**4°medio A-Biología electiva**

*Profesora Alejandra de la Vega*

*Unidad 1: ADN y Biotecnología*

­­­fecha semana del 15 de junio Clase 08

|  |
| --- |
| **Instrucciones:**   * La guía debe ser registrada en el cuaderno de manera ordenada * No hace falta que las imprimas. * Las preguntas deben ser copiadas y respondidas en el cuaderno en el mismo orden en que aparecen en las guías, siempre debe incluir el numero de la actividad que está contestando. * No debe olvidar escribir el nombre de la clase, fecha y objetivos * Cualquier consulta al WhatsApp +56931205615 o al mail [profebiolcu@gmail.com](mailto:profebiolcu@gmail.com) * Las guías y el material complementario están publicado en la web del curso en esta en esta dirección   <https://onedrive.live.com/?id=1177E8612893A16B%212062&cid=1177E8612893A16B> |
| **Plazo: viernes 19 de junio por mail o WhatsApp. Enviar solo respuestas a las actividades** |

Reforzar contenidos PSU Biología módulo común

objetivo

|  |
| --- |
| **Objetivo de la Clase**  Analizan investigaciones, teorías y/o leyes científicas asociadas a la organización celular |

**Morfología celular**

El concepto de célula, como se entiende en nuestros días, surgió entre 1830 y 1880. El perfeccionamiento de la microscopía óptica permitió rápidos e importantes progresos en la Biología Celular.

El término “célula” fue introducido por Robert Hooke en 1665, al observar un trozo de corcho en un rudimentario microscopio construido por él. Más tarde, Marcelo Malpighi (1670) y Anton van Leeuwenhoek (1674) describieron las células vegetales y los protozoos, respectivamente.

**Teoría celular**

En 1831, en su “Ensayo sobre Fitogénesis”, Matthias Jakob Schleiden postuló que “Todas las plantas son aglomeraciones de células”. Por otra parte, Theodor Schwann, estudiando al microscopio diversos tejidos animales, concluyó en 1839 que “Todos los seres vivos, plantas o animales, consisten en células o sustancias segregadas por las células”.

Con estos postulados cambia el concepto estático de célula, derivado de las observaciones hechas por Hooke, por el concepto de que la célula es “La Base Física de la Vida”, lo que queda comprendido en la llamada “Teoría Celular” de Schleiden y Schwann (1839). Esta fue completada por Rudolf Virchow en 1855, el cual agrega que “toda célula se origina de otra célula preexistente”.

