Sistemas del cuerpo humano

Los seres vivos estamos contruidos organizadamente, comprenderemos como es que se ordena cada una de las partes que nos construyen como organismos y el resto de los organismos vivos conservan la misma forma de construirse u organizarse.



Todos los seres vivos, animales y plantas están contruidos por unidades estructurales llamadas células.

Tu cuerpo se constituye por una enorme cantidad de células de diferentes tipos, las que se organizan para cumplir funciones

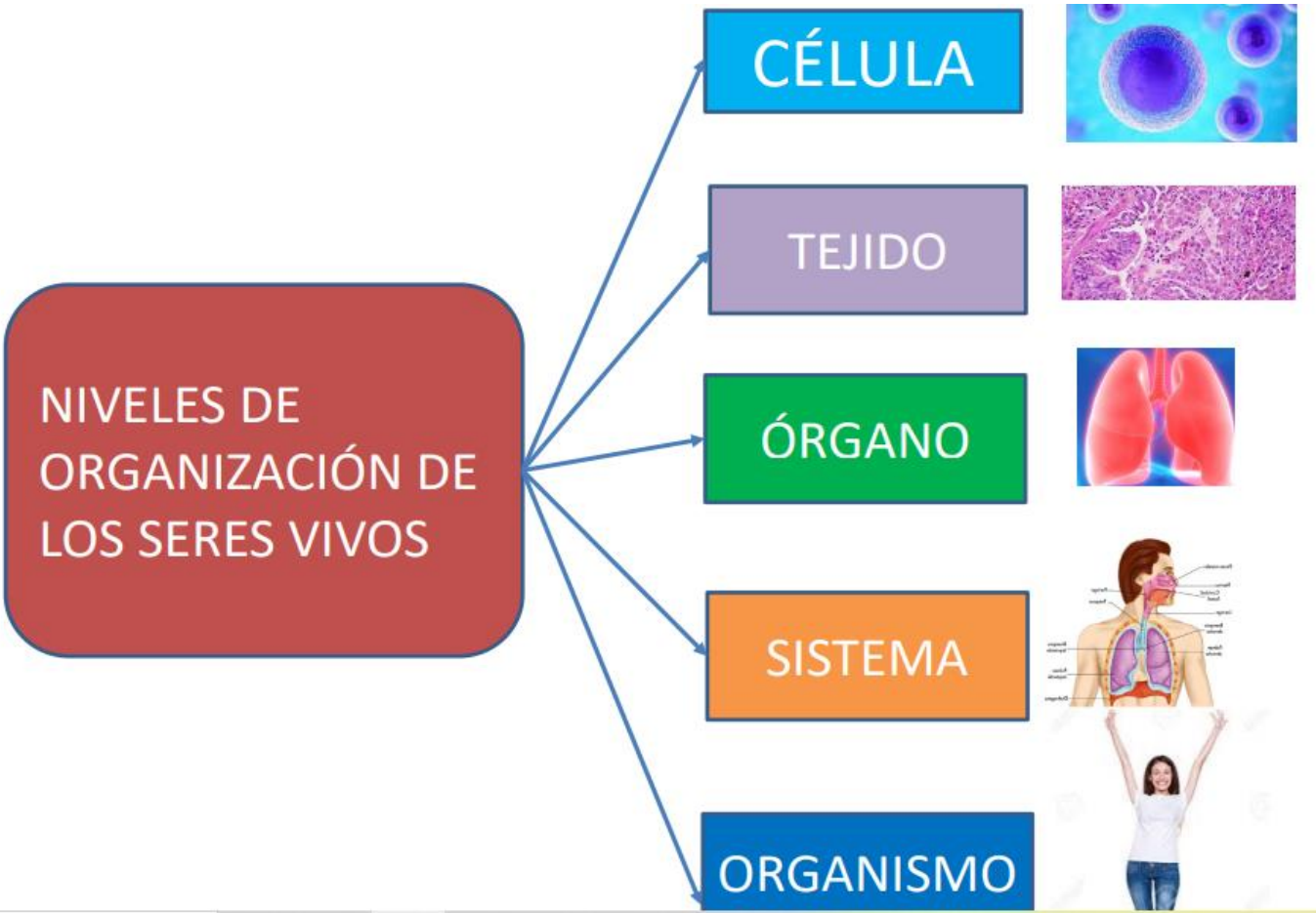
Las formas en las que se organizan estas estructuras se denominan niveles de organización biológica

Los niveles de organización biológica



Tu cuerpo completo compone un ORGANISMO, el que se constituye por varios SISTEMAS, cada uno de los cuales está formado por una serie de ÓRGANOS. Si miramos un órgano, veremos que este se conforma por TEJIDOS y cada uno de ellos, por CÉLULAS.

