

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO



JAPÓN

Amor al conocimiento

# GUÍA METOLÓGICA

ANATOMÍA  
ESTÉTICA INTEGRAL



COMPILADOR: MSC. BYRON OLIVO  
2019



**1. IDENTIFICACIÓN DE**

<b>Nombre de la Asignatura:</b>  ANATOMIA	<b>Componentes del Aprendizaje</b>	Total: 24 horas,  Docencia: 10 horas  Prácticas: 2 horas  TrabajoAutónomo:12 horas
---	------------------------------------	--



**Resultado del Aprendizaje:**

**COMPETENCIAS Y OBJETIVOS**

Conseguir que el estudiante adquiriera conocimientos básicos sobre la morfología externa e interna del cuerpo humano normal mediante el estudio de las diferentes estructuras y elementos que lo conforman, un conocimiento que le permita saber en forma científica las estructuras de los diferentes, órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.

Adquirir conocimientos básicos sobre la participación del Sistema Nervioso en los procesos cognitivos y del comportamiento a partir de la comprensión de su anatomía y fisiología

La presente asignatura estudia los principios y elementos de la anatomía y fisiología de los distintos sistemas, requeridos para la descripción y explicación integral de la conducta humana.

**RESULTADO DEL APRENDIZAJE**

1. Comprender la morfología y funcionamiento de los diversos Sistemas y Aparatos del Organismo.
2. Identificar los diversos órganos y estructuras que conforman el cuerpo humano.
3. Distinguir las estructuras osteoarticulares y musculares, los elementos vasculares y nerviosos superficiales del cuerpo humano, aplicables a su profesión.
4. Desarrollar un conocimiento actualizado y útil sobre el sistema Nervioso y su relación con el desarrollo del párvulo.
5. Comprender el desarrollo neurológico normal del niño y poder identificar alteraciones precoces que determinen alteraciones cognitivas, emocionales o sociales.

**Docente de Implementación: Msc. Md. Byron Olivo**



		<b>Duración:</b> 24 horas		
<b>Unidades</b>	<b>Competencia</b>	<b>Resultados de Aprendizaje</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tiempo de Ejecución</b>
<p>Introducción y generalidades de anatomía; el cuerpo humano y su organización, planos y ejes anatómicos</p>	<p>Conoce la anatomía como ciencia, concepto antiguo y moderno.</p> <p>El cuerpo humano y su organización.</p> <p>Posición anatómica planos y ejes anatómicos</p>	<p>Señalar los principales conceptos de la anatomía como ciencia</p>	<p>Exposiciones orales sobre el tema de investigación asignado.</p> <p>Intervención de los señores estudiantes con criterios sobre el tema en un foro abierto</p>	<b>4 horas</b>
<p>Exposición diapositivas Sistema Musculo esquelético. Exposición: Mantenimiento vital del cuerpo humano</p>	<p>Señala el sistema:</p> <p>Oseo</p> <p>Articular</p> <p>Muscular</p> <p>Identifica las generalidades y funciones del sistema: Digestivo.</p> <p>Respiratorio</p> <p>Cardiovascular</p> <p>genitourinario</p>	<p>Enumerar los sistemas:</p> <p>Óseo</p> <p>Articular</p> <p>Muscular</p> <p>Las y los estudiantes reconozca los huesos y las diferentes partes del cuerpo, las funciones del sistema óseo, los tipos de huesos como se articulan entre ellos y como se ubican los huesos, cual el hueso más grande y más pequeño del cuerpo</p>	<p>Exposiciones orales sobre el tema de investigación asignado.</p> <p>Intervención de los señores estudiantes con criterios sobre el tema en un foro abierto</p>	<b>4 horas</b>



Exposición de diapositivas de los sistemas digestivo, respiratorio, cardiovascular y genito urinario	Conoce las generalidades y funciones del: Sistema digestivo. Sistema respiratorio Sistema cardiovascular Sistema genitourinario	Describir las generalidades y funciones del Sistema:  Digestivo Respiratorio Cardiovascular Genitourinario	Exposiciones orales sobre los temas de investigación individuales asignados a los señores maestrantes-  Foro de discusión sobre el tema	<b>4 horas</b>
Exposición Sistemas de regulación del cuerpo humano	Identifica las generalidades y funciones del: Sistema nervioso Sistema endocrino. Sistema reproductor	Enumerar las generalidades y funciones del:  Sistema nervioso Sistema endocrino. Sistema reproductor	Exposiciones orales sobre los temas de investigación asignados a los señores maestrantes.  Foro de discusión	<b>4 horas</b>
Diapositivas órganos de los sentidos	Conoce las generalidades y funcionamiento de la anatomía de los:  Ojos, oídos, gusto, olfato y tacto	Conocer las generalidades y funcionamientos de la anatomía de los:  Ojos Oídos Gusto Olfato y tacto	Exposiciones orales de los temas individuales asignados a cada uno de los señores maestrantes.  Foro de discusión	<b>4 horas</b>

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONAD**

**Co-requisitos**

NECESIDADES DEL ESTUDIANTE:

1. El estudiante tiene que tener conocimientos mínimos de biología, anatomía y fisiología del niño, de las niñas y de los adultos, saber también matemáticas básicas, conocimiento



elemental de estadística, de gramática para la redacción de las propuestas y protocolos de actuación.

2. Bachillerato

**3. UNIDADES TEÓRICAS**

**1. Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (contenidos)**

**1. Base Teórica**

- 1. ANATOMÍA DE GARDNER:** Los objetivos principales de esta obra son: proporcionar un libro de texto completo para estudiantes de medicina y odontología; además de proporcionar el esquema necesario para una comprensión de la anatomía humana reforzando aquellos puntos de importancia clínica particular y dedicar atención especial al uso y citas bibliográficas seleccionadas, para cubrir las necesidades de semestres avanzados y posgrado. Se ha introducido ejemplos de técnicas tan recientes como la tomografía computarizada y la terminología utilizada, es la nomenclatura anatómica internacional.
- 2. Atlas de Anatomía Humana - NETTER 5ta edición** Nueva y última edición revisada del “Atlas de anatomía humana ilustrado” más utilizado y conocido mundialmente, creado por el Dr. Frank Netter, quien en los inicios de su carrera ejerció como médico, aunque rápidamente se perfiló como un excelente ilustrador. Una vez más, esta 5.ª Edición tiene el objetivo de desmitificar al máximo una asignatura que resulta especialmente árida y difícil para los estudiantes y que, no obstante, es una ciencia básica que se configura como pilar fundamental para su posterior ejercicio clínico. Así, el atlas proporciona una visión coherente, exhaustiva y real de la disciplina y de su aplicación clínica. Esta nueva edición tiene, si cabe aún, un enfoque más clínico, ya que a parte de mantener los cuadros de correlación clínica, se ha añadido un importante número de imágenes clínicas en excelente resolución de diagnóstico por imagen.
- 3. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica:** Edición 12 Nueva edición del best seller en fisiología, y el libro más valorado por los estudiantes de Medicina a la hora de afrontar la asignatura de la Fisiología, uno de los pilares fundamentales en el que se sustentará toda su posterior formación clínica. La clave del éxito de la obra en su 12a. ed. reside en la gran



capacidad que el Dr. Guyton tenía de simplificar al máximo los conceptos, concibiendo capítulos muy cortos, fáciles de leer, magníficamente ilustrados y con el grado de detalle justo. A su muerte, el Dr. Hall, quien ahora dirige en solitario la edición, toma el testigo dejado por el Dr. Guyton y mantiene al pie de la letra la filosofía de la obra y su estructura, que la convierte en un libro único en su género.

4. Esta nueva edición presenta todos los capítulos revisados, aunque las principales novedades se encuentran en los siguientes apartados: Actualización de toda la información referente a biología molecular, Actualización y revisión de la parte de neurofisiología (se incluye un nuevo colaborador), Actualización de la información del sistema cardiovascular y actualización de la información del sistema gastrointestinal. Por otro lado, el Dr. Hall, al iniciar la nueva edición, consideró necesaria la revisión de todas las imágenes de la obra, ya que había algunas que no eran lo suficientemente claras y explicativas. Así, se ha incorporado la figura del ilustrador Michael Schenk, quien tiene una amplia experiencia en la ilustración de libros de texto médicos. Otra importante característica a destacar es que a lo largo de los diferentes capítulos hay una clara jerarquización de contenidos.

