



**PLAN DE APOYO**

ÁREA/ASIGNATURA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

GRADO: 8 GRUPOS: 8.1, 8.2, 8.3

DOCENTE: Andrea Marcela Yepes Giraldo

PERÍODO: PRIMERO

**INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:**

- Análisis de la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano y su relación con el sistema nervioso y otros sistemas del ser humano.
- Explicación del proceso de regulación hormonal en las funciones como la reproducción humana.
- Búsqueda constante de información en diferentes fuentes, para profundizar en el conocimiento científico de la asignatura te puse esto te gusta
- Identificación y uso adecuado del lenguaje propio de las ciencias.
- Construcción de modelos que permitan entender la relación del sistema nervioso con otros sistemas.

**CONTENIDOS A REFORZAR:**

- Sistema nervioso y su relación con los demás sistemas ( digestivo, circulatorio , pulmonar)
- Sistema reproductor integrado con el proyecto de educación Sexual y el de drogadicción.
- Métodos anticonceptivos, planificación aborto, embarazos juveniles,
- I.T.S, sida adolescencia



**PLAN DE APOYO**

- Sistema linfático.
- Sistema Inmunológico

**ACTIVIDADES:**

Taller 1:

**SISTEMA NERVIOSO**

Alguna vez te has imaginado ¿qué pasaría si no pudieras relacionarte de manera adecuada con tu medio ambiente? Primero que todo te perderías de algunas cosas hermosas de la vida como observar los paisajes, escuchar música, o sentir la caricia del viento en tu piel. Pero además de no poder percibir las cosas placenteras, tampoco podrías percibir otro tipo de señales que indican peligro, y que por lo tanto, necesitan de acciones concretas para poder permanecer con vida, como el pito de un carro, el olor a quemado, el color rojo de los semáforos o el dolor intenso que produce quemarse la piel. Los sistemas de coordinación control e integración compuestos por el sistema nervioso, los órganos de los sentidos y el sistema endocrino son los encargados de percibir las señales o estímulos (externos e internos), procesarlos y finalmente producir una respuesta tal que permita mantener unas condiciones aptas para la vida.

Si comparamos el sistema nervioso con el de otros animales vemos que, sin duda, el nuestro es muy evolucionado. A partir de los metazoarios aparece la diferenciación de las funciones para las células, de manera que se encuentran células que reciben los estímulos-receptoras y otras que responden a ellos efectoras; es decir, que ya se puede empezar a hablar de sistemas nervioso aunque sean muy simples y consistan básicamente en una red difusa de células, como en el caso de los celenterados (corales, anémonas, medusas). En seres con un nivel mayor de complejidad, el sistema nervioso se encuentra más organizado y posee centros y troncos principales en donde los impulsos viajan a través de fibras especializadas.

En los vertebrados encontramos que el cerebro se encuentra localizado en la parte anterior



**PLAN DE APOYO**

del cuerpo y muy cerca de los principales órganos de los sentidos. Luego un tronco principal, la medula, se extiende hacia atrás a lo largo del cuerpo. De ella se derivan a todos los tejidos una enorme cantidad de fibras nerviosas

1. ¿Cómo están compuesto lo sistemas de coordinación, control e integración?
2. ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso de los humanos?
3. ¿Qué son células receptoras y efectoras?
4. ¿Dónde se encuentra el cerebro en los vertebrados?
5. ¿Hacia dónde se extiende la médula espinal y que se deriva de ella?
6. ¿Qué factor determinante en la evolución del ser humano le permitió conquistar su medio?
7. ¿Cómo están constituidas las neuronas?
8. ¿Qué es la mielina? ¿Qué fibras nerviosas están recubiertas por mielina?
9. ¿Cuál es la velocidad del impulso nervioso en fibras gruesas?
10. Complete la siguiente tabla.

Clasificación de las neuronas	
Neurona	Función
Estrelladas	
Redondeadas	
piramidales	Hacen conexiones con otras neuronas para formar redes nerviosas

- 11 ¿Cómo está formado el sistema nervioso central?
- 12.¿Cómo está protegido el encéfalo?
- 13.Escriba el nombre de las tres meninges
- 14.¿Cómo está dividido el encéfalo?
- 15.Copie la función de cada una de las estructuras que conforman el encéfalo y dibújelas.
- 16.¿Cómo está formado el sistema nervioso periférico?
17. Dibuje el sistema nervioso simpático y parasimpático, e indique sus respectivas funciones.
- 18.¿Qué función cumplen las neuronas motoras?



