



MUNICIPIO DE MEDELLÍN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL
I.E. RODRIGO CORREA PALACIO
Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



PLAN DE MEJORAMIENTO 2020

AREA O ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - BIOLOGÍA
DOCENTE: LISELLY GIRALDO SALCEDO
ESTUDIANTE: GRUPO: 9º
FECHA DE ENTREGA: 23 a 27 de noviembre
CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR
<ul style="list-style-type: none">• Corrientes de pensamiento sobre el origen de la vida.• Corrientes de pensamiento sobre la diversidad de los seres vivos.• Órganos homólogos, órganos análogos y vestigiales.• Caracteres taxonómicos: morfológicos, fisiológicos, citológicos y bioquímicos.• Categorías taxonómicas: Reino, filo, clase, orden, clase, género y especie.• Sistema nervioso.• Acto reflejo – arco reflejo.• Sistema endocrino.• Prejuicio, estereotipo y discriminación.• Genética: ADN y ARN• Ecosistemas colombianos.• Biodiversidad.
INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR
<ul style="list-style-type: none">• Explica las teorías científicas sobre el origen de la vida y las especies, así como sus adaptaciones al medio.• Utiliza criterios para clasificar organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.• Identifica dilemas de la vida en los que distintos derechos y valores entran en conflicto, analizando posibles opciones de solución.• Caracteriza el sistema endocrino humano, identificando sus principales glándulas, las hormonas que estas producen y las funciones que desempeñan el cuerpo.• Organiza secuencias del acto reflejo a partir del reconocimiento de las estructuras que conforman el sistema nervioso central y periférico.• Toma conciencia de los conceptos de prejuicio y estereotipo, y su relación con la exclusión, la discriminación y la intolerancia a la diferencia.• Explica cómo se expresa la información genética, reconociendo las mutaciones como un factor determinante en la diversidad y en la evolución de las especies.• Realiza exposiciones sobre los principales ecosistemas colombianos identificando su fauna, flora, ubicación, clima y curiosidades.• Valora la importancia de la biodiversidad colombiana y la necesidad de conservar las especies en peligro de extinción.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

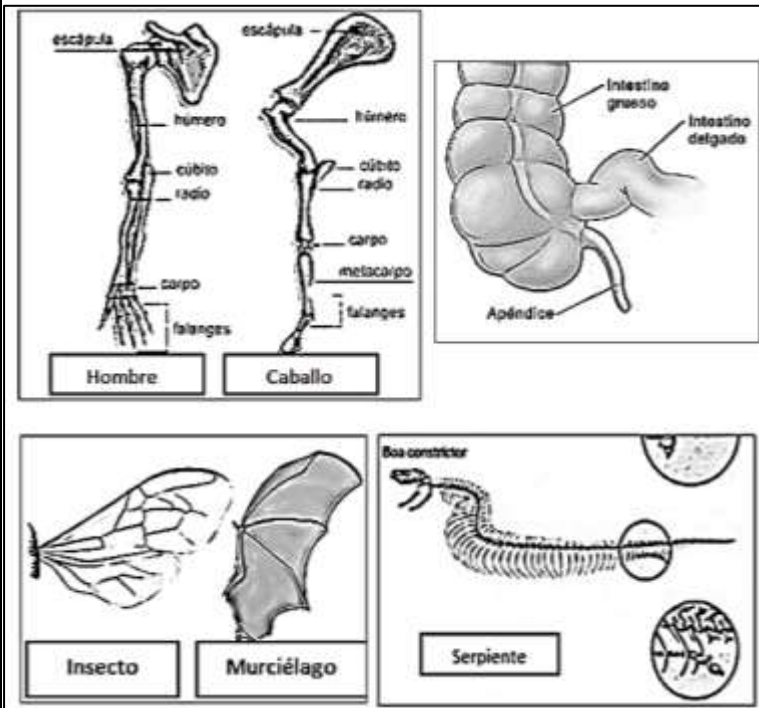
1. Establece diferencias entre las siguientes corrientes de pensamiento sobre el origen de la vida y sobre la diversidad de los seres vivos.

