



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

AREA:	UNIDAD 1	TEMA 1	GRADO	PERIODO	DOCENTE
Ciencias naturales -Biología	1	El método científico. La célula	Sexto (6°)	1	NOMBRE: Juan Pablo Delgado TELEFONO: 3107213779 CORREO: quimico5d2019@gmail.com
NOMBRES Y APELLIDOS:					

### GUÍA Y/O TALLER # 1

**Objetivo: Comprender cómo funciona el método científico e identificar el concepto de célula, las partes que la conforman y la función que cumple.**

#### NIVELES DE ORGANIZACIÓN INTERNA DE LOS SERES VIVOS

Nivel celular, que comprende las células, unidades más pequeñas de la materia viva.

Nivel tejido, o conjunto de células que desempeñan una determinada función.

Nivel órgano, formado por la unión de distintos tejidos que cumplen una función.

Nivel aparato y sistema, constituido por un conjunto de órganos que colaboran en una misma función.

Nivel individuo, organismo formado por varios aparatos o sistemas.

Nivel población, conjunto de individuos de la misma especie que viven en una misma zona y en un mismo tiempo.

Nivel comunidad, conjunto de poblaciones que comparten un mismo espacio.

Ecosistema, conjunto de comunidades, el medio en el que viven y las relaciones que establecen entre ellas.

Estos niveles se establecen en orden en orden creciente de complejidad y tamaño: comienzan por la célula y siguen con los tejidos, los órganos y los sistemas.



#### Las células

Las células son las unidades básicas de la vida. De ellas depende la estructura, el funcionamiento y la reproducción de los seres vivos. Tienen múltiples formas y se han adaptado y especializado de acuerdo con las funciones que deben cumplir dentro del organismo. Una célula vegetal por ejemplo, tiene cloroplastos, lo cual le permite realizar la fotosíntesis y ser autótrofa, es decir, fabricar su alimento. Por su parte, las células animales carecen de esta capacidad y, por lo tanto, son heterótrofas.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

### Los tejidos

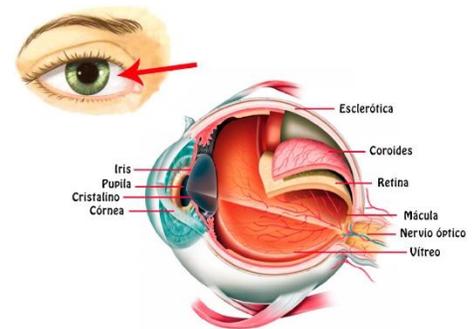
Las células que son semejantes en función y en estructura se unen formando los tejidos. Estas agrupaciones de células realizan tareas específicas dentro del organismo. Por ejemplo: el tejido que recubre la pata de un pollo es epitelial; el cartílago y los tendones conforman el tejido conectivo, y las sensaciones son transportadas por el tejido nervioso. Por su parte, los músculos y los órganos están conformados por tejido muscular.

En el tallo de los vegetales encontramos el floema y el xilema. Estos forman los vasos por donde las plantas transportan agua y nutrientes de la raíz a las hojas y viceversa.

La sangre es un tejido conjuntivo especializado, conformado con glóbulos blancos, glóbulos rojos, plaquetas y plasma.

### Los órganos

Muchas de las tareas de los organismos son tan complejas que un solo tejido no es capaz de realizarlas. En estos casos, se unen varios tejidos y trabajan conjuntamente, conformando así los órganos. Por ejemplo: En el ojo de res se distinguen diferentes tipos de tejido muscular, los cuales forman la esclerótica, la córnea, la coroides y los músculos que dan movimiento al ojo. Son muchos órganos los que constituyen el cuerpo, como el cerebro, el corazón, el páncreas, el hígado, el esófago, los intestinos, el estómago, entre otros.



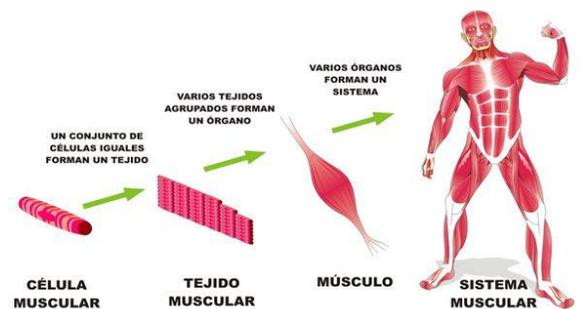
### Los sistemas



Cuando varios órganos se agrupan para cumplir una función importante se forman los sistemas. Por ejemplo: la obtención de energía por medio de los alimentos es una función del sistema digestivo. El proceso de transformación anterior se inicia en la boca. En su recorrido por el cuerpo, cada órgano ayuda a degradar los alimentos hasta convertirlos en micronutrientes. Estos son absorbidos por las vellosidades del intestino delgado, para ser conducidos por medio de la sangre (sistema circulatorio) a todas las células del cuerpo. En la célula, y gracias al oxígeno proveniente de la respiración (realizada por el Sistema respiratorio), se degrada la glucosa y se obtiene la energía

Un ejemplo del nivel de organización de un ser humano es la constitución del sistema muscular, que parte de la célula muscular, el tejido, el órgano y el sistema como parte última constituida.

Otro ejemplo es el sistema digestivo en un ratón.



