ACTIVIDAD 2

BLOQUE 4: CIENCIAS DE LA VIDA

GRADO: NOVENO (UNO A SEIS)

DOCENTE RESPONSABLE:

- **DIANA MARCELA MONTOYA**

DOCENTES DEL GRADO:

- **VICTOR MANUEL RAMIREZ**
- **PIEDAD BERMUDEZ**
- **SILVIA ALVAREZ**
- **FELIX MICOLTA**

CORREO ELECTRÓNICO PARA ENTREGAR EL TRABAJO COMPLETO:

cienciasdelavida9@gmail.com

IMPORTANTE: EN EL ASUNTO DEBES ESCRIBIR TU NOMBRE COMPLETO Y GRADO, ADEMÁS DEBES CAMBIAR EL NOMBRE DEL ARCHIVO QUE ADJUNTES POR TU NOMBRE COMPLETO Y GRADO.

Sí realiza en el cuaderno: buena presentación, la toma de fotos bien ubicado, con nombres en la parte superior y buena iluminación, lapicero negro, espacios entre renglones y subtítulos o partes.

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

¿Son importantes los hábitos saludables para el bienestar físico y emocional del entorno familiar?

Reconocer la importancia de la respiración en el proceso de activación y relajación y su influencia sobre mi ritmo cardiaco.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para iniciar la actividad debes hacer los siguientes pasos de manera rigurosa paso por paso.

1. Realizar trabajo de movilidad articular con la rutina descrita en la siguiente imagen.

EJERCICIOS DE MOVILIDAD ARTICULAR O PRECALENTAMIENTO
(Cuello, Hombro, Muñeca, Cadera, Rodilla, Tobillo)

