



# PSYCHOLOGY

## Chapter 03

**4th**  
SECONDARY

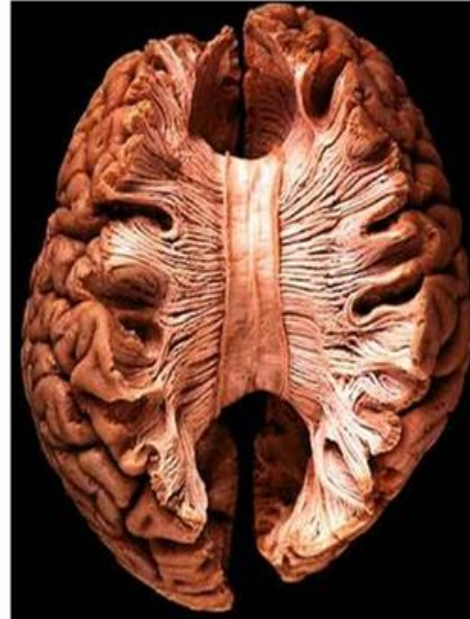


**Bases biológicas de la conducta**

 **SACO OLIVEROS**

# FUNCIONES DEL CUERPO CALLOSO

- Integrar las funciones **visoperceptuales**, relacionando las mitades izquierda y derecha del campo visual.
- Integrar **sensaciones** y percepciones procedentes de las extremidades.
- Integrar y coordinar **actividades "práxicas"**
- Unificar procesos de **atención y conciencia**.
- **Acción "tónica"** sobre área homóloga de ambos hemisferios.



# LAS NEURONAS

## NEURONAS:

Células especializadas del S.N.

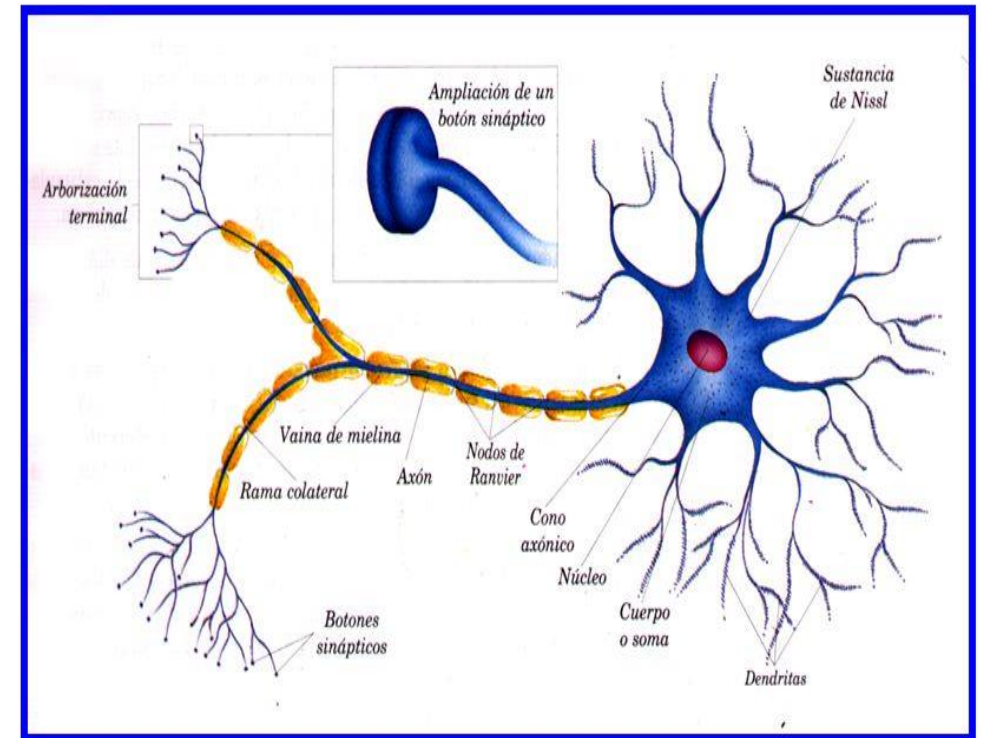
- Motoras o eferentes
- Sensitivas o aferentes
- Interneuronas o asociativas

