

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	FR-1540-GD01	
		Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTIÓN ACADÉMICA	Documento controlado	
		Página 1 de 9	

Docente: Sol Angela Ojeda solangela@centauros.edu.co		Área: Ciencias Naturales
Grado: Sexto	Sede: Rosita	Fecha: del 20 de septiembre al 19 de noviembre
Estándar: Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.		
DBA: Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.		
Nombre del estudiante:		

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CUARTO PERIODO ACADÉMICO		
Semana 1	20 al 24 de septiembre	Orientación Tema 1, Solución de actividades
Semana 2	27 de septiembre a 1 de octubre	Entrega de actividades Tema 1. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 3	4 al 8 de octubre	Orientación Tema 2, Solución de actividades
Semana de receso escolar 11 al 15 de octubre		
Semana 4	18 al 22 de octubre	Entrega de actividades Tema 2. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 5	25 al 29 de octubre	Orientación Tema 3, Solución de actividades
Semana 6	1 al 5 de noviembre	Entrega de actividades Tema 3. Revisar fecha máxima al final de la guía.
Semana 7	8 al 12 de noviembre	Autoevaluación formativa
Semana 8	15 al 19 de noviembre	Finalización de 4 periodo académico - Socialización de Notas definitivas

Buen día... En este **cuarto periodo** académico vamos a aprender sobre la taxonomía, los ecosistemas colombianos y la distribución de los seres vivos.

Las **actividades** las debes solucionar en tu cuaderno de ciencias naturales, con **excelente** presentación, no olvides copiar las preguntas. Y ten **muy** presente el cronograma de actividades y el pacto de aula.



Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para todos los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Plan escolar para la gestión del riesgo

Actividad 1. Simulacro en casa



Es necesario que te reúnas con tus familiares para planear que hacer antes, durante y después de una emergencia causada por un sismo. Elabora un collage de fotos mostrando el paso a paso de tu simulacro familiar...

Ten en cuenta que en la actualidad nos encontramos en emergencia sanitaria por COVID -19 y que debemos tener presente las orientaciones del Ministerio de salud y protección social en la prevención del contagio y seguir las normas de bioseguridad en nuestro simulacro y diario vivir.

En el siguiente enlace encontraras información actualizada sobre el tema:

<http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/>



Pasos a seguir:

1. Realizar el plan de emergencia familiar

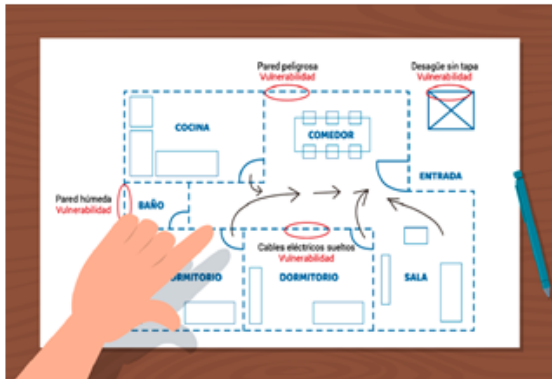
Reunido con tu familia organiza:

- a. Función de cada miembro de la familia
- b. Ubicación de la maleta de emergencia
- c. A quien llamar en caso de emergencia
- d. Punto de Encuentro Familiar



No olvides incluir los tapabocas en la maleta de emergencia y los elementos de bioseguridad que tengas para prevenir el contagio.

2. Ubicar sitios seguros y rutas de evacuación



Puedes elaborar el plano de tu casa y en él, las rutas de evacuación y tener en cuenta los lugares seguros en caso de que se presente un sismo y se puedan proteger todos los integrantes de tu familia ante la eventual caída de objetos, vidrios, muros, tejas etc...

Ten en cuenta que no debe haber objetos que obstruyan la ruta de evacuación como mesas o sillas.

3. Protección y evacuación

Ante un evento sísmico recuerda mantener la calma, no correr ni gritar y ubicar un sitio seguro en tu vivienda.

Dependiendo de la intensidad del sismo y los daños causados por este, evalúa si es necesario o no evacuar hacia el punto de encuentro. Si van a evacuar, ten en cuenta la ruta que identificaste en tu casa hacia el punto de encuentro.



Manos a la obra

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (enviar el collage de fotos del simulacro familiar).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:

Grado 6-1, 6-2 y 6-3 viernes 1 de octubre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes: Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Pasos: <https://www.freepng.es/png-o3o1nl/>

Familia: <https://sites.google.com/site/jerq8d/plan-de-evacuacion-familiar>

Sitios vulnerables y ruta de evacuación: <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/seguridad-familiar-como-armar-un-plan-de-emergencia-en-casa-noticia-11915112ref=rpp>

Familia con tapabocas: <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/familia-con-tapabocas>

Prohibido correr: https://co.pinterest.com/pin/850687817087604835/?nic_v2=1a1b2soE1

Prohibido gritar: https://www.freepik.es/vector-premium/no-hay-senal-hablar_3566088.htm

Punto de encuentro familiar: <https://sites.google.com/site/camilasacoto8c/>

Actividad 2: Locomoción en el ser humano

Antes de leer el contenido de la guía responde: ¿Para ti cual es la importancia de la locomoción?



Sabías que...
Para realizar este movimiento se pusieron en funcionamiento más de 50 huesos y más de 300 músculos

Seguramente habrás visto practicar deportes, como fútbol, atletismo, gimnasia rítmica, tenis o voleibol. Cada deporte requiere de habilidades diferentes, por ejemplo flexibilidad y agilidad la gimnasia, o gran desarrollo de los músculos de las piernas y resistencia en el fútbol. Practicar esos deportes es posible gracias a los **huesos, articulaciones y músculos** que tiene el ser humano.

Todos los días realizamos muchas actividades que requieren de la fuerza de los músculos, el movimiento de los huesos y la flexibilidad de las articulaciones. Los músculos son los encargados de poner en movimiento las distintas partes del esqueleto, nuestro esqueleto por su parte nos brinda sostén y está formado por muchos huesos unidos entre sí mediante articulaciones, como el codo, el hombro y la rodilla; los músculos tiran de los huesos como si fueran palancas; de este modo, permiten que hagamos movimientos como caminar, levantar objetos, patear una pelota bailar, entre muchos otros. De esta manera la función del sistema locomotor es: **Permitir el movimiento, dar flexibilidad al cuerpo, sostener y proteger los diferentes órganos.**

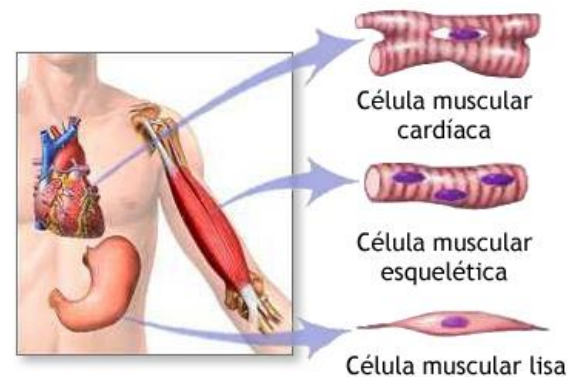
Los músculos:

Los músculos son un tipo de tejido cuyas células llamadas fibras musculares, pueden contraerse o relajarse variando su longitud, lo cual produce el movimiento. Los músculos se pueden clasificar según la organización de sus fibras en:

Músculos estriados o esqueléticos: Son de contracción rápida y voluntaria. Son los músculos más fuertes pero sensibles a la fatiga. Se insertan en los huesos del esqueleto y son los responsables de su movimiento.

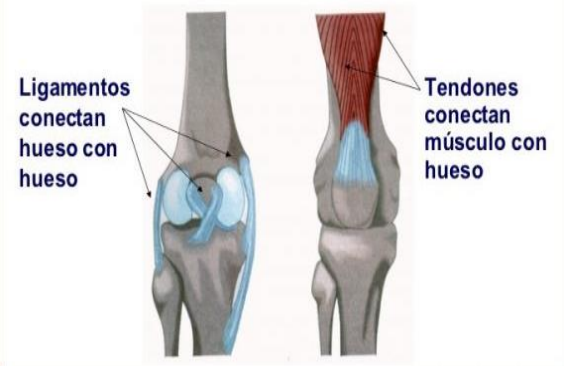
Músculos lisos: Presentan una contracción lenta, sostenida e involuntaria. Forman las paredes internas de las vísceras y de los vasos sanguíneos. La constricción de las arterias para elevar la presión arterial o los movimientos peristálticos que mueven el alimento a lo largo del tracto digestivo.

Músculo cardíaco: Se encuentra en el corazón y se activa de manera espontánea, iniciando sus propias contracciones, unas 75 veces por minuto; es un músculo muy potente que late sin parar durante toda la vida.



Los tendones:

Los tendones hacen parte del sistema muscular, pero no son estructuras contráctiles, están constituidos por fibras de tejido conectivo y colágeno y tienen la función de **insertar el musculo en el hueso** y transmitir la contracción para producir el movimiento.

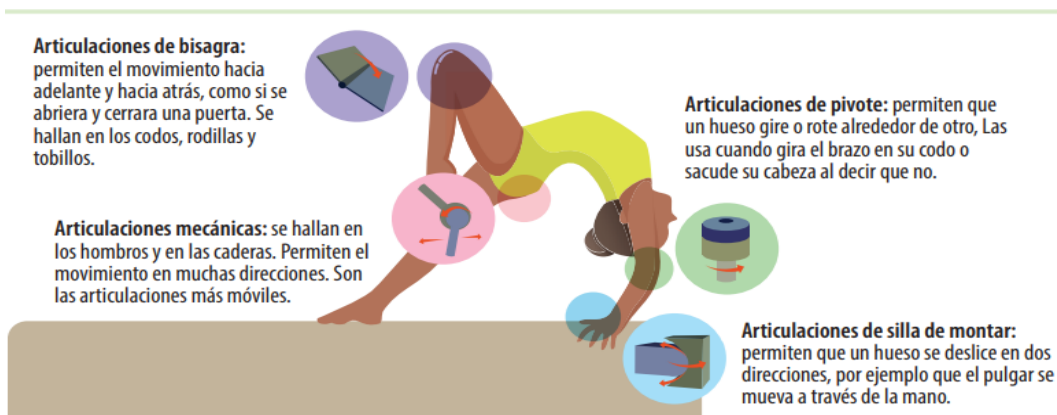


Los ligamentos:

Los ligamentos son estructuras en forma de bandas, compuestas por fibras de tejido conectivo. Su función es **mantener unido un hueso con otro** en las articulaciones y permitir que ambos se muevan, además de proporcionar estabilidad a la articulación.

Las articulaciones:

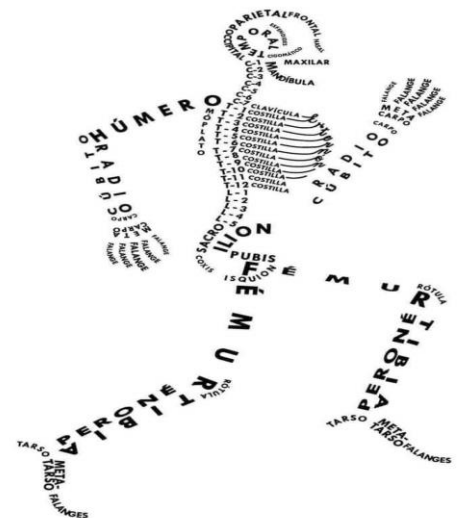
Las articulaciones son los **puntos de unión entre 2 o más huesos**. Su función es permitir el movimiento del sistema locomotor y ayudar a amortiguar las fuerzas que inciden en el cuerpo durante el movimiento.



Los huesos:

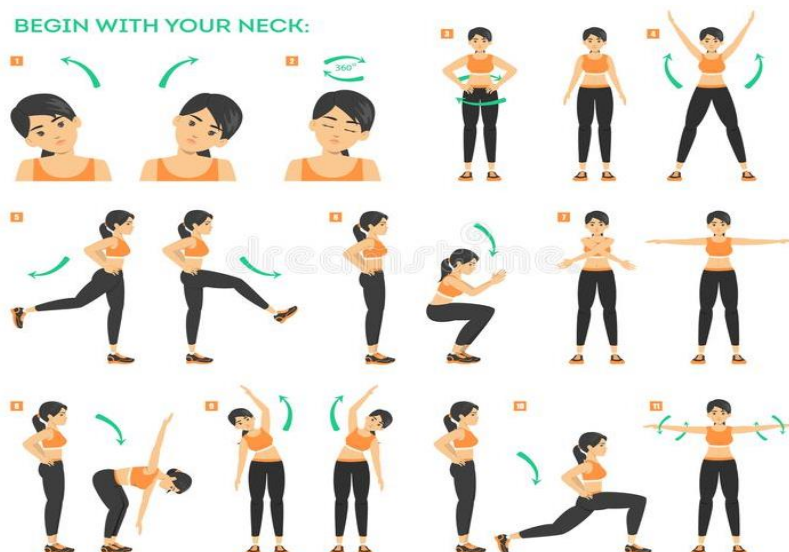
Los huesos son estructuras duras, formadas por tejido conectivo y hacen parte de la estructura de sostén del cuerpo. Las células que conforman este tejido son las células óseas; en el ser humano, la cantidad total de huesos es 206. Dependiendo de qué función tiene cada hueso, estos se pueden clasificar en:

- **Huesos largos o tubulares.** Estos se encuentran en los miembros inferiores y superiores.
- **Huesos cortos.** Son huesos que se encuentran en zonas donde se requiere poco movimiento pero mucha resistencia.
- **Huesos anchos o planos.** Tienen la función de proteger órganos delicados del cuerpo.



ACTIVIDADES

1. **Observa** detalladamente las imágenes de los estiramientos.
2. **Escoge** 5 estiramientos de tu agrado
3. **Realiza** esos 5 estiramientos que escogiste
4. **Completa** la siguiente tabla con la información solicitada:



Numero de estiramiento	Parte del cuerpo involucrada	Tendones y ligamentos utilizados	Articulaciones utilizadas	¿En qué otra parte del cuerpo sentiste el estiramiento?	Como te sentiste después de los estiramientos, ¿por qué crees que te sentiste de esa manera?

5. ¿Cuál consideras que es la importancia de la locomoción para los seres humanos? Explica

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (marcar las actividades y entregarlas en formato PDF).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:
Grado 6-1, 6-2 y 6-3 viernes 22 de octubre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Tomado y adaptado de: <https://sites.google.com/a/tarbut.edu.ar/sistema-osteartromuscular/2---la-funcion-de-sosten-y-locomocion> y Los caminos del saber, Santillana 2014.
Niño saltando obstáculos: https://es.123rf.com/photo_19190869_ilustraci%C3%B3n-de-un-salto-de-obst%C3%A1culo-muchacho-aislado-en-el-fondo-blanco.html
Tendones y ligamentos: <https://www.pictoeduca.com/leccion/82/biodiversidad-en-la-tierra-vertebrados/pag/1294>
tejido muscular: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19841.htm
Estiramientos: <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-el-ser-humano-muscles-la-anatom%C3%A1a-image76496616>

Urbanización la Rosita – Carrera 27 y 28 Calle 9 – Teléfono 6784768

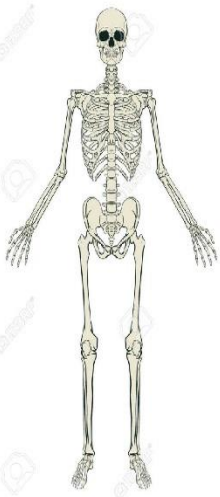
E-mail: rectoria@centauros.edu.co contacto@centauros.edu.co VILLAVICENCIO - META

Tema 3: Sistema Óseo

Conozcamos sobre Nuestro organismo



El movimiento es algo fundamental en su vida, es necesario para desplazarse de un lugar a otro, para mover objetos, para operar máquinas, etc. Existen dos sistemas que contribuyen a la locomoción: el **sistema óseo** y el **sistema muscular**.



El primero lo constituyen los huesos y el segundo está constituido por diferentes tipos de músculos. El **sistema óseo** es propio de los animales vertebrados que incluye a los seres humanos y cumple algunas funciones básicas entre las que se encuentran las siguientes:

- **Proporcionar estructura** al cuerpo y dar fijación a varios músculos.
- **Favorecer el movimiento** al proporcionar que los huesos trabajen como palancas cuando se fijan a ellos los músculos.
- **Preservar órganos internos** como lo hacen las vértebras con la médula espinal y el cráneo con el cerebro.
- **Reservar minerales** de elementos como el calcio y el fósforo.
- **Fabricar células sanguíneas** como eritrocitos, leucocitos y plaquetas en la médula roja de algunos huesos.



El tejido óseo es rígido pero muy liviano y presenta grandes depósitos de minerales; además del calcio y fósforo, está formado por magnesio. Está constituido por células óseas y una sustancia intercelular denominada matriz ósea. La matriz compone la mayor parte del tejido y está formada por una porción orgánica de fibras de colágeno y un compuesto inorgánico constituido básicamente por sales de calcio.

Existen tres tipos de células óseas:

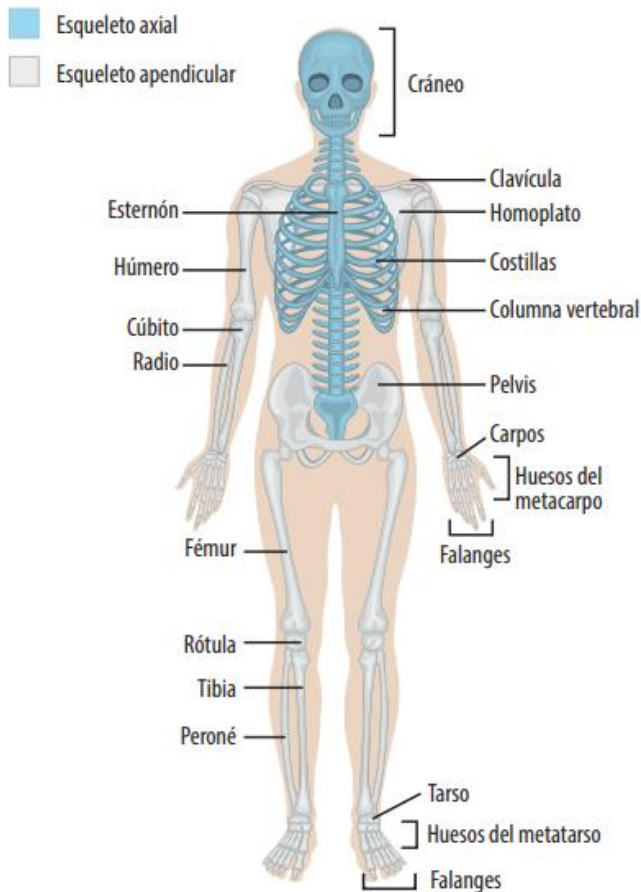
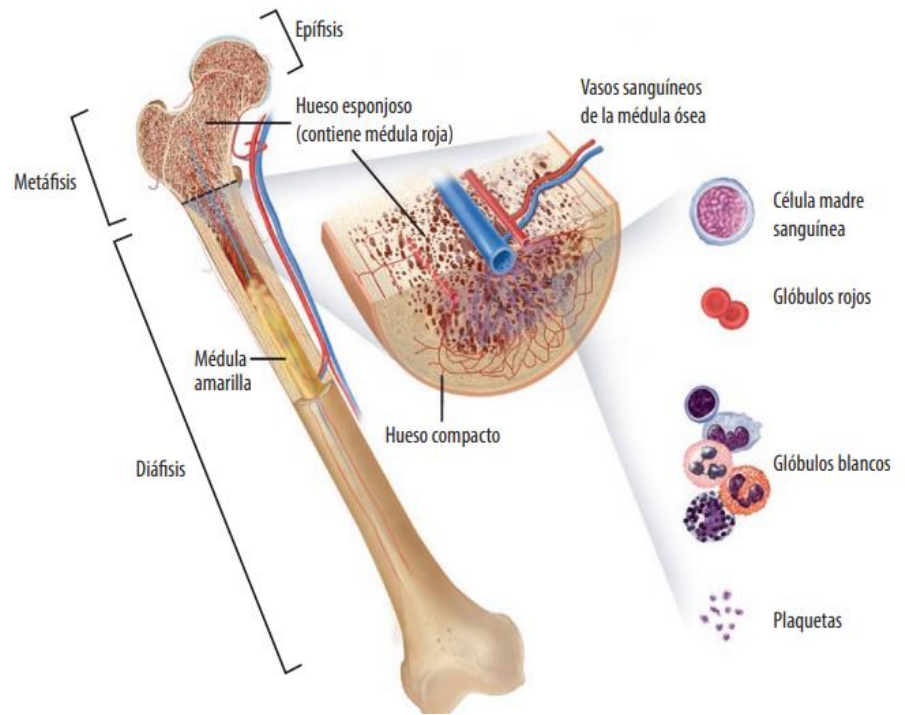
- **Osteoblastos:** células formadoras de hueso.
- **Osteocitos:** células óseas maduras que llevan a cabo las actividades metabólicas del tejido óseo.
- **Osteoclastos:** células que disuelven el hueso, realizan funciones de degradación y absorción ósea. Son importantes para el crecimiento, mantenimiento y reparación de los huesos.

Así mismo, se pueden presentar dos tipos de tejido óseo:

- **Tejido óseo esponjoso:** se encuentra ubicado en la parte central e interna de los huesos.
- **Tejido óseo compacto:** se encuentra ubicado en la parte superficial de los huesos.

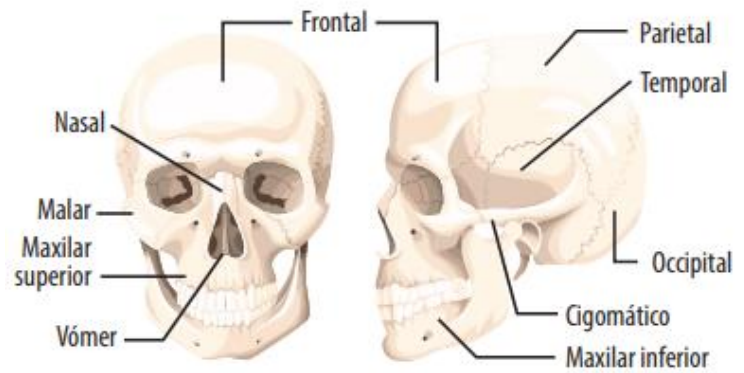
También, dentro de las partes de un hueso podemos encontrar:

- **La diáfisis** que es la porción principal más larga del hueso.
- **La epífisis** es la porción terminal del hueso.
- **La metáfisis** es la zona donde se articulan la diáfisis y la epífisis.
- **El periostio** es indispensable para el crecimiento y la reparación ósea. Compuesto por vasos sanguíneos, vasos linfáticos y nervios que pasan hacia el interior del hueso.
- **La cavidad medular**, que se encuentra en la diáfisis, se compone de células grasas y de algunas células sanguíneas

