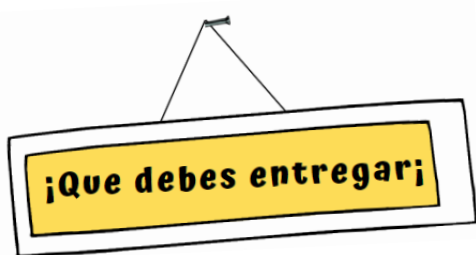




PROYECTO Biología

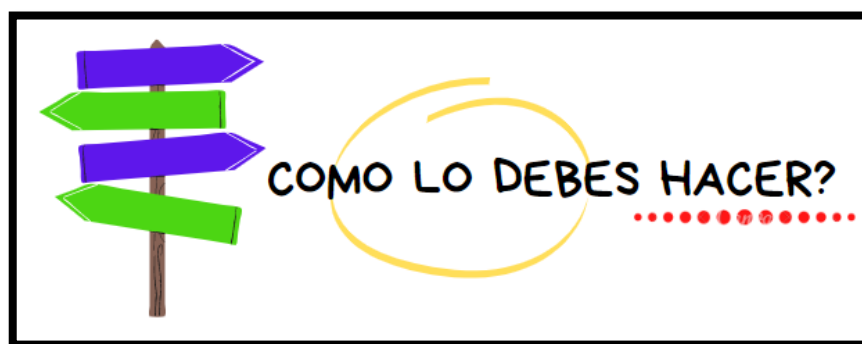
CURSO	TRIMESTRE	DOCENTE
9°	1	Jennifer Cangrejo



Una **infografía** en físico con las actividades sobre el sistema óseo del ser humano pegadas en medio pliego de cartulina y sustenta el tema de forma oral.



Semana del 8 a 12 de Mayo del 2023



Realizar INFOGRAFIA en HOJA EXAMEN

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** estudiante realiza una infografía donde explique las funciones del sistema óseo, células y tejidos que forman el sistema óseo, esto lo debe realizar en una hoja examen..



Realizar DIBUJO DE HUESO HUMANO

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** el estudiante dibuja el hueso con todas sus partes en una hoja pergamino, en una hoja examen pegar el dibujo y debajo de él indicar la ubicación y función de cada parte



Realizar CRUCIGRAMA

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** el estudiante debe realizar un crucigrama 7 palabras horizontales y 7 palabras verticales sobre el sistema óseo humano en una hoja oficio cuadrículada.



Realizar CUADRO CONCEPTUAL

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** el estudiante realiza un cuadro con la clasificación de los huesos y mencionar 5 ejemplos de cada uno en una hoja examen.



Realizar CUADRO CONCEPTUAL & DIBUJO

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** el estudiante realiza un cuadro indicando los huesos que forman el sistema axial y apendicular en una hoja examen, luego dibuja el esqueleto y con color amarillo pinta el esqueleto axial y con color naranja el esqueleto apendicular en una hoja pergamino, por ultimo pega el dibujo en la misma hoja examen.



Realizar MAPA CONCEPTUAL + DIBUJO

De acuerdo a la **FICHA DE TRABAJO 1** el estudiante debe hacer un mapa con los componentes del sistema óseo y dibuja las articulaciones del cuerpo humano en una hoja examen.



ACTIVIDAD 1	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Ficha de Trabajo 1 📄 Hojas examen 📄 Regla 📄 Colores y plumones 📄 Lápiz
ACTIVIDAD 2	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Ficha de Trabajo 1 📄 Hojas examen 📄 Hojas pergamino 📄 Regla 📄 Colores y plumones
ACTIVIDAD 3	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Ficha de Trabajo 1 📄 Hojas oficio cuadriculadas 📄 Regla 📄 Colores y plumones
ACTIVIDAD 4	<ul style="list-style-type: none"> 📄 Ficha de Trabajo 1 📄 Hojas examen 📄 Regla 📄 Colores y plumones



ACTIVIDAD 5	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de Trabajo 1 Hojas examen Hoja pergamino Regla Colores y plumones
ACTIVIDAD 6	<ul style="list-style-type: none"> Ficha de Trabajo 1 Hojas examen Regla Colores y plumones

