

### SESIÓN DE APRENDIZAJE

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa Experimental	Antonio Guillermo Urrelo
1.2. Grado y Sección	2° "A"
1.3. Ciclo	VI
1.4. Área	Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA)
1.5. Bachiller	Franklin Ronal Saucedo Quiroz
1.6. Hora	05:00 pm.
1.7. Duración	45 minutos
1.8. Fecha	25 de abril del 2019
1.9. Jurado	M.Cs. Ramiro Salazar Salazar M.Cs. Enrique Viera Vera M.Cs. Irma Mostacero Castillo

#### 2. TÍTULO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE:

Mundo viviente, tecnología y Ambiente – La diversidad de la vida: La célula y su estructura.

#### 3. APRENDIZAJE ESPERADO

Competencia	Capacidades	Indicadores	Producto
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.  Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	1. Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente  2. Toma posición crítica frente a situaciones sociocientíficas.	1.1 Justifica que la célula es la unidad básica y fundamental de todo ser vivo.  1.2 Toma posición crítica frente a situaciones sociocientíficas.	Utilizando imágenes explica que la célula es la unidad funcional y estructural de todo ser vivo.

Vº Bº M.Cs. Ramiro Salazar Salazar

## 1. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO PROBABLE	RECURSOS
<b>INICIO</b>	<p><b>ACTIVIDADES PREVIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los estudiantes reciben el saludo del docente y acuerdan junto con él, las normas a seguir durante el desarrollo de la sesión.</li> </ul> <p><b>DETERMINACIÓN DE PREREQUISITOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A continuación, se les plantea las siguientes preguntas a los estudiantes: ¿Qué entienden por el término célula?, ¿Saben cuál es la estructura de una célula?, ¿Qué tipos de células hay?</li> <li>✓ Mediante lluvia de ideas, los estudiantes responden las preguntas.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se establece el conflicto cognitivo en los estudiantes a partir de la formulación de interrogantes como: ¿Porque se dice que la célula es la unidad funcional y estructural?, , ¿Qué diferencia hay entre células procariotas y eucariotas?</li> </ul>	5 minutos	<p>Pizarra Plumón Mota Laptop Proyector</p>
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se da a conocer el tema a tratar en la presenta clase: Mundo viviente, tecnología y Ambiente – La diversidad de la vida: La célula y su estructura.</li> <li>✓ A continuación, se realiza una breve explicación sobre el tema haciendo uso de diapositivas en Power Point, en donde se encontrará la siguiente información: La definición de célula, forma y tamaño de las células, los componentes comunes de las células, tipos de célula asi mismo explicara las diferencias entre células eucariotas y procariotas y sus características comunes.</li> <li>✓ Al terminar esta explicación los estudiantes participan brevemente del tema tratado.</li> </ul>	35 minutos	<p>Pizarra Plumón Mota Cartulina Fotocopias Laptop Proyector</p>

MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS/ ACTIVIDADES	TIEMPO PROBABLE	RECURSOS
<b>CIERRE</b>	<p><b>METACOGNICIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los estudiantes contestan: ¿Qué aprendieron hoy?, ¿En qué parte del trabajo tuvieron dificultad?, ¿Cómo pudieron vencer la dificultad?</li> </ul> <p><b>APLICANDO LO APRENDIDO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los estudiantes esquematizan una célula y enumeran los componentes comunes, esto deberá ser desarrollado en su cuaderno según lo explicado en clase por el docente.</li> </ul>	5 minutos	Lápiz Borrador Lapiceros Cuaderno

## 5. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INSTRUMENTOS
❖ Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</li> <li>✓ Diferencia las células procariotas de las eucariotas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuestionario sobre todo lo tratado acerca de la célula.</li> <li>▪ Lista de cotejo.</li> </ul>

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

### ❖ BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

- ✓ Mejía, C. (2015). “*Ciencia, tecnología y ambiente 2*”. Primera edición. Editorial Santillana S.A. Lima.

