

## Cerebro y comportamiento

---



1. Ser capaz de etiquetar un diagrama o un modelo de un cerebro humano que incluya las siguientes partes: médula, puente, cerebelo, cerebro medio, tálamo, hipotálamo, glándula pituitaria, y cerebro. Decir brevemente lo que cada parte hace.
2. ¿Qué es una neurona? Dibujar una imagen típica de una neurona y etiquetar sus partes. ¿Por dónde entra la información en una neurona y por donde sale?
3. Explicar cómo las drogas afectan la función de las neuronas especialmente en la ‘sinapsis’. Hacer un compromiso de nunca tomar drogas, salvo por razones médicas.
4. ¿Qué es un reflejo? Realizar un reflejo de prueba en la rodilla de alguna persona. (Instrucciones: golpee suavemente a alguien sólo por debajo de la rotula mientras que la persona tiene la pierna colgando sobre el borde de una silla). Explicar por qué ocurre (utilice los siguientes términos en su respuesta: neurona sensorial, neurona motora, la médula espinal). ¿Por qué los médicos usan esta prueba en un examen físico?
5. ¿Qué es una neurona sensorial y qué es “adaptación”? Demostrar la adaptación de la siguiente manera:
  - a. Descansar su brazo sobre una mesa y a continuación colocar un pequeño corcho (o algo muy ligero) en su brazo. Note cómo se siente en ese momento y cómo se siente un minuto más tarde después de no moverse.
  - b. Colocar un dedo de una mano en un recipiente de agua fresca y otro dedo de la otra mano en un recipiente de agua tibia. Después de 30 segundos, poner dos dedos en un recipiente de agua a temperatura ambiente. ¿Cómo se siente el agua a temperatura ambiente en cada dedo de la mano?
  - c. ¿Qué lección espiritual se pueden extraer del concepto de adaptación?
6. ¿Cómo son los sentidos del gusto y el olfato similares y cómo son diferentes? Dibujar un mapa de qué parte de la lengua corresponde a los siguientes sabores: dulce, agrio, amargo, salado. Instrucciones: Pídale a alguien que moje un hisopo en uno de los siguientes: agua de azúcar (para dulce), jugo de limón (para agrio), agua tónica (amarga) o agua salada (sal) y a continuación, tocar ligeramente diferentes partes de su lengua. Note que las zonas de la lengua gustan la solución que se está poniendo a prueba. Enjuague con agua pura entre cada prueba y el uso de un nuevo hisopo para cada prueba.
7. Hacer un dibujo de las diversas partes del ojo y explicar por qué usted tiene una zona ciega. Encontrar la zona ciega de tu ojo. Instrucciones: Colocar un muy pequeño punto negro en el centro de un papel blanco. Cierre un ojo y mirando directamente por delante. Sujete el papel con sus brazos estirados frente a usted y mueva el papel hasta el momento en que el punto “desaparezca” (por lo general, esto es cuando se produce cuando el punto esta sólo un poco por debajo de nivel del ojo - es importante).
8. Describir las tres partes básicas del oído y diga lo que cada parte hace. Explicar por qué las siguientes actividades puede ser perjudicial para su capacidad auditiva
  - a. escuchar un “walkman” / audifonos
  - b. poner algo largo en el oído
  - c. están en la primera fila en un concierto de música ruidosa
  - d. no tratar una infección de oído correctamente
  - e. Estar de pie detrás de un jet en un aeropuerto

(Continúa en la siguiente página)

9. Realizar una o varias de las siguientes actividades: (algunas de estas actividades tendrá que ser planificada con un médico / profesional dental de una universidad local ellos están generalmente dispuestos a ayudarle a usted)
  - a. Observar un electroencefalograma o uno realizado en alguien y describir lo que se puede aprender de esta prueba.
  - b. Ver una prueba del “detector de mentira” que se esté realizando. Explicar brevemente cómo trabaja.
  - c. Observar una Imagen de Resonancia Magnética (MRI) o una que se esta realizado y explicar qué información se puede aprender de esa prueba.
  - d. Observar una neurona bajo un microscopio.
  - e. Observar a alguien recibiendo una anestésico local o anestesia general y explicar cómo funciona un anestésico.
  - f. Observar un verdadero cerebro humano (fresco o en conservación)
10. Hacer una lista de por lo menos 5 cosas que usted puede hacer para proteger su cerebro de los daños.
11. Realizar una de las siguientes:
  - a. Visitar y ayudar a cuidar a alguien (un mínimo de 2 horas) que tiene una enfermedad del cerebro e informar sobre sus necesidades especiales.
  - b. Describir brevemente los siguientes trastornos del sistema nervioso: la enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple, la epilepsia, la depresión mayor, Síndrome de Down, enfermedad de Huntington, cuadripléjico y parapléjico.
12. Encontrar al menos tres referencias de la Biblia que se refieren a su cerebro y/o de decisiones que usted hace en la vida.

## **Nivel de destreza 2**

**Especialidad original 1999**