

**ÁREA O CARRERA : Ingeniería Electrónica**

# **CURSO: BIOINGENIERIA**



## **TEMA: Sistema Nervioso**

**Dra. Carmen Mayorga**



# Logro

Al finalizar el clase el estudiante tendrá un entendimiento de los principios fundamentales del sistema nervioso, sus partes y funciones.

# ¿Que es el sistema Nervioso?

- Es un **conjunto de órganos** que controlan y transmiten información del cuerpo humano.
- Tiene el fin de regular el funcionamiento de los otros órganos
- Controlan las funciones mentales superiores, memoria pensamiento habla, etc
- Constituido por neuronas



# Conformación del sistema nervioso

Sistema nervioso

Sistema nervioso central (SNC)

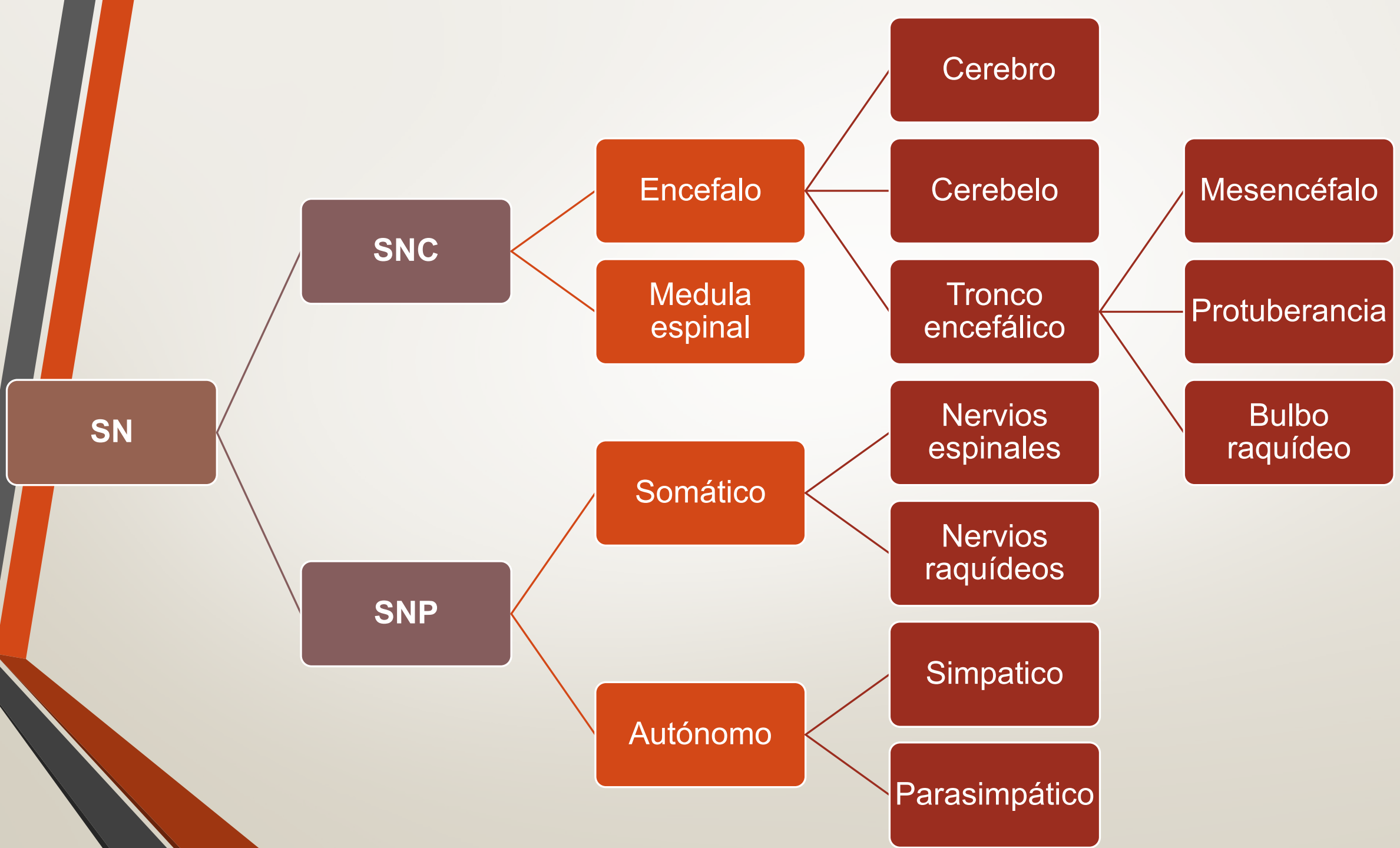
Sistema nervioso Periférico (SNP)