Espontaneístas	Antiespontaneístas
Fijista	Transformista

2. Caracteriza cada tipo de estructura

- A. Órganos homólogos _____
 B. Órganos análogos _____
 C. Órganos vestigiales _____

Analiza los siguientes casos y concluye si corresponden a órganos homólogos, análogos o vestigiales.



A. Extremidades del ser humano (brazo) y el caballo (pata) _____

B. Al apéndice en el ser humano no se le ha encontrado ninguna función, sin embargo en los caballos participa activamente en la digestión _____

C. Alas en el murciélago y alas en un insecto _____

D. En el esqueleto de algunas culebras aparecen pequeños huesos de patas no funcionales _____

3. Identifica la información requerida del siguiente organismo y represéntalo a través de un dibujo.

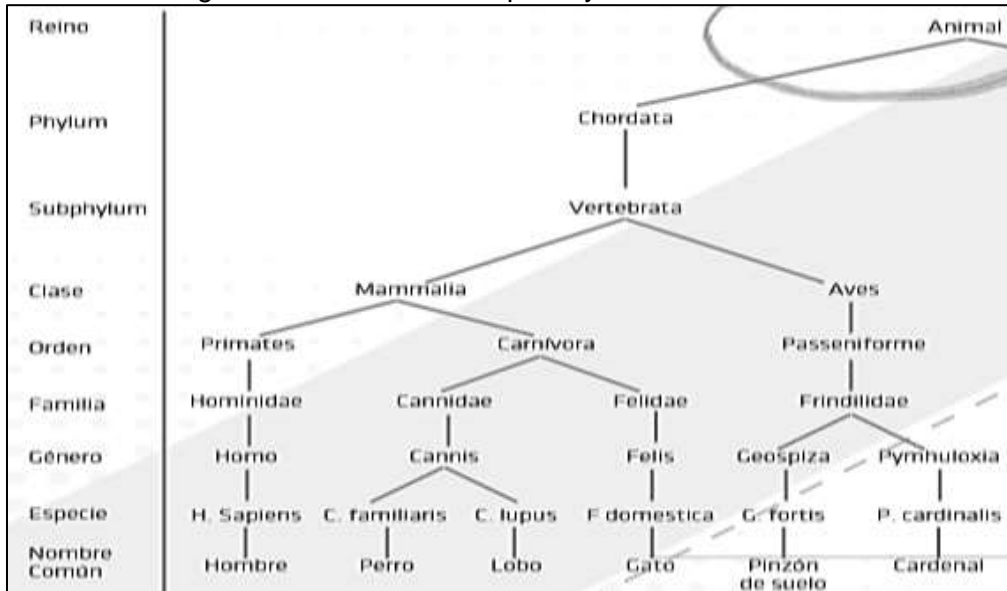
La paloma bravía (*Columba livia*), también conocida como paloma asiática bravía, paloma asiática doméstica o paloma doméstica, es una especie de ave nativa del sur de Eurasia y del norte de África. Los adultos de la subespecie nominal miden entre 29 y 37 cm de largo y tienen una envergadura alar de 62 a 72 cm. Su plumaje es en general de color gris azulado, más oscuro en la cabeza, cuello y pecho, donde además presentan iridiscencias verdes y violáceas. Las palomas duermen en los salientes de los acantilados, muros y demás estructuras elevadas. Generalmente ponen dos huevos blancos. La incubación es compartida por los dos progenitores y dura entre diecisiete y veintidós días. Sus células poseen 62 cromosomas. La carne de paloma está formada por un 60% de agua. Le siguen las proteínas con alto valor biológico. El contenido en grasa y el energético es superior a la del pollo. Su contenido en colesterol es elevado. Esta carne no contiene hidratos de carbono. Es una fuente importante de minerales, entre ellos hierro y zinc.