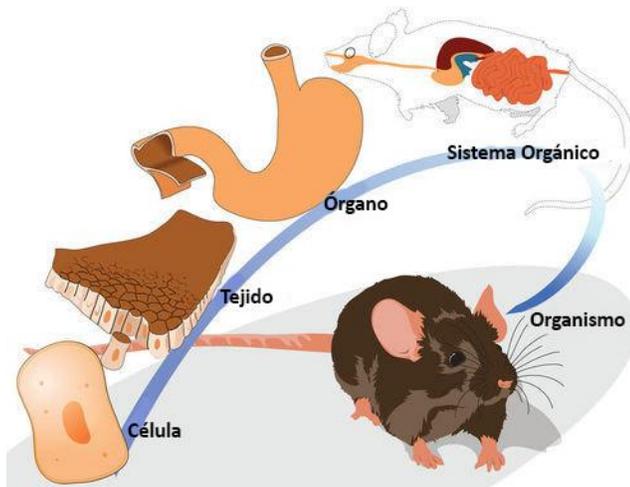


## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0



Un ratón solo está formado por varios sistemas orgánicos. El sistema que aquí se muestra es el sistema digestivo, que separa la comida hasta darle una forma que una célula pueda usar. Uno de los órganos del sistema digestivo es el estómago. El estómago, por su lado, está compuesto por distintos tipos de tejido y cada tipo de tejido está formado por células del mismo tipo.

Actividad:

1. Utilizando gráficos, esquemas o textos, elaboramos en el cuaderno un resumen sobre los niveles de organización interna de los seres vivos. Podemos usar el mapa mental o el mapa conceptual, si así lo desean.

2. Consulta y llena el cuadro con la información que se solicita:

Nombre de célula	Nombre de tejido	Nombre de órgano	Nombre de sistema
Neurona	Nervioso	Cerebro	Nervioso
	Epitelial		
			Digestivo
Glóbulos rojos			
		Pulmón	

3. Relaciona la organización de nuestra institución educativa con la organización interna de un ser multicelular. Para ello unimos con flechas cada aspecto de la izquierda con el que le corresponde de la derecha.

Ser multicelular	Organización institucional
Células	Institución educativa
Tejidos	Aulas de clase
Órganos	Consejo directivo, académico, padres de familia
Sistemas	Estudiantes, profesores, familiares, empleados
Organismo completo	Departamento por áreas



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

4. Leamos con atención y buena pronunciación la siguiente información teniendo en cuenta la ortografía de las palabras.

### **Los trasplantes de órganos salvan cada vez más vidas.**

Actualmente y con el avance de la ciencia y la tecnología, es posible realizar exitosamente **trasplante de órganos** de humano a humano. Cuando por alguna enfermedad, algunos órganos dejan de funcionar (insuficiencia terminal del órgano), se hace necesario remplazar dicho órgano por uno sano que provenga de una persona **donante**.

Los órganos que con mayor frecuencia se requieren para trasplante son los riñones, los pulmones, el hígado, el corazón, el páncreas y el intestino. También se pueden trasplantar tejidos como válvulas cardiacas, tendones, nervios, cartílagos, médula, córneas, piel y huesos. Si bien las **cirugías** de este tipo son cada vez más exitosas, el proceso no es nada sencillo. No basta con disponer de un órgano dado por un donante, también es necesario que haya **compatibilidad** para que el cuerpo del **receptor** no lo rechace con consecuencias fatales.



Cada país tiene una legislación que regula el trasplante de órganos, pues esto tiene **implicaciones sociales, éticas y religiosas**. Son muchas las personas que manifiestan estar de acuerdo con estos trasplantes. Sin embargo al momento de realizar una donación pocas personas se deciden a hacerlo.

Responde:

1. ¿Qué significan las palabras que en la lectura anterior están en negrilla? Cópialas en tu cuaderno y explica.
2. ¿Cuáles son las dificultades que presenta un trasplante de órganos?
3. ¿Cuáles crees que son las razones para que pocas personas decidan donar sus órganos?
4. ¿Estarías de acuerdo en que tus padres o hermanos fueran donantes de órganos? Explica por qué.
5. Realiza una investigación sobre las condiciones de salud de las personas más cercanas de tu comunidad. Sigue las siguientes instrucciones:
  - 5.1 Elaboro una encuesta con preguntas relacionadas con: edad, sexo, enfermedades que ha padecido en los últimos tres años, calidad de atención prestada en el servicio médico, costumbres alimenticias, consumo de alcohol, consumo de cigarrillo, técnicas de higiene de los alimentos, entre otras.
  - 5.2 Luego de realizadas las preguntas las aplico a un número mayor de 10 personas cercanas de mi comunidad.
  - 5.3 Analizo los resultados obtenidos y determino las conclusiones.
  - 5.4 Presento las conclusiones en una tabla de resultados.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

### AUTOEVALUACIÓN

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Señala con una x en la casilla que corresponda, según los desempeños durante el desarrollo de la guía de aprendizaje.

CRITERIO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	POCAS VECES	NUNCA
<b>Seguí las instrucciones para realizar los trabajos completos.</b>				
<b>Soy capaz de leer un texto y comprenderlo.</b>				
<b>Soy capaz de hacer uso del vocabulario y de los temas estudiados.</b>				
<b>Solicitaste colaboración a tus familiares y docentes.</b>				
<b>Compartiste lo que hiciste en la guía con tu familia.</b>				
<b>Durante las actividades demostré: interés, responsabilidad y respeté el tiempo de estudio.</b>				

#### OBSERVACIONES:

1. ¿Cuál actividad disfrutaste más? ¿Por qué? : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Con cuál actividad tuviste mayor dificultad? ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué aprendiste? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué facilitó el aprendizaje? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Con cuáles dudas te quedaste?: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

Vereda Cinco Días – Timbío, Cauca

Docente: Juan Pablo Delgado L.