Las formas en las que se organizan estas estructuras se denominan niveles de organización biológica

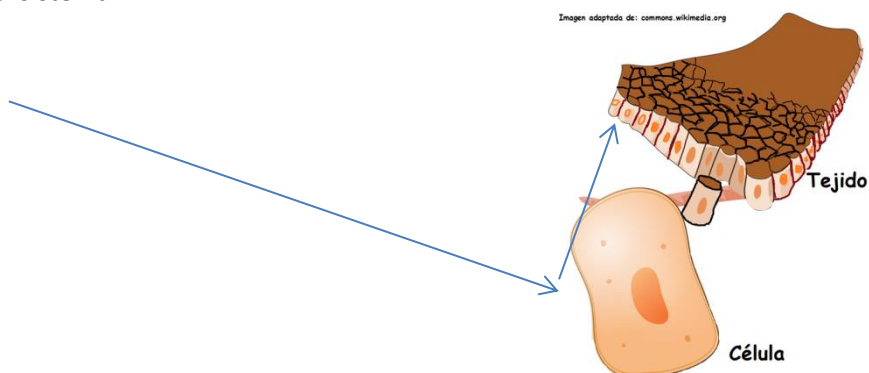


¿Cómo se organizan las células en los seres multicelulares?

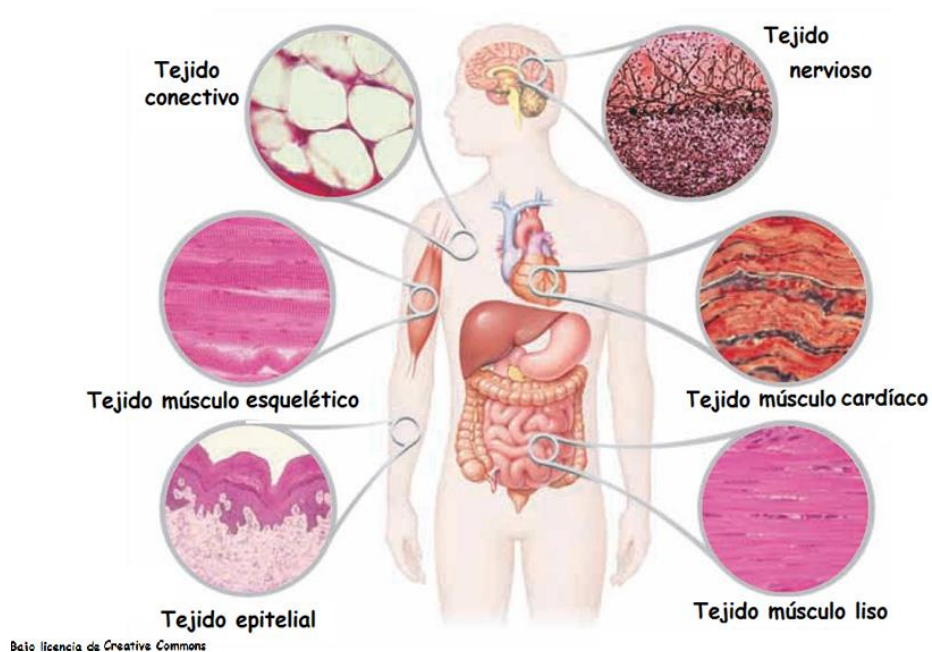
Nuestro cuerpo está hecho de billones de **células**. Existen células de distintos tipos, según la función que cumplen, tienen distintas formas.

1. Las células del mismo tipo se unen para formar **tejidos** y trabajar juntas.
2. Varios tejidos se necesitan para formar un **órgano** que trabaje para cumplir una determinada función.
3. Un **sistema** se forma cuando varios órganos se organizan para cooperar con la función que debe realizar el sistema.

