

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

BLOQUE 8: MENS SANA Y CORPORE SANO

*¡Alimentación + ejercicios
= vida saludable!*



CONTENIDOS

BLOQUE 8

ÍNDICE DE TEMAS:

TEMA 1: Sentimos, y por vías diferentes

TEMA 2: La compleja tarea de coordinar

TEMA 3: Nos movemos... ¿pero todo lo que deberíamos?

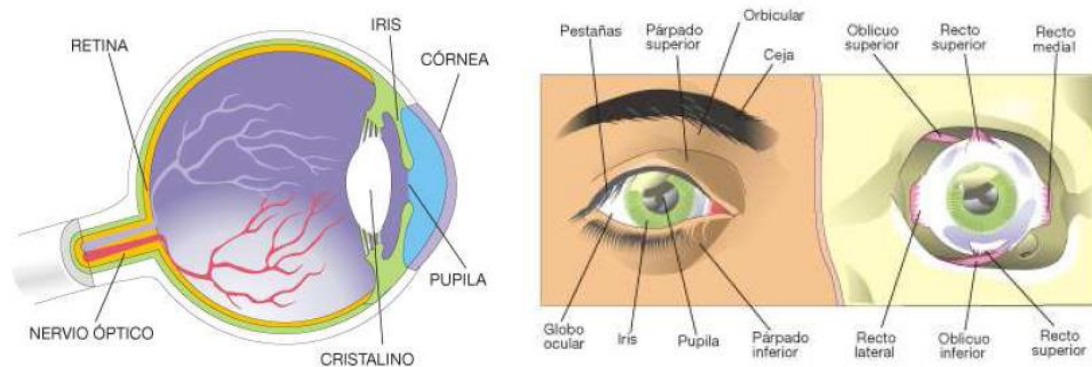
TEMA 4: Más vale prevenir...

CONTENIDOS TEMA 1 Bloque VIII

Con este tema se inician los contenidos referentes a las funciones de relación. Y lo hace con la sensibilidad, es decir, estudiando cómo captamos la información de nuestro medio.

De ello se encargan los órganos de los sentidos. Es importante que, de cada uno de ellos, conozcas no sólo su estructura y funcionamiento, sino también qué enfermedades pueden sufrir y cómo prevenirlas.

La vista es nuestro sentido más importante: la mitad de la información que recibimos del entorno nos llega a través de él.

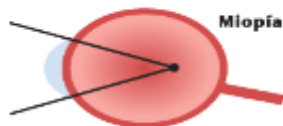


Los órganos donde reside el sentido de la vista son los ojos.

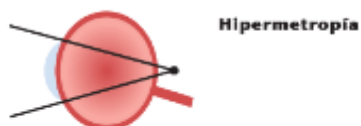
- La luz atraviesa la córnea y el iris y entra en el ojo por la pupila.
- El cristalino enfoca las imágenes en la retina, donde están las células fotorreceptoras (sensibles a la luz).
- El nervio óptico transmite la información al cerebro, que la procesa.



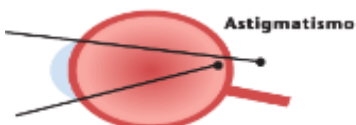
Tenemos visión estereoscópica: cada ojo ve una imagen diferente y el cerebro las une, creando una imagen tridimensional.



Los problemas más habituales de la visión, además de la ceguera, son:



- Miopía e hipermetropía.
- Astigmatismo.
- Diplopía y estrabismo.
- Presbicia (vista cansada).
- Glaucoma y cataratas.



Estos problemas pueden corregirse, según el caso, con gafas, lentes de contacto e incluso cirugía.

Las gafas de sol protegen de los rayos ultravioleta, reducen la radiación visible directa, evitan molestos reflejos...

Pero cuidado, unas gafas de sol de mala calidad hacen más daño al ojo que no usar ningunas