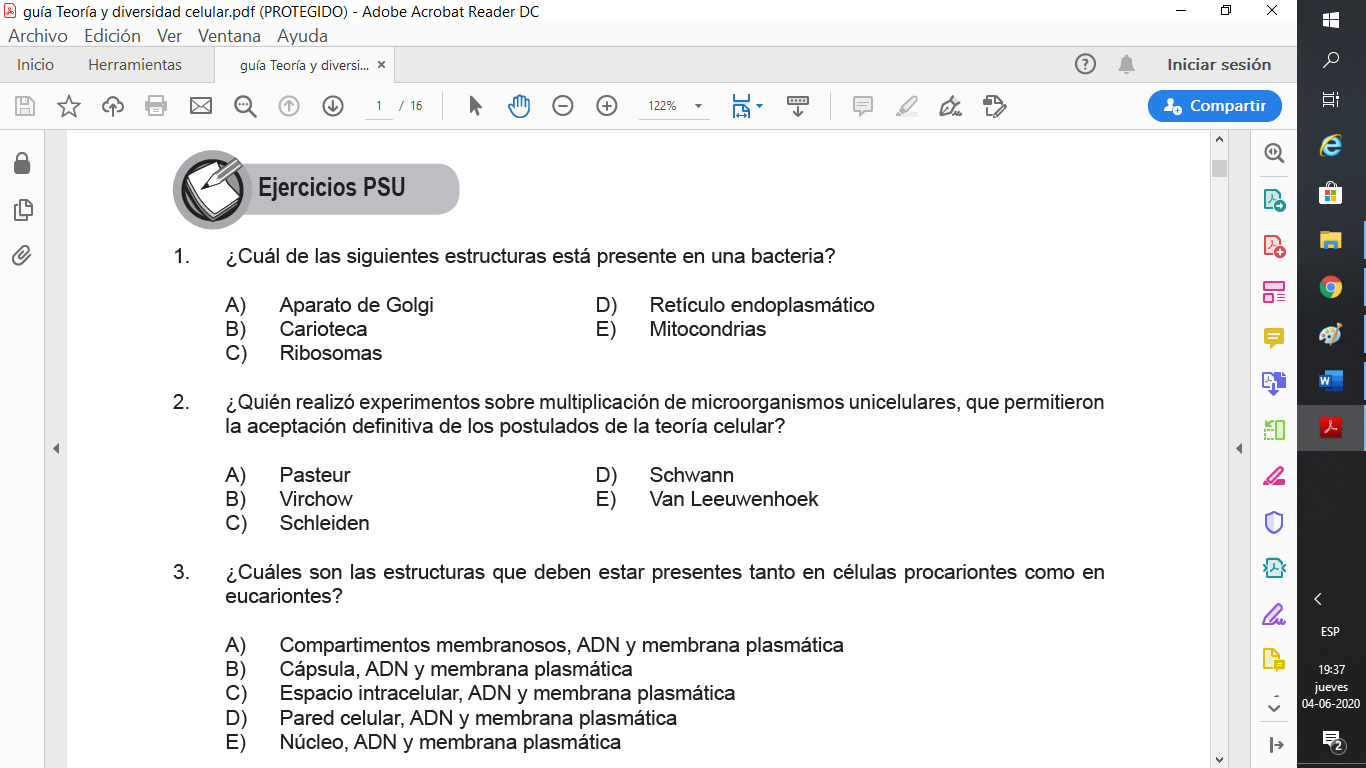
En 1880 el botánico alemán Eduard Strasburger describe la división celular en células vegetales; sin embargo, se señala al zoólogo alemán Walther Fleming y al belga Edouard Van Beneden como los grandes protagonistas del estudio de los fenómenos nucleares.

**Postulados de la teoría celular**

1. La célula es la unidad estructural de todos los seres vivos, es decir, todos los organismos vivos están constituidos por células y productos celulares.
2. La célula es la unidad funcional de todos los seres vivos, pudiendo desarrollar su actividad en forma individual (organismos unicelulares) o asociarse a otras células interactuando y complementándose para constituir organismos complejos (multicelulares).
3. Toda célula proviene de una célula preexistente, a través de la reproducción celular. Por lo tanto, la mínima unidad capaz de expresar la vida es la célula.

