	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>		<b>CÓDIGO:</b> ED-F-27	<b>VERSIÓN</b> 3
	<b>PLAN DE APOYO</b>		<b>FECHA:</b> 18-09-2020	
Área y/o Asignatura: Ciencias Naturales		Grado: 11		Período: 1
Docente (s): Maria Alejandra Pérez Pino				
<b>INDICADOR(ES) DE DESEMPEÑO:</b>				
Comprende la morfología y fisiología del sistema circulatorio.				
Comprende la morfología y fisiología del sistema respiratorio.				
Comprende la morfología y fisiología del sistema digestivo.				
Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.				
Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo				
Busca información en diferentes fuentes, escoge la pertinente y da el crédito correspondiente en la presentación de los trabajos escritos relacionados con morfología y fisiología humana.				
Participa activamente en el desarrollo de las actividades propuestas en el PRAE para el análisis de los hábitos poco saludables que se convierten problemas de salud pública				
<b>FECHA de presentación</b>	<b>ACTIVIDAD A REALIZAR</b>			
6 al 10 de mayo	Taller Biología con respecto a las competencias de la asignatura			
6 al 10 de mayo	Sustentación mediante evaluación escrita del taller			
<b>OBSERVACIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El taller se debe entregar <b>en hojas de block carta, de forma organizada y clara.</b> (valor 40%)</li> <li>• La sustentación se debe hacer en forma escrita en los tiempos establecidos. (valor 60%)</li> <li>• Todos los puntos que lo requieran deben tener su respectivo procedimiento y la selección múltiple la <b><u>deben justificar.</u></b></li> <li>• Las respuestas al taller deben ser a mano, teniendo argumentos claros y precisos contruidos por el estudiante, por tal motivo, <b><u>no debe hacerse copia literal de las respuestas de internet y se deben citar en el trabajo las fuentes de donde se saca la información.</u></b></li> </ul>				

## Taller plan de apoyo

- El intestino delgado es el órgano encargado de absorber los nutrientes y de incorporarlos a la sangre. Estos nutrientes son aprovechados por el organismo y parte de ellos se transforma en desechos que salen del cuerpo. ¿Cuál de los siguientes esquemas representa el orden en que ocurren estos procesos en los sistemas del cuerpo?
  - Sistema digestivo -----> sistema circulatorio -----> sistema excretor.
  - Sistema digestivo -----> sistema respiratorio -----> sistema excretor.
  - Sistema respiratorio -----> sistema circulatorio -----> sistema excretor.
  - Sistema respiratorio -----> sistema circulatorio -----> sistema digestivo.

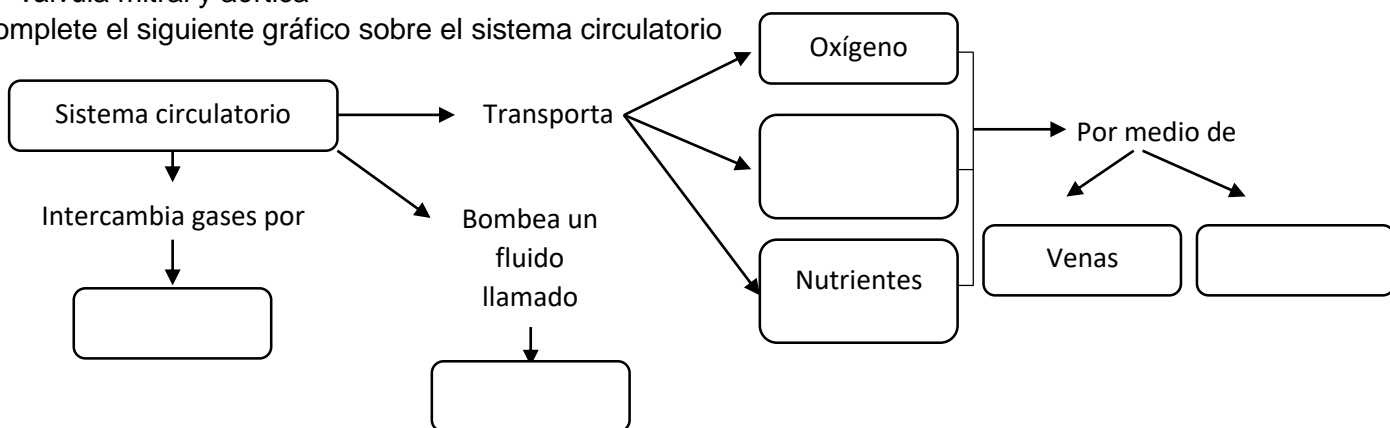
- La siguiente tabla muestra los valores de tres personas a las que se les midió la frecuencia cardíaca a través del pulso.

