

## TALLER SOBRE LA CELULA Y SUS ORIGENES

- COMPLETE LA FRASE CON EL LITERAL CORRECTO

Robert Hooke observo al microscopio unas estructuras que correspondían a...

- A. **Células eucariotas**   B. **Bacterias**   C. **Células animales en movimiento**   D. **El hueco dejado por células vegetales**

El desarrollo de la teoría celular se debe básicamente a..

- A. **al desarrollo de los instrumentos de separación de células como las centrifugadoras**  
B. **el desarrollo de las técnicas de microscopía**  
C. **el desarrollo de las técnicas de secuenciación del ADN**  
D. **el desarrollo de las técnicas de cultivo bacteriano**

Una de estas frases de la teoría celular es INCORRECTA identifíquela

- A. **La célula es la unidad anatómica de los seres vivos**  
B. **La célula es la unidad fisiológica**  
C. **Todos los seres vivos están formados de un conjunto de células**  
D. **Las células se producen solamente de células preexistentes.**

¿Cuál fue la aportación de Ramón y Cajal a la teoría celular?

- A. **Demostró que las neuronas procedían de otras preexistentes**  
B. **Comprobó la existencia de varios tipos celulares en el tejido nervioso**  
C. **Comprobó que el tejido nervioso estaba formado por células con vainas de mielina**  
D. **Demostró la individualidad de la neurona**

Una de las principales aportaciones de Anton van Leeuwenhoek a la teoría celular fue...

- A. **descubrir que las células eran la unidad fisiológica de los seres vivo**  
B. **el uso de tinciones específicas para las células**  
C. **el descubrimiento de las células**  
D. **la mejora de los microscopios**

¿Cuándo fue enunciada la Teoría Celular?

- A. **Siglo XVII**   B. **Siglo XIX**   C. **Siglo XX**   D. **Siglo XVIII**

¿Quién propuso el término célula?

- A. **Robert Hooke**   B. **A. Van Leeuwenhoek**   C. **Schuwann**   D. **Schleiden**

¿Quién afirmó que “toda célula procede de otra preexistente”?

- A- **Virchow**   B- **Robert Hooke**   C- **Schuwann**   D- **Scheiden**

El transporte pasivo se caracteriza porque la membrana celular:

- A- **Gasta energía**   B- **No gasta energía**   C- **Usa endocitosis**   D- **Emplea la fagocitosis**

La transocitosis se caracteriza porque:

- A- **Se da en el T. activo**   B- **No gasta energía**   C- **Es por endocitosis que permite el paso de moléculas**

grandes

D- Se da por el paso de sustancias de un punto de la célula a otro

RELACIONE LAS DOS COLUMNAS

COLUMNA A

- Contiene el material genético
- Tiene una doble membrana
- Fibrillas de ADN
- Contienen enzimas digestivos
- Red proteica distribuida por el citosol
- Zona donde se forman los ribosomas
- Orgánulo encargado de la organización de los filamentos del cito esqueleto
- Forma vesículas de secreción
- Se encarga de la síntesis de lípidos de membrana
- Ayudan a mantener la forma de la célula vegetal
- Protege a las células vegetales
- Sáculos membranosos con ribosomas adosados
- Apilamiento de los tilacoides
- En su interior encontramos los tilacoides

COLUMNA B

- LISOSOMAS
- CLOROPLAST
- RETICULO ENDOPLASMATICO Rugoso.
- APARATYO DE GOLGI
- MITOCONDRIA
- RETICULO ENDOPLASMATICO Liso.
- CITOESQUELETO
- NUCLEOLO
- VACUOLA
- PARED CELULAR
- NUCLEO
- CENTROSOMA
- CROMATINA
- GRANA

- Indica el tipo de organización celular PROCARIOTAS EUCARIOTAS que se relaciona con las siguientes características:

- No tienen citoesqueleto \_\_\_\_\_
- Existe una única molécula de ADN en un nucleoide \_\_\_\_\_
- El material genético está separado por una doble membrana del resto del citoplasma \_\_\_\_\_
- Tienen varios cromosomas \_\_\_\_\_
- No existen orgánulos membranosos \_\_\_\_\_
- Sus principales representantes son las bacterias \_\_\_\_\_

## RESUELVE EL CRUCIGRAMA

### HORIZONTALES

**4:** Gránulo no membranoso, formado por ARN y proteínas (singular); algunos fijos al R.E. Participan en la síntesis de proteínas y enzimas.

**6:** Apellido del alemán que estudió la materia vegetal y que contribuyó con sus aportes ("la célula es un fundamento básico absolutamente indispensable de la vida") a formular la Teoría Celular.