Cerebro

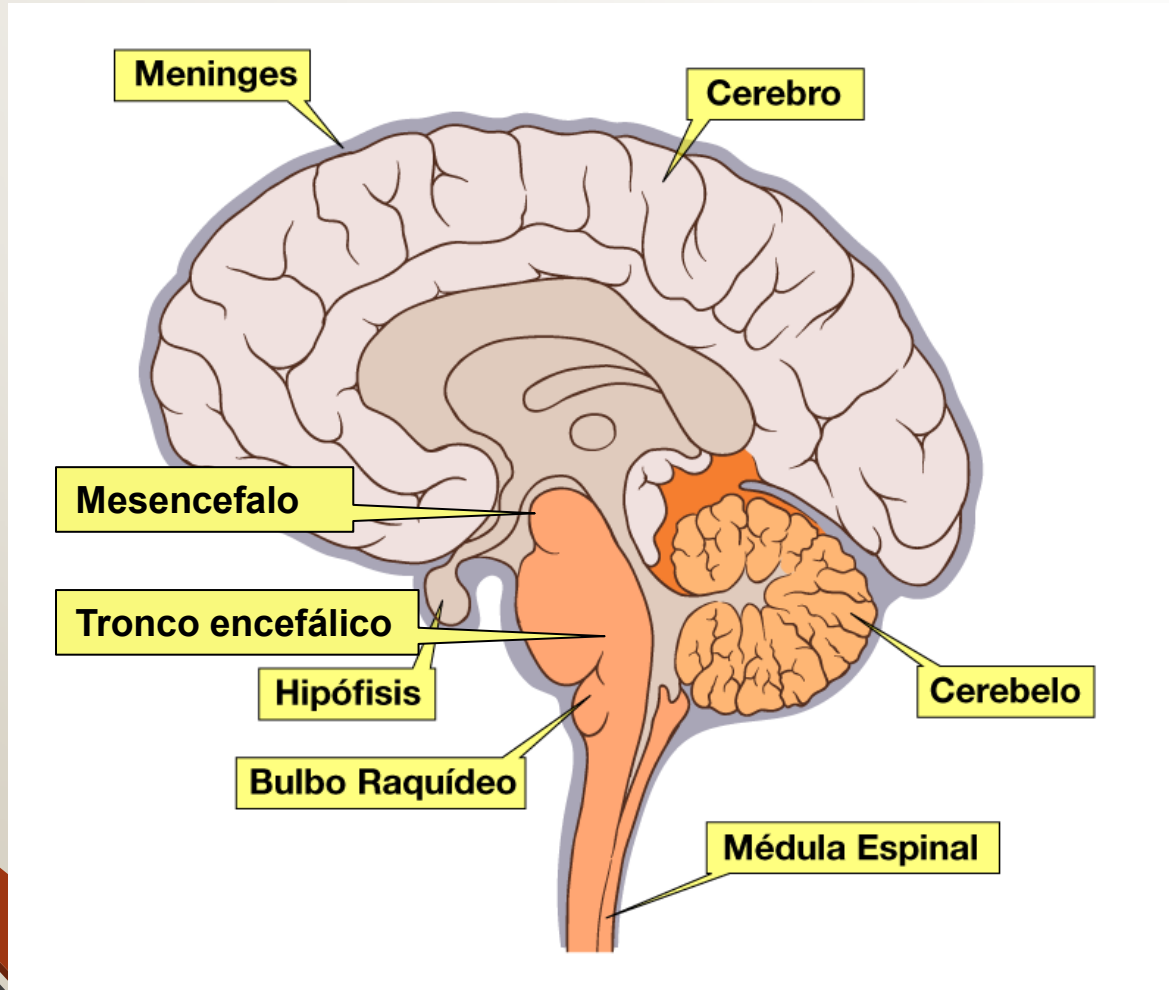
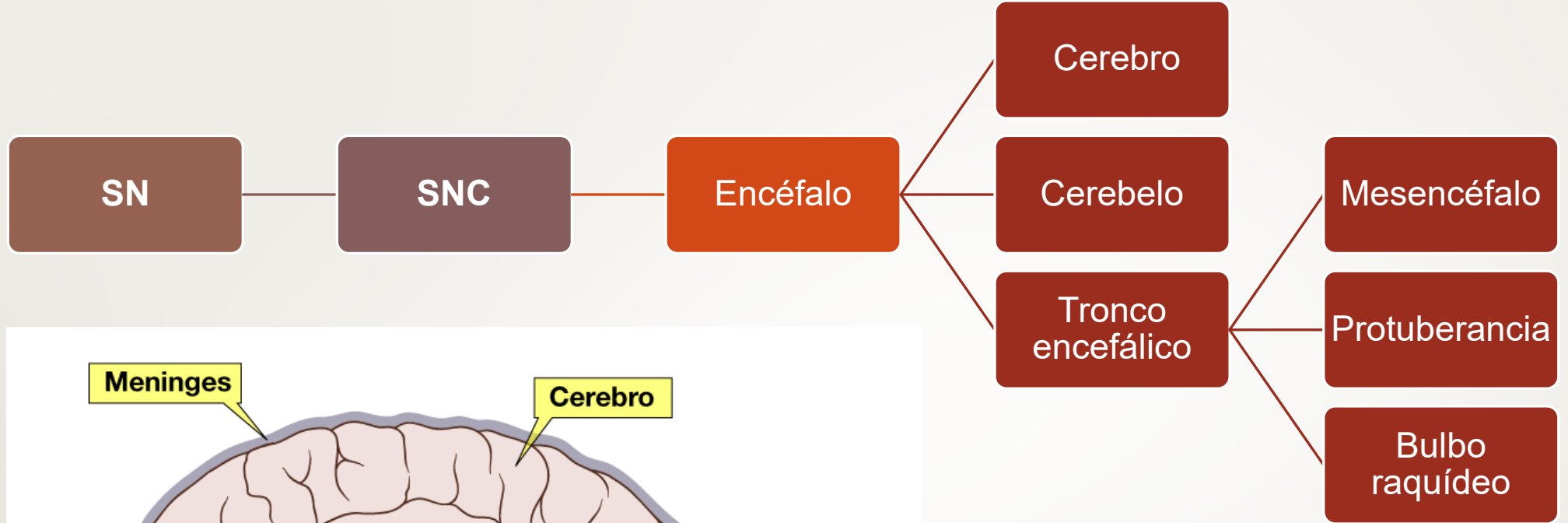
Medula espinal