#### 5. Base de Consulta

##### 1. MONOGRAFIAS, INVESTIGACIONES, VIDEOS Y PRESENTACIONES MAGISTRALES

2. Anatomía de Gardner, Anatomía de Paltan, Anatomía de Netter.

3. Fisiología de Gayton

4. Consultas por internet de bibliografía escogida.

5. **Bibliografía del Alumno:** Debe ser actualizada, accesible al alumno. Puede considerar libros, revistas y diarios. También Webgrafía, tales como portales permanentes, revistas electrónicas, seminarios de investigación o navegadores específicos.

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
--------	-------	---------	-----	--------	-----------



ANATOMIA	TESTUT, LATARJET	15ª	1988	ESPAÑOL	MASSON
ANATOMIA	ROUVIERE	11ª	2005	ESPAÑOL	MASSON
<b>ANATOMIA CON ORIENTACIÓN CLÍNICA</b>	<b>MOORE, DALLEY</b>	4ª	1993	ESPAÑOL	MÉDICA, PANAMERICAN A
ATLAS DE ANATOMIA	GRANT	11ª	2007	ESPAÑOL	MÉDICA, PANAMERICAN A
APARATO LOCOMOTOR	CD	2ª	2004	ESPAÑOL	MÉDICA, PANAMERICAN A
ATLAS DE EMBRIOLOGÍA	MOORE, PERSAUD	4ª	2004	ESPAÑOL	MÉDICA, PANAMERIC ANA
ATLAS DE ANATOMIA HUMANA	MCMINN, HUTCHINGS	3ª	2005	ESPAÑOL	OCEANO

## 6. Base práctica con ilustraciones

**Concepto de Anatomía:** es la ciencia de las estructuras corporales y de las relaciones entre las distintas estructuras.

**Ana:** arriba **tomia:** tomée, cortar

**Disecar:** es cortar delicadamente las estructuras del cuerpo para estudiar sus relaciones.

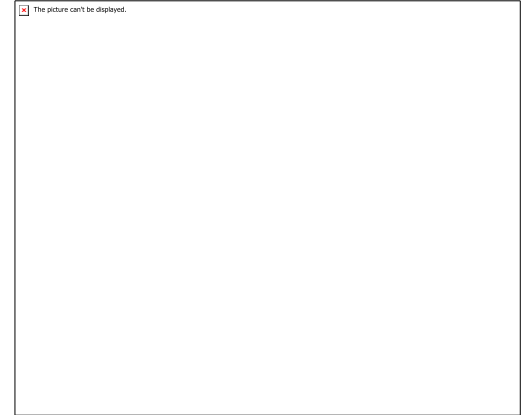
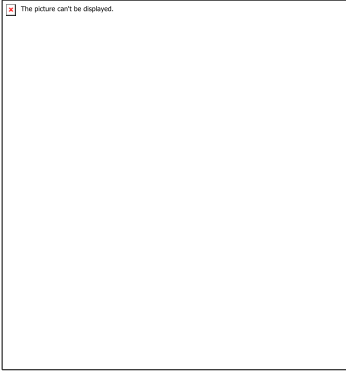
Algunas de sus ramas son: embriología, biología del desarrollo, histología, anatomía de superficie, anatomía regional, anatomía radiológica y la anatomía patológica.

### **ANATOMÍA TOPOGRÁFICA**





CONSIDERA LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO DIVIDIDA EN SEGMENTOS O GRANDES REGIONES, BASADA EN LA FORMA O TAMAÑO QUE ESTAS TENGAN (CABEZA, CUELLO, TORÁX ESPALDA ABDOMEN ETC.)



### **POSICION ANTÓMICA**

1. Cabeza y mirada (ojos) y dedos dirigidos anteriormente (hacia delante).
2. Brazos adyacentes a los lados con las palmas de las manos mirando hacia delante.
3. Los miembros inferiores junto con los pies paralelos y los dedos dirigidos anteriormente.

### **POSICIONES ANATOMICAS**

1. Decúbito dorsal: Dorso del cuerpo humano apoyada sobre una superficie Horizontal.
2. Decúbito ventral: Superficie anterior del cuerpo humano apoyada sobre una superficie Horizontal.
3. Decúbito lateral: derecho e izquierdo.
4. Superficie lateral (derecho e izquierdo) del cuerpo humano apoyada sobre una superficie Horizontal.

### **PLANOS ANATOMICOS**

PLANO MEDIO: PLANO VERTICAL QUE PASA LONGITUDINAL A TRAVES DEL CUERPO

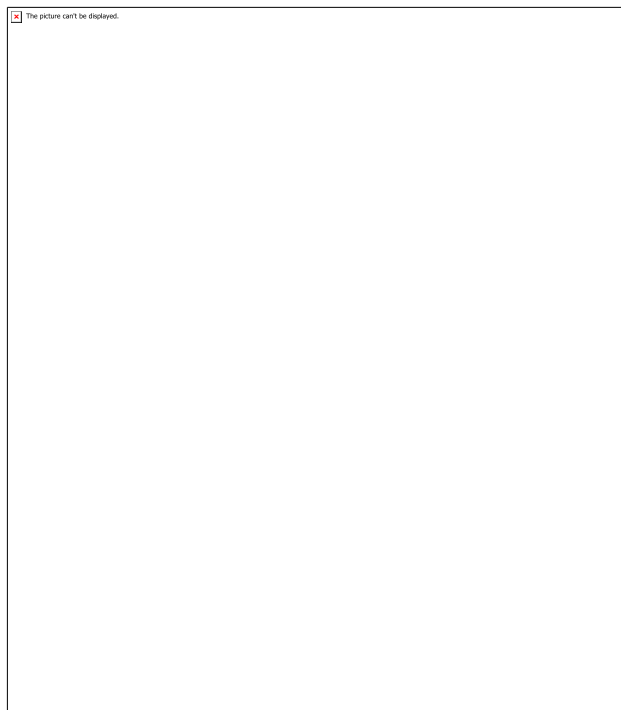
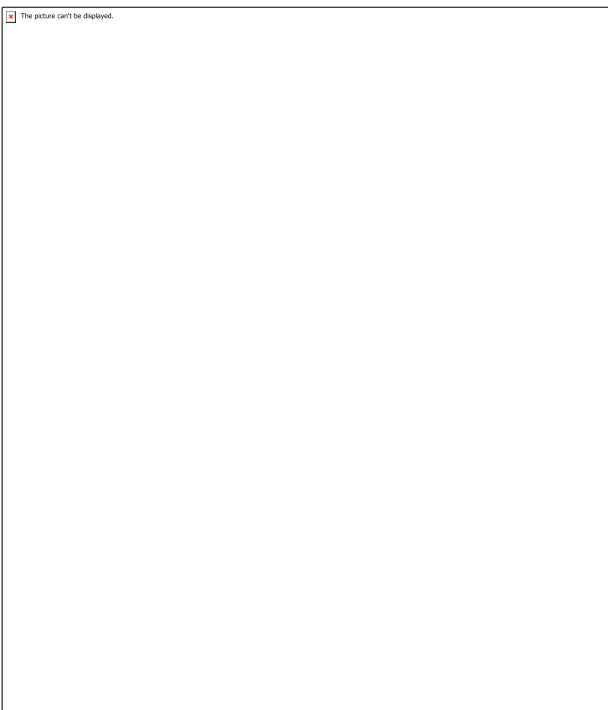
1. PLANO SAGITAL: PASAN PARALELOS AL PLANO MEDIO
2. PLANO (FRONTAL) CORONAL: TRAVIESAN AL CUERPO EN ANGULO RECTO RESPECTO AL PLANO MEDIO
3. PLANO TRANSVERSAL:
4. CRUZAN AL CUERPO EN ÁNGULO RECTO RESPECTO A LOS PLANOS MEDIO Y FORNTAL.