ENTREGAS DE AVANCES

ACTIVIDAD 1 <i>El estudiante entrega una infografía hoja examen, con el título sistema óseo humano, con las definiciones y dibujos alusivos al tema.</i> Revisión 06 al 10 de Marzo de 2023	ACTIVIDAD 2 <i>El estudiante entrega el dibujo del hueso y sus partes en un cuadrado de pergamino pegado sobre una hoja examen, debajo un cuadro con las partes y su ubicación.</i> Revisión 21 al 24 de Marzo de 2023	ACTIVIDAD 3 <i>El estudiante entrega un crucigrama 7 palabras horizontales y 7 palabras verticales en una hoja tamaño oficio cuadrículada, debe tener el título de sistema óseo humano, buena ortografía y sin tachones o manchas</i> Revisión 10 al 14 de Abril de 2023
ACTIVIDAD 4 <i>El estudiante entrega un cuadro con la clasificación de los huesos en una hoja examen, con buena presentación y ortografía.</i> Revisión 17 al 21 de Abril de 2023	ACTIVIDAD 5 <i>El estudiante entrega dos hojas tamaño carta, una con el cuadro donde está la división del sistema óseo y los huesos que los forman el esqueleto axial y apendicular, el dibujo</i>	ACTIVIDAD 6 <i>El estudiante entrega un mapa conceptual sobre componentes y el dibujo del cuerpo humano con los nombres de las articulaciones en una hoja examen.</i>



AMOR, CIENCIA & VIRTUD

Permiso de Fundación dado por la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN NACIONAL según resolución No. 341 del 26 de Mayo de 1.976

Código DANE 311001026009 ** Código Icfes 075440

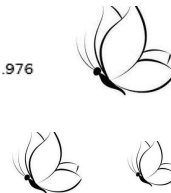
★ Calendario

★ Fomentamos la Investigación & el Autoconocimiento

★ Formación & Contra del Acoso Escolar

★ Amigos de Y

www.colegioescorial.edu.co ** Calle 75 A No. 94-69
contactenos@colegioescorial.edu.co ** +57 (60) 1 7223434



	<p>del sistema óseo con todos los huesos nombrados y pintado según lo indicado. Revisión 24 al 28 de Abril de 2023</p>	<p>Revisión 02 al 05 de Mayo de 2023</p>
--	--	--



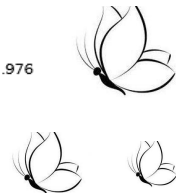
EXTRAS

FICHA DE TRABAJO # 1

SISTEMA ÓSEO



Jennyfer Paola Cangrejo
Lic. En química
U.D.F.J.C



¿QUÉ ES EL SISTEMA ÓSEO?



El sistema óseo está formado por el esqueleto, es que un armazón interno móvil integrado por los huesos y las estructuras complementarias que incluyen las articulaciones, los cartílagos y los ligamentos.

El sistema óseo también se le conoce como sistema esquelético y además permite el movimiento del cuerpo. Es así como los huesos junto con los músculos trabajan en equipo para permitir la movilidad del cuerpo humano.

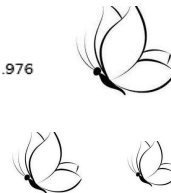
FUNCIONES

- Protección de los órganos del cuerpo.
- Función mecánica (Movimiento).
- Soporte corporal.
- Almacenamiento de calcio y fósforo.
- Productor de células sanguíneas.
- Almacenamiento de triglicéridos.



COMPONENTES

- **HUESOS:** Los huesos son órganos blanquecinos, duros y resistentes. Están formados por un tipo de tejido conectivo mineralizado, que contiene colágeno y fosfato de calcio, que le da su dureza.
- **CARTÍLAGO:** En este sistema son un tejido conectivo, cuya textura es muy similar a un gel firme, el cartilago recubre y protege los extremos de los huesos donde hay rozamiento.
- **ARTICULACIONES:** Por ellas es posible los movimientos, ellas hacen posible las conexiones entre los huesos, sin ellas la estructura ósea será rígida y con limitada movilización.
- **TENDONES:** Son el punto de contacto entre los huesos y los músculos.
- **LIGAMENTOS:** Son bandas duras que mantienen unidos a los huesos en las articulaciones.