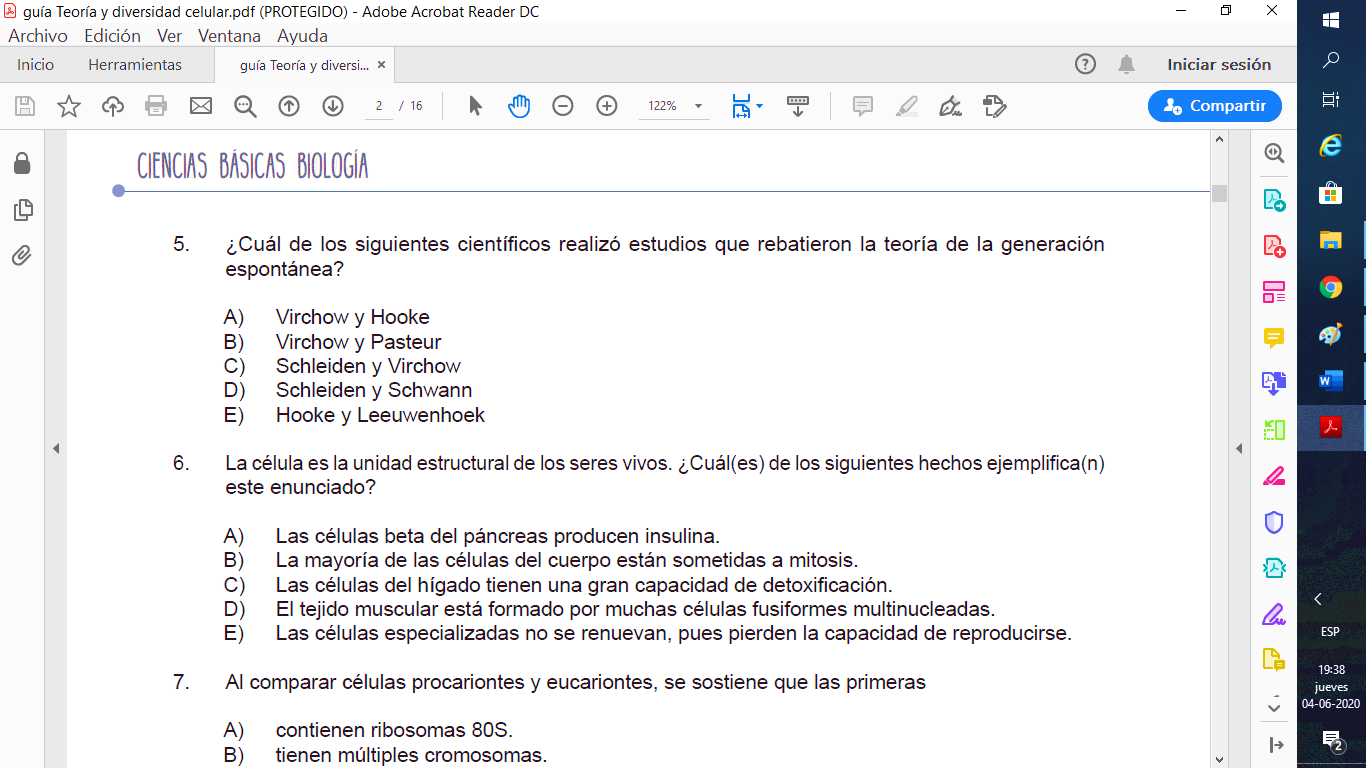
La construcción del microscopio electrónico de transmisión, por Ernst Ruska y colaboradores en 1931, ha permitido el estudio ultraestructural de la célula que ha posibilitado la comprensión de muchas de sus funciones.