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

GUIA DE APRENDIZAJE





### **FUNCIONES DEL SISTEMA OSEO**

1. Soporte para el cuerpo y sus cavidades ( principal tejido de sostén del organismo)
2. Protección para las estructuras vitales ( por ejemplo: el corazón)
3. Base mecánica para el movimiento (acción de palanca)
4. Almacenamiento de sales. (por ejemplo: el calcio)
5. Aporte continuo de nuevas células sanguíneas (producidas por la médula ósea)

### **LOS HUESOS (SISTEMA OSEO)**

#### **FUNCIONES DE LOS HUESOS:**

1. Estructural: Debido que los huesos forman en nuestro cuerpo un cuadro rígido en donde sostienen nuestros órganos y tejidos blandos.
2. Locomotora: Los huesos gracias a la conectividad realizada por los tendones a los músculos nos permiten realizar diversos movimientos.
3. El tejido óseo además de estas dos funciones realiza un abastecimiento de diversos minerales a nuestro cuerpo a través del torrente sanguíneo, en especial calcio el cual es vital en la contracción muscular.

#### **TIPOS DE HUESOS:**

##### **HUESOS LARGOS**

Huesos que se caracterizan por su longitud y rigidez, su composición la comprende un cuerpo (epífisis) y dos extremos (diáfisis) que suelen unirse a otros huesos formando las articulaciones, estos predominan en las extremidades superior e inferior.

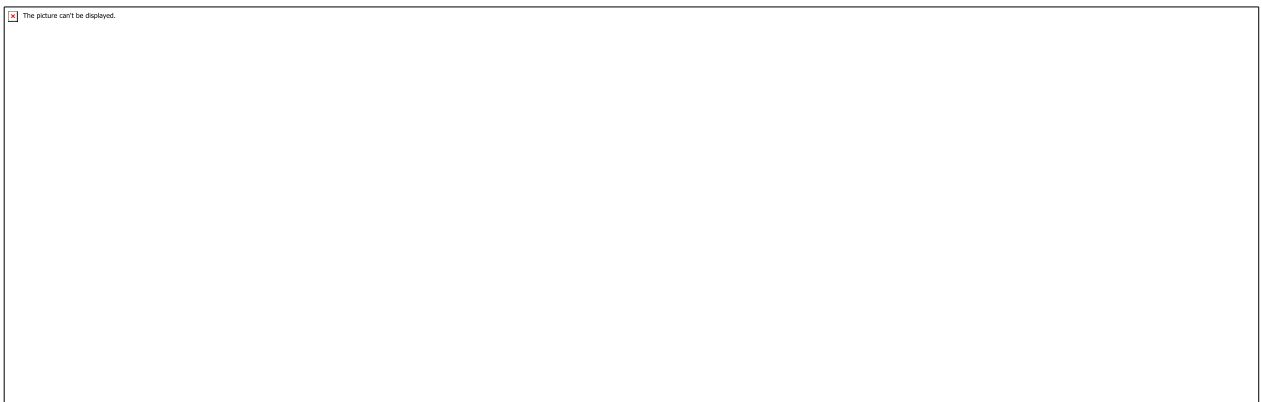
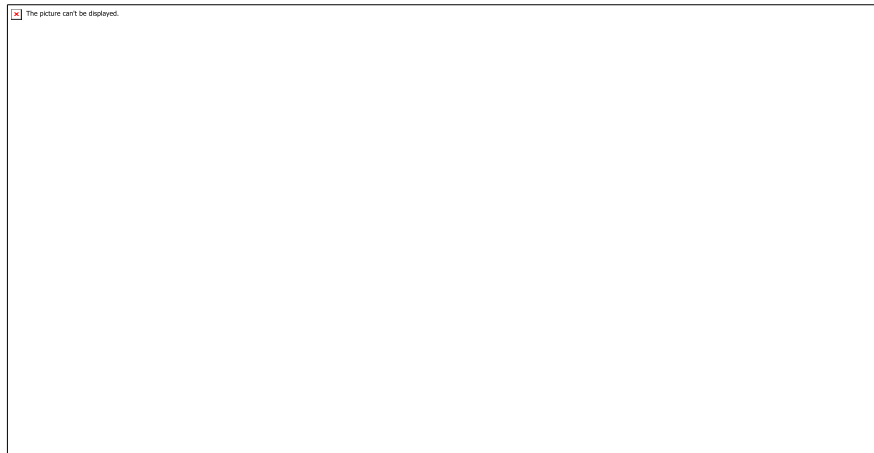


## HUESOS CORTOS

Estos huesos en el cuerpo humano son similares a los cubos, poseen mediciones en su largo, ancho y alto muy similares, ellos predominan en los huesos carpianos (Mano, muñeca) y en los huesos tarsianos (Pie, tobillo).

## HUESOS PLANOS

Son en especial los huesos del cráneo que son muy delgado que son más anchos largos, pero pocos profundos





1. El esqueleto, es la unión de todos los huesos que componen nuestro cuerpo humano, este puede llegar a ser el 12 % total de nuestro peso.
2. Para conocer más profundamente nuestro esqueleto te presentaremos el número de huesos que compone cada segmento.

### HUESOS DEL TORAX

1. **Costillas:** Huesos correspondientes al tórax, en total son 12 a cada lado, de esas 12 son 7 verdaderas, 3 falsas y 2 flotantes.
2. **Verdaderas:** Se unen directamente al esternón a través de su propio cartílago.
3. **Falsas:** Se unen al esternón a través del cartílago de otra costilla.
4. **Flotantes:** No están unidas al esternón
5. **Esternón:** Hueso ubicado en el centro del tórax, además de articularse por arriba con la clavícula y en sus bordes con las costillas, cumple una función protectora de nuestros pulmones y corazón.

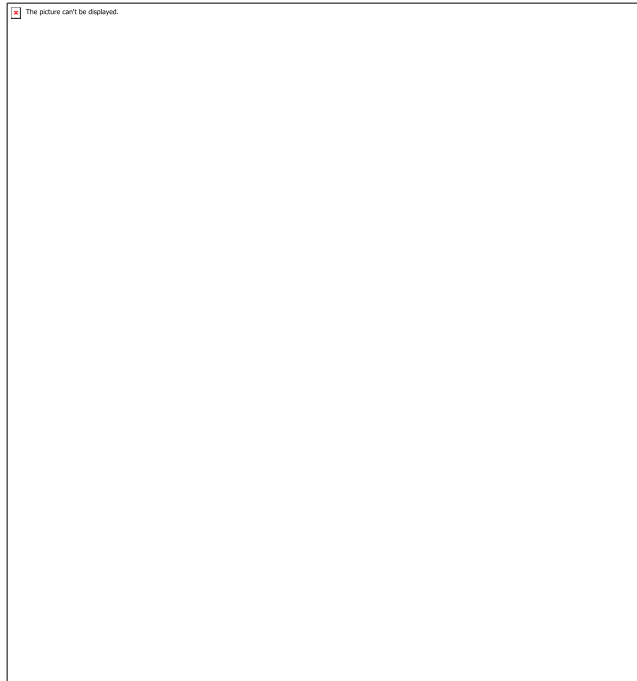
### HUESOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

1. **Columna vertebral:** Estructura ósea ubicada en la parte posterior del tronco, principalmente, va desde la cabeza a la que sostiene, pasando por el cuello espalda y llegando a la pelvis la cual le da soporte.
2. La columna vertebral esta formada por 7 huesos cervicales, 12 huesos torácicos o centrales, 5 huesos lumbares, uno sacro (formada por cinco vértebras) y uno cóccix (formada por cuatro vértebras).