CÉLULAS ÓSEAS



• **OSTEOCLASTOS:** Son células polinucleadas de gran tamaño. su función es la renovación ósea.

• **OSTEOBLASTOS:** Su función es producir los osteocitos y sintetizar el colágeno para formar la matriz de hueso.

• **OSTEOCITOS:** Son los principales componentes de los huesos. se encargan de intercambio de nutrientes y desechos con la sangre.

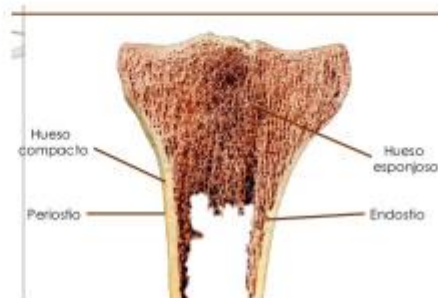
• **CÉLULAS OSTEÓGENAS:** Son células madre con capacidad reproductiva. Producen los osteoblastos.

TEJIDOS ÓSEOS

Los huesos presentan una composición química de aproximadamente 30 % de agua y 70% de minerales como carbonato y fosfato de calcio.

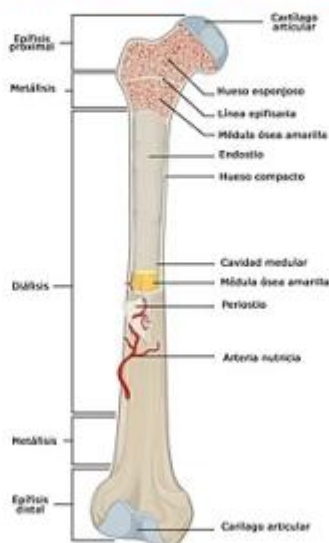
Existen 2 tipos de tejido óseo:

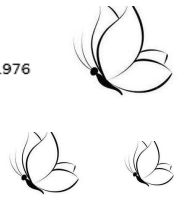
- TEJIDO ÓSEO COMPACTO
- TEJIDO ÓSEO ESPONJOSO



ESTRUCTURA DE HUESO

- Diáfisis
- Epífisis
- Metáfisis
- Cartilago Articular
- Cavidad Medular
- Periostio
- Endostio





CLASIFICACIÓN DE LOS HUESOS

Los huesos se pueden clasificar en:



- **Huesos largos:** como el fémur, la tibia y el húmero.
- **Huesos planos:** como el frontal, el parietal y las costillas.
- **Huesos cortos:** como las falanges, los huesos del carpo y el tarso.
- **Huesos irregulares:** como las vertebrae.

HUESOS IRREGULARES

Ejemplos: Vértebras.
Huesos que no se adaptan a ninguna otra categoría

HUESOS LARGOS

Ejemplos: Fémur, húmero, tibia, peroné, radio, cúbito.
Estos contienen médula ósea y en adultos médula grasa

HUESOS NEUMATIZADOS

Ejemplos: Hueso etmoides, hueso esfenoideas, maxilar, hueso temporal.
Huesos que contienen espacios revestidos por mucosa y llenos de aire

HUESOS ACCESORIOS

Ejemplos: Fábula, hueso trigono (hueso adicional en el astrágalo).
No aparecen en todas las personas

HUESOS PLANOS

Ejemplos: Escápula, hueso frontal, hueso parietal, hueso occipital, ilaco, costillas.
Estos huesos contienen dos capas delgadas de cortical, entre las cuales está la esponjosa, en los huesos de la calota craneal estas estructuras se llaman diploes

HUESOS SESAMOIDEOS

Ejemplos: Rótula, hueso pisiforme.
Huesos que están inmersos en ligamentos o tendones

HUESOS CORTOS

Ejemplos: Hueso de la mano y el pie.
Los cuales no contienen médula ósea, están llenos de esponjosa.



ESQUELETO HUMANO

El sistema óseo en los seres humanos se divide en:

- **Esqueleto axial:** forma el eje central del cuerpo, que incluye la cabeza, la columna vertebral y la caja torácica.
- **Esqueleto apendicular:** representado por los miembros que están conectados al esqueleto axial e incluye la cintura pélvica y la cintura escapular (los hombros).