Nervios que salen de la medula









# SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

## TÁLAMO Y NÚCLEOS GRISES

Estación intermedia entre corteza y tronco cerebral.  
Control del movimiento

## HIPOTÁLAMO

Control de supervivencia:  
Ingesta, Temperatura, Defensa...

## HIPOCAMPO Y SISTEMA LÍMBICO

Sede principal de la memoria y el aprendizaje.

El sistema límbico, es el principal reactor de las emociones

## MEDULA ESPINAL

Comunica el cerebro y los nervios periféricos.

Conduce los impulsos voluntarios e involuntarios

## CORTEZA CEREBRAL

Rige las funciones superiores (consientes)  
Los 5 sentidos, lenguaje, pensamientos, movimiento voluntario

## CEREBELO

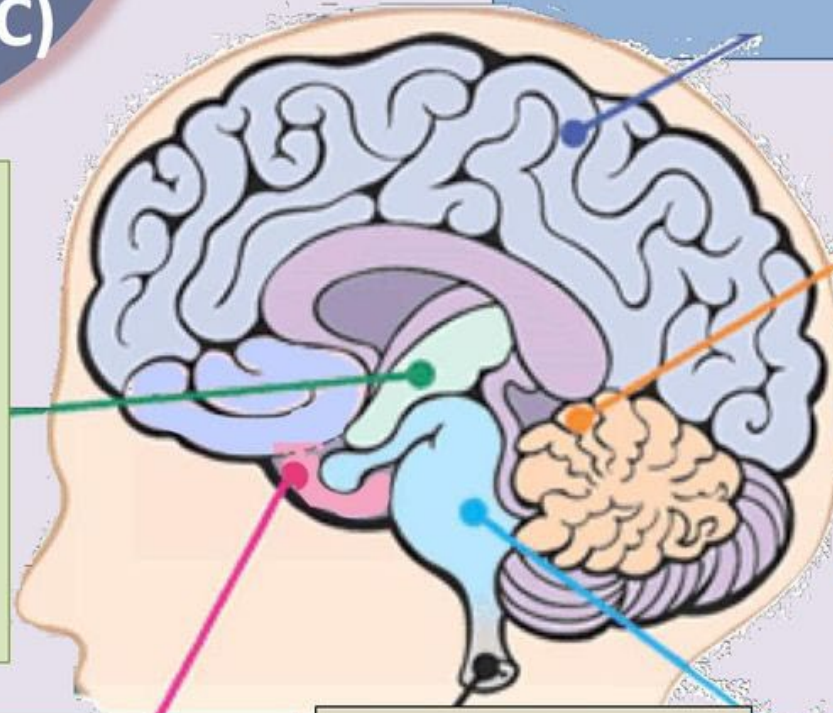
Centro de coordinación

Integra la información recibida por los 5 sentidos

## TRONCO ENCEFÁLICO

Controla las funciones vitales.