### ❖ BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN:

- ✓ Starr, C. y Taggart, R. (2004). *Biología, La unidad y diversidad de la vida*. México: Thomson. Pág. 135- 145.
- ✓ Alberts, B, et al. (2004). *Biología molecular de la célula*. España: Ediciones Omega. Pág. 409 – 427.


### ❖ BIBLIOGRAFÍA TÉCNICA PEDAGÓGICA:

- ✓ MINEDU. (2015). Rutas del aprendizaje. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/secundaria.php>.
- ✓ MINEDU. (2015). Resolución Ministerial N° 199 – 2015.
- ✓ MINEDU. Sesiones de aprendizaje. (2016). Disponible en: [http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/secundaria/unidad01/cta/segundogrado/cta2\\_u1-sesion1.pdf](http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/sesiones2016/pdf/secundaria/unidad01/cta/segundogrado/cta2_u1-sesion1.pdf)



Bach. Franklin Ronal Saucedo Quiroz

Vº Bº M.Cs. Ramiro Salazar Salazar





# ANEXOS

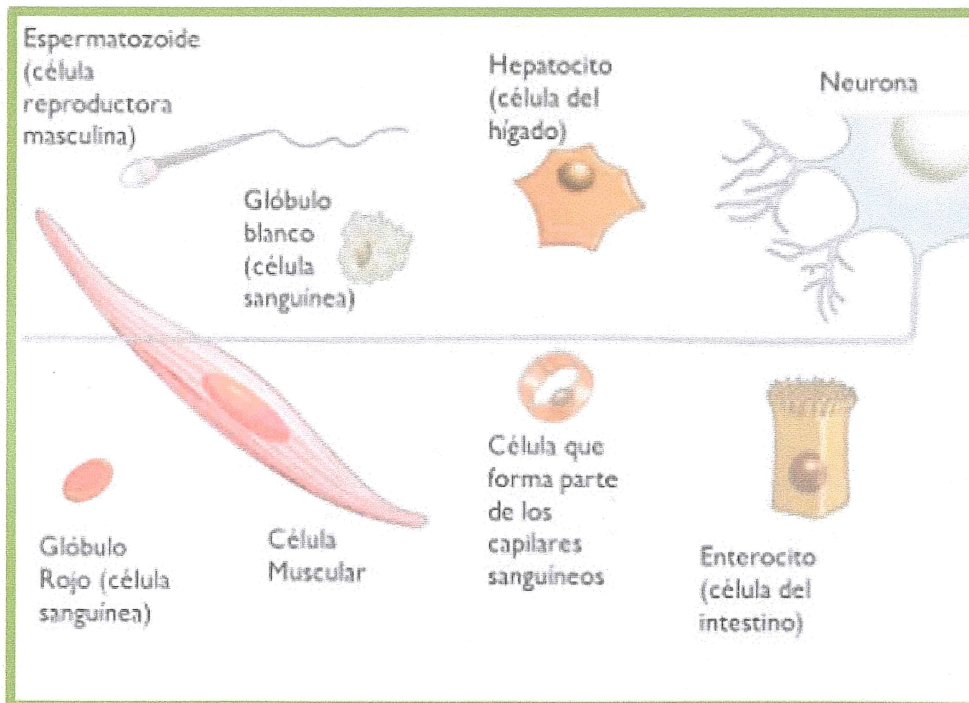
## LA CÉLULA

Es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que constituye todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Una célula se compone de tres partes principales: la membrana celular, el núcleo y el citoplasma. La membrana celular rodea la célula y controla las sustancias que entran y salen de esta. El núcleo es la estructura dentro de la célula que contiene el nucléolo y la mayoría del ADN de la célula. También es la parte donde se elabora la mayor parte del ARN. El citoplasma es el líquido dentro de la célula que contiene otras partículas celulares diminutas con funciones específicas, como el aparato de Golgi, las mitocondrias y el retículo endoplasmático. El citoplasma es donde sucede la mayor parte de las reacciones químicas y se elabora la mayoría de las proteínas. El cuerpo humano se compone de más de 30 billones de células.

