

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO			Versión 01

ASIGNATURA NÚCLEO	/AREA/	Núcleo Técnico-científico	GRADO:	101-102-103-104
PERÍODO:		PRIMERO	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE				

DESEMPEÑOS:

SABER CONOCER:

Explica la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos. Explica las partes externas del computador y hace relaciones con situaciones de la vida cotidiana

SABER HACER:

Diseña y realiza experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas con diversos argumentos. Realiza comparaciones de los beneficios que otorga el manejo básico de la computadora y la tecnología

Da posibles respuestas a preguntas usando argumentos científicos.

SABER SER:

Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás. Valora los avances tecnológicos que hay en su entorno y los beneficios que le aportan

Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. En el siguiente cuadro, coloca mínimo 10 características de algo que esté vivo y otras 10 de algo que no esté vivo

CARACTERÍSTICAS DE ALGO QUE ESTÁ VIVO	CARACTERÍSTICAS DE ALGO QUE NO ESTÁ VIVO

2. Completar el siguiente cuadro:

NOMBRE ORGANELA	DEFINICIÓN	FUNCIÓN
Mitocondria		
Lisosoma		
Ribosoma		
Retículo endoplasmático liso		
Retículo endoplasmático rugoso		
Citoplasma		
Aparato Golgi		
Pared celular		
Plastidios		
Vacuola		

3. Explique y Dibuje 2 experimentos, que ejemplifiquen dos procesos biológicos que ocurren a nivel de la membrana celular
4. En base a la siguiente lectura, resuelve las 4 preguntas que están al final

¿Cómo funcionan las células?

La respuesta no es sencilla, durante muchos años los científicos han estado observando diferentes células y poco a poco han descubierto que cada una de sus estructuras realiza una función esencial. Por ejemplo, han identificado que todas las células poseen una membrana que les permite diferenciarse del medio externo, regula la entrada y salida de materia en la célula y permite la interacción con otras células.

Otro componente que es común en todas las células es el citoplasma, una mezcla de agua, sales y otras sustancias que participan en múltiples reacciones químicas. El citoplasma en las células eucariotas también contiene a los organelos celulares, que como ya se dijo, son pequeñas estructuras que realizan funciones vitales, relacionadas con la respiración, nutrición, excreción y reproducción, entre muchas otras.

Quizás te sorprenda saber que solo hasta 1953 se descubrió que tanto la estructura como el funcionamiento de la célula están coordinados por una sustancia química llamada ADN. Como pudiste ver en las anteriores fotografías, en las células procariotas el ADN está en el citoplasma, mientras que en las células eucariotas se encuentra almacenado en una estructura que ha sido llamada núcleo. Pero, ¿cómo vive una célula? A pesar de su tamaño microscópico, la célula es una entidad muy compleja que está en permanente actividad. Casi todas nuestras células, sean cuales sean su tamaño y su forma, están construidas prácticamente sobre el mismo plano: tienen una cubierta exterior o membrana, un núcleo en el que se halla la información genética necesaria para mantenerte en marcha y un activo espacio entre ambas llamado citoplasma. La membrana no es, como imaginamos la mayoría de nosotros, una cubierta correosa y duradera, algo que necesitas un alfiler de buena punta para pincharlo. Está compuesta, en realidad, de un tipo de material graso conocido como lípido, que es de la consistencia aproximada «de un aceite de máquina de tipo ligero», en palabras de Sherwin B. Nuland. Si eso parece sorprendentemente insustancial, ten en cuenta que, a escala microscópica, las cosas se comportan de forma diferente. A nivel molecular; el agua se convierte en una especie de gel muy resistente y un lípido es como hierro. Si pudieses visitar una célula, no te gustaría. Hinchada hasta una escala en que los átomos fuesen del tamaño aproximado de guisantes, una célula sería una esfera de unos 800 metros de anchura, sostenida por un complejo entramado de vigas llamado citoesqueleto. Dentro de ella van de un lado a otro, como balas, millones de objetos, unos del tamaño de balones, otros del tamaño de coches. No habría un sitio en el que pudieras estar sin que te aporreasen y te despedazasen miles de veces por segundo en todas las direcciones. El interior de una célula es un lugar peligroso hasta para sus ocupantes habituales. Cada filamento de ADN es atacado o dañado una vez cada

8,4 segundos (10.000 veces al día) por sustancias químicas u otros agentes que lo aporrean o lo atraviesan despreocupadamente, y cada una de esas heridas debe suturarse a toda prisa para que la célula no perezca. Son especialmente vivaces las proteínas que giran, palpitan y vuelan unas en otras hasta mil millones de veces por segundo.