### HUESOS DEL MIEMBRO SUPERIOR



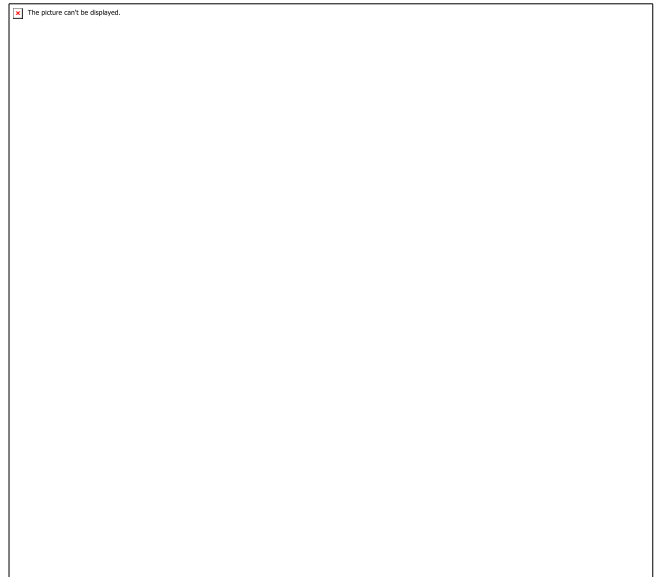
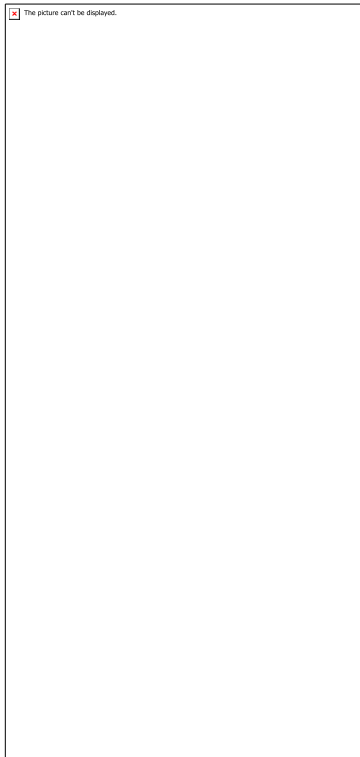
1. **Clavícula:** Hueso par, largo ubicado en la parte superior y anterior del tórax y se extiende desde el esternón hasta la escápula.
2. **Escápula:** Hueso par, ubicado en la parte posterior del tórax, formando por lo tanto la parte posterior del hombro.
3. **Húmero:** El húmero es un hueso largo que forma la parte superior del brazo. Su cabeza (extremo superior) se articula con el omóplato mientras que el extremo distal se articula con los huesos del antebrazo (radio y cúbito) para formar la articulación del codo.
4. **Cúbito:** Hueso situado en la parte interna del antebrazo, el cúbito es un hueso largo, par y como en todos los huesos largos, se consideran un cuerpo y dos extremos.
5. **Radio:** El radio es un hueso largo, par situado por fuera del cúbito, en la parte externa del antebrazo.
6. **Carpó:** Conjunto de ocho huesos que forman la muñeca.
7. **Metacarpo:** Una de las tres partes que conforman la mano, esta formada por los cinco metacarpianos.
8. **Falange:** Son los huesos que forman los dedos en un total de 3 para cada dedo, excepto el pulgar





## HUESOS DEL MIEMBROS INFERIORES

1. **Fémur:** Es el hueso más largo, fuerte y voluminoso del cuerpo de la mayor parte de los mamíferos. Se encuentra debajo del glúteo y por detrás del cuádriceps.
2. **Rótula:** Hueso ubicado en la parte anterior de la rodilla, delante de la extremidad inferior del fémur.
3. **Tibia:** Hueso largo que se ubica en la parte anterior e interna de la pierna a un lado del peroné.
4. **Peroné:** Hueso largo ubicado en la parte anterior y externa de la pierna.
5. **Tarsos:** Conjunto de huesos ubicados entre los huesos de la pierna y los metatarsianos.
6. **Metatarso:** Se compone de cinco huesos metatarsianos, son huesos largos que se encuentran entre los tarsos y falanges.
7. **Falanges:** Son huesos largos en número de tres para cada dedo, excepto el dedo gordo que tiene tan solo dos.
8. **Pelvis:** Región anatómica ubicada en la parte inferior del tronco, se divide en pelvis mayor y pelvis menor, la primera se ubica en la parte inferior del abdomen y la pelvis menor se ubica en la parte final de este llamado “Embudo” la cual contiene principalmente los órganos genitales y la parte terminal del aparato digestivo





### LESIONES MAS FRECUENTES:

1. **Fractura:** Es una de las lesiones óseas más comunes aunque con definición errónea, la fractura es la perdida de la continuidad de un hueso, ya sea esta de gran magnitud hasta una micro fractura.
  1. **Cerradas:** Si la punta de la fractura no se asocia a una ruptura de piel o herida.
  2. **Abiertas:** Si la fractura tiene contacto con el exterior de la piel estando expuesta a diferentes microorganismos provenientes de la piel o simplemente del exterior.
  3. **Traumatismo directo:** Donde el foco de energía es aplicado directamente al hueso el cual recibe directamente dicha energía.
  4. **Traumatismo indirecto:** Son aquellas en donde el punto de energía esta alejado del foco de fractura en si.
  5. **Por fatiga:** Son fracturas que ocurren por la aplicación de fuerza de forma prolongada y ocurren de manera espontánea.

### OSTEOPOROSIS

La osteoporosis se produce cuando el tejido óseo se descompone con mayor rapidez que con la que se forma, por lo que los huesos se debilitan y aumenta la posibilidad de sufrir fracturas, en especial en la columna y las caderas.

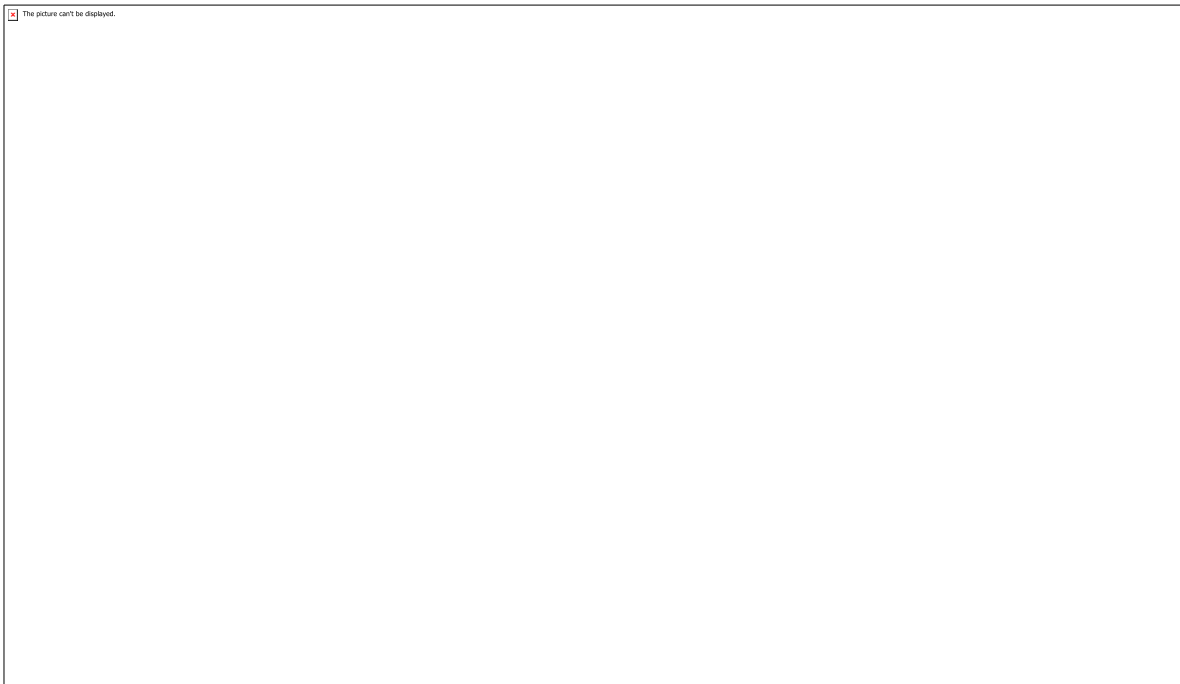
The picture can't be displayed.