Esqueleto

Axial: 80 huesos, 74 del eje

Cabeza

Cráneo (8)

Cara (14)

Huesecillos del oído (6)

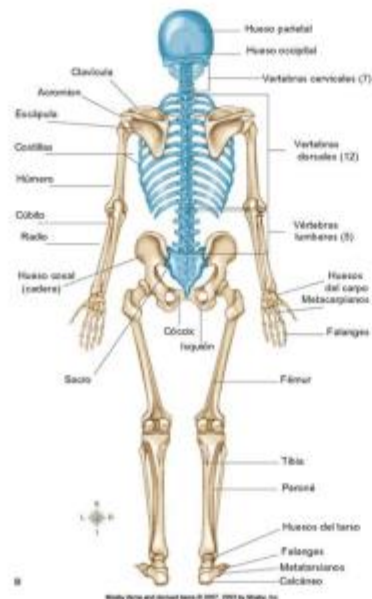
Hioides (1)

Columna vertebral (26)

Tórax

Esternón (1)

Costillas (24)



Esqueleto

Apendicular: 126 huesos

Cintura escapular

Clavícula (2)

Escápula (2)

Miembros superiores

Húmero (2)

Cúbito (2)

Radio (2)

Carpianos (16)

Metacarpianos (10)

Falanges (28)

Cintura pélvica

Coxal (2)

Miembros inferiores

Fémur (2)

Rótula (2)

Tibia (2)

Peroné (2)

Tarsianos (14)

Metatarsianos (10)

Falanges (28)



DATOS...

- La artrología es la rama de la anatomía que estudia las articulaciones. En algunas articulaciones se encuentra el líquido sinovial, líquido viscoso que permite la lubricación de las mismas.
- El hueso más pequeño se encuentran en el oído: martillo, yunque y estribo, juntos pueden medir 18 milímetros. Mientras que el hueso más largo es el fémur que puede llegar hasta los 60 centímetros.
- En el ser humano adulto hay relativamente poco cartilago; en cambio en el feto y en la infancia gran parte del sistema óseo presenta cartilago, que luego se transforma en hueso.





ENFERMEDADES

Cáncer de huesos: Este padecimiento se divide en dos tipos, el que se origina en la médula (mieloma) y el sarcoma, el cual crece sobre el tejido duro del hueso. Se caracteriza por dolor e inflamación en la zona, debilidad (fractura), entumecimiento y hormigueo.

Artritis: Puede presentarse a cualquier edad y se distingue por causar dolor e inflamación en las articulaciones (las más afectadas son las que componen las manos y los pies). Esta enfermedad va acompañada de rigidez y pérdida del movimiento.



Cancer de hueso

Artritis



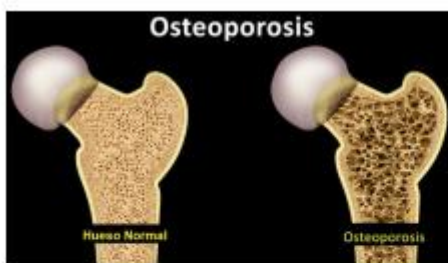
ADAM

ENFERMEDADES

Osteoporosis: En ésta el hueso se hace más delgado y poroso; además, en sus primeras etapas es asintomática (no es evidente o fácil de detectar). Sin embargo, sí es posible prevenirla a través de la práctica constante de ejercicio y una nutrición adecuada.

Paget: Es un trastorno que se produce en las células osteoblastos y osteoclastos, las cuales se encargan de la reconstrucción del tejido óseo. Esta enfermedad hace que los huesos se vuelvan gruesos y amplios.