Nombre científico

Genero		Especie	
--------	--	---------	--

Caracteres morfológicos	
Caracteres fisiológicos	
Caracteres citológicos	
Caracteres bioquímicos	

4. Identifica las categorías taxonómicas del perro y del cardenal.



Categorías taxonómicas	Perro	Cardenal
Reino		
Filo		
Sub filo		
Clase		
Orden		
Familia		
Genero		
Especie		

5. ¿Qué opinas acerca del bullying? ¿Cómo te comportas frente a este tipo de conductas?

Accede al siguiente enlace y lee la siguiente información.

<https://www.tuestima.com/9-consecuencias-emocionales-derivadas-del-bullying-o-acoso-escolar-en-los-ninos/>

Responde de acuerdo a la información proporcionada por el texto y tu opinión sobre este.

- Explica con tus propias palabras de manera breve las 9 consecuencias emocionales derivadas del bullying.
- ¿Qué síntomas nos permitirían descubrir que una persona está siendo víctima de bullying?
- ¿Qué crees que debe hacer una persona que observa o se entera de que otra es víctima de bullying?

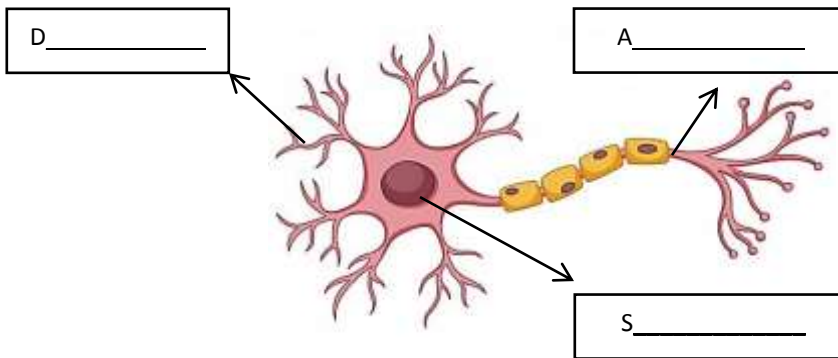
6. Completa la tabla escribiendo como se afecta cada parte del cerebro cuando se presenta la depresión.

Para esto debemos observar el siguiente video

https://www.youtube.com/watch?v=ga_8yvxCnk8

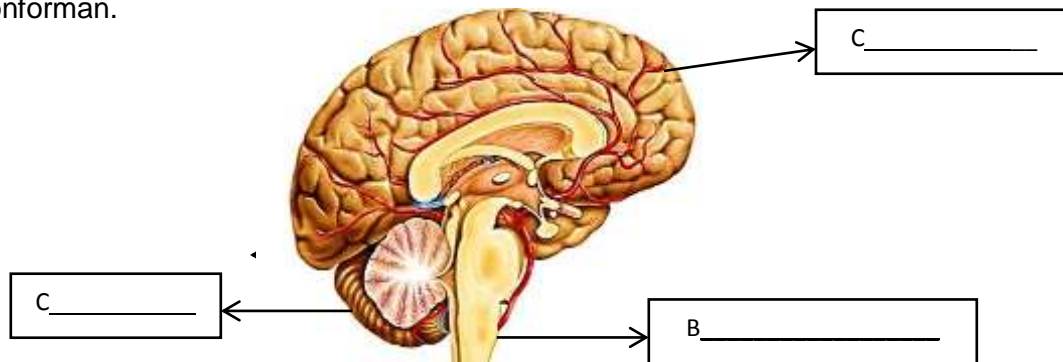
Corteza pre frontal	
Amigadla	
Hipocampo	
Circunvolución cinglar	
Tálamo	

7. Identifica las partes de la neurona en la siguiente imagen y escribe las características o funciones de sus partes en la tabla.