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

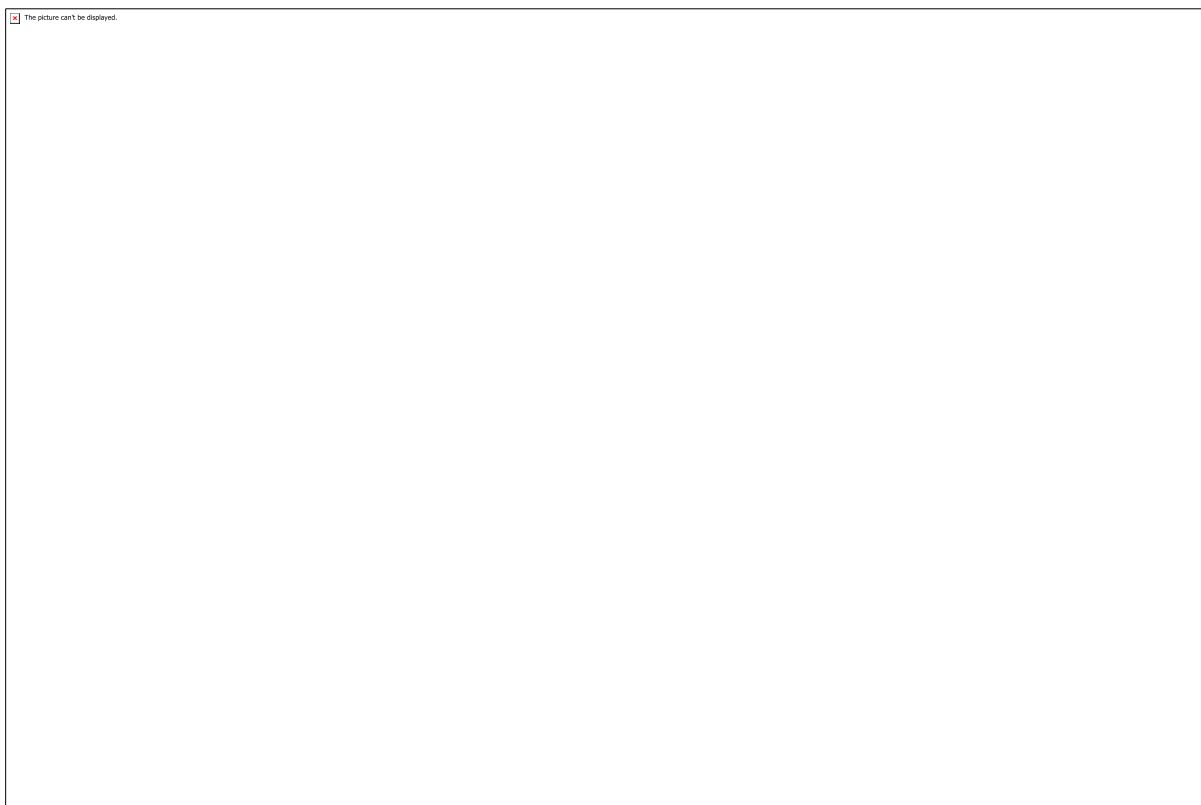
GUIA DE APRENDIZAJE





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN

GUIA DE APRENDIZAJE



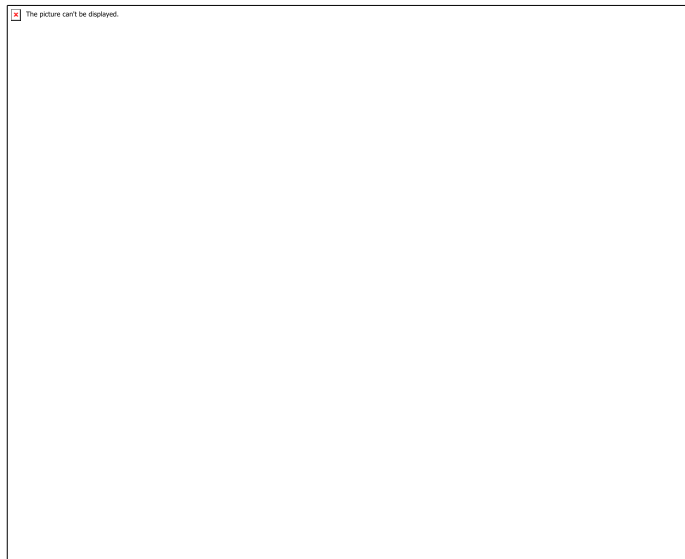


## **FUNCIONES SISTEMA NERVIOSO**

Controla y coordina las funciones de todo el cuerpo y detecta, interpreta y responde a los estímulos internos y externos.

Los mensajes que transmite son señales eléctricas llamadas impulsos.

La unidad fundamental de este sistema es la Neurona.



## **Funciones de la NEURONA**

Cada neurona debe realizar 4 funciones generales:

1. Recibir información del medio interno, externo y de otras neuronas.
2. Integrar la información recibida y producir una señal de respuesta.
3. Conducir la señal a su terminación.
4. Transmitir a otras neuronas, glándulas o músculos.

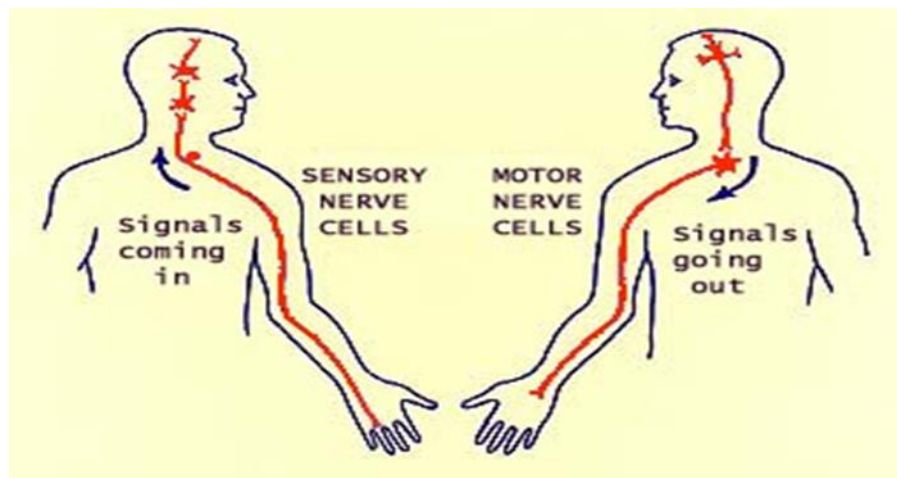




### TIPOS DE NEURONAS:

Existen tres tipos de neuronas:

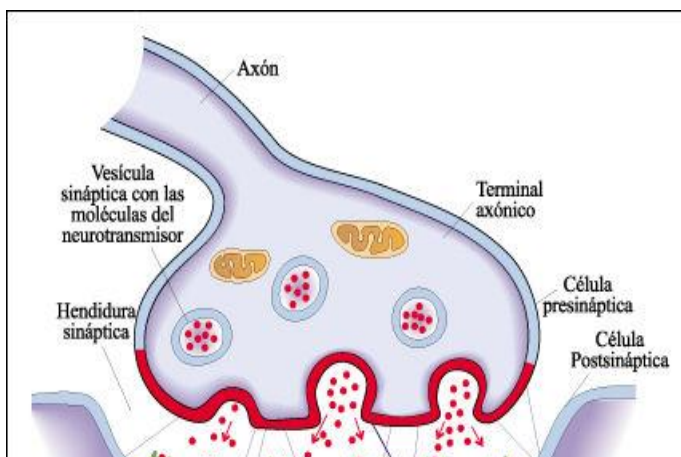
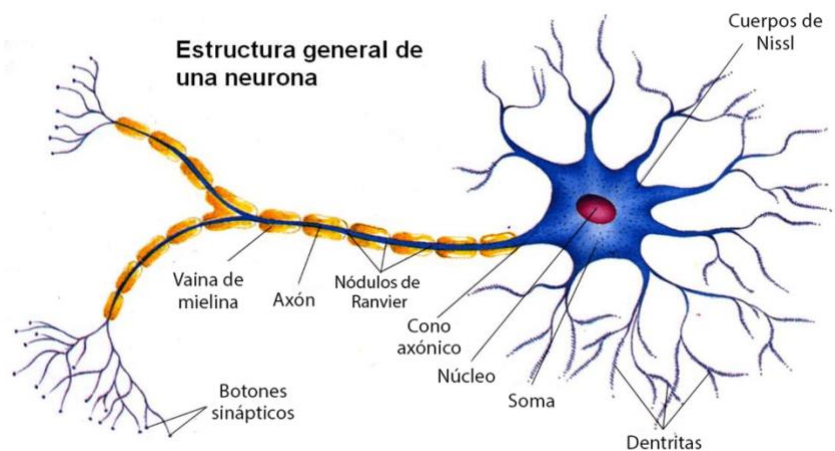
1. **Neuronas sensitivas:** Actúan como receptores que detectan el estímulo Específico (luz, presión, sonido, etc.), transmitiendo este estímulo hacia el cerebro y médula espinal.
2. **Neuronas de asociación o internunciales:** Están situadas sólo en el encéfalo y la médula espinal, y conectan neuronas sensitivas y motoras.
3. **Neuronas motoras:** Transmiten la información lejos del cerebro y médula espinal a los músculos y glándulas (órganos efectoros).