**PLAN DE APOYO**

19. ¿Qué función cumplen las neuronas sensoriales?

20. ¿Sobre qué funciones del cuerpo podemos ejercer control y sobre cuáles no? ¿Qué parte del sistema nervioso controla estas funciones?

21. ¿Cómo está dividido el sistema nervioso periférico?

22. ¿Cuáles son las funciones del sistema nervioso somático y del sistema nervioso autónomo?

23. ¿Cómo se subdivide el sistema nervioso autónomo?

¿Cuáles son las funciones de la división parasimpática y del sistema nervioso simpático?

24. Dibuja el sistema respiratorio y escribe los nombres de los órganos que lo forman.

25. De las siguientes frases, ¿cuáles son falsas y por qué? Escríbelas correctamente

- a) El aire que entra en los pulmones lleva más oxígeno que el aire que sale.
- b) El aire que entra en los pulmones lleva más dióxido de carbono que el aire que sale.
- c) La sangre que llega a los pulmones tiene más oxígeno que la sangre que sale.
- d) La sangre que llega a los pulmones tiene más dióxido de carbono que la sangre que sale.

26. ¿En qué parte de los pulmones se realiza el intercambio de gases entre la sangre y el aire? Explica cómo se realiza éste proceso.

27. Dibuja el sistema respiratorio, digestivo y excretor con sus partes, escribe la función de cada sistema.

28. Escribe la parte del sistema nervioso que coordina cada uno de los sistemas, explica dichos procesos.

29. Indica qué partes de nuestro cuerpo expulsan:

- a) El dióxido de carbono
- b) El sudor
- c) La orina

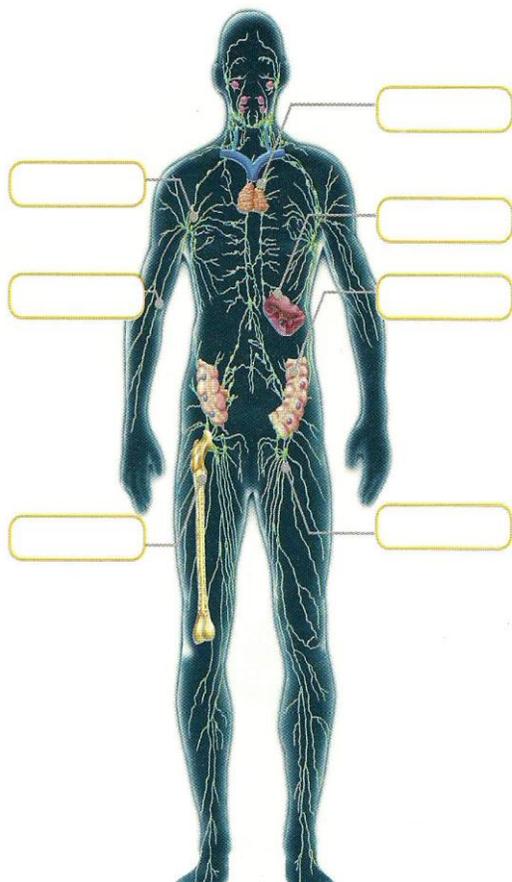
30. ¿A qué órganos se refieren estas frases?

- a) Filtran la sangre
- b) Salen del riñón y terminan en la vejiga.
- c) Producen el sudor
- d) Acumula la orina

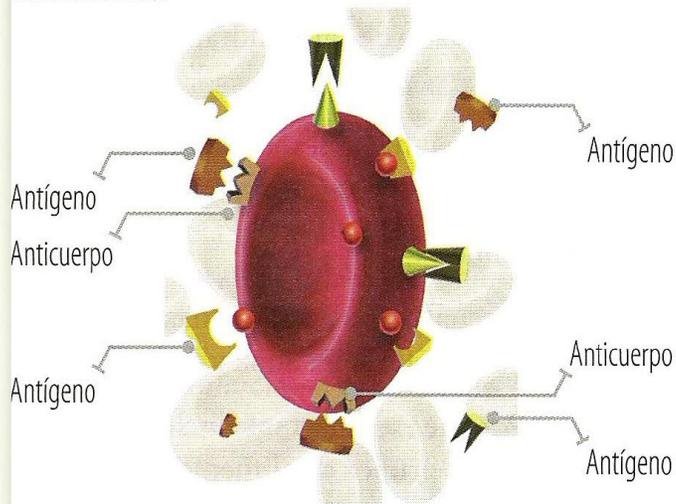
31. Responde los puntos que se te presentan en cada cuadro



3 Escribe en cada recuadro el nombre de la estructura del sistema inmune que corresponda.



La imagen representa un glóbulo blanco llamado linfocito. Obsérvala y con base en ella, realiza las actividades.