Paget

Osteoporosis



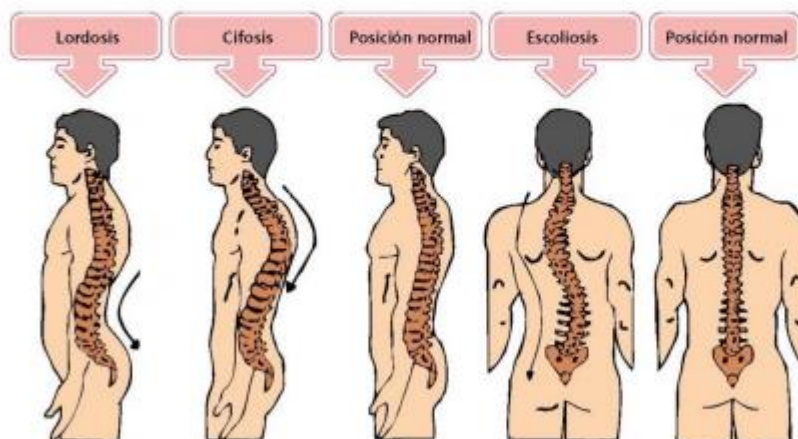
ENFERMEDADES

Escoliosis: Es una curvatura lateral de la columna vertebral que ocurre con mayor frecuencia durante el período de crecimiento anterior a la pubertad. Aunque puede presentarse a causa de afecciones como la parálisis cerebral infantil y la distrofia muscular, se desconoce la causa de la mayoría de los casos de escoliosis.

Cifosis: Es una curvatura anormal de la columna vertebral. Es más común en las mujeres de edad avanzada y suele tener relación con la osteoporosis. Algunas personas con cifosis padecen dolor de espalda y rigidez. Otras no presentan síntomas, salvo por una exagerada curvatura hacia adelante de la espalda. La cifosis grave puede causar dolor y deformación. El tratamiento incluye medicamentos para el dolor, fisioterapia y, en algunos casos, cirugía.



Escoliosis y Cifosis





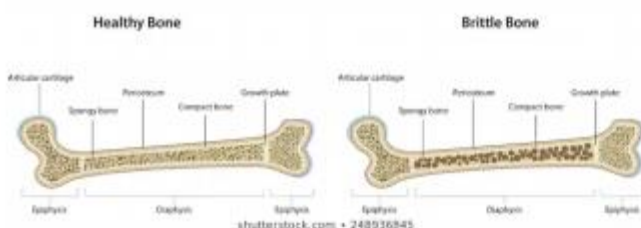
ENFERMEDADES

Osteogénesis imperfecta (OI): Conocida como la enfermedad de los huesos de cristal, es un trastorno genético y hereditario que se caracteriza porque los huesos de las personas que lo padecen se rompen con facilidad, luego de sufrir un traumatismo mínimo e incluso sin causa aparente.

La osteogénesis imperfecta se produce por un defecto genético. Estos genes afectan la producción de colágeno en el cuerpo, una proteína que se encarga de fortalecer los huesos



Osteogenesis imperfecta OI



ENFERMEDADES

Fibrodisplasia Osificante Progresiva o FOP: Es un raro desorden genético que causa que hueso se forme en los músculos, tendones, ligamentos y otros tejidos conectivos. Puentes de hueso extra se desarrollan a través de las articulaciones, restringiendo progresivamente el movimiento.

En FOP, el cuerpo produce no sólo mucho hueso, sino un esqueleto extra que encajona al cuerpo, encerrando a la persona en una prisión ósea de la cual no hay llave





AMOR, CIENCIA & VIRTUD

Permiso de Fundación dado por la SECRETARIA DE EDUCACION NACIONAL según resolución No. 341 del 26 de Mayo de 1.976

Código DANE 311001026009 ** Código Icfes 075440

★ Calendario 📅

★ Fomentamos la Investigación 🔬 & el Autoconocimiento 🧠

★ Formación 🎓 & Contra del Acoso Escolar 🚫

★ Amigos de 🌱 Y ♿

www.colegioescorial.edu.co ** Calle 75 A No. 94-69
contactenos@colegioescorial.edu.co ** +57 (60) 1 7223434



Fibrodisplasia osificante progresiva FOP



CUIDADOS

- Practicar ejercicio regularmente
- Una alimentación saludable y rica en calcio
- Una dieta variada y equilibrada
- Sol y vitamina D
- No fumar
- Reducir el consumo de alcohol
- Evitar las caídas
- Dormir bien (entre 6-8h)
- Mantener una correcta hidratación



GRACIAS