### FORMAS Y TAMAÑOS:

El tamaño y forma de las células es muy variable por ejemplo una bacteria puede medir de 1 a 2  $\mu\text{m}$  de longitud, mientras que una célula nerviosa de una ballena mide varios metros.

Sus formas también es variada pudiendo ser cilíndricas, esféricas, estrelladas, de disco, etc.



## LA ESTRUCTURA DE LA CÉLULA:

La estructura básica de una célula consta de:

### MEMBRANA PLASMÁTICA:

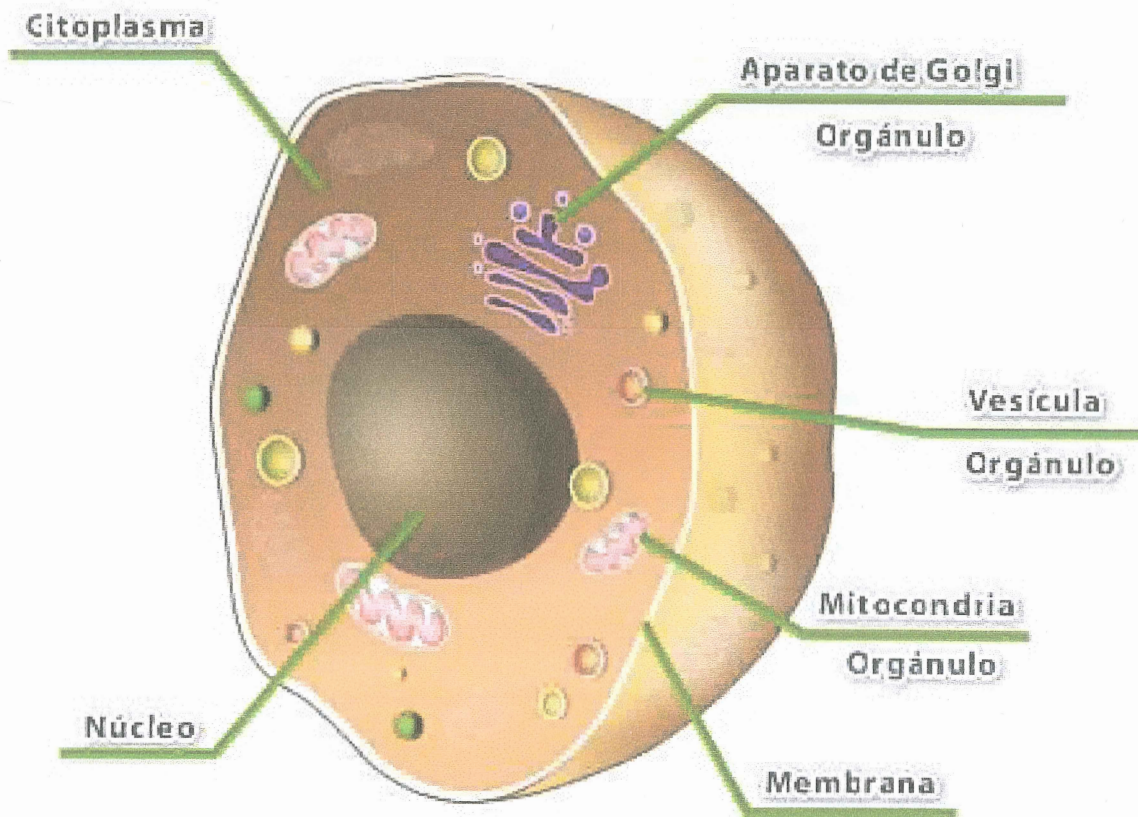
Una membrana que la separa del medio externo, pero que permite el intercambio de materia.

### CITOPLASMA:

Una solución acuosa en el que se llevan a cabo las reacciones metabólicas.