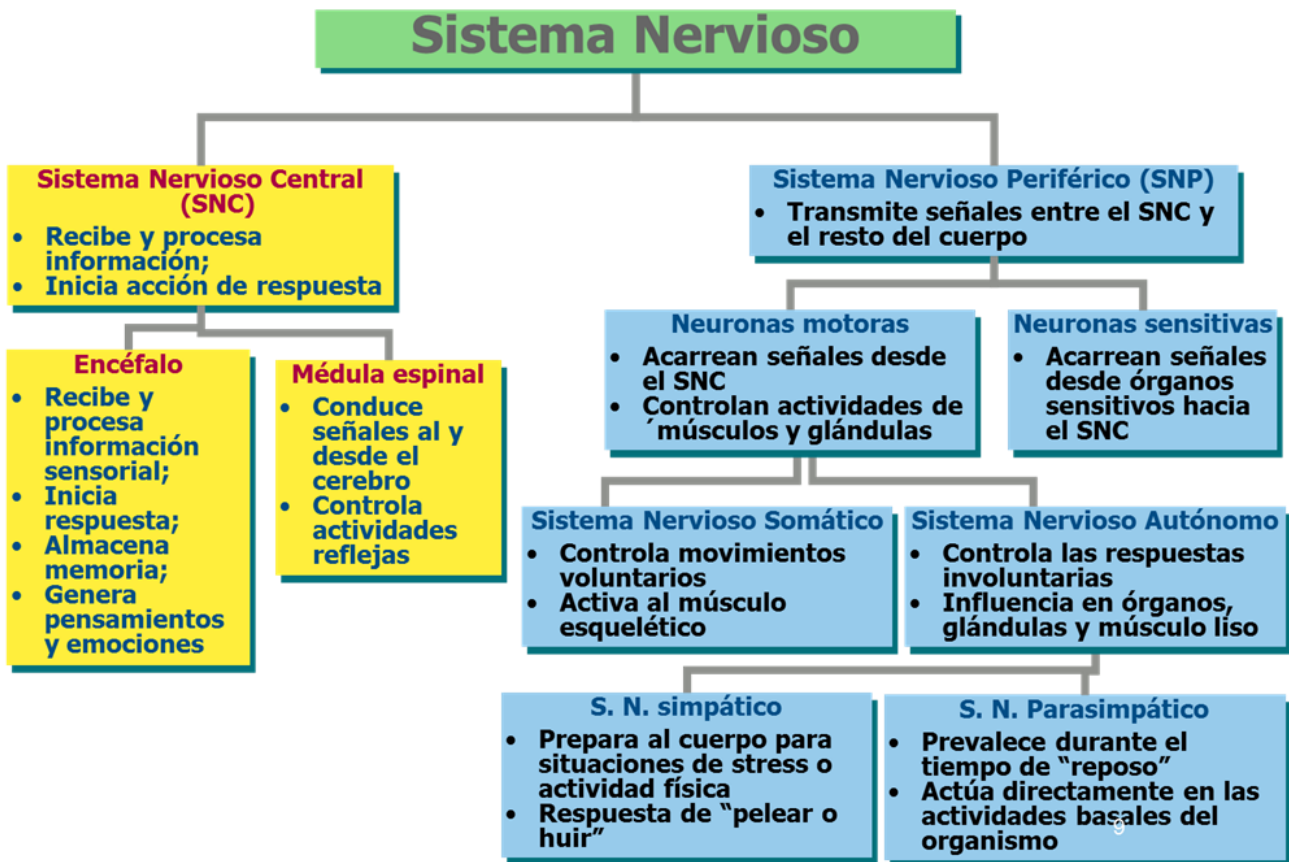
## ESTRUCTURA DE UNA NEURONA

1. **CUERPO CELULAR O SOMA:** El cual contiene al núcleo y casi todos los organelos.
2. **DENDRITAS:** Son prolongaciones cortas, múltiples, por donde se reciben los impulsos de otra neurona o del medio ambiente.
3. **AXÓN:** Es una prolongación larga, única, por donde transita el estímulo hacia los órganos u otras neuronas.
4. **VAINA DE MIELINA:** Material grasoso que aísla al axón y aumenta la rapidez de desplazamiento del impulso nervioso.
5. Axones y dendritas se agrupan en haces de fibras: **NERVIOS**
6. **TERMINAL SINÁPTICA:** Son dilataciones que se encuentran en las terminaciones ramificadas de los axones o dendritas.
7. La mayoría de las terminales sinápticas (o botones sinápticos) contienen un tipo específico de sustancia química, llamado neurotransmisor.
8. Pueden comunicar a la neurona con una glándula, un músculo, una dendrita o un cuerpo celular de otra neurona



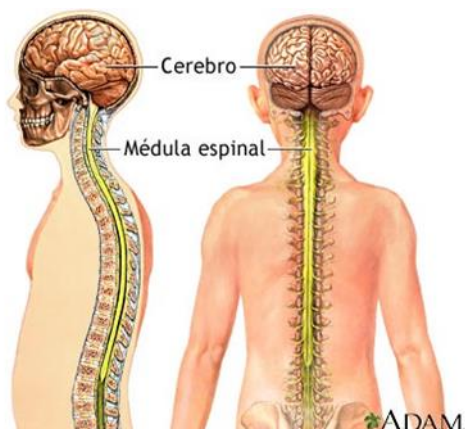


ORGANIZACIÓN Y FUNCIÓN DEL Sistema Nervioso

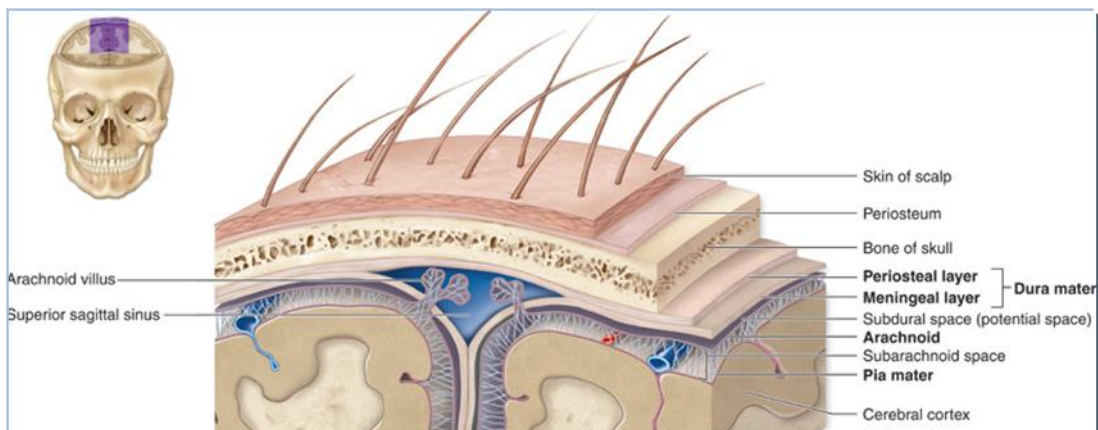


## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

1. Formado por Encéfalo y por la Médula espinal
2. Protegido por cráneo y vértebras respectivamente.
3. Su función es transmitir mensajes, procesar y analizar información.