Ejemplo



Tejidos del cuerpo Humano

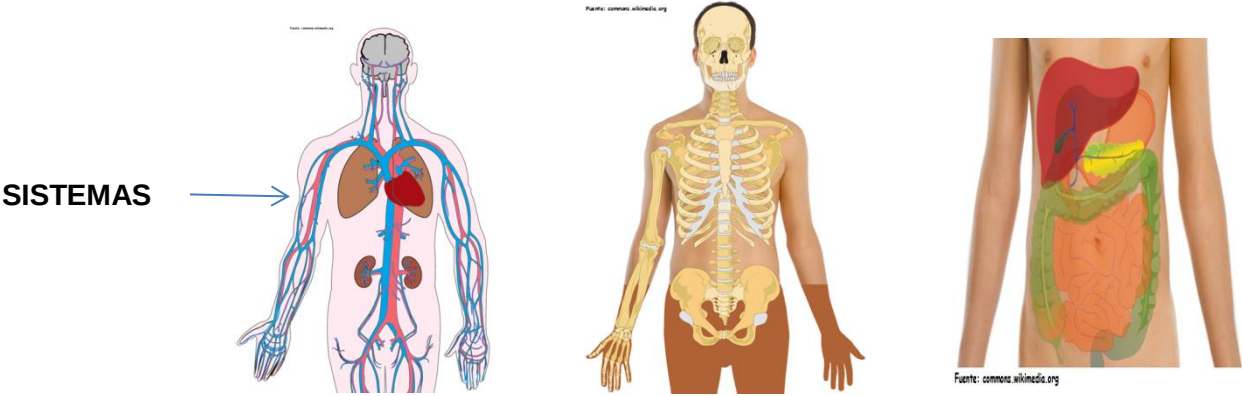


¿Y los tejidos qué forman?

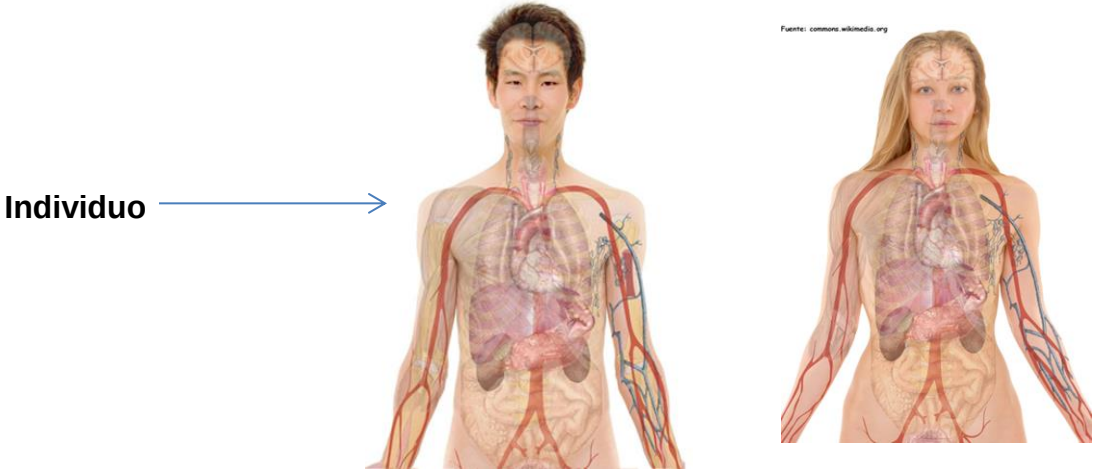
ORGANOS



Y los órganos ¿qué forman?



y los sistemas de órganos ¿qué forman?