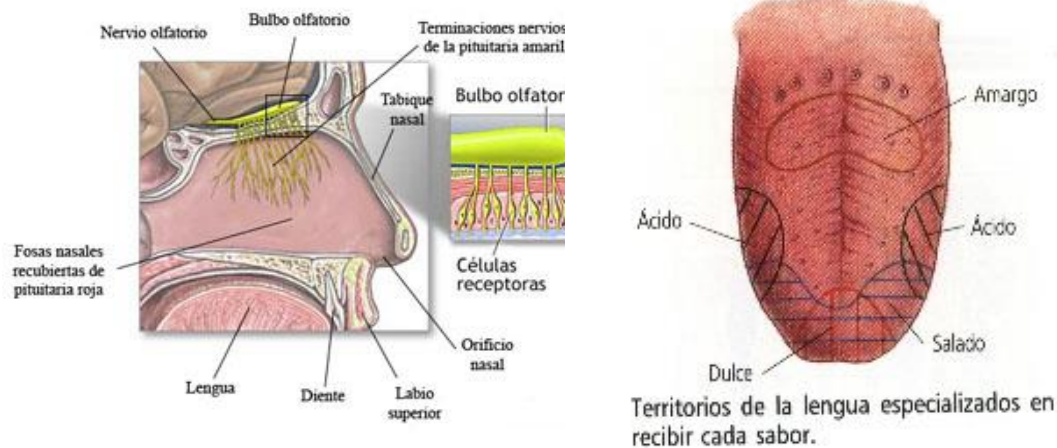
Punto Ciego: la imagen no se refleja en la retina porque coincide con la salida del nervio óptico y por tanto la retina está interrumpida por lo que la imagen no se verá si se refleja en ese punto, de ahí su nombre

Los sentidos del olfato y el gusto residen en la nariz y en la boca respectivamente.

En la parte superior de las fosas nasales, en la pituitaria amarilla, se encuentran las células nerviosas receptoras del olfato

Las células sensitivas receptoras del gusto se encuentran en las papilas gustativas de la lengua.

Ambos tipos de células son quimiorreceptores, sensibles a determinadas sustancias químicas.



Los **problemas** de estos sentidos suelen estar relacionados con:

La edad avanzada, alteraciones neurológicas, Infecciones de la boca o de la parte superior del aparato respiratorio (resfriados, alergias,...), exposición ciertos productos químicos sin protección, determinados hábitos como el de fumar.

El oído. Es el órgano responsable de dos funciones: la audición y el equilibrio

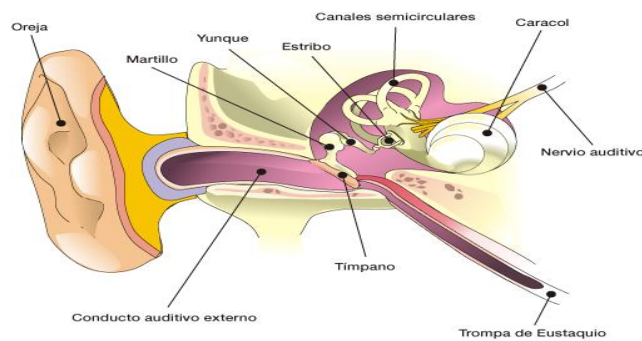
Problemas de oído:

Oído externo: Obstrucción de cuerpos extraños y otitis.

Oído medio: Otitis pudiendo llegar a perforación del tímpano.

Oído interno: Problemas de equilibrio y sorderas profundas.

Prevención: Higiene, evitar lugares ruidosos, y en el trabajo usar los EPIs (tapones, auriculares...)



El sentido del tacto nos permite percibir cualidades de los objetos y medios como la presión, temperatura, aspereza o suavidad, dureza, etc.

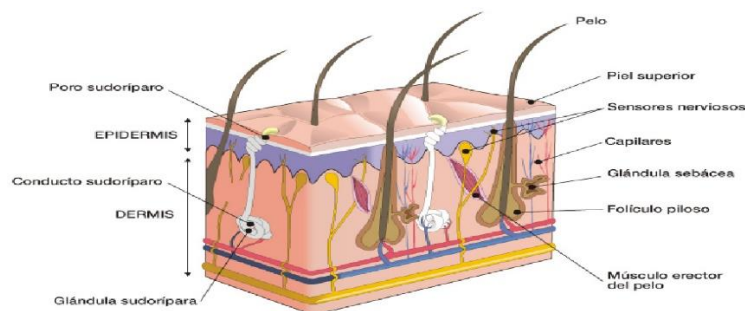
Se halla principalmente en la piel, órgano en el que se encuentran diferentes clases de receptores nerviosos que se encargan de transformar los estímulos del exterior en información que el cerebro pueda interpretar.

Los principales problemas que afectan a la piel son

Las infecciones.

Heridas, picaduras y mordeduras.

Melanomas.



Los principales problemas que afectan a la piel son: Las infecciones. Heridas, picaduras y mordeduras. Melanomas.	Consejos para el cuidado de la piel: Higiene. Prevenir infecciones. Cuidado con el sol.
---	---

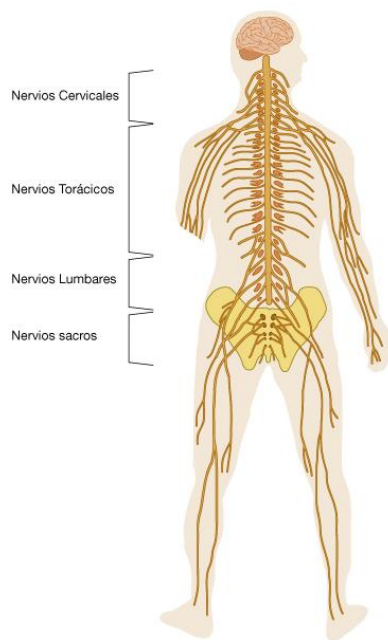
CONTENIDOS TEMA 2 BLOQUE VIII

En este segundo tema se continúa con las funciones de relación, en este caso viendo los sistemas encargados de la coordinación de nuestro organismo: El Sistema nervioso y el periférico.