- Latido cardiaco
- Respiración
- Ritmo del sueño

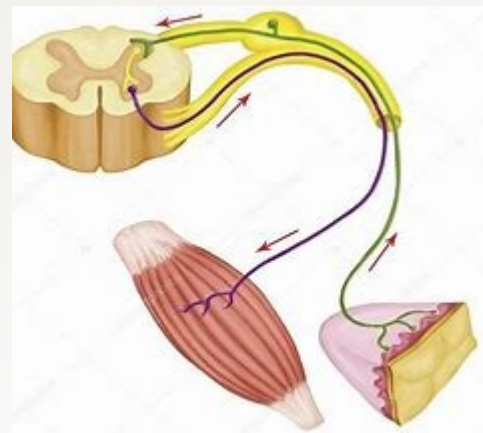




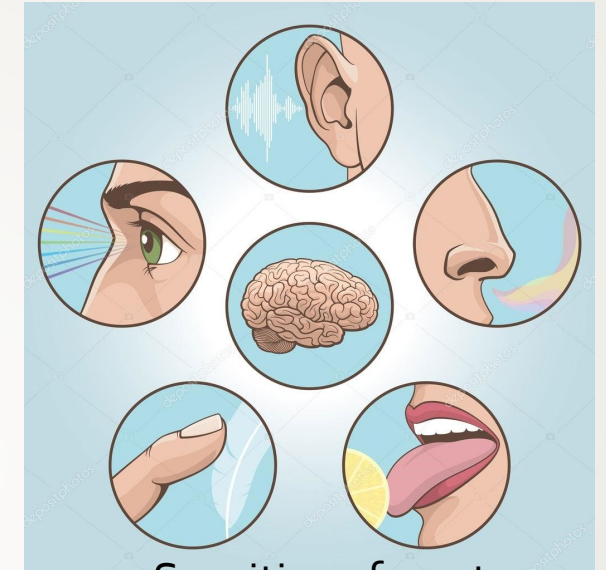
# SNP

Somático

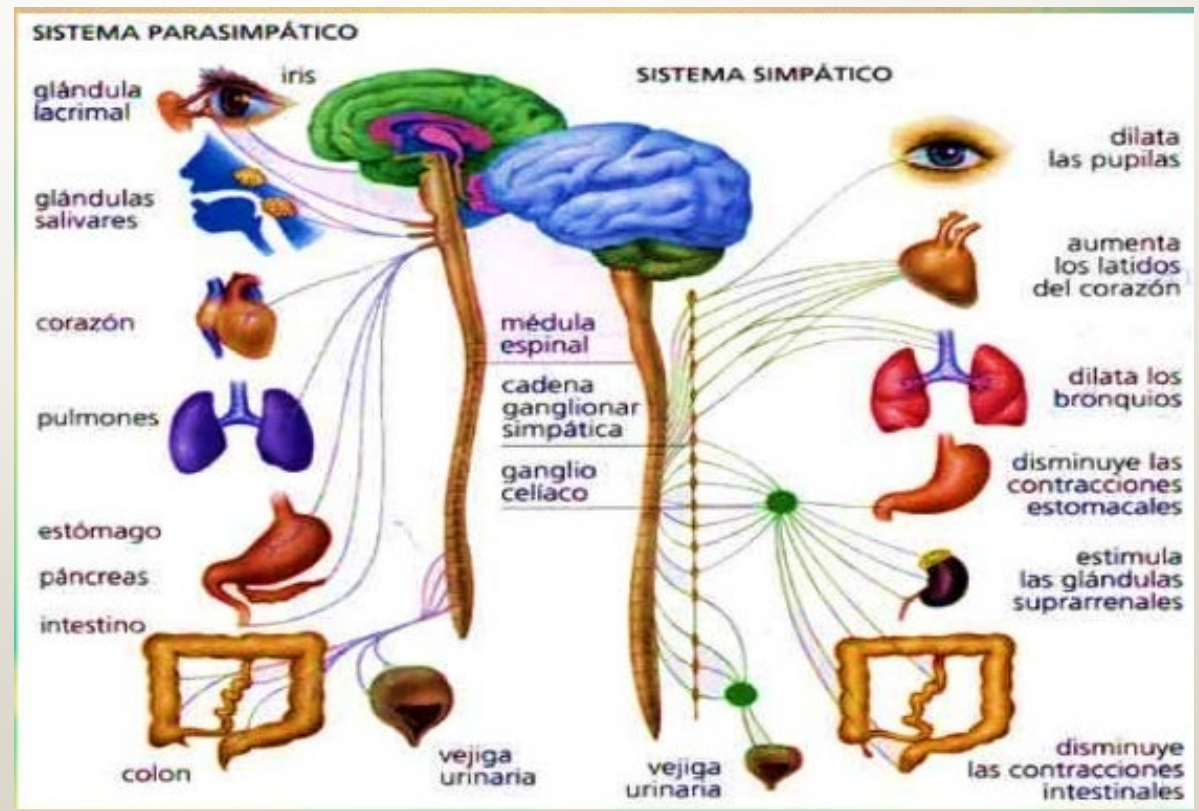
Autónomo



Voluntario motor eferente



Sensitivo aferente





# Funciones del sistema nervioso

## Sensorial

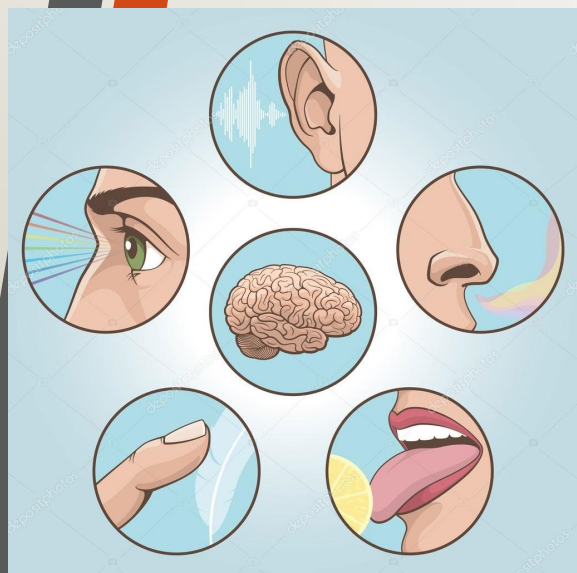
- Percibe estímulos internos y externos
- Por medio de receptores u órganos