Parte	Función
Dendritas	
Axón	
Soma	

8. Identifica las partes del encéfalo y escribe la función de las estructuras que lo conforman.



Estructura	Función
Cerebro	
Cerebelo	
Bulbo raquídeo	
Tálamo	
Hipotálamo	
Sistema límbico	

9. Escribe las funciones y ejemplos (mínimo 5) de los efectos que genera cada tipo de sistema. Consulta los ejemplos accediendo al recurso virtual http://agrega.educacion.es/repositorio/14062013/46/es_2013061412_9103939/SistemaNervioso/sistema_nervioso_autonomo.html

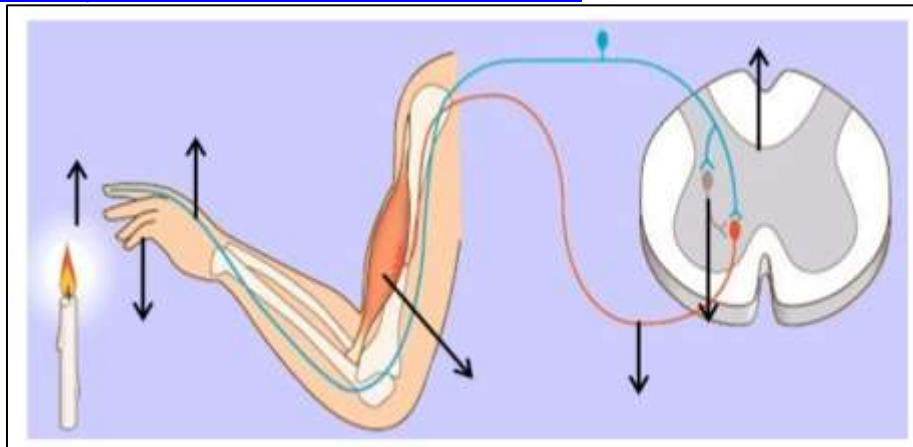
Sistema nervioso simpático	Sistema nervioso parasimpático
Su función es	Normaliza el
<ul style="list-style-type: none"> Dilata la pupila 	<ul style="list-style-type: none"> Contrae la pupila

10. Completa la tabla, escribiendo la función de las diferentes estructuras que conforman el arco reflejo.

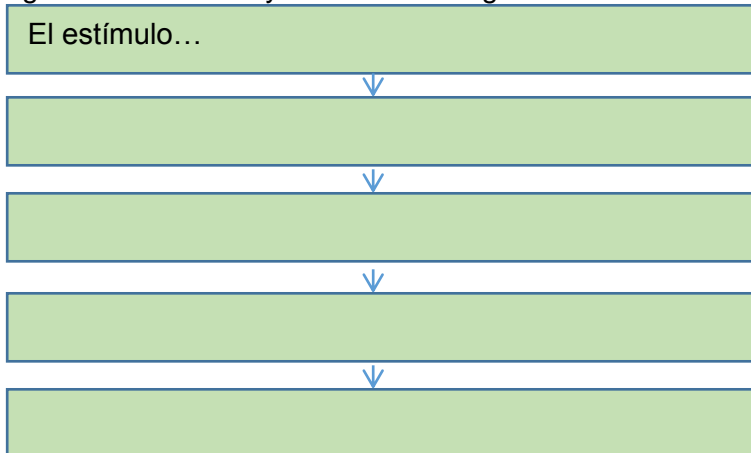
Estructura	Función
Receptores	
Neuronas sensitivas	
Neuronas de asociación	
Neuronas motoras	
Órganos efectores	

11. Identifica las partes del arco reflejo. Utiliza la información proporcionada por el texto. También podrás obtener información del siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=KNPknr-uXmM>