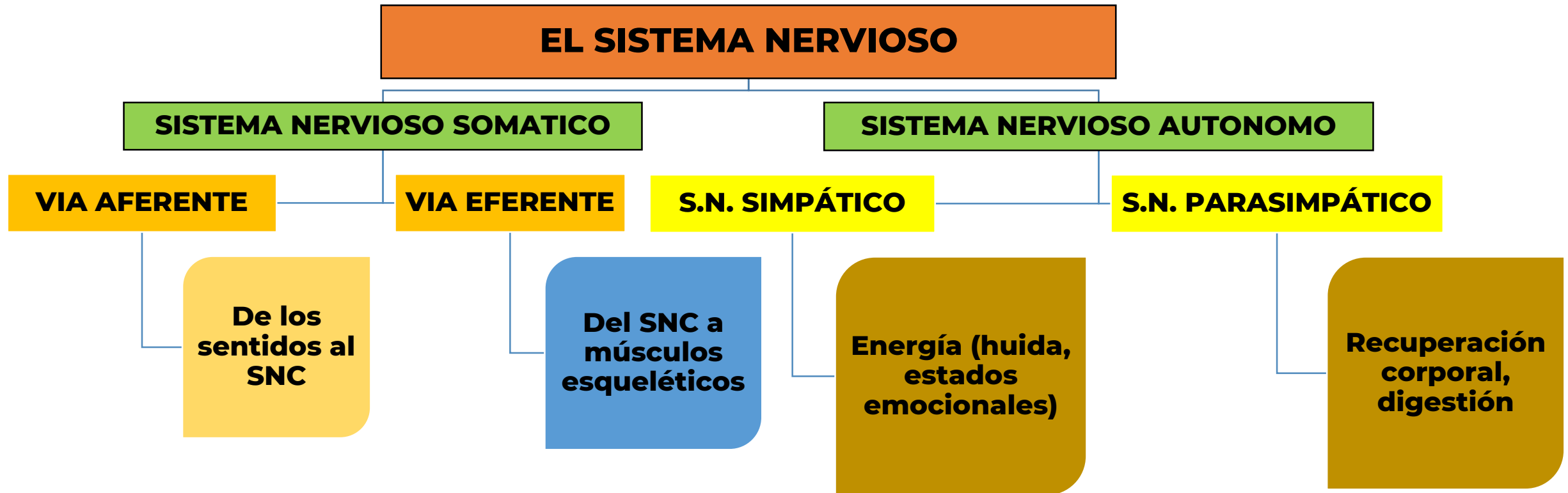
En el Sistema Nervioso existen más de cien mil millones de neuronas.

