

SESIÓN DE APRENDIZAJE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

I.E.	SISTEMA ÓSEO			
DOCENTE:				
GRADO Y SECCIÓN:				

• **DATOS INFORMATIVOS:**

• **PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**

Área Competencias y Capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Explicar, sobre la base de conocimientos científicos las funciones del sistema óseo.	- Escribe una hipótesis a la pregunta de indagación. - Comprueba la pregunta inicial, sintetizando la información. - Escribe sus conclusiones finales de la pregunta de investigación.	Lista de cotejo
Propósito	Hoy aprenderemos los huesos del sistema óseo y sus funciones.		
Evidencia	Explicación final con conclusiones.		

Enfoque transversal	Actitudes o acciones observables
Bien común	Identificación afectiva con los sentimientos del otro y disposición para apoyar y comprender circunstancias familiares o al prójimo.

META DE APRENDIZAJE: EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA
3° • Propone cómo la logrará, plantea alternativas de cómo se organizará; revisa cómo la está desarrollando y realiza cambios, si es necesario. Finalmente, explica cómo lo hizo, qué obtuvo, qué dificultades encontró y los ajustes o cambios que realizó para alcanzar su meta.

PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales utilizarán en la sesión?
Elaborar la sesión Fichas de aprendizaje y ficha de evaluación Imprimir anexos y sacar copias.	Ficha informativa Cartulina, tijera, chinche mariposa, silicona.

Actividad permanente: Saludo cordialmente a mis estudiantes, invita a marcar la asistencia y juntos damos gracias a Dios por un nuevo día a partir de la oración dirigida por un estudiante.

Iniciamos la sesión pidiendo que escuchen o vean el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ujAVv8xABD0>

Luego responde:

- ¿De qué trata la canción?
- ¿Cuántos huesos tenemos?
- ¿Sabes los huesos de la cabeza, tronco y extremidades?
- ¿Qué función cumplirán los huesos?

Se propone los acuerdos de convivencia como:

- Respetar las opiniones.

- Levantar la mano para participar.
- Escuchar a los demás.
- Trabajar en grupo.

Comunicamos el propósito de la sesión a trabajar: Hoy aprenderemos los huesos del sistema óseo y sus funciones.

DESARROLLO:

TIEMPO:

Planteamos la situación:

Planteamos el siguiente caso:

~~Fresia y sus compañeros están ensayando una danza por el día de la madre, junto con sus compañeros conversan que es una danza en donde mueven todas las partes del cuerpo del cuerpo, brazos, piernas, cadera, etc.~~

A partir de ahí se pregunta:

¿Cuántos huesos tenemos? ¿Conoces todos los huesos del cuerpo? ¿Qué función cumplen los huesos?

Ante esto se plantea el problema de indagación de los estudiantes:

¿Cuántos huesos tenemos? ¿Conoces todos los huesos del cuerpo? ¿Qué función cumplen los huesos?

Planteamiento de la hipótesis

Se escribe en la pizarra su respuesta inicial a la pregunta de investigación. Responden yo creo que...

Mi hipótesis: Yo creo que su función es ...

▮ **Elaboramos el plan de indagación**

Se invita a los estudiantes a planear para realizar la investigación bajo la pregunta ¿qué actividades podemos realizar para saber cuáles son las adecuadas?

- ¿Qué huesos conozco?
- ¿Cuál es la función de los huesos?
- ¿Cómo podemos cuidar nuestros huesos?
- Si hay información que no entiendo, ¿qué debo hacer?
- ¿Qué puedo hacer para recordar las partes importantes de lo que vaya leyendo?

▮ **Aplicamos el plan de indagación**

Pido que formen 4 grupos y le entrego fichas informativas sobre el sistema óseo. (Anexo 1)

También si fuera posible observan los siguientes videos.

<https://www.youtube.com/watch?v=qBNb8FwOlzQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=wD6QXREmRrg>

Se realizan algunas preguntas de la lectura:

- ¿Qué huesos hay en la cabeza? ¿en el tronco? ¿En las extremidades?
- ¿Qué función cumplen?
- ¿Cuál es el hueso más pequeño?
- ¿Qué hueso es el más largo?

▮ **Recojo de datos y análisis de resultados**

Analizan la información mediante el subrayado o resaltando la información más importante.