Especial atención merecen enfermedades ligadas al sistema nervioso y endocrino, como la depresión o las adicciones a otro tipo de drogas o la menopausia que, aunque no es una enfermedad, es un proceso importante en la vida de toda mujer.

El sistema nervioso (SN) se encarga de percibir los cambios de nuestro entorno, interpretarlos y elaborar una respuesta ante los mismos.

Es un sistema complejo, distribuido por todo el cuerpo.

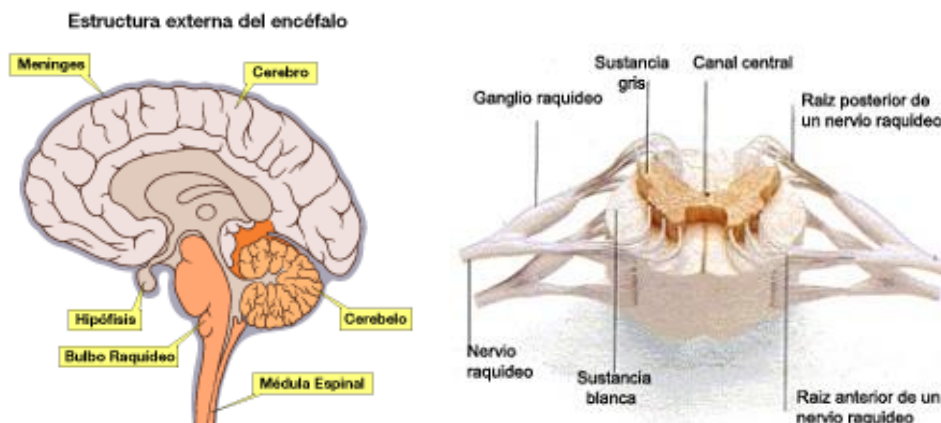


Para estudiar las partes nos fijamos en aspectos diversos:

Si nos fijamos en su **localización** podemos distinguir dos partes:

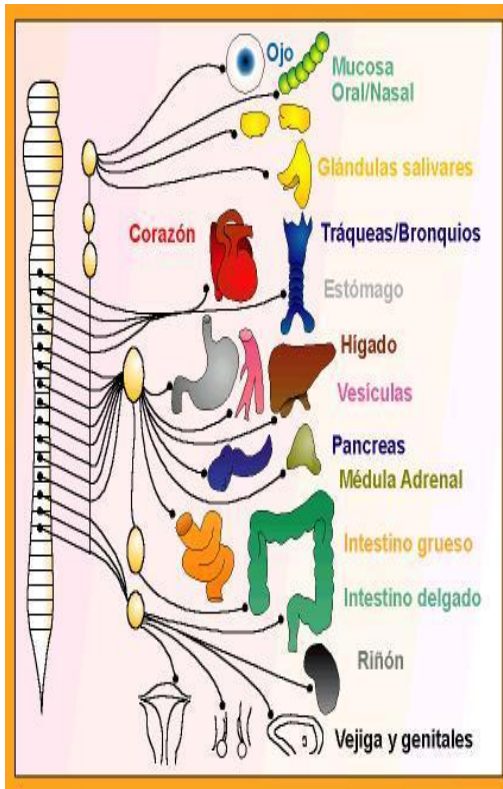
El sistema nervioso **central** (SNC) formado por el encéfalo y la médula espinal

El sistema nervioso **periférico** (SNP) formado por los nervios motores y sensitivos.