- a. Describe lo que ocurre y dónde ocurre.
- b. Explica qué es un antígeno y de dónde proviene.
- c. Explica qué es el anticuerpo y qué relación establece con el antígeno.
- d. Responde: ¿Qué ocurre cuando el anticuerpo se acopla o une con el antígeno?



## DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES



### Reflexiona y valora

- 7 Lee y analiza las siguiente información.
- La gripe AH1N1 es una infección respiratoria aguda y muy contagiosa. Es causada por un virus de origen porcino que sufrió una mutación genética y actualmente afecta a la población humana, a tal punto, que en junio del 2009, la Organización Mundial de la Salud la declaró pandemia. Todos somos susceptibles de contraer esta enfermedad y, por tanto, es conveniente conocer acerca de ella y las medidas para prevenir su contagio:
- El virus se transmite de persona a persona, por lo tanto, es fundamental aislarnos si lo llegamos a contraer.
  - El virus se transmite principalmente en gotas de saliva o moco, por ello al estornudar o toser, siempre debemos cubrir boca y nariz.
  - Las manos pueden contaminarse con gran facilidad, por ello debemos lavarlas permanentemente.
- a. Responde: ¿practicar lo que propone la información anterior para evitar el contagio?
- b. El mapa muestra los países afectados por el virus en el año 2009. Investiga qué otras regiones se han visto afectadas por el virus y señalálas.



- Realiza un plegable informativo, donde indiqué cómo se produce la enfermedad, cómo son los medios para contagiarse, cómo se previene y cuáles son las consecuencias a futuro para las personas afectadas.
- Investiga cómo actúa el sistema inmunológico para combatir ésta enfermedad y descríbelo en un escrito de mínimo 20 renglones.
- Explica cuál es la función de control del sistema nervioso sobre ésta enfermedad, describiendo la estructuras implicadas en dicho proceso.
- Investiga la cantidad de personas muérase n promedio en Colombia desde los últimos dos años a causa de ésta enfermedad.
- El dengue y el sika. Tienen relación con ésta enfermedad? Explica tu respuesta.



**PLAN DE APOYO**

Consulta la página y responde el taller sobre la reproducción humana.

<https://elmundoseguncabeto.wordpress.com/talleres-octavo/>.

32. Debes construir un modelo funcional sobre el sistema nervioso o cualquier sistema, diferente a los expuestos en clase y exponerlo.

**INSTRUCCIONES FINALES:**

- Presente los planes de apoyo en las clases correspondientes entre el 6 y 7 de abril
- Debe entregar todo a mano, como un trabajo escrito con excelente presentación y buena ortografía, no se reciben impresos.
- No se recibe talleres incompletos.
- Debe exponer no leer.
- Al final deberá presentar una evaluación oral y escrita sobre el taller.
- Recuerde que la pérdida de uno de los puntos, interrumpe su plan de apoyo.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**

CÓDIGO:  
ED-F-09

VERSIÓN:  
1

**PLAN DE APOYO**

FECHA:07-01-2014  
Página 8 de 10

ÁREA/ASIGNATURA: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_ GRUPOS: \_\_\_\_\_

DOCENTE: \_\_\_\_\_

PERÍODO: \_\_\_\_\_

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

2. CONTENIDOS A REFORZAR:

3. ACTIVIDADES:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**

CÓDIGO:  
ED-F-09

VERSIÓN:  
1

**PLAN DE APOYO**

FECHA:07-01-2014  
Página 9 de 10

--

ÁREA/ASIGNATURA: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_ GRUPOS: \_\_\_\_\_

DOCENTE: \_\_\_\_\_

PERÍODO: \_\_\_\_\_

4. INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

--

5. CONTENIDOS A REFORZAR:

--

6. ACTIVIDADES:

--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO**

CÓDIGO:  
ED-F-09

VERSIÓN:  
1

**PLAN DE APOYO**

FECHA:07-01-2014  
Página 10 de 10

--