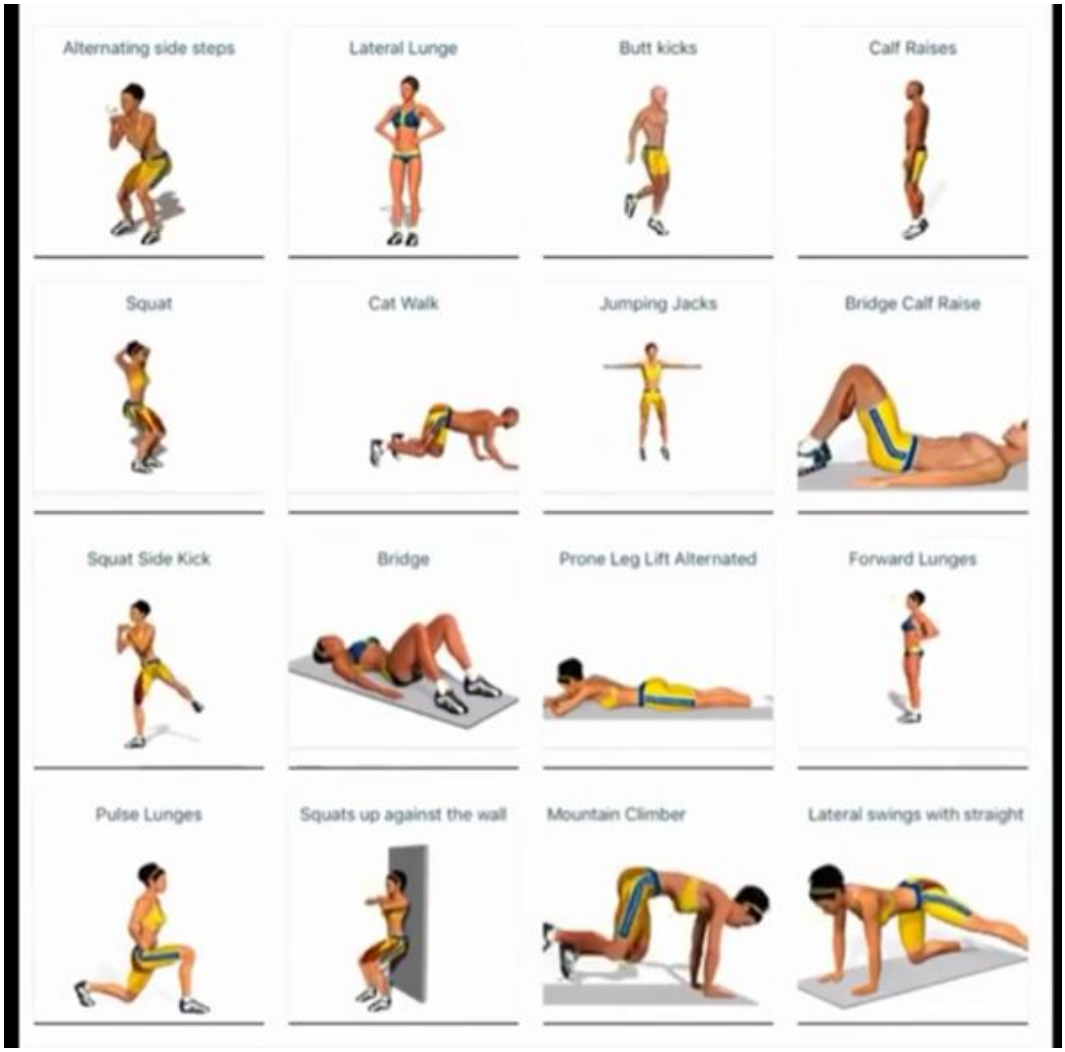
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO
Ejecuto movimientos de cabeza arriba y abajo flexionando y extensionando el cuello.		Desarrollo movimientos de cabeza realizando circunducciones al cuello		Ejecuto movimientos de hombros hacia adelante, movimientos hacia atrás		Desarrollo movimientos de Circunducción de brazos en extensión hacia adelante y hacia atrás	
Realizo flexiones y extensiones de codos		Realizo flexiones dorsales y flexiones palmares y Abducciones y Aducciones de muñecas		Realizo movimientos rotativos de tronco hacia un lado, luego hacia el otro.		Ejecuto inclinaciones laterales del tronco, pasando una mano sobre la cabeza, la otra pasa por el frente del abdomen	
Realizo elevaciones adelante y atrás con una pierna, luego con la otra		Realizo circunducciones de cadera, primero con una pierna, luego con la otra		Realizo Giros de rodillas con las manos en ellas y con piernas un poco flexionadas		Ejecuto rotaciones internas y rotaciones externas para cada tobillo, con apoyo en la punta de pie.	

Cuando hayas realizado este trabajo realiza la siguiente rutina de manera ordenada de izquierda a derecha basándose en la IMAGEN Y EL VIDEO ADJUNTO.

Debes tener a la mano cronómetro y ropa cómoda, en un espacio 4 m x 4 m.

Recuerda que debes tener toalla y termo de hidratación y si puedes un acompañante de tu familia. Los pueden realizar máximo 4 cuatro personas.

1. Cada ejercicio lo realizas por un periodo de 45 segundos sin descanso.
2. Terminada la rutina de los 16 ejercicios descansa 2 minutos.
3. Inicias nuevamente la segunda ronda de los 16 ejercicios sin descansar aplicando un poco más de intensidad (45 segundos por ejercicio).
4. Descansa 2 minutos terminada la rutina de los 16 ejercicios.
5. Arranca nuevamente la actividad de los 16 ejercicios (45 segundos por cada uno).
6. Termina y haces estiramiento muscular.
7. Graba tu video de 30 segundos de la última serie de trabajo (recuerda que son 3 series).



RELATORÍA PARA EL CUADERNO

8. Consulta qué es ritmo cardíaco, que es ritmo respiratorio.
9. Cuáles son las principales diferencias y similitudes del ritmo cardíaco y el respiratorio
10. Halla tu frecuencia cardíaca y respiratoria al inicio de tu actividad, durante la actividad y al final de la actividad.

