

Colegio "El Jazmín" I.E.D J.T. Grado 7º

Ciencias Naturales. Taller N°1 "Los niveles de Organización de los seres vivos"

Correo E: ciencias.jazminjt@gmail.com Cecilia Medina

Marco Teórico

Los seres vivos son diferentes; unos son muy simples o rudimentarios. Otros son más complejos o evolucionados.

De acuerdo con el grado de perfeccionamiento de la célula, existen dos grandes grupos o niveles de organización: los procariotas y los eucariotas.

El nivel procariota está constituido por organismos de células procariotas como las bacterias y las algas azul verdosas. Son organismos unicelulares, no tienen membrana nuclear.

Los eucariotas poseen células con mayor organización que el nivel anterior. Son ejemplos de organismos que pertenecen a este nivel: las amebas, las setas, los árboles y los animales. Hay eucariotas unicelulares y pluricelulares. Muestran núcleo definido.

La diferenciación celular es el proceso por el cual las células de los organismos pluricelulares se especializan en algún trabajo. Un ejemplo de célula especializada es el ^{espermatozoide} cuya función única es la reproducción; otra clase de célula especializada es la neurona o célula nerviosa.

En los organismos unicelulares, no ocurre ningún tipo de diferenciación, porque todas las funciones vitales las realiza la única célula que los conforma.

La diferenciación celular en las plantas y animales superiores es una necesidad, porque solo así pueden efectuar satisfactoriamente sus múltiples funciones.

Todos los seres vivos comienzan su desarrollo a partir de una sola célula o huevo fecundado. En un comienzo, todas las células son muy parecidas, sin embargo, poco a poco cambian y se modifican. Cada

célula adquiere una forma ideal para la función que debe desarrollar. En esto consiste la diferenciación. Posteriormente, las células diferenciadas se disponen en grupos especializados formando tejidos y órganos.

La diferenciación celular es un proceso fundamental en el perfeccionamiento de los organismos.

El proceso de diferenciación celular (celular) conduce a una gran diversidad de células. Cada una de ellas se adapta al trabajo que realiza y al medio donde se desarrolla.

Los procesos de diferenciación y de diversificación conducen a la organización de las células en "equipos de trabajo" cada vez más perfectos.

Los tejidos están formados por grupos de células similares que llevan a cabo conjuntamente un trabajo especial. Son ejemplos de tejidos vivos: tejido nervioso, muscular, sanguíneo y conductor.

Los órganos: están formados por grupos de tejidos que trabajan juntos para efectuar una o más de las actividades de la vida. Son ejemplos de órganos: en los animales el corazón, el hígado, los ojos, los oídos, los pulmones; en las plantas las hojas.

Los sistemas se encuentran conformados por órganos que trabajan conjuntamente para llevar a cabo las actividades vitales como la circulación, excreción, respiración, etc.

Materiales

Cuaderno de Ciencias Naturales (Biología), lápiz, colores, bolígrafo, diccionario, textos de ciencias naturales, talleres del año anterior, "Marco Teórico", Videos: dos, relacionados con el tema: "Niveles de organización de los seres vivos"

Actividad N°1

1. Qué reino pertenece al nivel Procariota?
2. Enumere los reinos que pertenecen al nivel eucariota.

3. Dibuje, coloree e identifique (nombre) 5 organismos que pertenecen al nivel procariota y 5 que pertenezcan al nivel eucariota.

4. Describa la(s) diferencia(s) entre los dos niveles.

5. Las células especializadas, son propias de los organismos unicelulares o pluricelulares? justifique su respuesta.

6. Explique con sus palabras en qué consiste "la diferencia celular"

7. En los seres unicelulares no hay diferencia celular, por qué?

Actividad N° 2

1. En su organismo hay un conjunto de células que le permiten pensar. Donde está ubicado y qué nombre recibe?

2. Cuál es el trabajo que realizan las células musculares? Cuando se agrupan qué órganos forman?

3. Las células de nuestro organismo son células especializadas. Explique por qué reciben este nombre?

4. Represente mediante dibujos los 3 niveles básicos de la organización de los ^{seres} vivos: Nivel químico, Nivel Biológico y nivel ecológico. Explique cómo están conformados.

5. Cuál es el significado de: a) propiedades emergentes b) Ecología.

Importante: Fecha límite de entrega de las actividades 1 y 2: Febrero 12 (5:00 p.m).

Recomendaciones:

- Las actividades se envían al correo Electrónico, escriba su nombre completo, curso, título del taller, número de la actividad. sea puntual.
- Utilice bolígrafo de tinta negra o azul oscuro. No lápiz.
- Presente sus trabajos en forma ordenada y clara.
- En el correo mencionado (Primera hoja, parte superior) solucione preguntas o inquietudes en el horario correspondiente a la clase el día lunes. El horario aparece en la página del colegio Jazmín J.T.