## PARTES DE LAS NEURONAS:

- ✓ Cuerpo o Soma
- ✓ Axón
- ✓ Dendritas
- ✓ Vaina de Mielina

## Partes de una Neurona





# SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

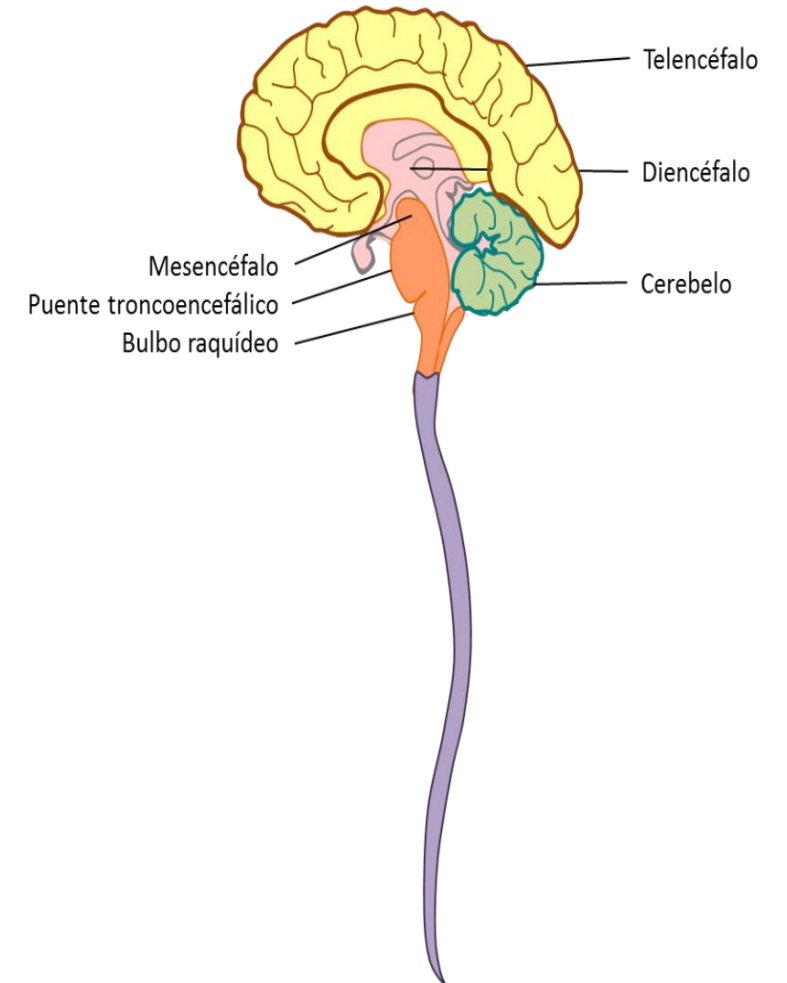
**Esta compuesto por:**

MEDULA ESPINAL

ENCEFALO

Cerebro

Médula espinal



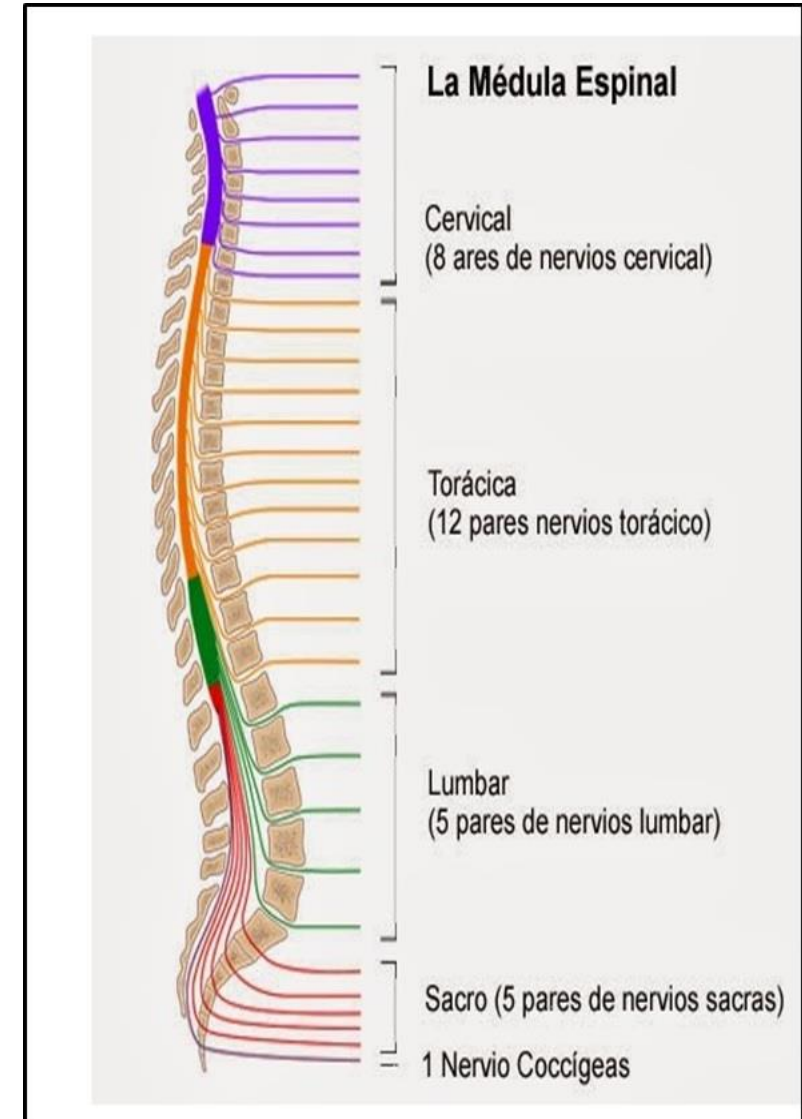
# LA MÉDULA ESPINAL

Masa cilíndrica de tejido nervioso que se encuentra alojada en el conducto vertebral.

