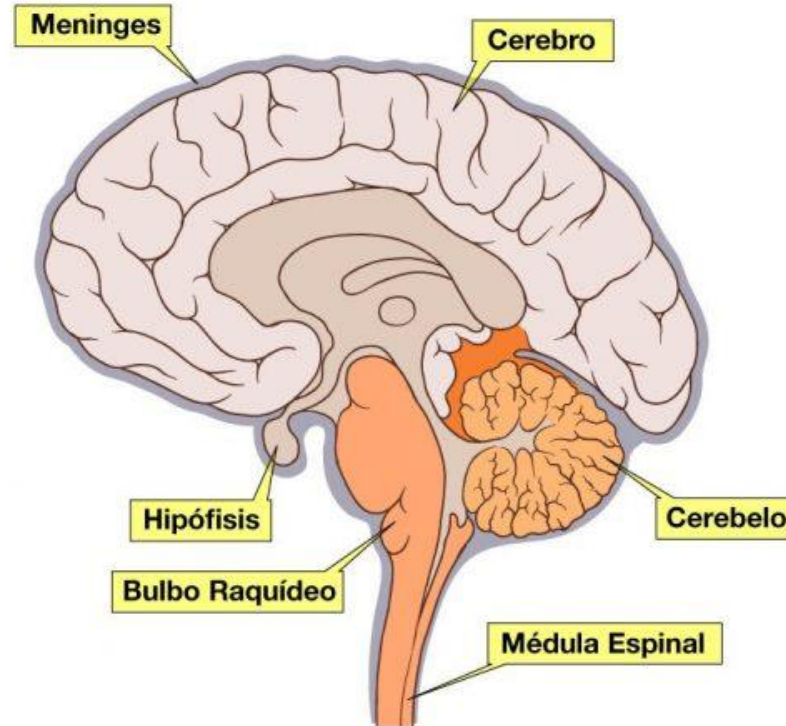




# Unidad 1: Control nervioso y comportamiento



Tema: Bulbo raquídeo y Médula espinal

# Tronco encefálico (Bulbo raquídeo) y médula espinal

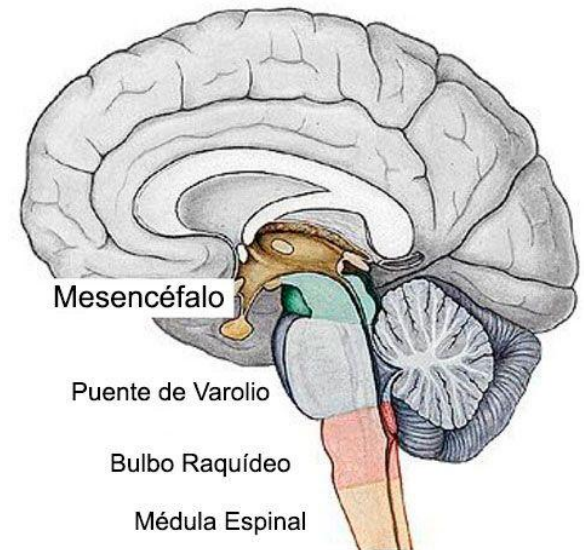
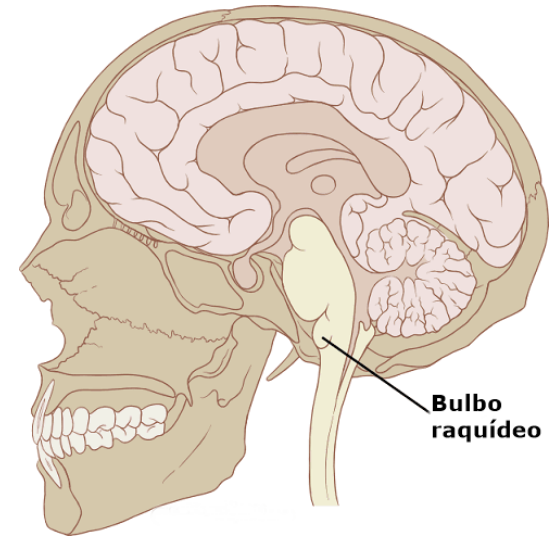
- Estimados estudiantes, en esta clase estudiaremos las funciones y características de del bulbo raquídeo, médula espinal y como participa la médula en el arco reflejo.
- A continuación se presenta el objetivo para este tema.

# Objetivo de la clase

- Explicar las funciones y características del bulbo raquídeo y médula espinal para comprender su actividad en el sistema nervioso central.

# Tronco encefálico: Bulbo raquídeo o Médula Oblonga

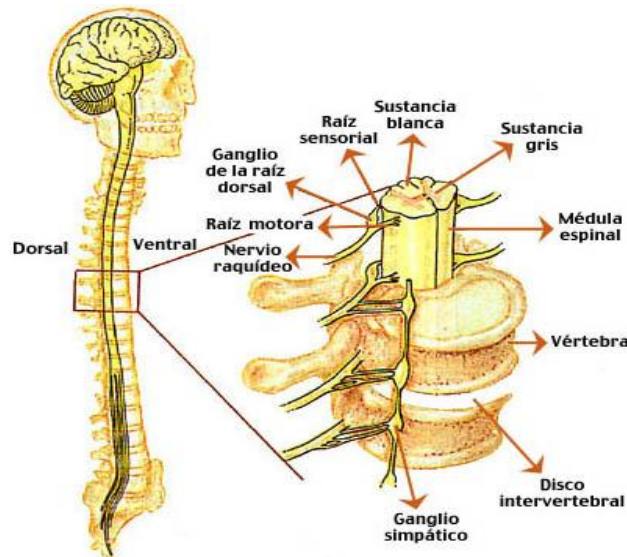
- Contiene centros nerviosos esenciales para la mantención de la vida.
- La respiración es controlada por los **centros inspiratorio y espiratorio**,
- la actividad cardiaca está bajo el control del **centro cardiaco**,
- la presión sanguínea (dilatación y contracción de los vasos sanguíneos) está a cargo del **centro vasomotor**.
- Además, contiene otros centros que controlan la tos, el estornudo, el hipo, el vómito, la succión y la deglución.



