

Departamento: Ciencias Biológicas.
Materia: Ciencias Biológicas V.
Curso y divisiones: 5° “C”- “D”.
Establecimiento: C.P.E.M. N° 46.
Profesora: Ma. Soledad Univaso.
Año: 2.020.

Actividades propuestas
(2° entrega)

¡Hola a todos!

Me vuelvo a poner en contacto para enviar nuevas actividades (2° entrega).

Las mismas están propuestas para que desde lo saberes previos que poseen (contenidos de años anteriores en la materia) puedan relacionarlos con un tema vinculado al área que nos convoca, y que merece una análisis y reflexión.

Se les va a presentar:

- Un video que resume la presentación de la “Eva mitocondrial”.
- Un resumen de un artículo sobre Rebecca Cann, genetista pionera en abordar el tema de la construcción de nuestro árbol genealógico en común y por ende la propulsora del concepto de la “Eva mitocondrial”.
- Índice de abuelidad.

Metodología para la elaboración de las actividades, forma de entrega y consultas:

- Las actividades se van a abordar cuando nos encontremos en el aula. Por lo tanto, deben estar realizadas para ese momento.
- Se les va a pedir a cada uno que expongan sus respuestas, de esta forma, se los conceptuará en responsabilidad y entrega. Posteriormente se realizará la explicación y el debate correspondiente que emerja.
- Quienes, por el motivo que sea, no cuentan con el material bibliográfico suficiente para la resolución de las consignas (recuerden que son temas de años previos), pueden realizar búsqueda en páginas oficiales de internet. Otras consignas, son solo se reflexión personal, basado justamente en los conocimientos previos.
- Las actividades son de realización individual
- Para cualquier inquietud o duda que les surja, se pueden conectar conmigo a mi dirección de correo electrónico: univaso.biologia@gmail.com

ACTIVIDAD N° 1: material audiovisual (Eva Mitocondrial).

<https://www.youtube.com/watch?v=zbRK8eA-UjU>

1. Escuchar atentamente el resumen de presentación de la “Eva mitocondrial”.
2. Realizar un glosario con los términos desconocidos.
3. ¿Qué reflexión personal y biológica les amerita el tema?

ACTIVIDAD N°2: artículo sobre Rebecca Cann.

<https://mujeresconciencia.com/2015/11/23/rebecca-cann-al-rescate-de-la-eva-mitocondrial-en-el-tunel-del-tiempo/>

1. Realizar una lectura atenta y comprensiva del material.
2. Graficar una mitocondria. Nombrar las partes que la constituyen y la composición de la matriz mitocondrial.
3. La mitocondria se encarga de realizar el proceso de respiración celular:
 - a) ¿En qué consiste este proceso?
 - b) Nombrar las etapas de la respiración celular oxidativa (con oxígeno) y fermentativa (sin oxígeno).
 - c) ¿Cuántas moléculas de energía, por molécula de glucosa, se elaboran en la vía oxidativa y fermentativa?
4. ¿Cuál es la molécula de energía que produce la mitocondria?:
 - a) Nombrarla.
 - b) Graficar la molécula y nombrar sus partes.
 - c) ¿Cuántos enlaces energéticos posee?
 - d) En caso que se consuma 1 (un) enlace de energía, ¿cómo queda constituida la molécula? Graficarla y nombrar sus partes.
5. Ácidos nucleicos (ADN):
 - a) ¿Cómo se denomina el monómero del ADN?
 - b) Graficar el monómero y nombrar las partes que lo integran.
 - c) El ADN tiene una presentación bicatenaria (2 hélices enrolladas en forma de espiral). Graficar la molécula de ADN, nombrar dentro del esquema: los enlaces químicos (puente de hidrógeno y fosfodiéster) y el ensamble de bases nitrogenadas.
6. Búsqueda en internet y reflexión individual:
 - a) ADN nuclear humano: ¿Qué número de cromosomas poseen las células somáticas y las células sexuales? (las células somáticas son todas las que integran nuestro organismo excepto las sexuales)
 - b) Desprendido del ítem previo (a) ¿Qué ADN es más estable a través de las generaciones, el nuclear o el mitocondrial? Justificar.
 - c) ADN mitocondrial: ¿qué número de cromosomas posee?
 - d) ¿Por qué consideran que para abordar la “Eva mitocondrial” no se utiliza el ADN nuclear?
 - e) ¿Qué es la Huella Genética?, ¿quién la descubrió? y ¿con qué finalidad?
 - f) ¿En qué consistió el “Proyecto Genoma Humano”, ¿Cuánto demoró su realización?
7. Opinión personal:
 - a) ¿En qué se diferencia la Eva bíblica de la mitocondrial?
 - b) ¿Por qué se utilizó el nombre Eva para el análisis genealógico?
 - c) ¿Serviría el ADN mitocondrial para buscar al Adán biológico? Justificar.
 - d) ¿Por qué se considera al ADN la molécula básica de la vida?

Actividad N° 3

Teniendo en cuenta, que el análisis del ADNmt fue un marcador importante para adentrarnos en el descubrimiento de nuestro antepasado materno. Buscar en páginas oficiales de internet, como el ADNmt fue utilizado para la ceración del “**Índice de Abuelidad**”, vigente en Argentina desde mediados de 1.980.

1. ¿Qué reflexión les merece el descubrimiento del índice (desde el punto de vista biológico)?