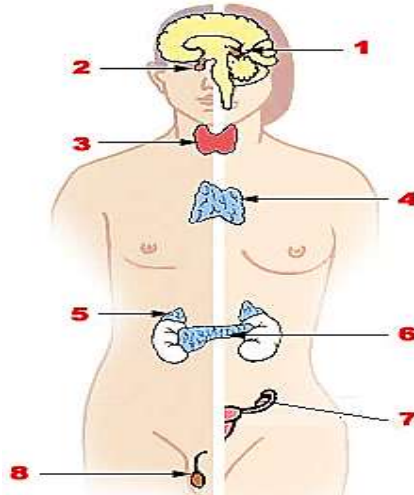


12. Analiza las siguientes acciones y reesríbelas organizadamente en el esquema.



- Las neuronas motoras envían impulsos a los músculos del brazo.
- El impulso es enviado a lo largo de las neuronas sensoriales hasta la medula espinal.
- Se genera una respuesta involuntaria: levantar el brazo.
- Las neuronas de asociación cambian el impulso de la neurona sensorial en impulsos de las neuronas motoras.
- Los receptores reciben el estímulo externo.

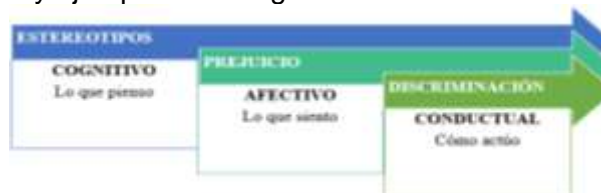
13. Identifica las glándulas señaladas del sistema endocrino



Completa la información solicitada

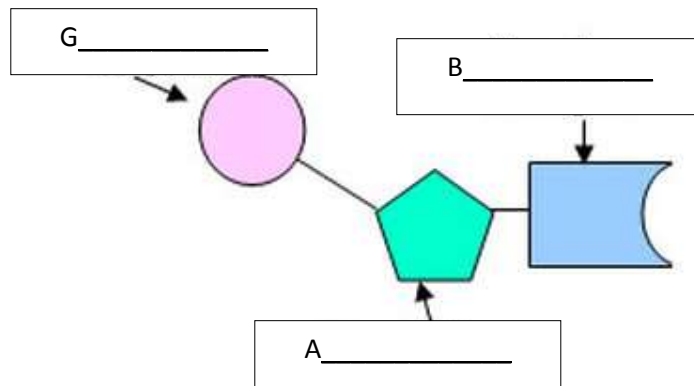
Glándulas	Hormona	Función
Hipófisis o pituitaria	Somatotropina	
	Prolactina	
Hipotálamo	Antidiurética	
	Oxitocina	
Pineal	Melatonina	
	Dimetilriptamina	
Tiroides	Tiroxina	
	Triyodotironina	
Timo		
Páncreas		
Suprarrenales		
	Estrógenos/Progesterona	
	Andrógenos/Testosterona	

14. Establece diferencias y ejemplifica los siguientes términos.



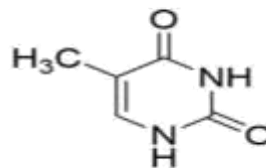
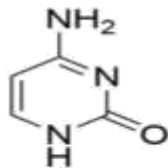
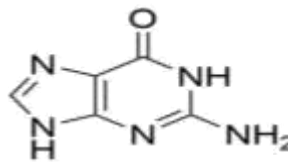
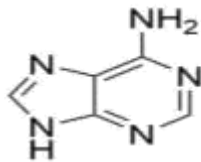
Estereotipo	Prejuicio	Discriminación
Es		

15. ¿Cuáles son los ácidos nucleicos? ¿Cuál es su función? Describe los componentes de un nucleótido.



Azúcar	
Grupo fosfato	
Base nitrogenada	

16. Escribe el nombre de las 4 bases nitrogenadas del ADN, identificando cada una de estas por su estructura.



17. Las mutaciones genéticas son las alteraciones que suceden en la información genética de los seres vivos. Por ejemplo, la anemia falciforme se debe a la existencia de unos glóbulos rojos cuya hemoglobina difiere en un solo aminoácido de la hemoglobina normal. Cuando se produce una mutación durante la formación de los gametos, la alteración se transmitirá a las siguientes generaciones.