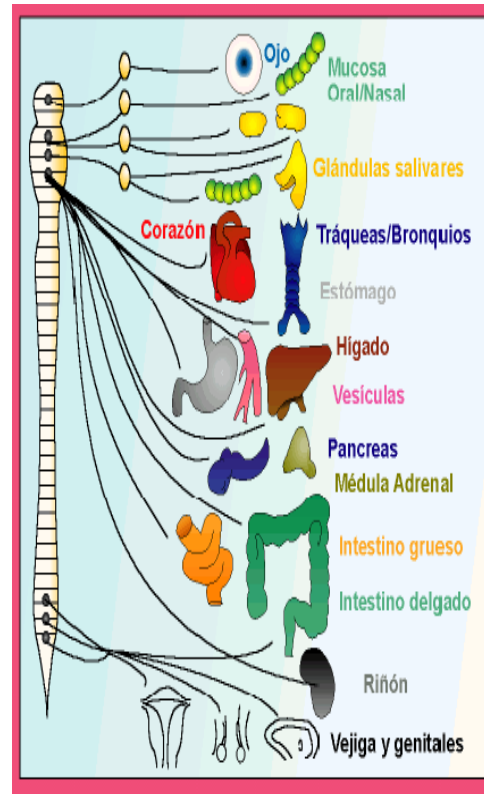


Si nos fijamos en el **tipo de control** que ejerce tenemos:

- El sistema Nervioso **Somático**, que controla los movimientos voluntarios
- El sistema Nervioso **Autónomo**, que controla los movimientos involuntarios y que a su vez tiene dos subsistemas, antagónicos entre sí, el sistema **simpático** y el sistema **parasimpático**.



Sistema Simpático



Sistema Parasimpático

Si nos fijamos en la **función** que desempeña cada parte, el SN se divide en:

- **Sensorial**, encargado de percibir los cambios del entorno
- **Motor**, encargado de transmitir al aparato locomotor los estímulos necesarios para realizar un movimiento.

La depresión es un estado de abatimiento e infelicidad que se caracteriza por síntomas variados: tristeza, decaimiento, desgana, irritabilidad, cansancio, apatía,... y que puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad habitual.

- Puede tener causas también diversas, desde factores genéticos hasta psicosociales, pasando por los estrictamente orgánicos.
- En todos los casos, la depresión afecta a la forma en que se "comunican" las neuronas, las células que forman el sistema nervioso.
- Contra la depresión se usan tanto tratamientos con fármacos como psicoterapia.

El alcohol es una de las drogas más extendidas en la sociedad y más peligrosas.

La tasa de alcohol se mide en g/l (gramos de alcohol que hay por cada litro de sangre).

Los efectos del alcohol, aunque dependen de las condiciones particulares: edad, sexo, peso, etc., pueden ser muy graves a partir de los 4 g/l.

Está prohibido conducir con una tasa de alcohol superior a la permitida (0,50 g/l), que depende del tipo de carné. Los conductores noveles tienen una tasa de 0,30 g/l.

El alcoholismo es una terrible enfermedad que tiene consecuencias, tanto en la salud de la persona como en el entorno familiar, social y laboral.

Hay otras adicciones peligrosas a las drogas, como el **tabaquismo**. Las drogas actúan sobre el cerebro y el sistema nervioso y producen dependencia física y psíquica.

Físicamente se manifiesta con posibles mareos, temblores, un malestar muy fuerte y demás manifestaciones del conocido "mono".

Psíquicamente representa cambios emocionales, nerviosismo, necesidad por encima de todo de conseguir la droga. El síndrome de dependencia tarda de varios días a semanas en pasarse, dependiendo de la droga, y en muchos casos es necesario apoyo médico para superarlo

Al consumir una **droga**, pasa a la sangre, y posteriormente se va eliminando una determinada fracción en cada unidad de tiempo.

El sistema endocrino está formado por glándulas que segregan hormonas.

Las **hormonas** viajan por la sangre y regulan el funcionamiento de nuestros órganos.

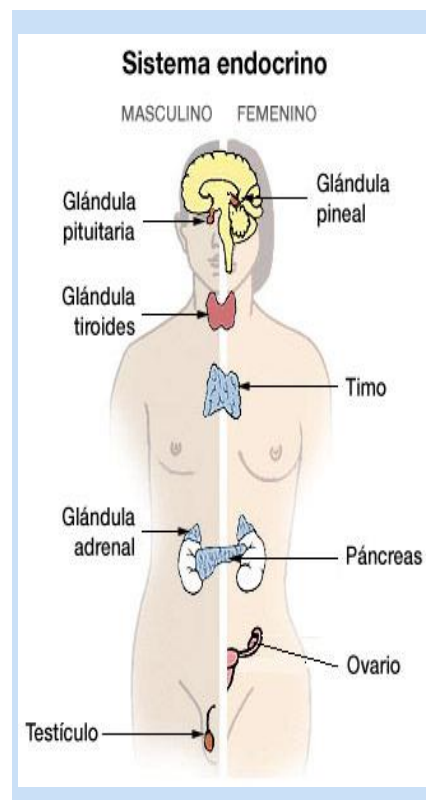
La hipófisis (pituitaria) es la glándula endocrina principal, ya que sus hormonas regulan las demás glándulas.