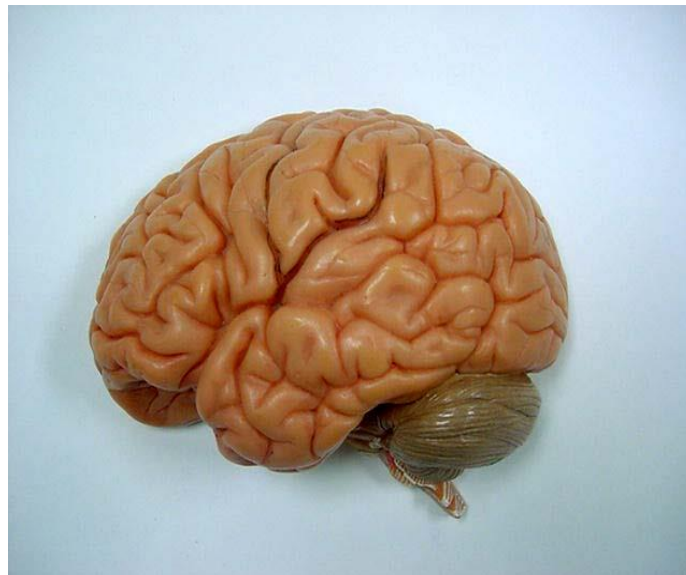
## MENINGES



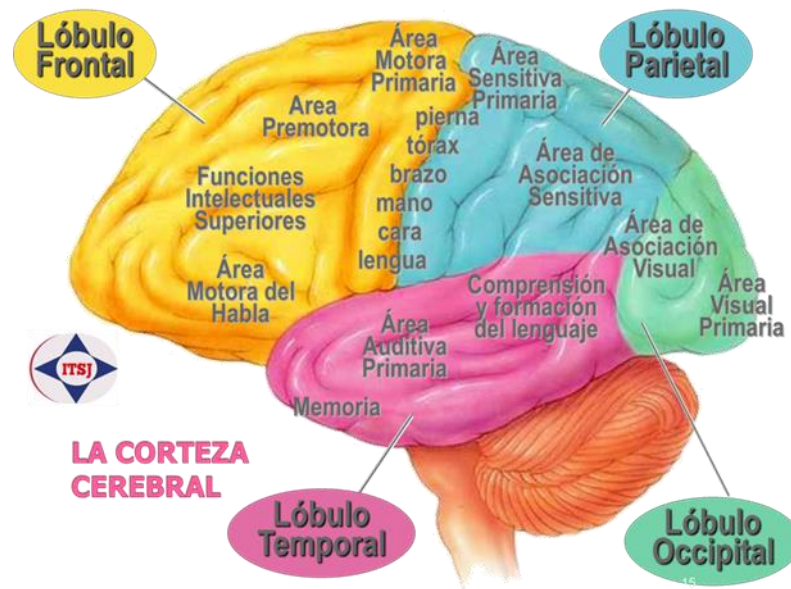


## ENCÉFALO

1. Lugar al que fluyen y en el que se originan los impulsos.
2. Recibe, interpreta, almacena y regresa información
3. Contiene aprox. 100 mil millones de neuronas y pesa aprox. 1.400 Kg.
4. Es el control maestro del organismo.
5. Se divide en: **cerebro, cerebelo, tronco cerebral, tálamo e hipotálamo**







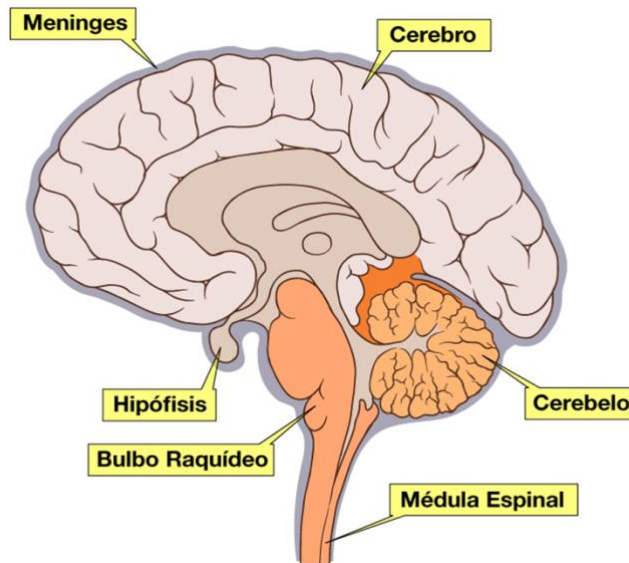
## EL CEREBRO

1. El cerebro tiene dos capas:
2. La externa o corteza (materia gris), formada por muchos cuerpos neuronales. La corteza procesa la información de los órganos sensoriales y controla movimientos.
3. La interna es de materia blanca, formada por axones con vainas de mielina. Conecta la corteza cerebral con el tronco cerebral.

## EL CEREBELO



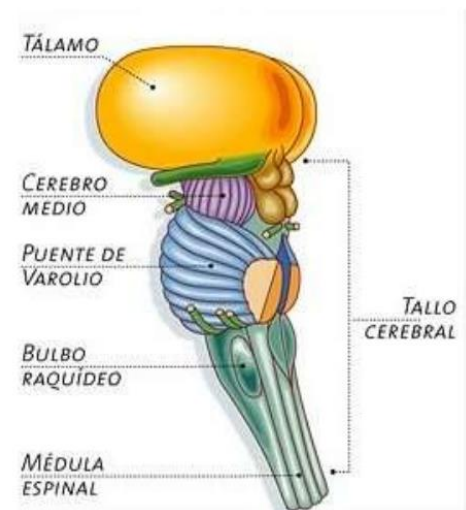
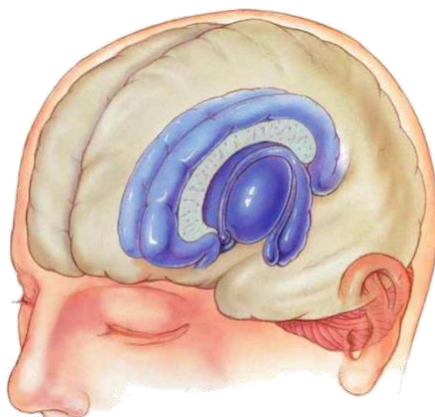
1. Es la segunda región más grande del encéfalo.
2. Está ubicado en la parte posterior del cráneo.
3. Se encarga de mantener el equilibrio, la postura, el tono muscular y ayuda a



### EL TRONCO O TALLO CEREBRAL

1. Está ubicado por debajo del cerebelo y conecta el encéfalo y la médula espinal.
2. Consta de Bulbo raquídeo y Protuberancia anular o puente de Varolio.
1. Es una especie de “conmutador” que regula el flujo de información entre el encéfalo y el resto del cuerpo.

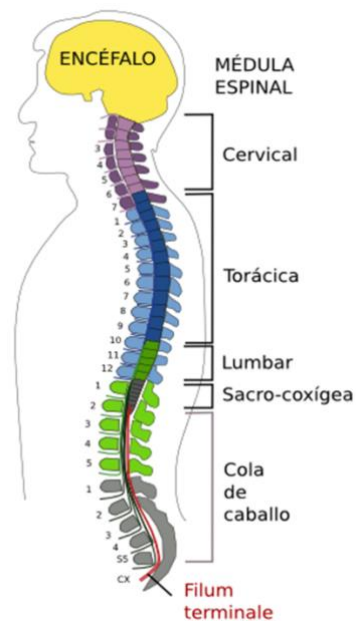
### EL TALAMO Y EL HIPOTALAMO





## MÉDULA ESPINAL

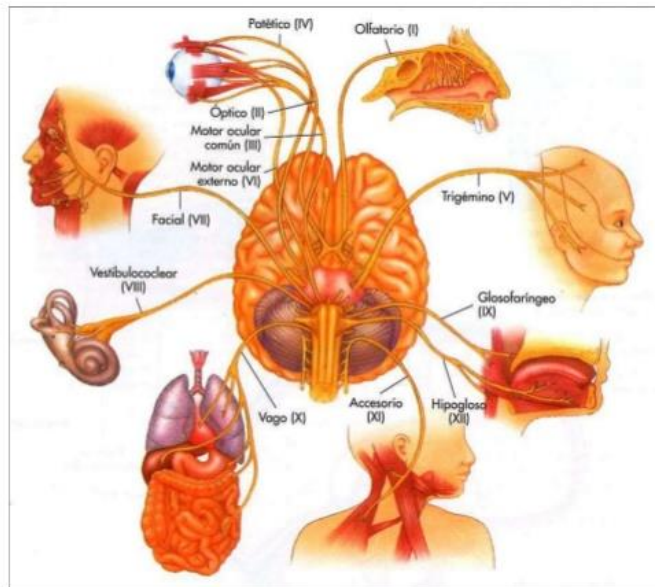
2. Está situada en un canal semi-cerrado, llamado canal vertebral
3. Tiene 31 pares de nervios por los cuales corren los estímulos nerviosos del cerebro al Sistema Nervioso Periférico.
4. Es el Centro del Control Nervioso.



## SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

- 1.- Nervio olfatorio
- 2.- Nervio óptico
- 3.- Nervio motor ocular común
- 4.- Nervio patético
- 5.- Nervio trigémino
- 6.- Nervio motor ocular externo
- 7.- Nervio facial
- 8.- Nervio acústico
- 9.- Nervio glossofaríngeo
- 10.- Nervio vago
- 11.- Nervio espinal
- 12.- Nervio hipogloso

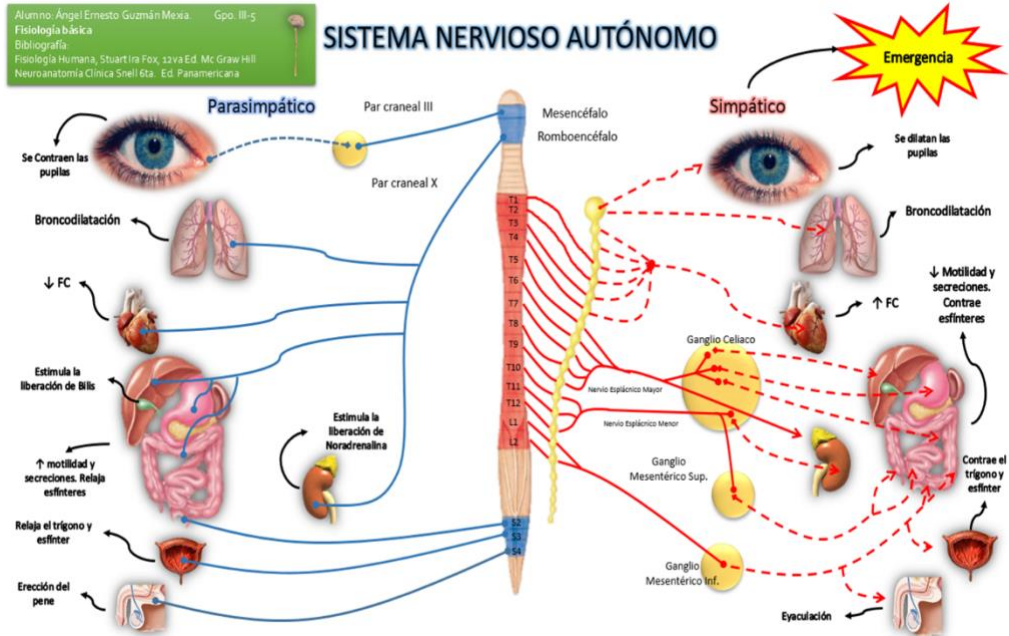
## SNP: Pares craneales



**Sistema somático:** El cual se conecta con músculos esqueléticos involucrados con los movimientos voluntarios del cuerpo y con las sensaciones de la piel.

**Sistema autónomo:** Se conecta con órganos y estructuras involuntarias, control inconsciente e interno, conectándose con músculos lisos, músculo cardíaco y algunas glándulas 2

Se subdivide en simpático y parasimpático, cuyas acciones son antagonistas (opuestas):



## DESARROLLO NEUROLÓGICO NORMAL DEL NIÑO



<i>Edad</i>	<i>Motor grueso</i>	<i>Motor fino</i>
Recién nacido	Hipertonía flexora En supino, posición asimétrica (reflejo tónico-asimétrico del cuello) Actitud de flexión; gira la cabeza de lado a lado; la cabeza cuelga en suspensión ventral	Pulgares, en ocasiones aducidos. Tendencia a manos cerradas
1 mes	Progresivamente predominio flexo-abductor Eleva la cabeza momentáneamente hasta el plano del cuerpo en suspensión ventral	Manos abiertas Sigue objetos 90°
2-3 meses	Sostén cefálico inconstante	Utiliza el agarre palmar Se mira las manos Junta las manos en la línea media Sigue objetos 180°
4 meses	Supino más estable Pasa de prono a supino Buen control cefálico	Extiende el brazo para coger un objeto (prensión cúbito-palmar) Coordinación visuo-motora
6 meses	Sedestación (normalmente con apoyo) Pasa de supino a prono Se coge los pies	Transfiere objetos de una mano a otra Coge objetos pequeños (pinza dígito-palmar grosera)
9 meses	Sedestación sin apoyo Gateo o reptar A veces, bipedestación con apoyo	Pinza índice-pulgar inmadura Capaz de explorar objetos pequeños
12 meses	Bipedestación sin apoyo Puede dar pasos con/sin apoyo	Liberación voluntaria de objetos Pinza índice-pulgar más precisa Comienza a señalar con el dedo
15 meses	Marcha liberada Se agacha y se pone de pie sin apoyo	Torre de 2 cubos Garabatea
18 meses	Sube escaleras de la mano Da patadas a un balón Salta con los dos pies	Torre de 3-4 cubos Pasa hojas de libro
2 años	Sube y baja escaleras. Sin alternar los pies Corre	Torre de 5-6 cubos Imita líneas horizontales y verticales Desenrosca tapones
3 años	Se mantiene sobre un pie unos segundos	Copia un círculo y una cruz



#### 4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

<b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación</b>
<b>Descripción:</b>  Técnica expositiva magistral con participación del estudiante y sus trabajos prácticos  Discusión socializada
<b>Ambiente(s) requerido:</b>  Aula amplia con buena iluminación, no exceder un número mayor de 30 estudiantes
<b>Material (es) requerido:</b>  Ordenador, proyector, marcadores de tiza líquida y pizarrón.
<b>Docente:</b>  Msc. Md. Byron Olivo

#### 5. ACTIVIDADES

1. Grafico conceptual sobre los neurotransmisores sus funciones y sus procesos bioquímicos.
2. Grafico conceptual sobre transmisión a otras neuronas, glándulas o músculos.
3. Investigación documental sobre la estructura del Sistema Nervioso.
4. Elaboración de la maqueta sobre el aparato reproductor masculino.
5. Elaboración de la maqueta sobre el aparato reproductor femenino.



6. Cuadros sinópticos sobre Sistema Nervioso Periférico.
7. Cuadro sinóptico sobre desarrollo neurológico normal en el niño
8. Mecanismos de las emociones, alegría, tristeza, felicidad.
9. Mecanismo del lenguaje problemas en el proceso de aprendizaje
10. Relación entre sistema nervioso y sistema endocrino.
11. Investigación sobre nuevos avances en la comprensión del tálamo e hipotálamo.
12. Nuevas investigaciones sobre las funciones de los pares craneales de los órganos sentidos.
13. Investigaciones sobre los sistemas autónomos simpáticos y para simpáticos.
14. Investigación y debate de los nuevos avances del funcionamiento del lenguaje, psicomotricidad, aprendizaje.
15. Diapositivas del aparato cardiovascular
16. Diapositivas de los órganos de los sentidos

**Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable**

## 6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

Tipo de Evidencia	Descripción ( de la evidencia)
De conocimiento:	Prueba de conocimientos aprendidos durante el Curso en base a un banco de preguntas
Desempeño:	Participación en clase y elaboración de las tareas grupales dentro del aula, talleres grupales sobre los temas expuestos y foros sobre temas de refuerzo de las clases brindadas.
De Producto:	Elaboración de planes para la prevención, precoz de alteraciones en el desarrollo neurológico motor, cognitivo y social





Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Trabajos en clase</li><li>2. Trabajos en la plataforma</li><li>3. Trabajos prácticos individuales</li><li>4. Elaboración de maqueta aparato reproductor masculino</li><li>5. Elaboración de maqueta aparato reproductor femenino</li><li>6. Investigaciones en internet</li><li>7. Debates en clase y en la red</li></ol>
---	--

**Elaborado por:**

**Msc. Md. Byron Olivo**

**Revisado Por:**

**(Coordinador)**

**Reportado Por:**

**(Vicerrector)**



*Guía Metodológica Anatomía  
Carrera Estética Integral  
Msc. Byron Olivo  
2019*

*Coordinación Editorial Dirección:*

*Lucía Begnini Dominguez.*

*Coordinación Editorial:*

*Milton Altamirano Pazmiño, Alexis Benavides.*

*Diagramación: Sebastián Gallardo.*

*Corrección de Estilo: Lucía Begnini.*

*Diseño: Sebastián Gallardo.*

*Instituto superior tecnológico Japón*

*AMOR AL CONOCIMIENTO*