Mide aproximadamente algo más de 50 centímetros con un diámetro de algo menos de 2 centímetros, extendiéndose en dirección caudal

Es responsable de ciertas respuestas reflejas

Además, conduce información hacia el encéfalo y viceversa





# EL ENCÉFALO

TRONCO ENCEFÁLICO

CEREBELO

CEREBRO

## El Encéfalo humano

Corte longitudinal

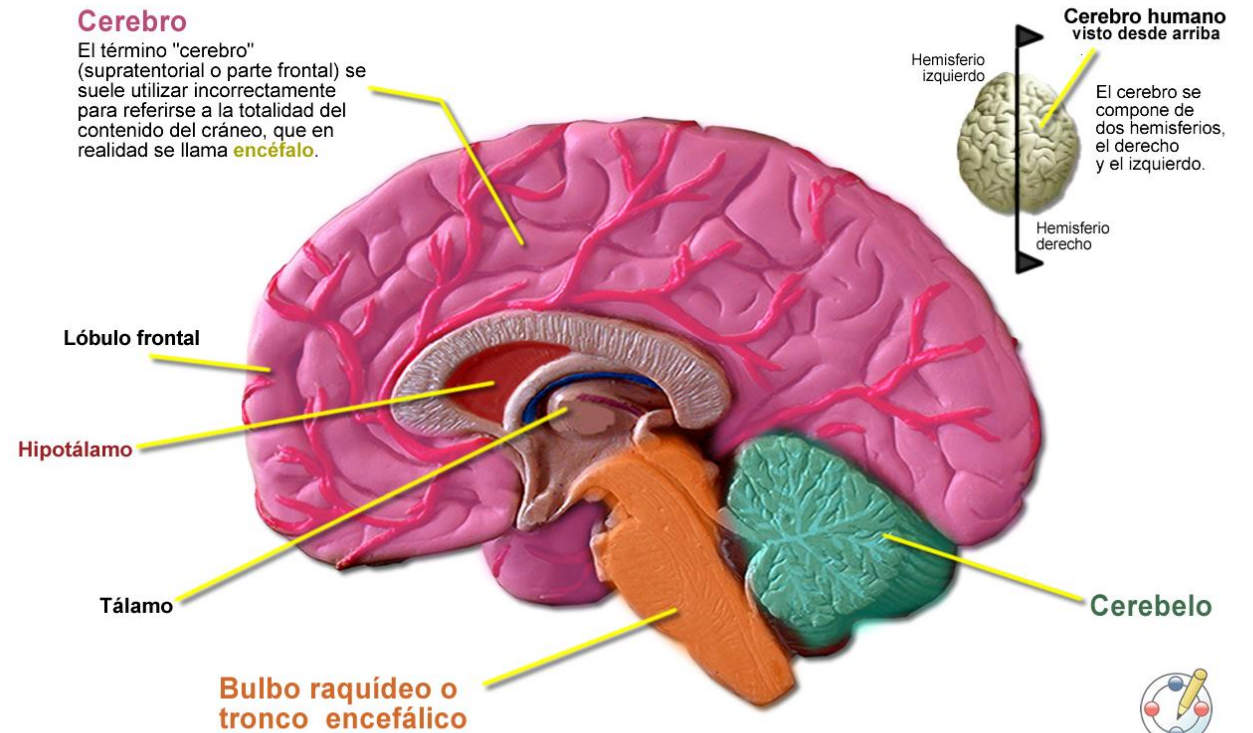


  
Imagen tomada del CNICE - adaptación Educando

# EL TRONCO ENCEFÁLICO

Esta conformado por:

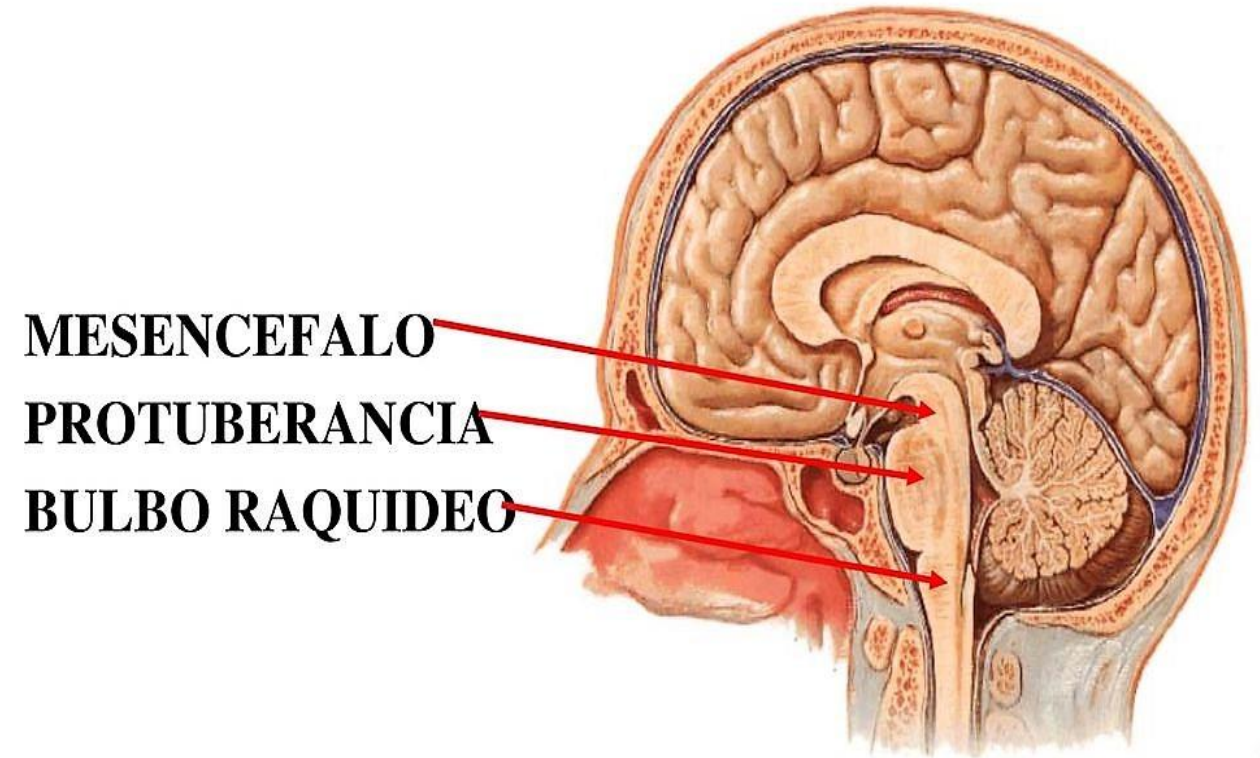
**El bulbo raquídeo o Médula Oblonga**  
Funciones cardiacas, respiratorias,  
gastrointestinales