El **ciclo menstrual** está controlado por la acción de determinadas hormonas. Sirve para preparar el cuerpo de la mujer para un posible embarazo y, en caso de no producirse tiene lugar la menstruación.

A una edad determinada la producción de las hormonas que regulan el ciclo menstrual se altera y éste deja de producirse (junto con la menstruación). Esta etapa de la vida de la mujer es la **menopausia**.

La menopausia suele ocasionar mareos, sofocos, dolores de cabeza, etc., pero no es una enfermedad.

Hay tratamientos para estos síntomas: Una buena alimentación, ejercicio moderado e incluso tratamientos hormonales.



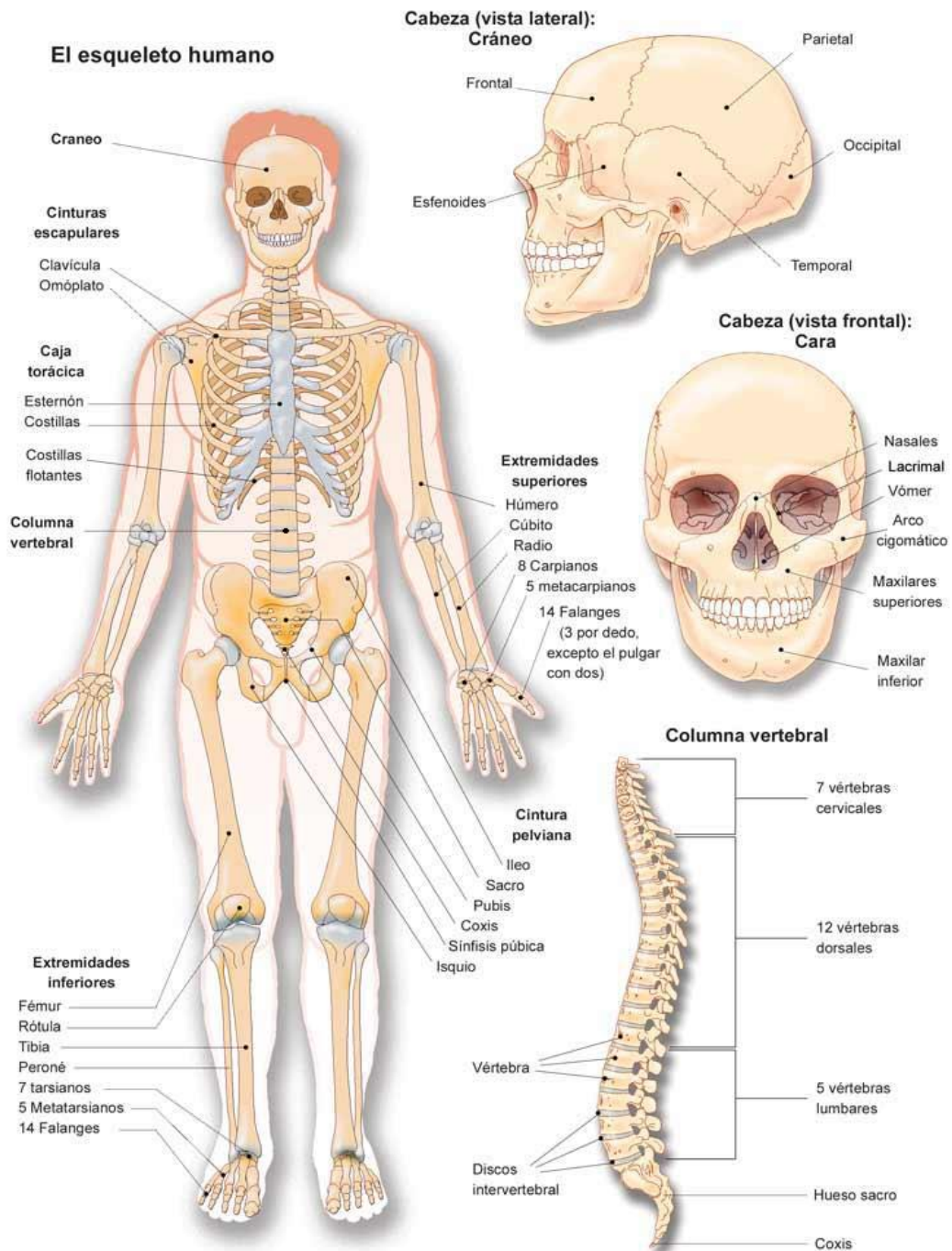
CONTENIDOS TEMA 3 BLOQUE IX

El Aparato Locomotor

El aparato locomotor está formado por el sistema óseo, el sistema muscular y el sistema nervioso.

El sistema óseo o esquelético es el esqueleto, compuesto por:

- Huesos.
- Cartílagos (pabellón auditivo)
- Articulaciones, (unión de huesos)



Entre **las lesiones** más frecuentes del sistema óseo se encuentran:

Las fracturas, es la rotura, fisura o grieta en un hueso.

Las luxaciones, un hueso se sale de la articulación. Se suelen dar con más frecuencia en hombros, caderas, codos y dedos.

Los esguinces, son la lesión de los ligamentos de las articulaciones, (frecuente el de tobillo).

Enfermedades de los huesos

Osteoporosis: huesos más porosos, disminuye la masa ósea y son más fáciles de romper.

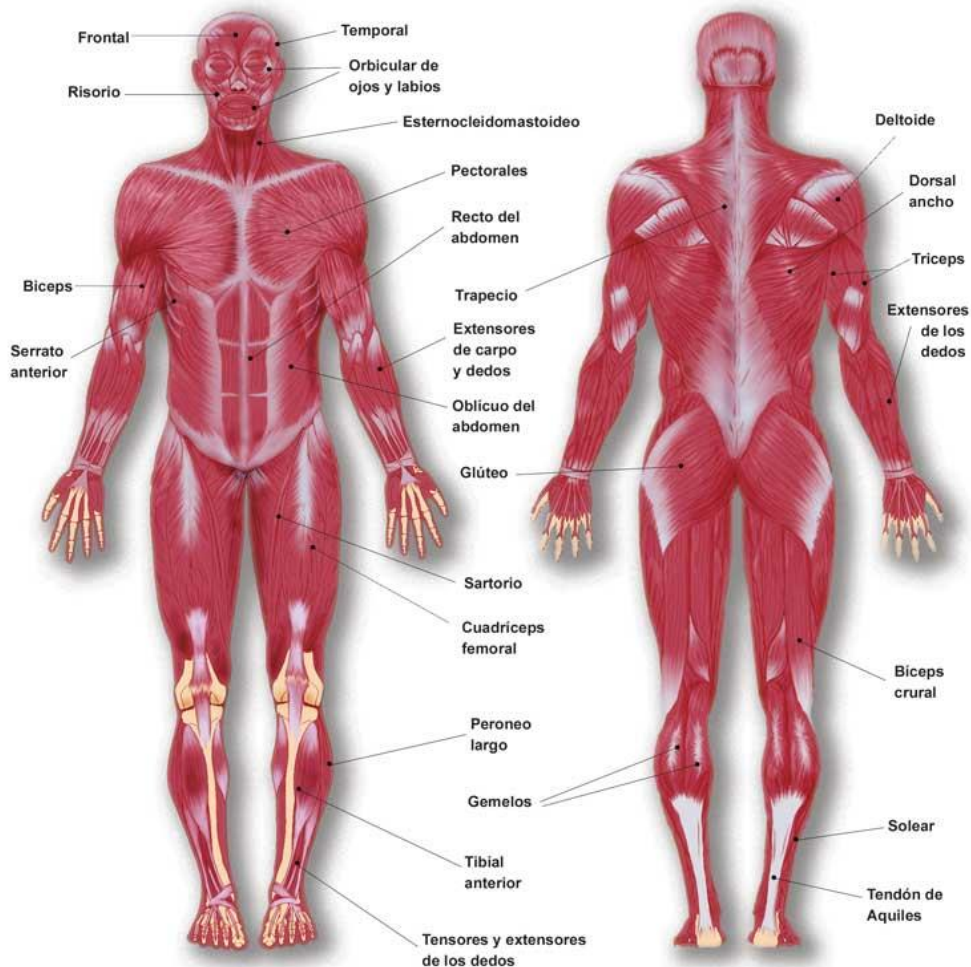
Artrosis: desgaste de la articulación con la edad.

Artritis: inflamación de las articulaciones, no va ligada a la edad.

El sistema muscular

Se une al sistema óseo mediante los tendones. Los músculos se contraen al recibir ciertos estímulos nerviosos. No todos los músculos son iguales; los hay de tres tipos:

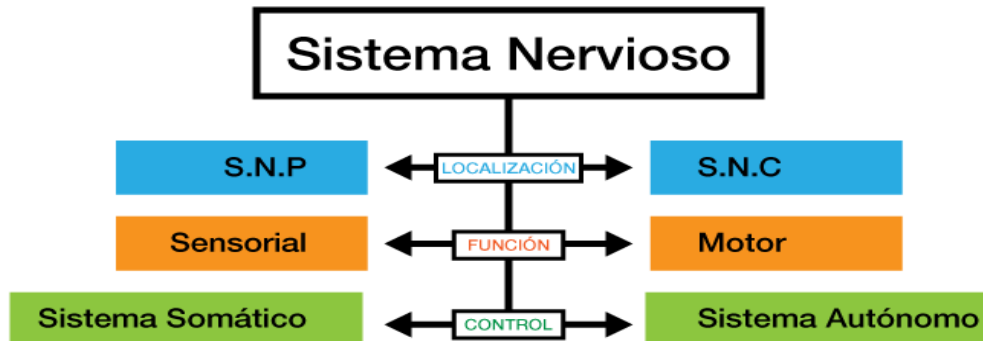
- Lisos o involuntarios (en órganos internos, excepto corazón)
- Estriados o voluntarios, también llamados esqueléticos
- Cardíacos.



La acción conjunta de los sistemas óseo y muscular nos proporciona movilidad, una parte de nuestra función de relación, que se completa con el sistema nervioso.

El sistema nervioso

Se encarga de percibir los cambios de nuestro entorno, interpretarlos y elaborar una respuesta ante los mismos. Es un sistema complejo, distribuido por todo el cuerpo. Para estudiar las partes nos fijamos en aspectos diversos:



Si nos fijamos en su **localización** podemos distinguir dos partes:

- El **sistema nervioso central (SNC)** formado por el encéfalo y la médula espinal.
- El **sistema nervioso periférico (SNP)** formado por los nervios motores y sensitivos.

Si nos fijamos en el **tipo de control** que ejerce tenemos:

- El **sistema Nervioso Somático**, que controla los movimientos voluntarios.
- El **sistema Nervioso Autónomo**, que controla los movimientos involuntarios y que a su vez tiene dos subsistemas:
 - El **sistema simpático**, que estimula a los órganos que coordina.
 - El **sistema parasimpático**, que relaja a los órganos que coordina.

Si nos fijamos en la **función que desempeña** cada parte, el sistema nervioso se divide en:

- **Sensorial**, encargado de percibir los cambios del entorno.
- **Motor**, encargado de transmitir al aparato locomotor los estímulos necesarios para realizar un movimiento.

Algunas de las enfermedades que afectan al sistema nervioso, como el herpes, están causadas por virus. Otras, en cambio, como algunos tipos de meningitis, están causadas por bacterias.

La ergonomía

Es el diseño de productos, ambientes o trabajos que se adapten a las personas, para mejorar así la calidad del trabajo, la eficiencia y la salud del trabajador.

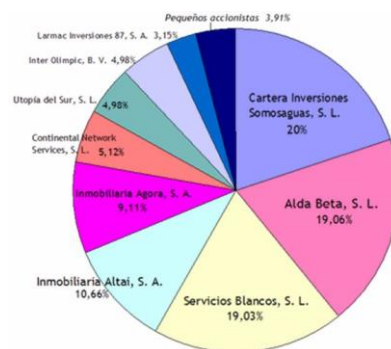
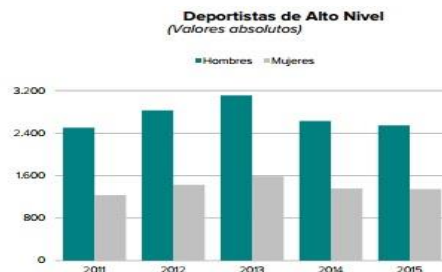
No respetar las normas de la ergonomía puede acarrear, a largo plazo, la aparición de enfermedades y dolencias de distinto tipo.

Las gráficas

Son herramientas matemáticas muy usadas para representar información en muchos aspectos de la vida. Nos permiten analizar la información de un solo golpe de vista.

Hay muchas clases de gráficas, entre ellas:

- Los **perfiles**, donde se pueden ver muchas de las características de las gráficas de funciones.
- Los **diagramas de barras**, gráficos de tipo estadístico que resultan muy fáciles de interpretar
- Los **gráficos circulares**, muy utilizados para representar datos en porcentajes.
- Los **polígonos de frecuencias**, son como los gráficos de barras, pero en lugar de dibujar las barras, se pone un punto que señale su altura y luego se unen los puntos mediante una línea poligonal.
- Los **pictogramas**, que usan dibujos e iconos para presentar la información.
- Las **infografías**, donde se combinan dibujos, iconos, fotos y texto.



CONTENIDOS TEMA 4 BLOQUE VIII

En este tema vas a aprender aspectos relacionados con la salud y la enfermedad.

Además de conocer qué son las enfermedades infecciosas y cómo prevenirlas y curarlas, se hablará también de otro tipo de enfermedades, la laborales, ya que en gran medida está en nuestras manos evitar padecerlas.

Por último, todos queremos ser felices. Nuestro estilo de vida influye de manera fundamental en nuestro grado de felicidad y bienestar. De ahí que sea importante conocer hábitos saludables de vida.