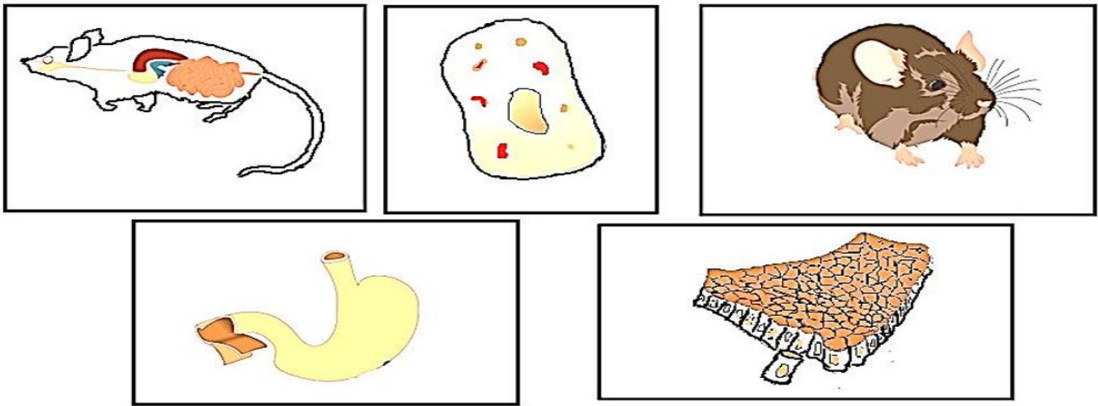


Recuerda que:

los organismos unicelulares (bacterias) se agrupan temporalmente. Pero cada célula lleva a cabo sus funciones vitales de manera individual, es decir, es capaz de sobrevivir de manera totalmente independiente de los demás.
En cambio, las células en los organismos pluricelulares trabajan en conjunto para llevar a cabo funciones complejas

Actividad N° 1

Observa las imágenes y en tu cuaderno dibuja los niveles de organización en forma ordenada. Comience del más simple al más complejo. 2. Escriba el nombre del nivel de organización representado por el dibujo.



Actividad N°2

Podemos relacionar la construcción de un edificio de departamentos con la constitución de un organismo vivo. El edificio contiene varios departamentos (unos más grandes que otros), todos con varias habitaciones, con sus habitaciones formadas por varios muros, y sus muros hechos de ladrillos. Si hacemos la relación entre un ser vivo y un edificio, ¿Qué término de la columna A (ser vivo) se relaciona mejor con el de la columna B (edificio)?

A	B
1. tejido	_____ladrillo
2. organismo	_____muro
3. célula	_____departamento
4. sistema	_____habitación
5. órgano	_____edificio

Clase N°4

Retroalimentación de los contenidos



Actividad final:

Lee la siguiente información. Luego, responde en tu cuaderno.
En la clase de Ciencias Naturales, Pamela y Sonia estudiaban sobre la célula, y les surgió la siguiente inquietud

¿Cómo varía el tamaño celular en plantas y animales?

- 1. ¿Cuáles son las variables de la pregunta?
- 2. ¿Qué estructura común tienen las plantas y los animales?
- 3. ¿Cómo será el tamaño celular en animales y plantas?

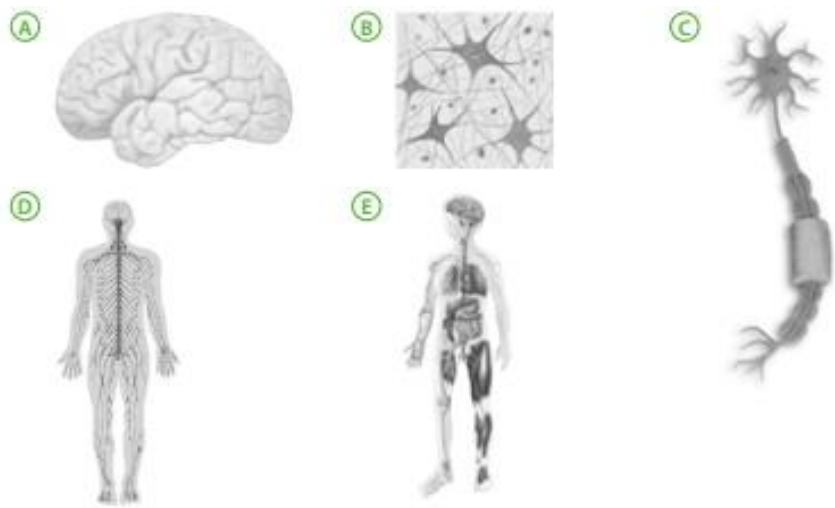
II Observa las imágenes. Luego, responde en tu cuaderno



- 1. ¿A qué nivel de organización corresponde cada imagen?
- 2. Ordénalas desde el nivel más simple al más complejo.
- 3. Explica cómo se relacionan entre sí.

III Observa las estructuras de las imágenes:

A. qué nivel de organización biológica corresponde cada imagen?



A
B
C
D
E

Ubica en el dibujo las tres partes principales de la célula: membrana celular, citoplasma y núcleo.