## Integradora

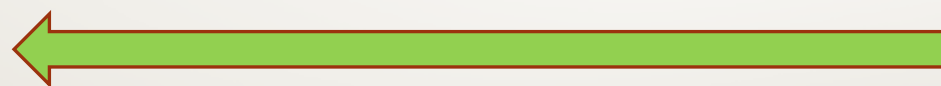
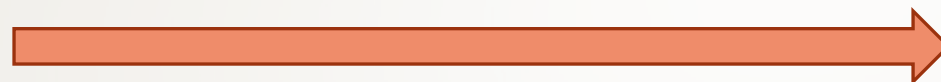
- Analiza la información sensorial y toma decisiones apropiadas

## Motora

- Provoca respuestas de músculos y glándulas



Sensorial



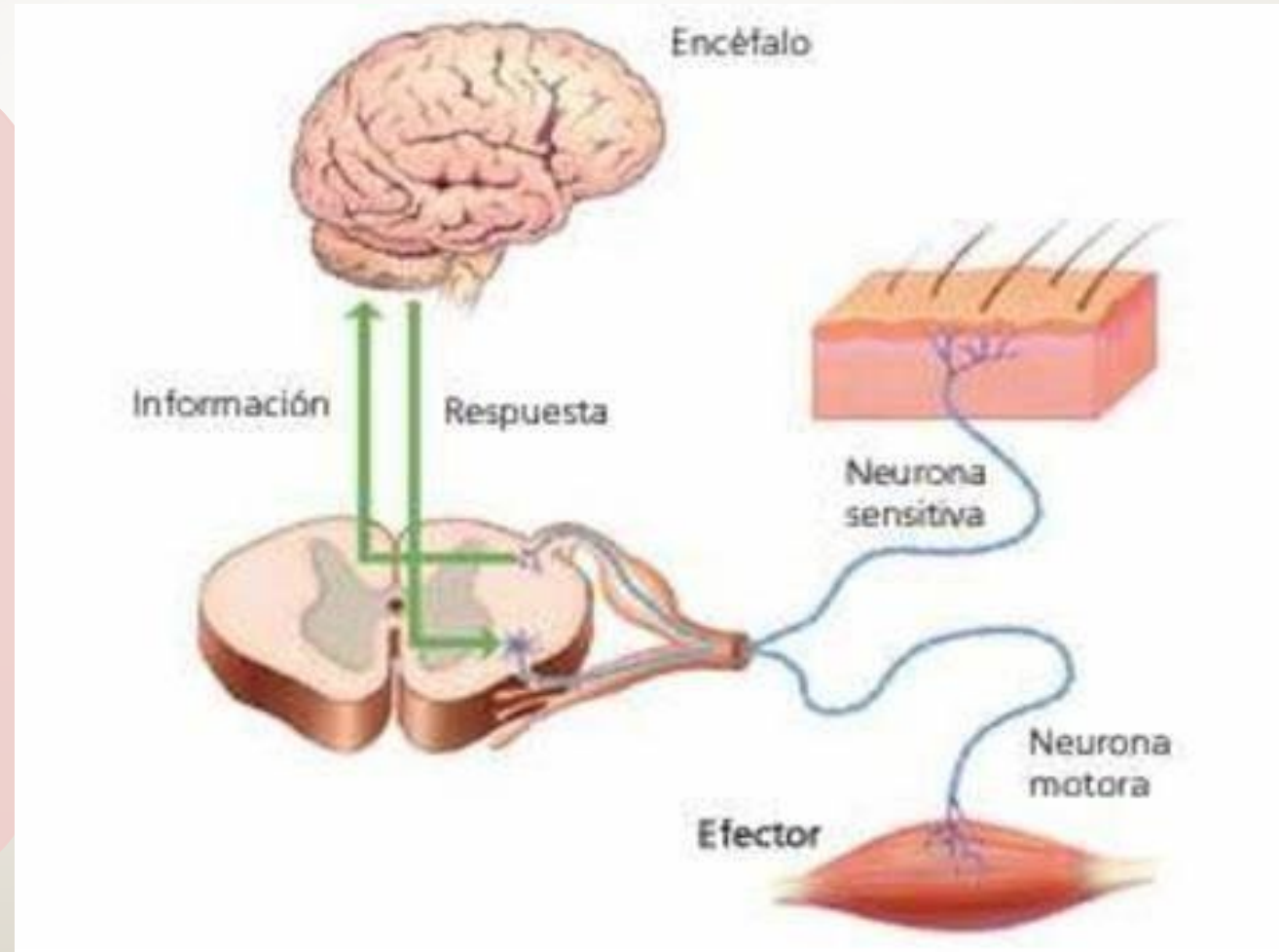