Las enzimas, que son también un tipo de proteínas, corren por todas partes, realizando mil tareas por segundo. Construyen y reconstruyen diligentemente moléculas, como hormigas obreras muy aceleradas, sacando una pieza de esta, añadiendo una pieza a aquella. Algunas controlan a las proteínas que pasan y marcan con una sustancia química las que están irreparablemente dañadas o son defectuosas. Una vez seleccionadas, las proteínas condenadas se dirigen a una estructura denominada proteasoma, donde son despiezadas y sus componentes se utilizan para formar nuevas proteínas. Algunos tipos de proteínas tienen menos de media hora de existencia; otras sobreviven varias semanas. Pero todas llevan una vida increíblemente frenética. Como dice de Duve, “el mundo molecular debe permanecer necesariamente fuera del alcance de nuestra imaginación”

- A. Dibuja una célula en plena actividad
- B. En incontables ocasiones, el funcionamiento de una célula ha sido comparado con una ciudad, un laboratorio o una fábrica. cuál de estas tres posibilidades crees que lo ejemplifica mejor y por qué?
- C. ¿Cuál es la relación entre respiración, célula y energía?
- D. ¿A dónde va el aire que respiramos y para qué se usa?

FÍSICO- QUÍMICA

- 5. ¿Qué es la materia?
- 6. Explique cada una de las propiedades de la materia
- 7. Cuáles son los 5 estados de la materia, definir cada uno de ellos y dar 5 ejemplos de cada uno
- 8. Cómo se dan los cambios de estado en la materia, explique en media página, por medio de un resumen
- 9. Diseñe un experimento que demuestre un proceso físico que suceda en nuestro cuerpo Explíquelo y dibújelo
- 10. De la siguiente lectura, construye un ensayo reflexivo de mínimo 10 renglones

Acerca de las drogas y las reacciones químicas

Ya hemos descubierto que los cambios físicos y químicos ocurren todo el tiempo, incluso en nuestro propio cuerpo cuando transformamos los alimentos que ingerimos y el aire que respiramos en energía. Pero las

reacciones químicas que se dan en nuestro cuerpo van mucho más lejos, ¿qué pensarías si supieras que lo que estás leyendo en este momento, y los pensamientos que estás teniendo, también son una reacción química? Es cierto: nuestro cerebro funciona como un gran laboratorio donde hay respuestas a diferentes interacciones químicas cada segundo del día. Incluso cuando dormimos, los estímulos del medio que recibimos a través de los sentidos desencadenan la liberación de muchas sustancias químicas. Por ejemplo, los neurotransmisores accionan toda una cascada de acontecimientos en nuestro cuerpo que producen diversos efectos, como aumento en la producción de saliva cuando vemos un alimento que nos gusta mucho, o que arrugamos la nariz y cambiamos de dirección cuando olemos algo desagradable.

Ahora bien, la química de cómo funciona nuestro cuerpo también puede verse alterada por las sustancias que consumimos. Hay algunos fármacos utilizados por los médicos para controlar las alucinaciones (ver cosas como no son, o que no están), lo cual es de gran ayuda en personas con enfermedades mentales como la esquizofrenia. Sin embargo, la industria también ha desarrollado otras sustancias que alteran las reacciones químicas que normalmente se dan en nuestra mente y que cambian nuestra forma de percibir el mundo. Entre las sustancias que generan cambios químicos y físicos en nuestro cuerpo se encuentran las drogas.

TECNOLOGIA E INFORMATICA

Tema: Historia del computador. **Lea, comprenda y ponga en práctica.**

LA COMPUTADORA: Es una maquina automática capaz de recibir un conjunto de instrucciones. Estas instrucciones las ejecuta con el programa registrado en su memoria, realizando cálculos y enviando resultados. Las computadoras se inventaron para realizar trabajos de manera fácil, organizada y rápida. También sirve de entretenimiento cuando trae juegos de habilidades y de acción. Además, cuenta con unos elementos esenciales para su funcionamiento.

ACTIVIDAD # 1 De acuerdo con las explicaciones dadas en clase, escriba, en la siguiente figura, el nombre de cada una de las partes del computador donde corresponda e indique para que sirve.



ACTIVIDAD # 2

Recordando que para el correcto funcionamiento de una computadora se requiere de dos elementos básicos y fundamentales como lo son el Hardware y el Software. En la siguiente tabla escribe el concepto o definición de cada uno de estos elementos e indica en el dispositivo (P C) donde se encuentran estos elementos ejemplos.

Hardware:	Software
¿Qué es? ¿Dónde está ubicado?	¿Qué es? ¿Dónde está ubicado?

Emprendimiento.

Escribe las características de una empresa y represéntala con un dibujo, donde se visualice el orden de estas. Te puedes apoyar en el siguiente ejemplo visto en clase.

Realiza el siguiente esquema como complemento de esta actividad.



BIBLIOGRAFIA:

Biología de la vida en la tierra. Teresa Audesirk.

Libros de Biología de grados sexto y séptimo

Fundamentos de Química. Zumdahl.

Libros de Física y Química de grados sexto y séptimo

Biblioteca modelo pensar, Año 1, Fase 1

Biblioteca Modulo Pensar Año 1 Fase 5 página 177

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN:

Trabajo escrito a mano y bajo normas APA o ICONTEC

Sustentación oral del trabajo

OBSERVACIONES: El estudiante **debe** realizar su trabajo en hojas de block tamaño carta y traerlo el día de la sustentación

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:
NOMBRE DEL EDUCADOR(A): Sandra Milena Pardo O.	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA