|  |
| --- |
| Sistema nervioso central |
| El sistema encargado de gobernar la función organizada de nuestros aparatos es el [**sistema nervioso (SN)**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso.html), el cual capta los estímulos externos por medio de receptores, los traduce a impulsos eléctricos que conduce al **sistema nervioso central (SNC)**, a través de un sistema de conductores (nervios), y así, el SNC elabora una respuesta enviada por los nervios y efectuada por otros sistemas o tejidos en respuesta al estímulo.  Anatómicamente el **sistema nervioso central**está formado por el **encéfalo**y la **médula espinal,**ambos compuestos por varios millones de células especializadas llamadas [**neuronas**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/neurona.htm), dispuestas ordenadamente y comunicadas entre sí y con los efectores por medio de prolongaciones denominadas **axones**y **dendritas**.  Encéfalo  Es parte del **sistema nervioso central**, situado en el interior del **cráneo**.  El encéfalo es el órgano que controla todo el funcionamiento del cuerpo. Realiza un control voluntario e involuntario. También es el órgano del pensamiento y del razonamiento.  Anatómicamente, el encéfalo está conformado por el **cerebro**, el **cerebelo**y el **tronco del encéfalo**o **bulbo raquídeo**.  La médula espinal  La médula espinal es un órgano con forma de cordón, que se encuentra en el interior de la columna vertebral, protegido por las vértebras y por las tres membranas denominadas meninges. Mide 45 cm de longitud y se extiende desde el agujero occipital del cráneo ocupando casi los 2/3 superiores del conducto raquídeo labrado en el espesor de la columna vertebral.  La médula espinal tiene dos funciones fundamentales: en primer lugar, es el centro de muchos actos reflejos.  En segundo lugar, la médula es la vía de comunicación entre el cuerpo y el encéfalo |
| Sistema nervioso periférico (SNP) |
| Tanto el **encéfalo**como la **médula espinal**, elementos principales del [**sistema nervioso central**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso_central.html), están unidos a los órganos sensoriales, a los músculos y a las glándulas a través de los **nervios y ganglios**que componen el **sistema nervioso periférico**.   |  | | --- | | x | | **Hay nervios específicos para mover los ojos.** |   Este último está constituido o se encuentra relacionado con el [**Sistema nervioso somático**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso_somatico.html)y con el [**Sistema nervioso autónomo**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso_autonomo.html)por medio de tres componentes: **nervios craneales, nervios raquídeos y ganglios autónomos.**  Los nervios pueden ser **nervios sensoriales,**que captan la información del exterior y la llevan al **encéfalo**o a la **médula espinal, o nervios motores,**que llevan la respuesta elaborada por alguno de los centros nerviosos hasta los diferentes órganos.  Sistema nervioso somático  El [**sistema nervioso somático**](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso_somatico.html)está compuesto por:  Nervios craneales  Son 12 pares de nervios que salen de la base del encéfalo.  Algunos de ellos están involucrados en los **sistemas sensoriales**del encéfalo, como los nervios olfatorios, ópticos y auditivos.  Otros son exclusivamente **vías motoras**del encéfalo, como los nervios que dan movimiento al ojo (oculomotores) y los faciales  El [sistema nervioso autónomo o vegetativo](http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Sistema_nervioso/Sistema_nervioso_autonomo.html)  Es el conjunto de neuronas sensoriales y motoras que conectan el **sistema nervioso central**con los diversos órganos internos: corazón, pulmones, estómago, etc.  Las respuestas que se producen en el sistema autónomo son involuntarias; es decir, actos que se realizan sin que intervenga nuestra voluntad. Así se regulan las actividades internas del organismo, tales como: el número de latidos del corazón y el funcionamiento del sistema digestivo y del sistema respiratorio.  Una respuesta interesante controlada por este sistema es la reacción de un sujeto frente a situaciones de peligro. Cuando estamos en un caso de emergencia, aumenta el ritmo cardíaco, haciendo que el corazón lata con mayor rapidez y que aumente también el aporte de sangre a los músculos, dejando así la musculatura más tensa y dispuesta a actuar en cualquier momento.  Igualmente, este sistema regula las respuestas frente a condiciones ambientales que no suponen peligro. Durante el sueño todas nuestras funciones corporales siguen activas, controladas por este sistema autónomo.  El **sistema nervioso autónomo o vegetativo**está compuesto por dos subsistemas: el **sistema nervioso simpático**y el **sistema nervioso parasimpático**. |