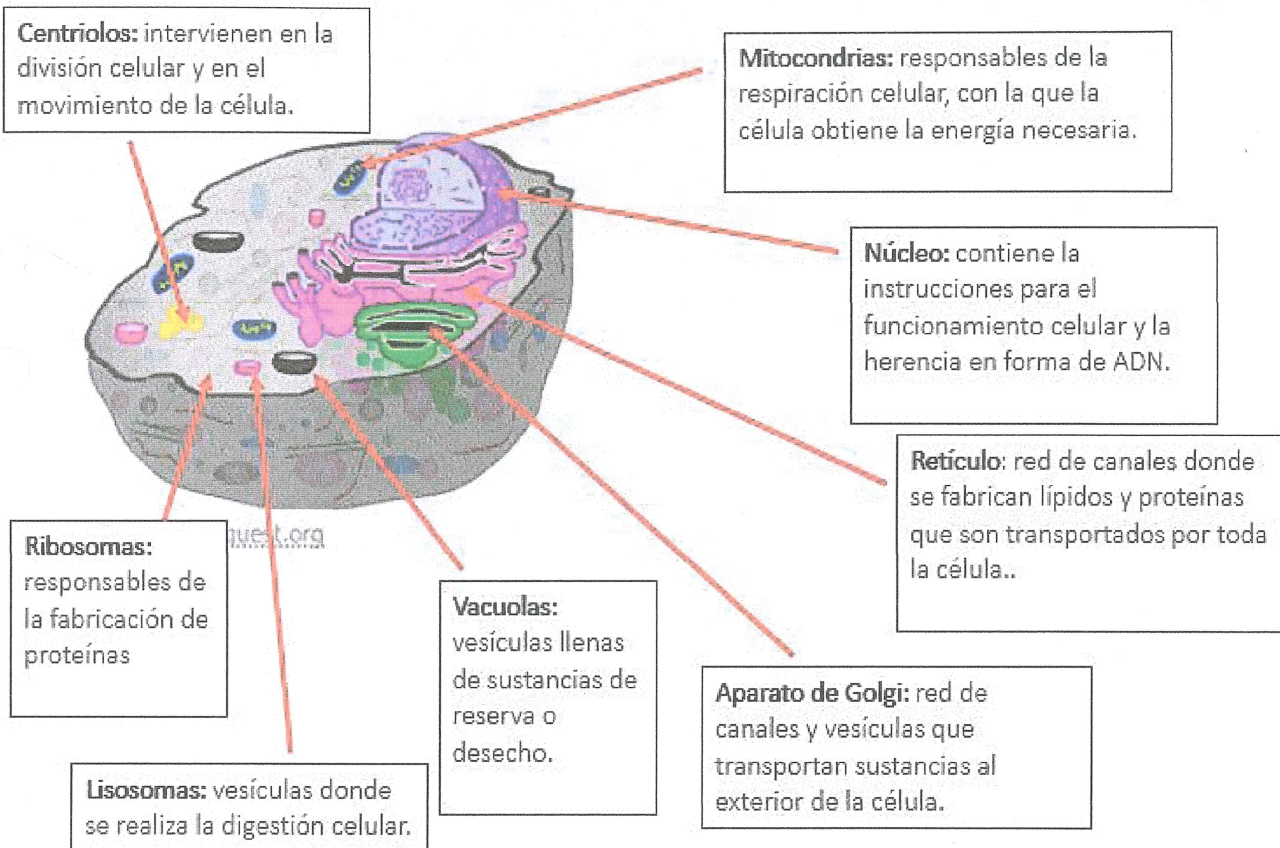
### NUCLEO:

Material genético, formado por ácidos nucleicos.



## ORGÁNULOS SUBCELULARES:

Estructuras subcelulares que desempeñan diferentes funciones dentro de la célula.

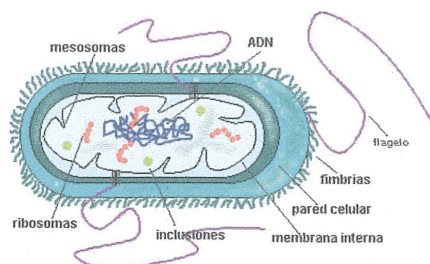


## TIPOS DE CÉLULAS:

Podemos encontrar dos tipos de células en los seres vivos:

### CÉLULA PROCARIOTA

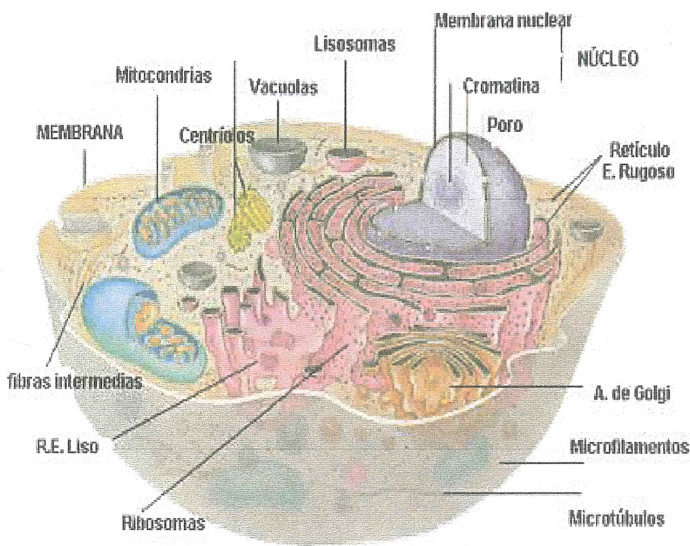
- El material genético ADN está libre en el citoplasma.
- Sólo posee unos orgánulos llamados ribosomas.
- Es el tipo de célula que presentan las bacterias



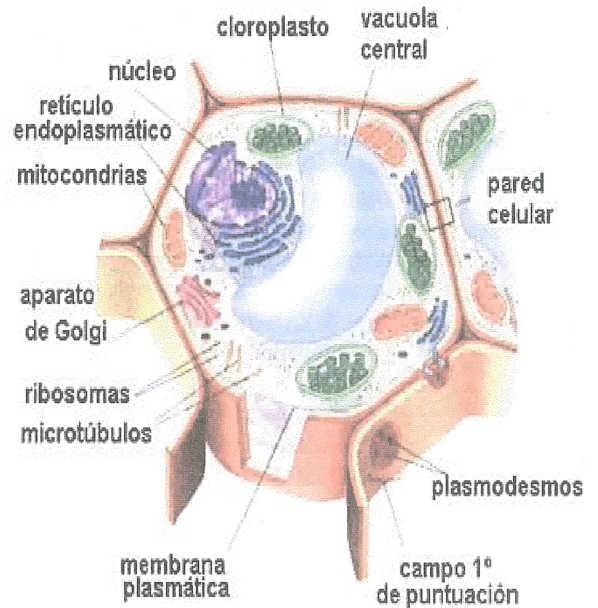


## CÉLULA EUCARIOTA

- El material genético ADN está encerrado en una membrana y forma el núcleo.
- Poseen un gran número de orgánulos.
- Es el tipo de célula que presentan el resto de seres vivos.



Célula eucariota animal



Célula eucariota vegetal

Recuerda: que la célula vegetal se caracteriza por:

- Tener una **pared celular** además de membrana
- Presenta **cloroplastos**, responsables de la fotosíntesis
- Carece de **centriolos**.







**LISTA DE COTEJO**

INDICADORES	Plantea y responde preguntas haciendo uso de su conocimiento científico		Explica la estructura de la célula		Diferencia la célula procariota de la eucariota		PUNTAJE TOTAL
	ESTUDIANTES	Si	No	Si	No	Si	
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							