Personas	Pulso (látidos/min.)
Pedro	65
Alberto	67
Ana	90

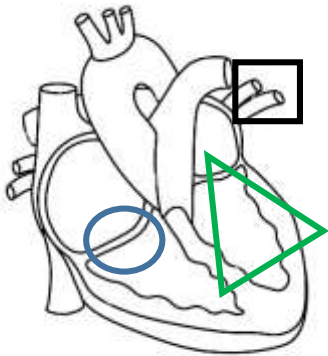
¿Cuál de las siguientes afirmaciones puede ser correcta en relación a los datos entregados por la tabla?

- Los tres se encontraban en reposo, pero solo Ana estaba despierta.
  - Pedro y Alberto se encontraban en reposo y Ana estaba realizando ejercicio físico.
  - Alberto y Ana se encuentran sanos, pero Pedro tiene problemas a su corazón.
  - Pedro y Alberto tienen la misma edad y Ana es la mayor de los tres.
- ¿Qué opción describe con más precisión una secuencia de flujo sanguíneo? 1. Aurícula derecha 2. Ventrículo derecho 3. Arteria pulmonar 4. Vena cava
    - 1, 2, 3, 4
    - 4, 1, 2, 3
    - 4, 2, 1, 3
    - 1, 2, 4, 3
  - Un ciclo cardíaco:
    - consta de un latido ventricular
    - incluye una sístole
    - es igual al volumen sistólico multiplicado por el ritmo cardíaco
    - incluye una diástole y una sístole
  - El corazón se contrae dos veces por cada latido. Una contracción es la contracción auricular mientras que la otra es la contracción ventricular. Durante la contracción ventricular, ¿cuál de las dos válvulas del corazón se abre?
    - válvulas tricúspide y aórtica
    - válvula pulmonar y aórtica
    - válvula pulmonar y tricúspide
    - válvula mitral y aórtica

- Complete el siguiente gráfico sobre el sistema circulatorio



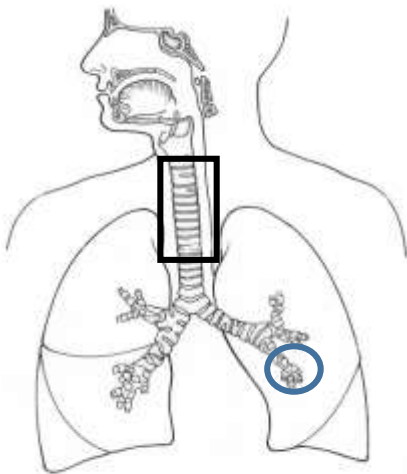
7. Realiza un diagrama, similar al anterior, mostrando la relación entre el sistema circulatorio con el sistema respiratorio, incluye:
  - A. estructuras y funciones de cada uno
  - B. relación entre sus estructuras y funciones
8. Observa la siguiente imagen del corazón y responde



- A. ¿Cómo se llaman y qué funciones cumplen las estructuras encerradas en las distintas formas geométricas?
- B. ¿Cómo se relaciona la estructura encerrada en el triángulo con la sístole y la diástole?
- C. ¿Qué pasaría si del corazón, se eliminaran las estructuras encerradas en el cuadrado?