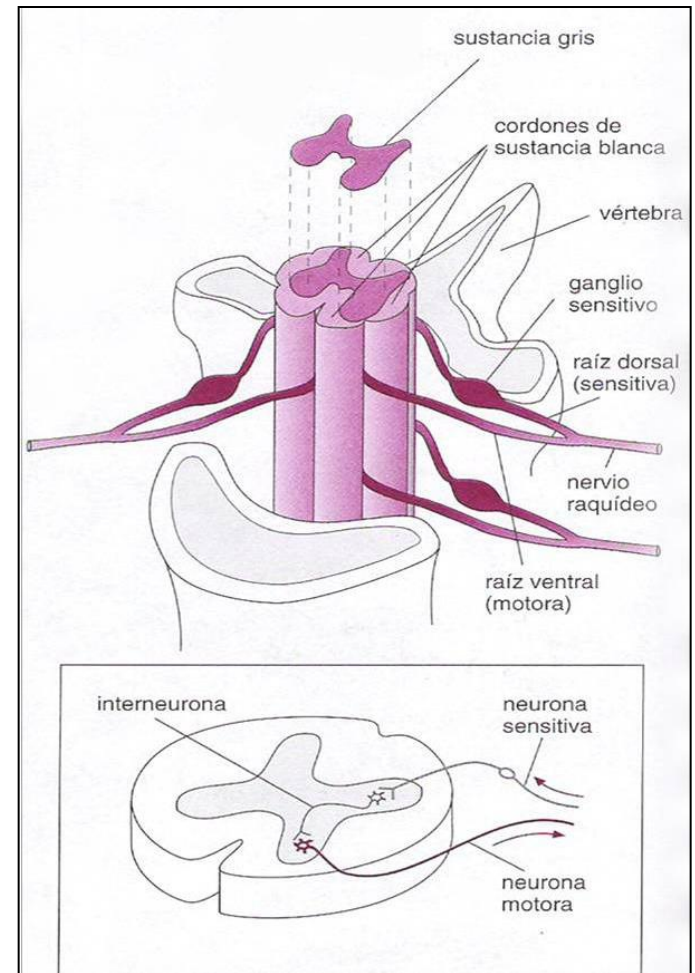
# Médula espinal

## Características

- Cordón nervioso cilíndrico de unos 45 cm que se extiende por el interior de la columna vertebral hasta el área lumbar, y continúa a través del canal vertebral con los nervios espinales.
- En ella la sustancia blanca se encuentra en el exterior y la gris en el interior, presentando una forma de “H”, con un conducto central llamado **epéndimo** por donde circula líquido cerebrospinal.

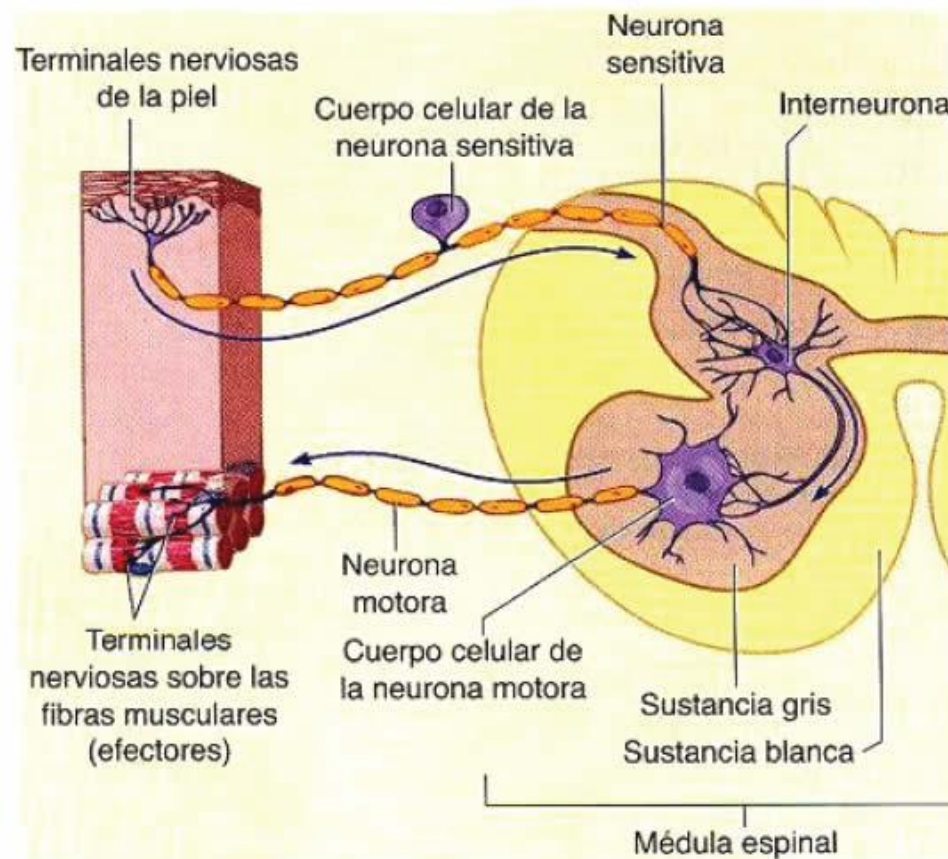


- A la médula espinal se conectan **31 pares de nervios raquídeos o espinales**, todos **mixtos**, los que ingresan con información sensitiva por la raíz dorsal y salen con información motora por la raíz ventral.



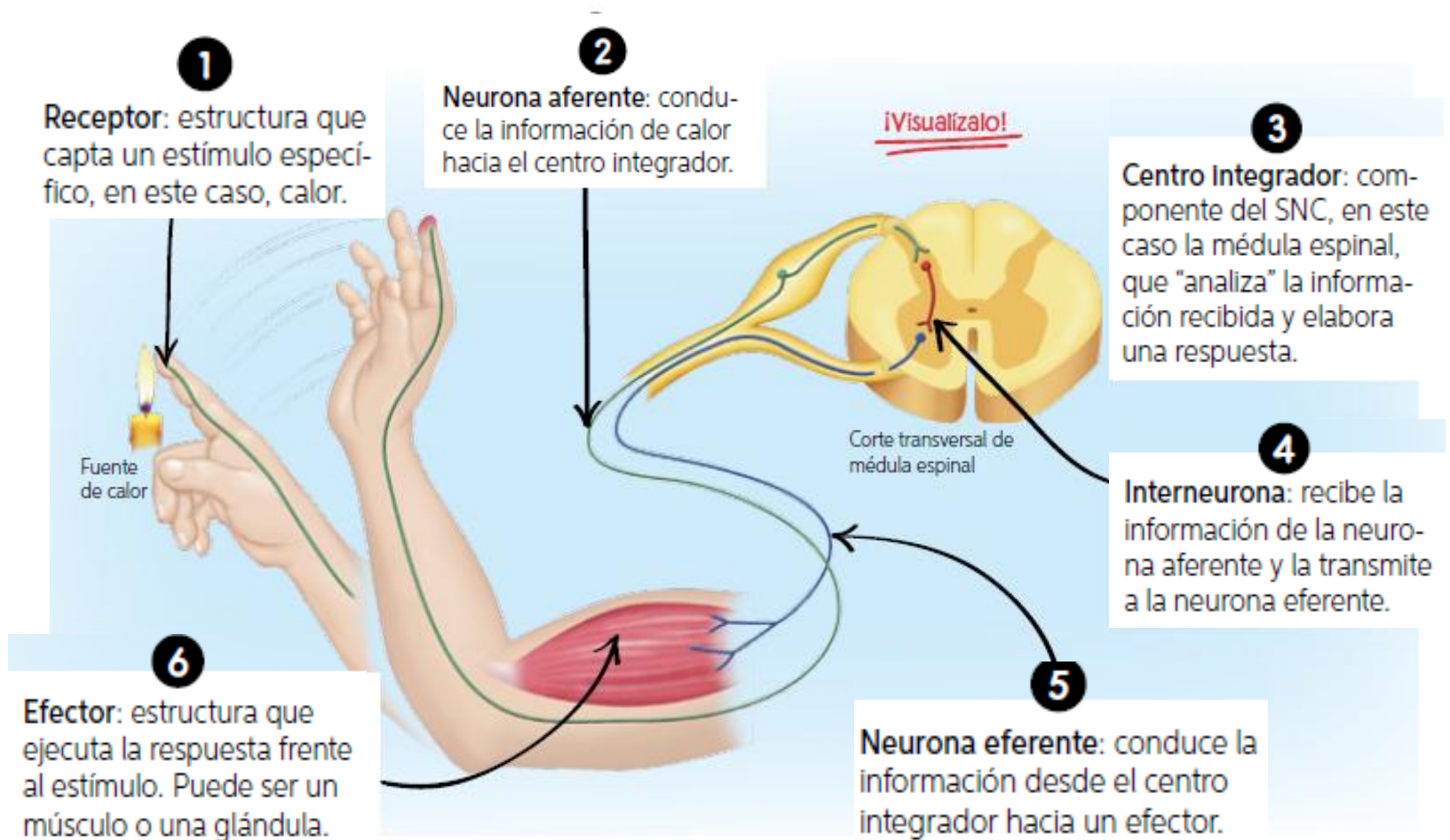
# Funciones de la médula espinal

- Constituye la principal **vía de comunicación** entre el **encéfalo** y el **resto del cuerpo**, conduce impulsos nerviosos hacia y desde el encéfalo; y participa en las **respuestas reflejas**.



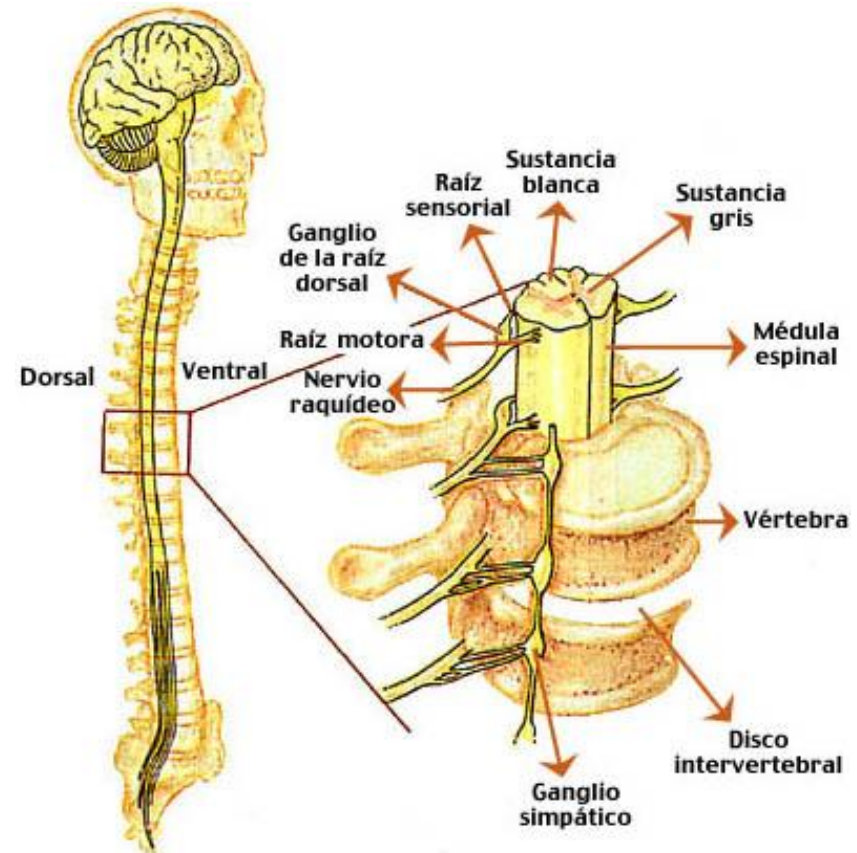
# Reflejos

- Son respuestas **rápidas** e **involuntarias** elaborada ante la recepción de un estímulo, en la cual intervienen componentes del SNC y del SNP.
- El conjunto de estructuras que participan en un reflejo se denomina **arco reflejo** y se describe a continuación:



# Objetivo en acción

- Responde en tu cuaderno las siguientes actividades:
- Actividad N°1. La médula espinal es una estructura que cumple funciones muy relevantes para el SNC, de acuerdo a lo explicado en las diapositivas y a partir de la imagen, responde las siguientes preguntas.
  1. ¿Por qué una lesión en la médula espinal puede ocasionar la pérdida de movimiento de las extremidades?
  2. ¿Cómo podrías comprobar que, luego de un accidente que produzca daño en el sistema nervioso central, los nervios funcionen correctamente? Explique.
  - 3.- ¿Qué estructura protege a la médula espinal?
  - 4.- ¿Qué funciones se verían afectadas si la médula espinal deja de actuar?





# Actividad de cierre

- Responda las siguientes preguntas en tu cuaderno.
- Reflexiona y responde, ¿De qué manera relacionarías la acción del bulbo raquídeo y médula espinal con situaciones de tu vida? Explica con un ejemplo.
- ¿Qué importancia tiene comprender el funcionamiento de estos órganos?