**La protuberancia o puente de Varolio**  
Tiene como función conectar el  
mesencéfalo y el bulbo raquídeo

**El mesencéfalo**  
Control de funciones vitales

**S.A.R.A.**  
Se encarga del tono cortical y los  
estados de vigilia; los regula según la  
demanda del organismo

## TRONCO ENCEFALICO





## EL CEREBELO



Procesa información:  
cerebral, medular,  
sensorial

Movimiento

Postura

Equilibrio



## EL CEREBRO



Órgano más importante del sistema nervioso

Soporte material de los procesos psíquicos superiores

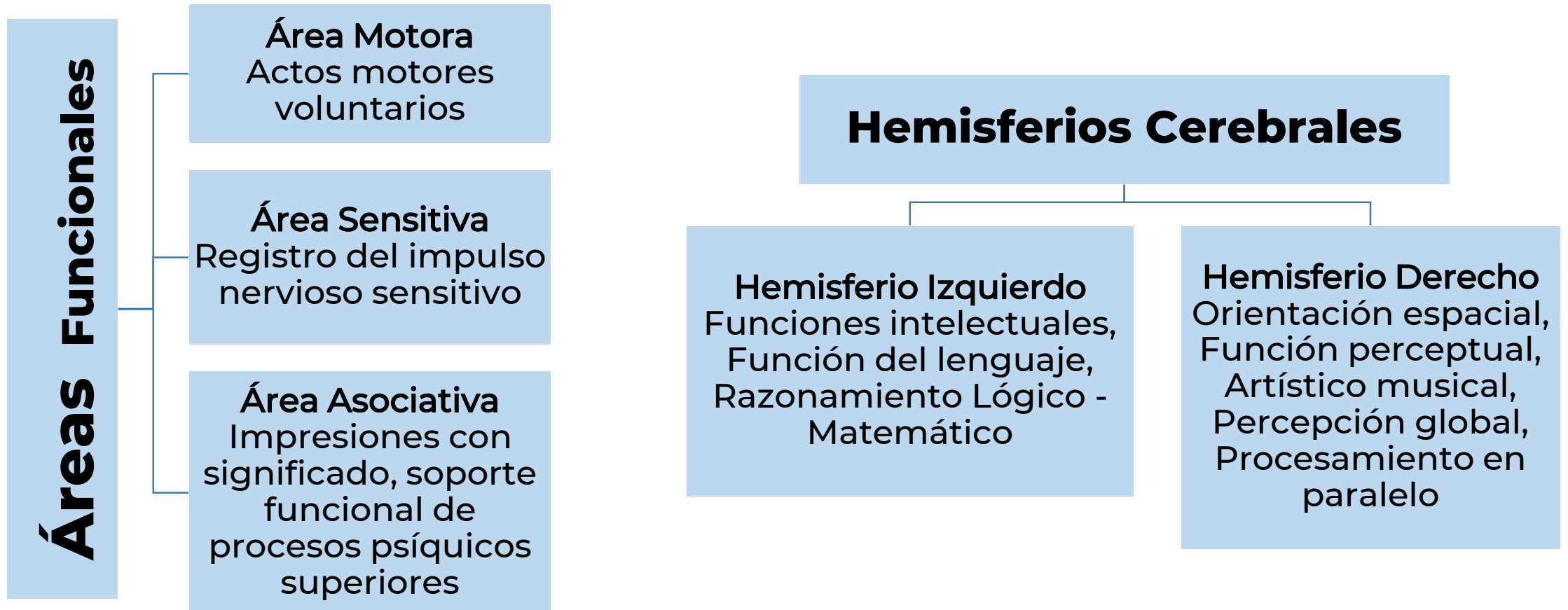
Esta constituido por la corteza cerebral y la subcorteza cerebral