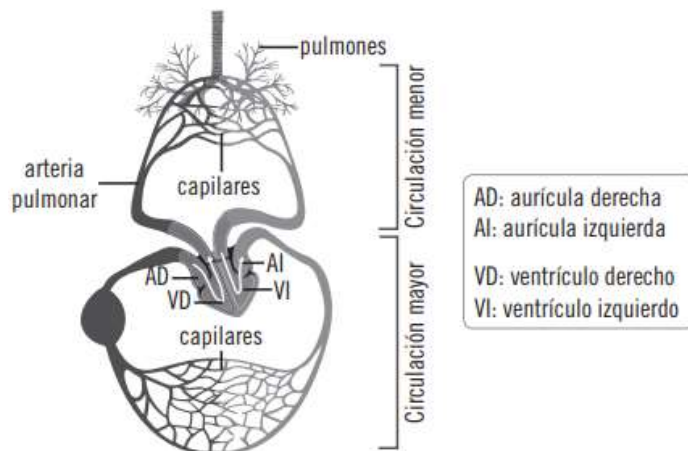


9. Observa la siguiente imagen del sistema respiratorio y responde

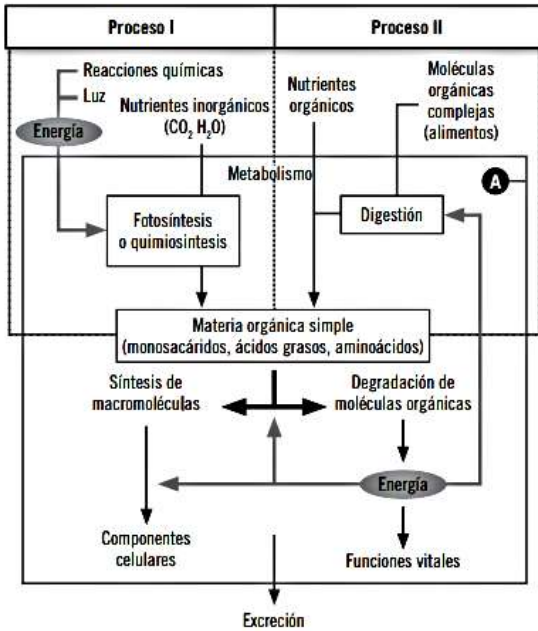


- A. ¿Qué estructuras están encerradas en el cuadrado y en el círculo?, ¿Qué funciones cumplen?
- B. Describa dos enfermedades, donde se vean afectadas cada una de las estructuras señaladas.

10. Explique lo que sucede en el siguiente gráfico sobre la circulación mayor y menor



11. La nutrición es un conjunto de procesos físicos y químicos a través de los cuales los seres vivos toman del exterior algunas sustancias y las transforman en materia asimilable y energía. En el esquema observas un resumen de los procesos involucrados en la función de nutrición. De acuerdo con el esquema es correcto afirmar que



- A. los procesos encerrados en el recuadro marcado con la letra A se cumplen en seres vivos, tanto autótrofos como heterótrofos
- B. Los procesos I y II ocurren tanto en seres vivos autótrofos como heterótrofos.
- C. el proceso I ocurre en organismos autótrofos y en el proceso II en heterótrofos.
- D. los procesos I y II son funciones vitales relacionadas con sistemas como el locomotor.

12. Camila quiere ingresar al gimnasio para mejorar su salud. Allí le entregan la siguiente información.

Cuerpo sano - GYM Plan de ejercicio 2018	
Plan de aeróbicos	Plan para el aumento de la masa muscular
Los ejercicios aeróbicos consumen oxígeno y queman calorías. Este plan consiste en actividades como montar en bicicleta, nadar o bailar. Su duración debe ser igual o superior a 20 minutos la sesión con una intensidad moderada.  Después de 20 minutos de actividad el cuerpo experimenta cambios en el uso de la glucosa y el glucógeno que son utilizados para obtener energía.	Los ejercicios de aumento de masa muscular mejoran la fuerza y aumentan la rapidez. Este plan consiste en actividades anaeróbicas con ejercicios como el levantamiento de pesas, las carreras de velocidad o saltar la cuerda.  Para construir la masa muscular, los músculos tienen que ejercitarse con una intensidad alta de poca duración, no más de dos minutos.

Teniendo en cuenta que Camila quiere aumentar las reacciones catabólicas de su cuerpo, responde:

- A. ¿Cuál es la función de los macronutrientes (carbohidratos, lípidos y proteínas) en el cuerpo?
- B. ¿Cuál sería el índice de masa corporal y la tasa metabólica basal de Camila, si es una chica de 26 años, que mide 1,65 cm y pesa 73 kg, esta chica hace ejercicio dos veces por semana?
- C. ¿Cuál de los planes anteriores debería utilizar y por qué?
- D. Explica por qué no es aconsejable, según lo visto en clase, las cirugías de extirpación de estómago o by pass gástrico para las personas que quieren bajar de peso.
13. Medellín, al igual que muchas ciudades en Colombia y en el mundo, enfrenta diversas problemáticas ambientales que afectan tanto la calidad de vida de sus habitantes como el equilibrio de los ecosistemas locales, por ejemplo, en el caso de la contaminación del aire, actualmente se encuentra en alerta naranja, lo cual resulta tras la emisión poco controlada de sustancias tóxicas a la atmósfera, así como, la forma de valle de su territorio, lo que evita que la contaminación fluya y sobrecarga el aire con micropartículas tóxicas que afectan el sistema respiratorio.  
Con base a la lectura anterior, explica cómo se ve afectado el sistema respiratorio y sus funciones con la contaminación ambiental en Medellín (máximo dos párrafos)
14. Realice tres conclusiones, teniendo en cuenta la relación de los sistemas respiratorio, circulatorio y digestivo y los siguientes aspectos.
- A. obtención de oxígeno y eliminación de dióxido de carbono.
- B. obtención de nutrientes.
- C. energía para el cuerpo.