Motora

Integradora

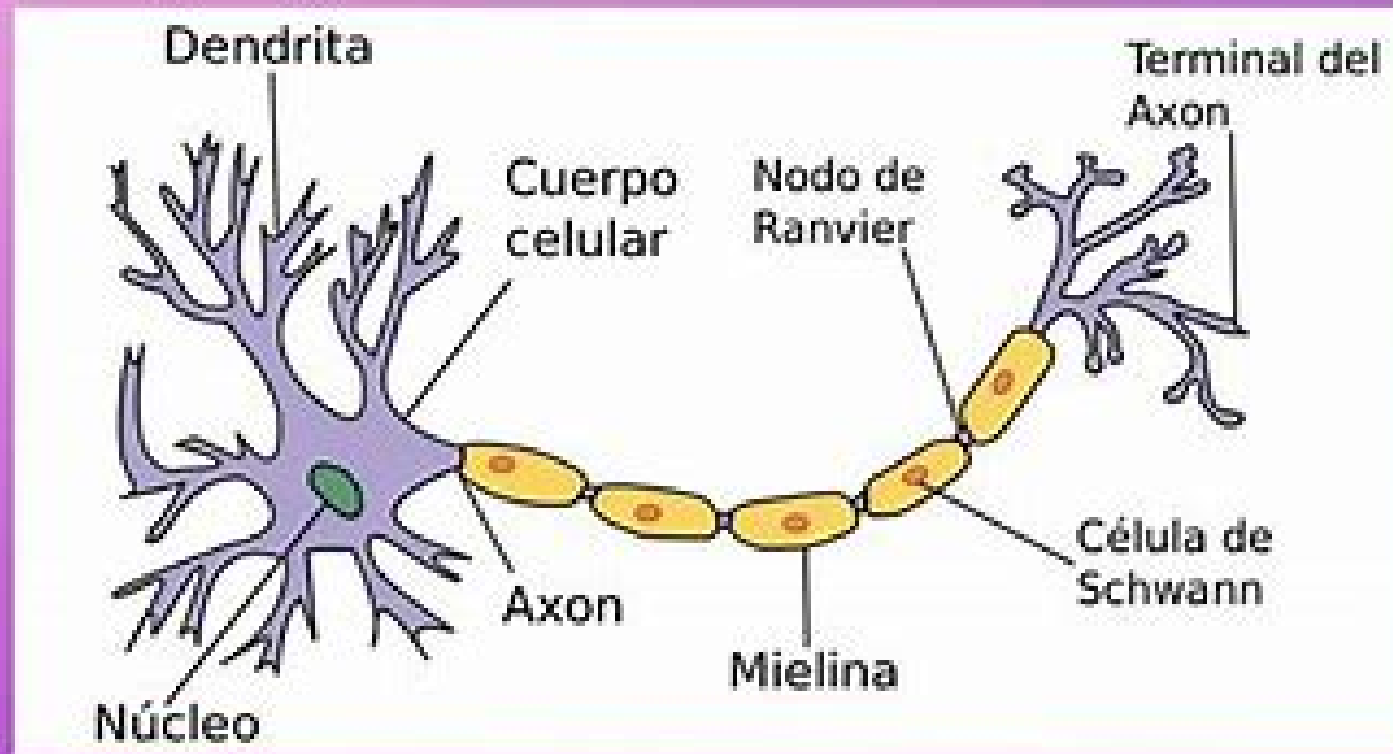


# ¿Que es el impulso nervioso o eléctrico?

- Señal que se transmite de neurona a neurona
- Para transmitir información sensitiva hasta llegar a la estructura del cuerpo donde se desencadenó el estímulo