Las mutaciones se deben a múltiples causas, tales como:

- Errores en la replicación que permitan que se cambien unos nucleótidos por otros o, incluso, que desaparezcan o se intercalen nucleótidos.
- Errores en la meiosis que alteren la estructura física de los cromosomas o su número.
- Modificaciones químicas en el DNA debido a la acción de ciertas sustancias químicas, radiaciones UV, rayos X, etc., a los que denominamos agentes mutagénicos.

Sin embargo las mutaciones también son la materia prima de la evolución biológica. La evolución tiene lugar cuando una nueva versión de un gen, que originalmente surge por una mutación, aumenta su frecuencia y se extiende a la especie gracias a la selección natural o a tendencias genéticas aleatorias.

De acuerdo con la lectura del texto

- A. ¿Qué relación existe entre la mutación y la evolución?
- B. Describe las causas de las mutaciones.
- C. Consulta ejemplos de casos en los que las mutaciones deriven en enfermedades.

18. Completa los siguientes datos sobre biodiversidad en Colombia a partir de la lectura del texto.

Se le llama biodiversidad al conjunto de todos los seres vivos y especies que existen en la Tierra y a la interacción que se da entre ellos. Según la teoría moderna de la evolución, la biodiversidad es el resultado de la evolución de la vida a través de millones de años. Cada organismo tiene su forma particular de vida, la cual está en perfecta relación con el ecosistema que habita.

Colombia es considerada como la cuarta nación en biodiversidad mundial siendo, la segunda en biodiversidad a nivel de plantas, primera en anfibios y aves, tercera en reptiles y quinta en mamíferos. Con un total de 3.357 especies de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos y cerca de 41.000 especies de plantas registradas para Colombia. Esta biodiversidad varía de acuerdo con las regiones naturales del país, siendo la Andina la que presenta mayor diversidad en grupos como anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas, con un total de 13.505 spp., (29,4%), seguida de la Amazonia, 7.215 spp. (15,7%), Pacífica, 5.927 spp. (12,9%), Caribe, 4.440 spp. (9,7%) y Orinoquia 4.216 spp. (9,2%).

- A nivel mundial

Lugar que ocupa	Reconocimiento
1º Lugar	Biodiversidad de anfibios y aves
2º Lugar	
3º Lugar	
4º Lugar	
5º Lugar	

- % de diversidad de anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas en cada región.

Región	Porcentaje

19. Escribe características de cada tipo de ecosistema

Ecosistema	Características generales
Bosque alto andino	
Páramo	
Xerofíticos y desiertos	
Sabanas	
Bosque húmedo tropical	

Bosque de manglar	
Lénticos	
Lóticos	
Marinos	
Humedales	

20. Escoge uno de los ecosistemas anteriormente estudiados y realiza una cartelera en la que describas la siguiente información

Nombre del ecosistema:		Imagen o dibujo
Fauna		
Flora		
Clima		
Ubicación (en Colombia)		
Curiosidades		

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

Se evaluará

- Interpretación de la información contenida en el texto.
- Establecimiento de diferencias entre conceptos empleando esquemas comparativos.
- Representación de conceptos a través de gráficos y dibujos.
- Expresión de su opinión sobre temas de controversia social como el bullying.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Biositio** 
<https://biositio.com/biologia/taxonomia/>
- **La mente es maravillosa** 
<https://lamenteesmaravillosa.com/cuando-la-tristeza-invade-nuestro-cerebro/>
- **YouTube: videos educativos** 
https://www.youtube.com/watch?v=ga_8yvxCnk8
<https://www.youtube.com/watch?v=fK9CGhSn15A>
- **Aprendamos ciencias**
<https://sites.google.com/site/aprendamosciencias6/naturales/seres-vivos>
- **Tuestima.com** 
<https://www.tuestima.com/9-consecuencias-emocionales-derivadas-del-bullying-o-acoso-escolar-en-los-ninos/>
- **La evolución biológica y el origen de la vida**
<http://iesbinef.educa.aragon.es/departam/webinsti/bach/ccmc/evol1.pdf>