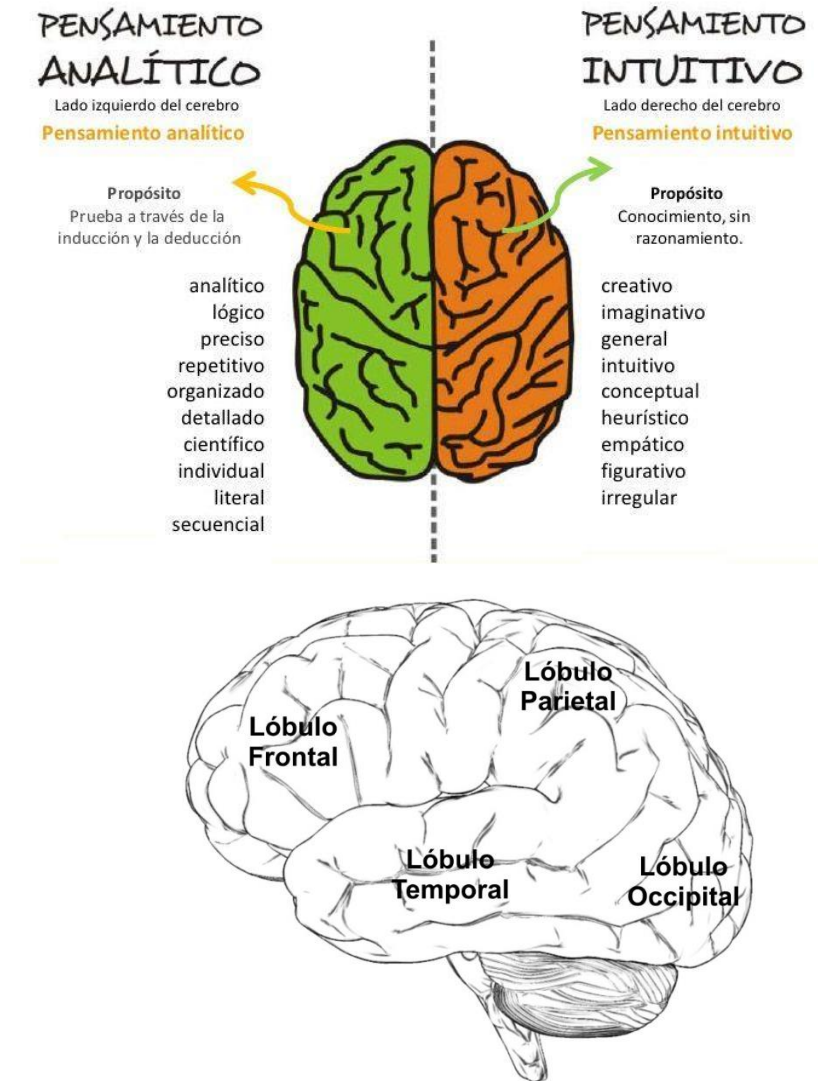
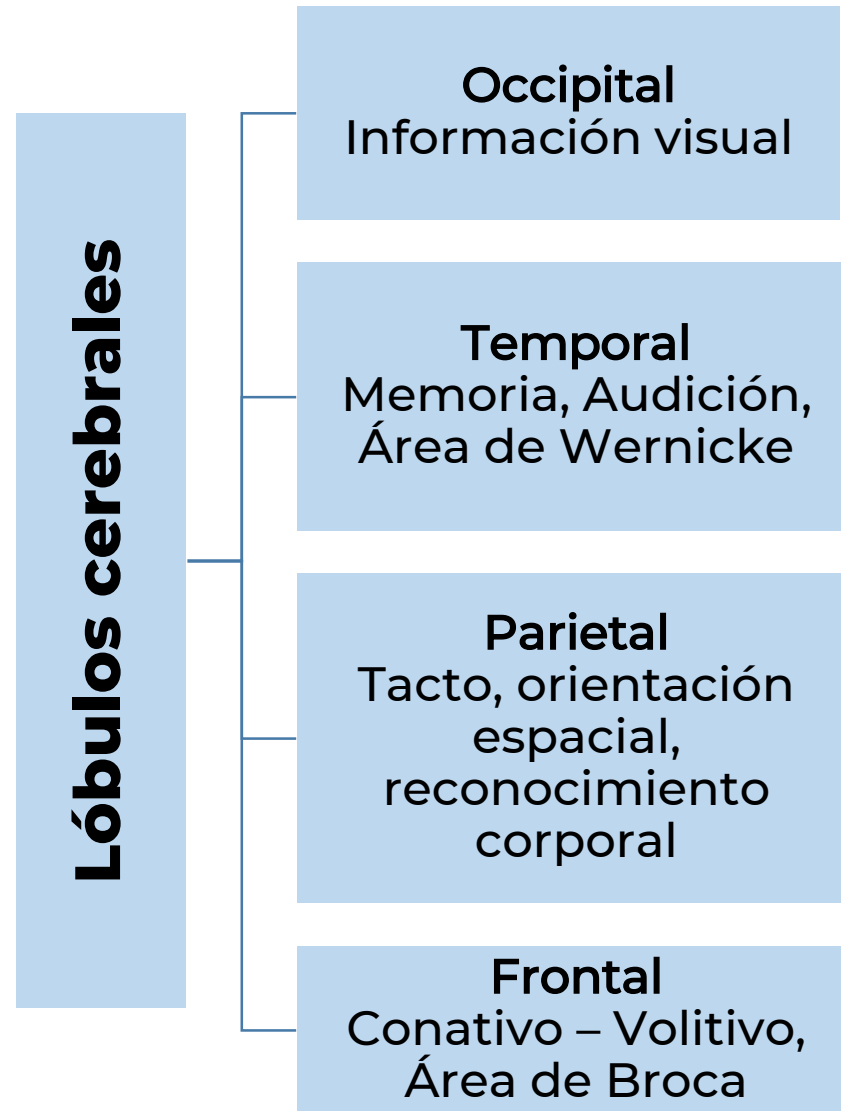




# CORTEZA CEREBRAL

Relacionada con los procesos psíquicos superiores.  
Es una cobertura de tejido nervioso que cubre los hemisferios cerebrales. Tiene un espesor aproximado de 2.5 a 4.5 mm.