Microorganismos, enfermedades y vacunas

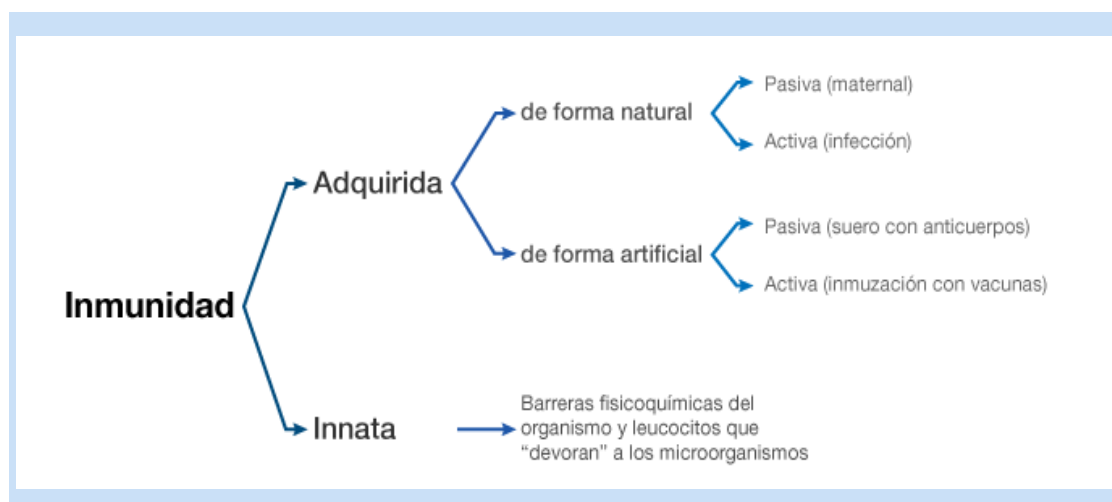
Las enfermedades pueden provocarlas diferentes microorganismos: bacterias, virus, hongos y protistas.

Los **antibióticos** no actúan sobre los virus, el único efecto que se consigue es desarrollar la resistencia de otros microorganismos, las bacterias, ante estos fármacos.

El **sistema inmunológico** está formado por un conjunto de **células y órganos que protegen al cuerpo contra la infección**.

Estas células se producen en la médula ósea de los huesos y en el timo y "patrullan" por el medio interno y la sangre. Pueden ser de dos tipos:

- Los **leucocitos** que fagocitan a los virus y bacterias.
- Los **linfocitos** que producen sustancias químicas llamadas anticuerpos que se unen a los microorganismos y los matan, o bien destruyen las células infectadas.



Todo esto ocurre en el interior del sistema linfático (órganos y vías circulatorias)

Tenemos **2 tipos de inmunidad**:

Natural (nuestro propio cuerpo actúa como barrera)

Adquirida (después de sufrir la enfermedad)

Las **vacunas** son compuestos elaborados por los microorganismos que producen la enfermedad, en pequeña cantidad o producidas artificialmente en laboratorios, que desarrollan en el organismo anticuerpos (defensas) frente a la enfermedad y lo preparan para una infección futura.

Salud y seguridad en el trabajo... por lo que más importa

Al hablar de seguridad y salud en el trabajo nos referimos, no sólo al bienestar físico, mental y social, sino también a la ausencia de peligro en el trabajo, para lo que hay que evitar los accidentes laborales y también las enfermedades específicas de cada profesión, para lo que debemos:

- Utilizar los equipos de protección adecuados.
- Cumplir siempre las normas de seguridad.

Ser Felices

Modernamente, se entiende que la salud es el completo bienestar físico, mental y social, y no la mera ausencia de enfermedad.

Los hábitos de vida saludables nos ayudan a conseguir este completo estado de bienestar:

- La alimentación sana y nutrición adecuada
- Nuestro hogar: Evitar problemas relacionados con los alimentos, mantener la higiene, evitar accidentes domésticos y facilitar la convivencia.
- El descanso: Un adulto debe dormir 7 u 8 horas diarias.
- La sexualidad: Adoptar comportamientos seguros, que eviten embarazos no deseados y el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual.
- La realización de ejercicio físico: Los mayores beneficios pueden obtenerse con sencillos ejercicios como pasear, correr, nadar...
- El estilo de vida: Debemos llevar un estilo de vida tranquilo y relajado.
- Reducción del consumo de estimulantes: Debemos prevenir el consumo de drogas,
- Uso responsable de medicamentos: No automedicarnos. No sobrepasar las dosis recomendadas
- El cuidado de nuestro entorno: Ser responsables con el medio ambiente que nos rodea.