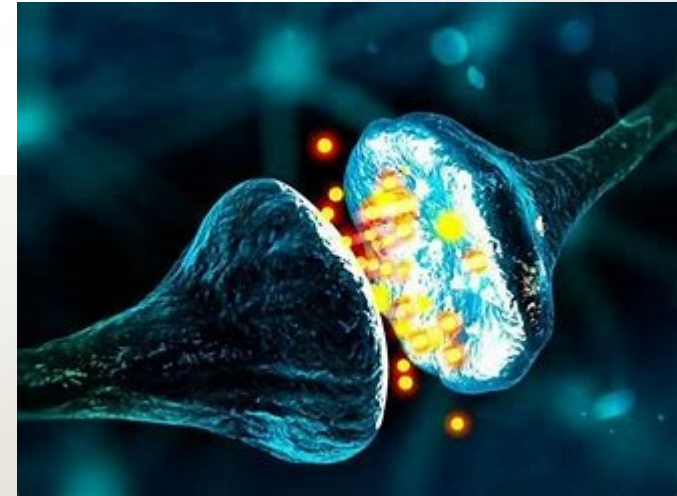
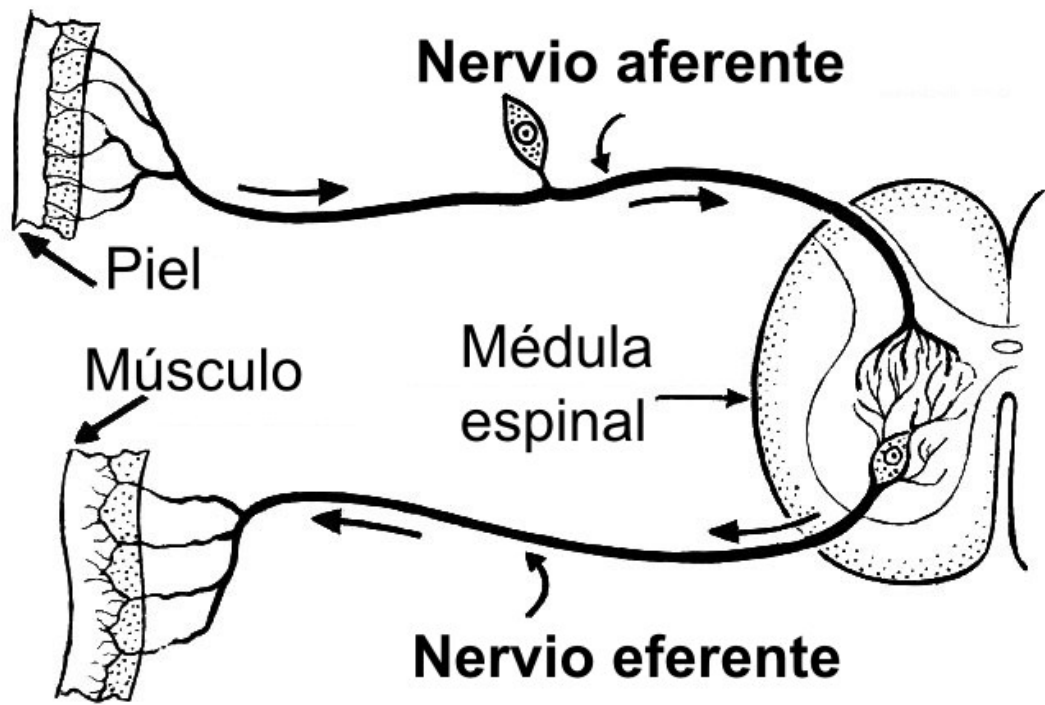
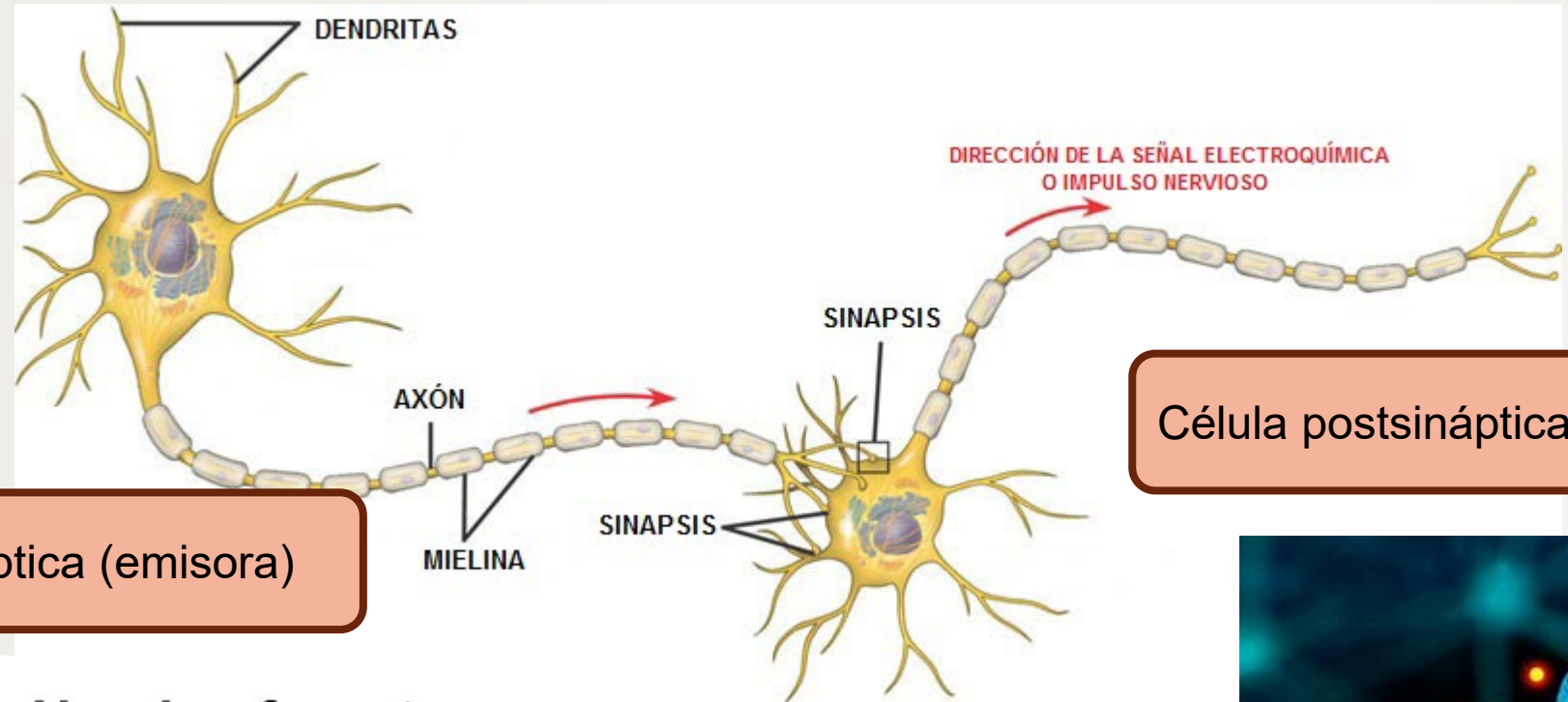