11. Descripción de la estructura y funcionamiento del sistema respiratorio humano y sus enfermedades, cuidados y prevenciones. Acompañar de los gráficos e ilustraciones.
12. Cómo se interrelacionan el sistema respiratorio y el sistema circulatorio?
13. Se asume que la respiración completa, esto es, la que implica la musculatura diafragmática, provoca la activación parasimpática o, lo que es equivalente, favorece la relajación, de manera que el entrenamiento en ciertas pautas respiratorias puede ser un adecuado procedimiento para la reducción de los efectos del estrés y, en general, los trastornos debidos a un exceso de activación. La reducción de la ansiedad producida por

la respiración diafragmática puede entenderse por un incremento en la actividad parasimpática debido a la estimulación del nervio vago; la somnolencia originada por la ejecución de determinados ejercicios de retención respiratoria es una consecuencia de la modificación de los niveles de presión parcial de oxígeno y CO_2, o los beneficios en las propias técnicas de meditación o control mental debidos a la focalización de la atención en las fases del ciclo inspiración-pausa-espiración.

Consulta y responde:

A. ¿Qué es la presión parcial de CO_2 y que indica?
B. ¿Cuales son los valores normales de la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial?
C. ¿Qué se conoce como alcalosis respiratoria?
D. ¿Qué se conoce como acidosis respiratoria?

14. La investigación científica ha demostrado que la coherencia cardiaca está en su máxima eficacia cuando la frecuencia de respiración es de seis ciclos por minuto, lo que proporciona un aumento óptimo de la amplitud de la variabilidad del ritmo cardiaco. Cuando este es regular, se dibuja una onda armoniosa y redondeada en el gráfico que dibuja las oscilaciones del ritmo respiratorio.

Apoyate en las lecturas para la realización de las siguientes preguntas:

A. Dibuja y explica en un plano cartesiano la forma de la onda de presión y sus componentes. (Ondas en la gráfica pulmonar). Y la onda de la respiración mecánica y la respiración espontánea. (Ver link).
B. Explica que significa PIM, PEEP. PMVA en una onda de presión.
C. Todo lo que haces o dices está regulado por la frecuencia de las ondas cerebrales. Cuando hablamos con otros, por ejemplo, nuestra mente está en Beta. Beta es el estado en el que estás activo y alerta. El cerebro produce ondas constantemente en todas las frecuencias Hay cinco frecuencias principales de ondas cerebrales ¿Cuáles son? Dibuja dichas frecuencias.
D. ¿Qué es una onda? ¿Cuáles son sus componentes? Realiza dibujo y explica cada uno de ellos.

RECOMENDACIONES ACCESOS, LINKS, PLATAFORMAS, GUIAS , TUTORIALES, ENTRE OTRAS

Ciencias:

Dioxido de carbono en sangre:
https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/dioxido-de-carbono-co2-en-la-sangre/

Relajación y respiración: https://www.uv.es/=choliz/RelajacionRespiracion.pdf

pCO_2: https://es.wikipedia.org/wiki/PCO2

Fisica: :

https://www.pedroribatheta-healing.com/estado-theta

Respiración-ventilación mecánica y ondas de presión
https://psicologia-estrategica.com/diferencias-y-similitudes-entre-relajacion-mindfuldness-y-meditacion/

Ver páginas 2, 3 y 4 del siguiente documento

http://200.72.129.100/hso/guiasclinicasneo/35_Monitorizacion_Grafica_Pulmonar_Durante_Ventilacion_Mecanica.pdf

INFORME, RELATORÍA, EVIDENCIAS, ENTRE OTRAS

Opción 1: Preguntas resueltas en el cuaderno en su totalidad.

Opción 2: Documento en formato word.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 100% de las preguntas resueltas.
- Calidad de la información consultada y que esto se refleje en las respuestas dadas.
- Elaborar las gráficas y explicarlas.
- Maneja una letra clara y buenos espacios.
- Entregar en los tiempos estipulados.

CRONOGRAMA DE SOCIALIZACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES

SOCIALIZACIÓN A LOS ESTUDIANTES:
14 al 21 de mayo

ENTREGA DE INFORME A LOS DOCENTES:
21 al 28 de mayo

VALORACIÓN CUALITATIVA	APROBÓ	NO APROBÓ