**8:** Apellido del científico inventor que por el año 1665, realizó observaciones en un pedazo de corcho. Observó una gran cantidad de celdillas a las que llamó células.

**9:** Son no membranosos; un par de cilindros huecos localizados dentro de una región llamada centrosoma. El huso mitótico se forma entre estos organelos en la célula animal.

**10:** Nombre del tipo de retículo que carece de ribosomas en la superficie externa. Produce esteroides en ciertas células.

**11:** Líquido claro y gelatinoso, también llamado NUCLEOPLASMA o CARIOPLASMA. En él se encuentran suspendidos los cromosomas.

**12:** Cuerpo intracelular presente en las células animales y vegetales primitivas. A partir de esta organela se originan los centriolos.

**14:** Son exclusivos de la célula vegetal, son de forma de disco. Almacenan almidones, aceites o pigmentos desde rojo a amarillo y verde (leucoplastos, oleoplastos, cromoplastos y cloroplastos).

**16:** Iniciales para el ácido desoxirribonucleico.

**17:** Apellido del científico que junto con G.L. Nicolson proponen en 1972 la Teoría del Mosaico Fluido.

**18:** Proceso en el cual la membrana celular absorbe pequeñas gotas de líquido extracelular que quedan atrapadas por los pliegues de la membrana celular; posteriormente los pliegues se cierran y desprenden para formar diminutas vesículas llenas de líquido.

**19:** Burbuja llena de fluido que se encuentra en el citoplasma (en singular). Contiene materiales ingeridos, secreciones o desechos celulares. Así se clasifican en Digestivas (con sustancias alimenticias) y contráctiles (con sustancias de desecho).

**20:** Proceso en el cual las células absorben e introducen partículas sólidas como bacterias o alimento.

**21:** Consta de ARN y proteínas. Participa en el ensamblaje de los ribosomas. Tiene un papel importante en la síntesis de proteínas.

**23:** Célula que poseen una membrana nuclear y varias organelas membranosas complejas, como por ejemplo mitocondrias, el retículo endoplasmático y el aparato de Golgi.

**25:** Es un proceso fisiológico que demanda un gasto de energía por parte de la célula. En este proceso los materiales se introducen en la célula.

**26:** Cuerpo filamentoso no membranoso, largo y filiforme, compuesto por ADN y proteínas. Contiene los genes (unidades hereditarias) que gobiernan la estructura y actividad de la célula.

**27:** Término que el fisiólogo Purkinie designa como "contenido vivo de la célula".

**29:** Saco membranoso que contiene enzimas hidrolíticas digestivas. Participa en la digestión celular, liberando enzimas para hidrolizar proteínas y otros materiales, incluyendo bacterias ingeridas; participan en la muerte celular.

**30:** Plastos pequeños de forma variada que dan el color típico a las plantas verdes, debido a que poseen clorofila.

**31:** Apellido del descubridor del núcleo celular el cual descubrió en una célula de orquídea.

**32:** Es el paso de pequeñas moléculas de soluto a través de una membrana diferencialmente permeable. Permite separar moléculas pequeñas de las más grandes por medio de la difusión, a través de una membrana selectivamente permeable

## **VERTICALES**

**1:** Rodeado por una membrana doble; además contiene un nucleolo, cromosomas y nucleoplasma. Composición química: nucleoproteínas, lípidos y sustancias inorgánicas. Estructura fundamental de la célula que regula todas las actividades. Centro de control de la célula; contiene los cromosomas

**2:** Es un proceso físico en el cual las moléculas se mueven desde una zona de alta concentración hasta una baja concentración. Esta depende del tamaño y forma de las moléculas, cargas eléctricas y temperatura.

**3:** Es un tipo de difusión en el cual el agua pasa, a través de una membrana selectivamente permeable, de un medio más concentrado a otro menos concentrado.

**5:** Organela con forma de saco o de globo. Contiene 2 membranas. Sus funciones son: acumular sustancias, sintetizar sustancias y generar energía para las funciones celulares (plantas de poder de la célula, centrales eléctricas).

**7:** Proceso en el cual la célula extrae desechos o secreciones específicas

**13.**Fue Anton Van \_\_\_\_\_ quien mejoró el microscopio simple, convirtiéndose así en la primera persona que observó organismos unicelulares Observó espermatozoides y gran cantidad de "animáculos".

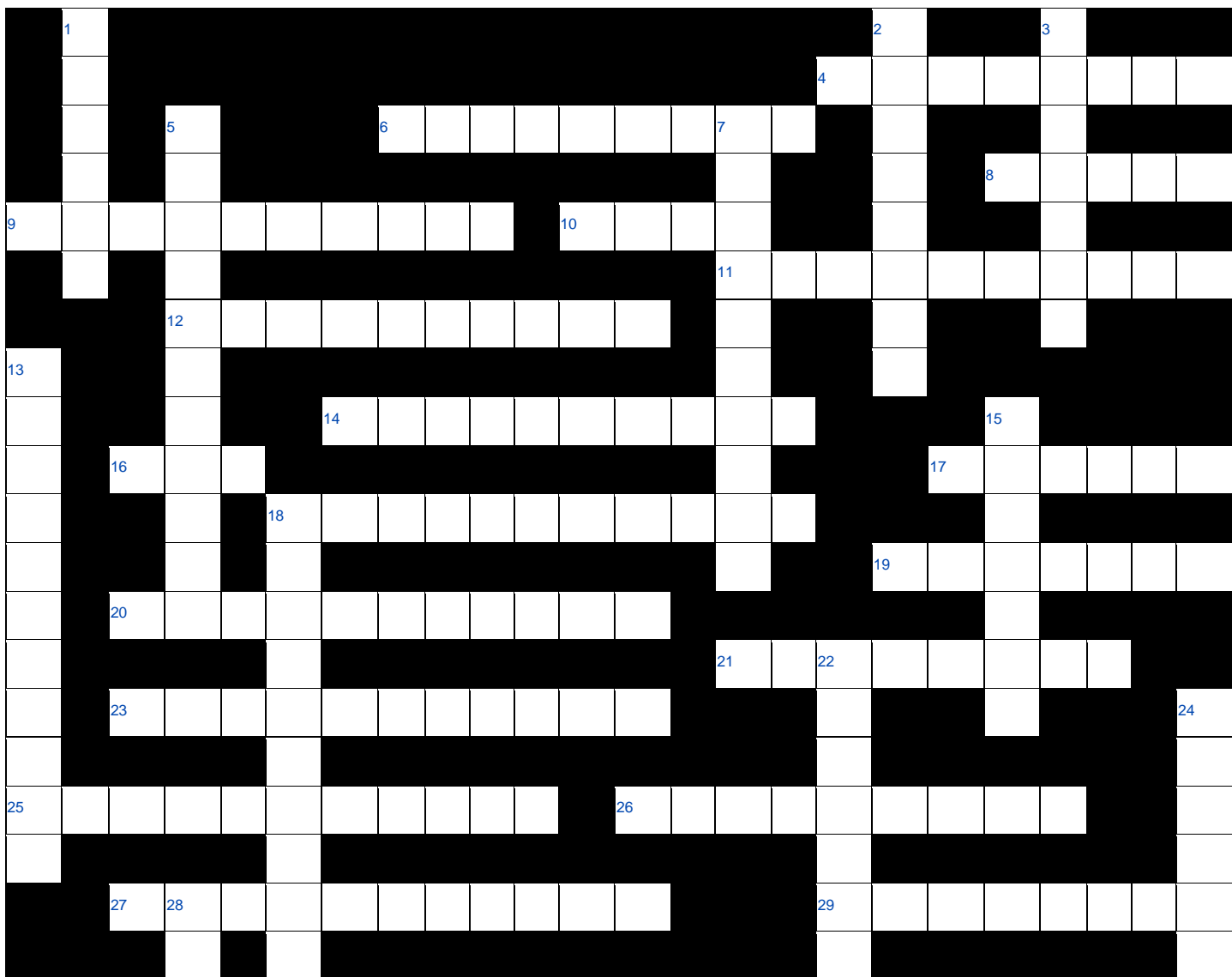
**15:** Apellido del patólogo austriaco que en 1858 completa la teoría celular y que basó sus observaciones en el trabajo de Teodoro Schwann y Matías J. Schleiden.

**18:** Célula exclusiva del reino Monera que carece de membrana nuclear y no tienen organelas membranosas complejas. Su región nuclear posee una molécula de ADN. Los cromosomas son circulares

**22:** Está compuesto por 5 compuestos químicos, a saber, agua, sales minerales, lípidos, proteínas y carbohidratos. Podríamos decir que contienen, esencialmente, CHON. En el existen varias organelas. Es el contenido celular comprendido entre el núcleo y la membrana.

**24:** Apellido del zoólogo alemán que en 1838 descubrió las células animales y contribuyó con los postulados de la Teoría Celular.

**28:** Nombre del retículo endoplasmático que presenta ribosomas en la superficie externa Además participa en la síntesis y transporte de proteínas



**Nota:**

**Estas dos actividades las debes desarrollar en el cuaderno**

**El taller sobre membrana celular los debes enviar al correo del profesor sustentando cada respuesta, al igual que el crucigrama resuelto**

**Correo del profesor [horacio1914@hotmail.com](mailto:horacio1914@hotmail.com)**