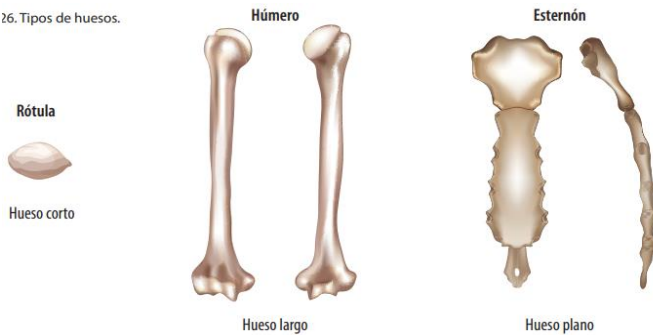


El esqueleto humano se divide en **axial** y **apendicular**. El esqueleto **axial** comprende el cráneo, la columna vertebral, el esternón y las costillas. El esqueleto **apendicular**, cuyos huesos forman los apéndices, extremidades y sus uniones al esqueleto axial, incluye a los cinturones pectoral y pélvico, y a los huesos de los brazos, piernas, manos y pies. El esqueleto está formado por 206 huesos.

El cráneo está compuesto por 22 huesos. Estos se dividen en **craneales** y **faciales**. Cráneo Clavícula Esternón Esqueleto axial Esqueleto apendicular Húmero Cúbito Radio Fémur Rótula Tibia Peroné Tarso Homoplato Costillas Columna vertebral Pelvis Carpos Huesos del metacarpo Huesos del metatarso Falanges Falanges Los huesos craneales encierran al cerebro y lo protegen de lesiones físicas. Estos huesos son ocho: uno frontal, dos parietales, dos temporales, un occipital, un esfenoides y un etmoides. Los huesos faciales son 14 y se encuentran distribuidos en la cara.



26. Tipos de huesos.



Por otro lado y de acuerdo con su forma, los huesos pueden ser **largos**, **cortos** y **planos**. Los huesos largos tienen una longitud mayor y no son anchos, pertenecen a este grupo los huesos de muslos, piernas, dedos de los pies, brazos, antebrazos y de la mano. Los huesos cortos tienen forma de cubo y sus dimensiones de ancho y longitud son similares. Encontramos en éste grupo los huesos de la muñeca, la rodilla y el tobillo. Los huesos planos son delgados y dentro de éste grupo están el esternón, las costillas y los huesos del cráneo.

ACTIVIDADES

1. **Dibuja o calca** en hoja mantequilla el sistema óseo con sus partes (**bien elaborado**)
2. ¿Cómo consideras que sería tu cuerpo si no tuvieras sistema óseo? Explica detalladamente
3. Menciona que estructuras Oseas realizan la función de protección a los órganos del cuerpo y menciona a que órganos protege cada estructura.
4. Elabora una historieta (mínimo 6 viñetas) donde expliques las funciones del sistema óseo.

Enviar la actividad al correo electrónico solangela@centauros.edu.co (marcar las actividades y entregarlas en formato PDF).

Fecha máxima de entrega de esta actividad:

Grado 6-1, 6-2 y 6-3 viernes 5 de noviembre

Según lo estipulado en el pacto de aula virtual y el video de inducción de ciencias naturales, los estudiantes que presenten sus actividades en los tiempos establecidos se les califica sobre 5,0 y los que las entregan después de la fecha establecida se califica con menor nota siempre teniendo en cuenta lo siguiente para tod@s los estudiantes:

Todas las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la calidad de las respuestas, buena presentación, en orden, que estén completas y el cumplimiento en su entrega según el cronograma de actividades.

Referencias

Tomado y adaptado de: Colombia aprende, Sistema Oseo y Muscular. Recuperado de: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/cien_8_b2_s5_est.pdf
Esqueleto: https://es.123rf.com/photo_51305354_un-ejemplo-de-educaci%C3%B3n-m%C3%A9dica-anat%C3%B3mica-correccion-de-un-esqueleto-humano.html