



Nombre del Docente: Giovanni Araque Duque Correo E: garaqued@gmail.com		
Curso: 701-702 JT	Asignatura: Ciencias Naturales	Sede: A Jornada Tarde
Título o Tema: La Célula y los Tejidos		
Objetivos: Interpreta y argumenta de forma adecuada los diferentes conceptos de la célula, su funcionamiento y clasificación de los seres vivos. Comprende la diferenciación celular y la formación de tejidos.		
Desempeños: Identifica a la célula como la unidad básica de los seres vivos, con sus tipos y organelos. Identifica que la unión de células con funciones similares da origen a los tejidos.		
Fecha Inicio: 22 de julio de 2021		Fecha de Entrega: 29 de julio de 2021
Introducción: La teoría celular es creada desde los enunciados de Rudolf Virchow en la década de 1850, que consta de tres principios: 1. Todo organismo vivo se compone de una o más células, 2. Los organismos vivos más pequeños son células individuales y las células son las unidades funcionales de los organismos multicelulares, 3. Todas las células nacen de células preexistentes		

1- Requisitos previos: niveles de organización de los seres vivos

2- Contenidos:

- Contenidos conceptuales: célula procariota, célula eucariota, organelos celulares, tejidos, tejido conjuntivo, epitelial, nervioso y muscular.
- Contenidos actitudinales: responsabilidad, creatividad, esfuerzo.

3- Estrategias metodológicas:

- Utilizar los recursos didácticos del Ministerio de Educación para lograr una explicación de la temática a desarrollar.
- Realizar explicación sincrónica para que los estudiantes aprehendan los conceptos.

4- Actividades:

Célula

La célula es la unidad fundamental de la vida y las características comunes de todas las células son tres:

- Poseen componentes moleculares complejos: las células están formadas por proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos (ADN y ARN)
- Todas las células tienen membrana plasmática, citoplasma y ribosomas
- Todas las células hacen metabolismo para obtener energía y nutrientes del medio, para crecer, reparar y reemplazar componentes celulares.

Además, existen cuatro postulados que determinan la teoría sobre las células:

1. Todo en los seres vivos está formado por células, ya que la célula es la unidad estructural de la materia viva y una célula puede ser suficiente para constituir un organismo.
2. Todas las células proceden de células preexistentes, por división de estas.
3. Las funciones vitales de los organismos ocurren dentro de las células, o en su entorno inmediato, controladas por sustancias que ellas secretan. Cada célula es un sistema abierto que intercambia materia y energía con su medio. En una célula caben todas las funciones vitales, de manera que basta una célula para tener un ser vivo (que será un ser vivo unicelular). Así pues, la célula es la unidad fisiológica de la vida.
4. Cada célula contiene toda la información hereditaria necesaria para el control de su propio ciclo y del desarrollo y el funcionamiento de un organismo de su especie, así como para la transmisión de esa información.

Actividad 1:

A partir de la información de los postulados de la teoría celular, dibuje un ejemplo para cada postulado, donde sea evidente cada descripción.



Los tejidos:

El tejido vivo está conformado por células. Existen muchos tipos diferentes de células, pero todas tienen la misma estructura básica. Los tejidos son capas de células similares que cumplen con una función específica. Los diferentes tipos de tejidos se agrupan para formar órganos. Existen cuatro tipos básicos de tejido:

El tejido conectivo sostiene los otros tejidos y los une. Esto incluye tejido óseo, sanguíneo y linfático, además de los tejidos que brindan soporte y estructura a la piel y a los órganos internos.

El tejido epitelial proporciona cobertura para las capas superficiales y más profundas del cuerpo. La piel y los revestimientos de los conductos dentro del cuerpo, como el sistema gastrointestinal, están hechos de tejido epitelial.

El tejido muscular incluye tres tipos de tejido:

- Músculos estriados, como los que mueven el esqueleto (llamados también músculos voluntarios).
- Músculos lisos (también llamados músculos involuntarios), como los contenidos en el estómago y otros órganos internos.
- Músculo cardíaco, que conforma la mayor parte de la pared del corazón (también un músculo involuntario).

El tejido nervioso está compuesto de células nerviosas (neuronas) y se utiliza para transportar mensajes hacia y desde diferentes partes del cuerpo. El cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos están compuestos de tejido nervioso.

Actividad 2:

¿Por qué existen diferencias entre las células? Explique a qué se debe esto.

Actividad 3:

Dibuje cada tipo de tejido y escriba dos actividades cotidianas que se hagan a partir de dicho tejido.

- 5- **Recursos didácticos:** computador, internet, cuaderno de apuntes y guía.
- 6- **Tiempo de desarrollo del tema:** 6 horas de clase (3 horas semanales de Biología)
- 7- **Evaluación:** desarrollo de las actividades propuestas en esta guía y sus resultados, serán una nota de las actividades propuestas en el primer trimestre académico.
- 8- **Bibliografía:** Audesirk T., Biología, Prentice hall, Sexta edición, México, 2003