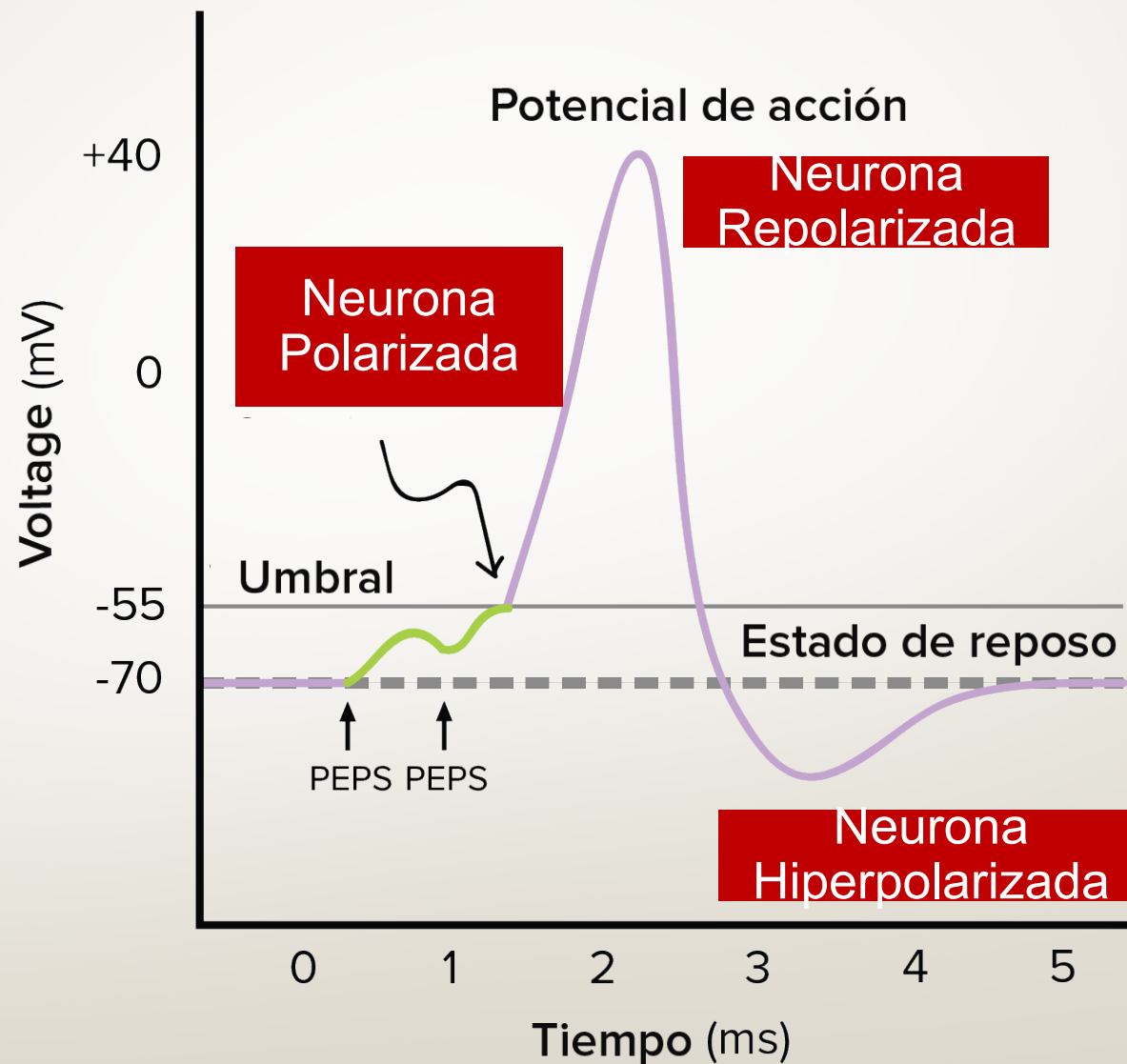
# Neurona





# Sinapsis







# **Repaso de la clase 12**

**<https://kahoot.it/>**