# SUBCORTEZA CEREBRAL

Esta relacionado con los procesos psíquicos mas instintivos

## SISTEMA LÍMBICO



Estados afectivos

Necesidades fisiológicas

Relación directa con Hipotálamo

Amígdala e Hipocampo

## TÁLAMO



Denominado la secretaria del encéfalo

## HIPOTÁLAMO



Función de Homeostasis





1

**Transmiten mensajes de la médula espinal o el cerebro hacia los músculos o glándulas.**

- A) Neuronas eferentes
- B) Neuronas sensitivas
- C) Neuronas aferentes
- D) Interneuronas

**A) Neuronas eferentes**



2

**Estructura del encéfalo que presenta una función muy importante en la fisiología de las emociones.**

- A) Tálamo
- B) Hipotálamo
- C) Cerebelo
- D) Sistema límbico

**D) Sistema límbico**



3

**Señale la actividad que no corresponde con el hemisferio derecho.**

- A) Perspicacia
- B) Pensamiento analítico
- C) Imaginación
- D) Creatividad

**B) Pensamiento analítico**



4

**Es el sistema nervioso que se considera la base de toda la actividad consciente, desarrollando de esta manera los procesos cognitivos y la actividad motora. Está conformado por el encéfalo que se encuentra dentro de la cavidad craneana y la médula espinal que se ubica en el conducto raquídeo dentro de la columna vertebral.**

- A) Sistema límbico.
- B) Sistema nervioso autónomo.
- C) Sistema endocrino.
- D) Sistema nervioso central.

**D) Sistema nervioso central**



## 5 **Relacione correctamente los lóbulos cerebrales y sus funciones.**

- I. Parietal
  - II. Temporal
  - III. Frontal
- 
- a. Centro del movimiento de la planificación
  - b. Área de interpretación de la información táctil
  - c. Registra y almacena datos de la memoria.
- 
- A) Ib, IId, IIc
  - B) Ic, IIa, IIIb
  - C) Ib, IIa, IIc
  - D) Ib, IIc, IIIa

**D) Ib, IIc, IIIa**





6

## ¿Cuál de los siguientes enunciados expresa funciones importantes del sistema nervioso?

- I. Comunicar al cerebro con el resto del cuerpo.
- II. Percibir y comprender el mundo.
- III. Organizar, coordinar y gobernar actividades que lleva a cabo el cuerpo humano.

- A) I y II
- B) Solo II
- C) II y III
- D) I, II y III

**D) I, II y III**



7

**Al escuchar su clase de biología, Juan Miguel comprende que cada estructura nerviosa cumple un rol esencial para las actividades mentales y conductuales, por ejemplo, para que llegue información a nuestro cerebro necesitamos el sistema nervioso \_\_\_\_\_. Constituido por vías aferentes o sensoriales y las vías eferentes o motoras. Aquí estamos hablando de**

- A) autónomo.
- B) simpático.
- C) somático.
- D) parasimpático.

**C) somático**



8

**Durante la clase de Neurología en la facultad de Medicina, Francisco lee que la función principal de la neurona es transmitir información y que esta información se realiza a través de impulsos nerviosos. Al reunirse en un trabajo de grupo, descubre que el impulso nervioso es de naturaleza electroquímica y que este viaja en una sola dirección: se inicia en \_\_\_\_\_ se concentra en el \_\_\_\_\_ y pasa a lo largo del \_\_\_\_\_ hacia otra neurona, músculo o glándula.**

- A) dendritas - soma – axón
- B) núcleo - soma – axón
- C) telodendrón - núcleo – soma
- D) dendritas - soma - sinapsis

**B) núcleo – soma - axón**