

Trabajo Integrador de Biología.

En este trabajo se trabajaran de manera integrada, todos los conocimientos vistos a lo largo del año. Resolviendo los puntos indicados podrán acreditar la materia.

Para la realización de estas actividades podrán hacer las consultas necesarias en el horario de 8am a 17hs de Lunes a Viernes. NO después de ese horario y NO los fines de semana.

- 1) Definir: Hipótesis, Teoría Científica, Ley Científica y Dogmas.
- 2) Mirar el video <https://youtu.be/hgAXFeg-oUE> y completar el siguiente cuadro sobre la Hipótesis de la Generación Espontánea. Aquí deberán indicar el nombre del científico, la experiencia que realizó y la conclusión a la que llegó.

Científico	Experiencia	Conclusión

- 3) Investiga a cerca de la Teoría endosimbiótica y explica con tus palabras dicha teoría.
- 4) Realiza un cuadro comparativo, donde muestres las diferencias entre la Tierra primitiva y la Tierra actual.
- 5) Responde:
 - a) ¿Qué acontecimientos ocurrieron para que aparezcan en la Tierra los primeros seres vivos?
 - b) ¿Cómo se formaron los océanos primitivos?
 - c) ¿Qué es una célula?
 - d) ¿Qué tipo celular apareció primero?
 - e) Caracteriza a las células Procariotas y a las células Eucariotas. Luego realiza un cuadro comparativo donde plasmes semejanzas y diferencias de las mismas.
 - f) Explica la diferencia que existe entre un organismo UNICELULAR y un organismo PLURICELULAR.
- 6) Lee el siguiente texto y luego responde:

NOS METEMOS EN EL MUNDO DE LAS BACTERIAS PARA ENTENDER MÁS SOBRE LA PESTE NEGRA

Las bacterias son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5 μm de longitud) y diversas formas, incluyendo a los COCOS (que tienen forma de esfera), BACILOS (que tienen forma de barra), VIBRIOS (que tienen forma de medialuna) y ESPIRILOS (que tienen forma de espiral). Las bacterias son células procariotas, por lo que, a diferencia de las células eucariotas (de animales, plantas, hongos, etc.), no tienen el núcleo definido ni presentan, en general, organelas interiores. Generalmente poseen una pared celular y esta se compone de peptidoglicano, también llamado mureína, es muy resistente y protege a las bacterias de rupturas y da a los tipos diferentes de bacterias sus formas. Muchas bacterias disponen de flagelos (es un apéndice móvil con forma de látigo, presente en muchos organismos unicelulares y en algunos pluricelulares; son

usados para el movimiento o desplazamiento) o de otros sistemas de desplazamiento y son móviles. Las bacterias se clasifican en dos grandes grupos: • Gram- Positiva: son aquellas que en tratamiento de laboratorio se tiñen de azul o violeta, este tipo de bacterias son las más buenas para la salud. • Gram- Negativas: las bacterias gram negativas son aquellas que no se tiñen de azul oscuro o de violeta por la tinción de Gram por tener una pared muy fina y de este modo no poder retener el color en la tinción, por lo que lo hacen de un color rosado tenue, y son causantes de varias enfermedades. Las bacterias son los organismos más abundantes del planeta, se encuentran en todos los hábitats terrestres y acuáticos; crecen hasta en los más extremos como en los manantiales de aguas calientes y ácidas, en desechos radioactivos, en las profundidades tanto del mar como de la corteza terrestre. Algunas bacterias pueden incluso sobrevivir en las condiciones extremas del espacio exterior.

- a) Teniendo en cuenta la descripción de las formas de las bacterias, dibuja como te imaginas cada una y marca cuál es la bacteria que produjo la peste negra.
 - b) Describe las características generales de las bacterias.(de todas en general, no solo de la que produjo la peste negra).
 - c) ¿Porqué las bacterias son procariotas y unicelulares?
- 7) A) ¿Qué es la membrana plasmática? B) ¿Dónde se encuentra? C) ¿Qué función cumple? D) Describe transporte Activo, Transporte Pasivo y Transporte en masa.
 - 8) Las células Eucariotas se clasifican en: Célula Animal y Célula Vegetal. Deberás caracterizar la Célula Animal y Vegetal. Realizar un dibujo/esquema de cada una; donde marques cada una de las organelas que se presentan en cada caso y nombrar las semejanzas y diferencias que encuentres en ellas.
 - 9) En las células encontraremos organelas que son comunes a todos los tipos celulares y también encontraremos organelas que son específicas de cada tipo celular, como por ejemplo, las mitocondrias en las células animales y los cloroplastos en las células vegetales. Caracteriza a las mitocondrias y los cloroplastos, teniendo en cuenta su función.
 - 10) Explica los procesos de fotosíntesis y respiración celular.
 - 11) Define catabolismo y anabolismo. Menciona un ejemplo de cada uno.
 - 12) La mitosis es un proceso a través del cual una célula madre produce 2 células hijas y así lleva a cabo la multiplicación celular. La mitosis se divide en varias fases: profase, metafase, anafase y telofase. Describe qué es lo que ocurre en cada fase y grafícala.
 - 13) Caracteriza la reproducción sexual y la reproducción asexual. De cada tipo de reproducción, menciona un ejemplo de organismos que la realicen.
 - 14) Completa el siguiente cuadro, en el que deberás buscar el agente que causa la infección, como se manifiesta la infección y las consecuencias de la infección.

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	MANIFESTACIONES	CONSECUENCIAS
Sida			
Gonorrea			
Sífilis			
Clamidia			
Papiloma Humano o Verruga Genital			

Herpes Genital			
Hepatitis B			
Tricomonas			
Candidiasis			

b) Describe el ciclo menstrual.

15) Define:

- a) Gen
- b) Alelo.
- c) Heterocigoto y Homocigoto.
- d) Gen dominante.
- e) Gen recesivo.