**Ejercicios**



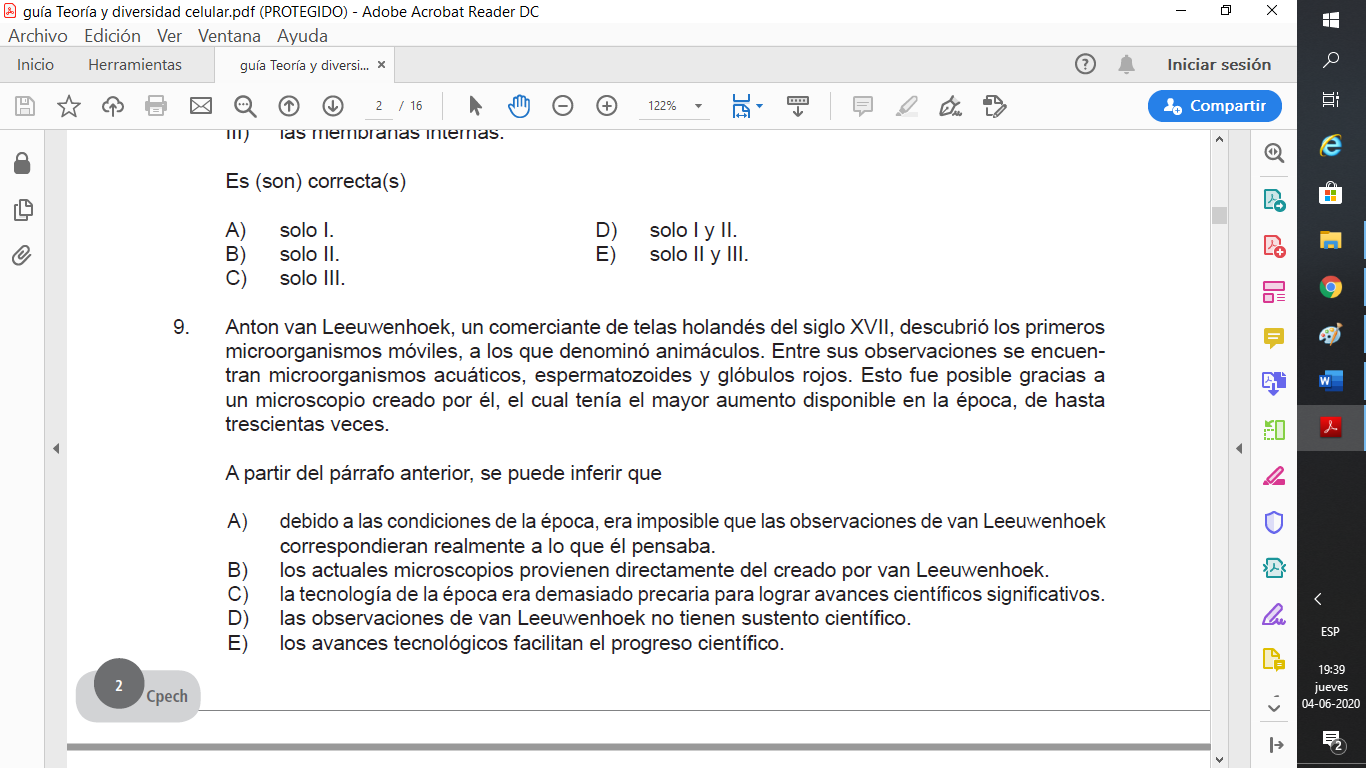
2

1

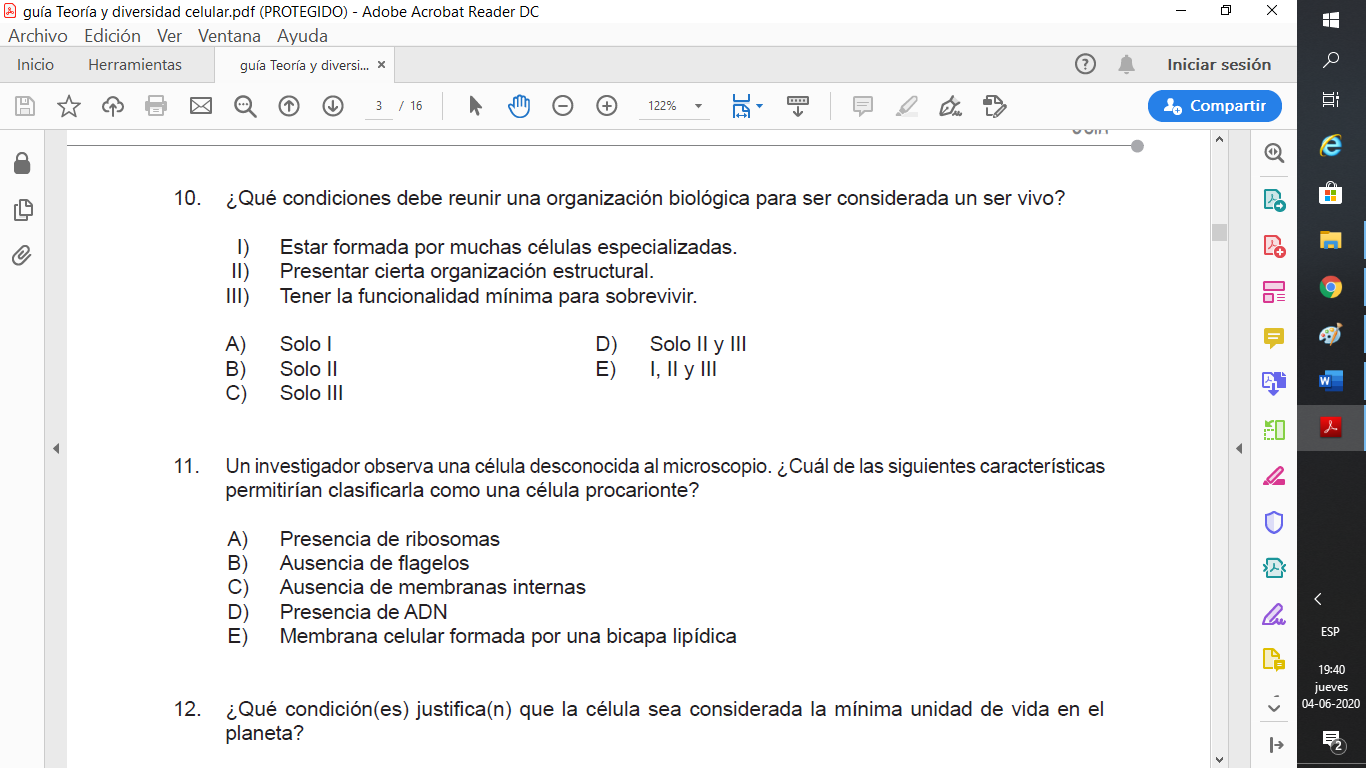


3

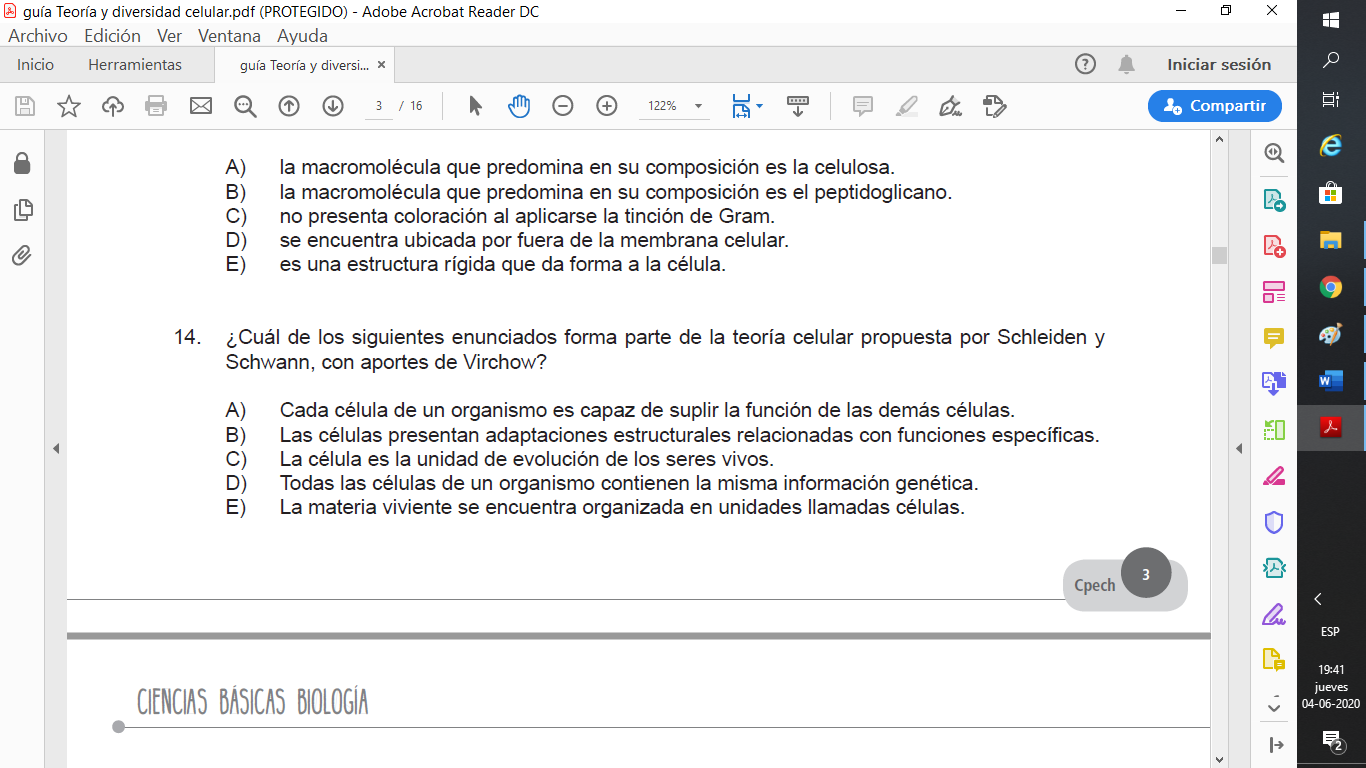
5



6



7



|  |
| --- |
| La clase tiene apoyo en video esta en la dirección web que está al inicio de la guía en la carpeta semana 8 |