- a. ¿Qué información de la lectura te puede ayudar a corroborar que tus “posibles respuestas” son correctas o incorrectas?
- b. Se le entrega a cada uno una imagen del esqueleto (Anexo 2), cartulina, tijera, silicona, chinche mariposa.

▮ **Estructuran la nueva información**

Elaboran su esqueleto armable y finalmente responden a la pregunta de investigación escribiendo sus conclusiones:

**¿Cuántos huesos tenemos? ¿Conoces todos los huesos del cuerpo?
¿Qué función cumplen los huesos?**

Se les entrega fichas para demostrar lo aprendido de la clase de hoy día y una ficha de autoevaluación. Reflexionan respondiendo las preguntas:

- ¿Qué aprendimos?
- ¿Cómo lo aprendiste?
- ¿Qué dificultades tuviste durante toda la investigación?
- ¿Qué hiciste para resolverlas?

ANEXO 1

SISTEMA OSEO

DEFINICIÓN

Es el sistema biológico que proporciona soporte y apoyo a los tejidos blandos y músculos en los organismos vivos. El esqueleto constituye la parte pasiva del sistema locomotor, además está formado por un conjunto de órganos denominados huesos, los cuales están formados por unas células llamadas Osteocitos.

FUNCIONES.

- **Locomoción:** Los huesos son elementos pasivos del movimiento pero en combinación con los músculos permiten el desplazamiento.
- **Sostén:** Constituye un armazón donde se apoyan y fijan las demás partes del cuerpo.
- **Protección:** Los huesos protegen los órganos internos, los cuales son muy delicados.
- **Almacén:** almacena calcio.

¿Cuántos huesos Tenemos?

Tenemos aproximadamente 206 huesos, pero esto no se cumple en los niños, menos en un recién nacido ya que nacen con algunos huesos separados para facilitar su salida desde el canal de parto, por ejemplo tenemos los huesos del cráneo, si palpamos la cabeza de un recién nacido encontramos partes blandas llamadas fontanelas o mollera .

• **Tronco: (Columna vertebral, costillas, esternón, omoplato, clavícula).**

A. Clavícula.

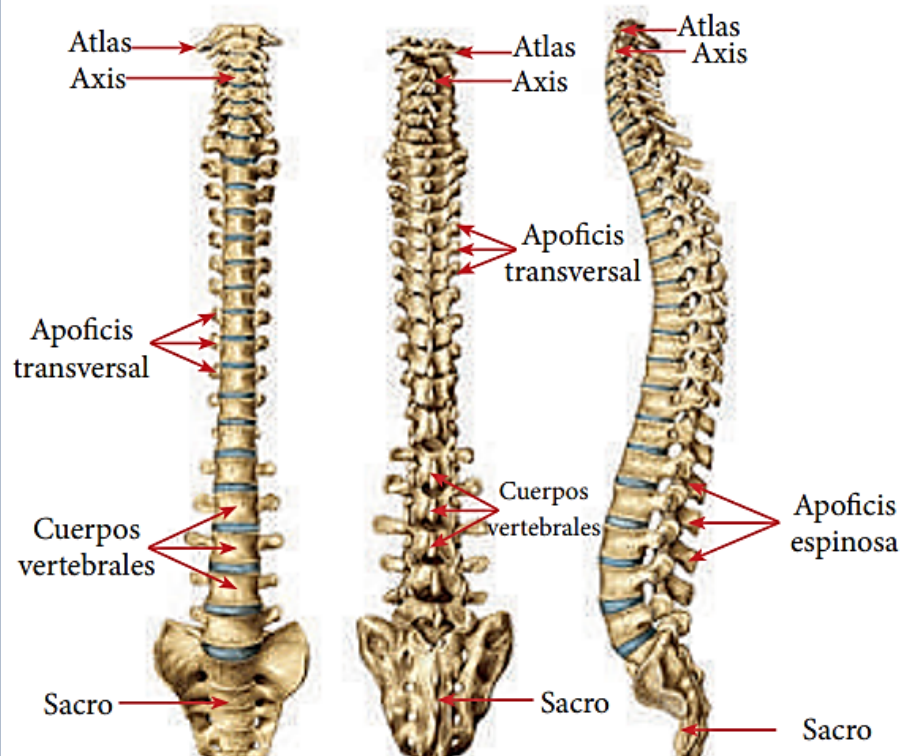
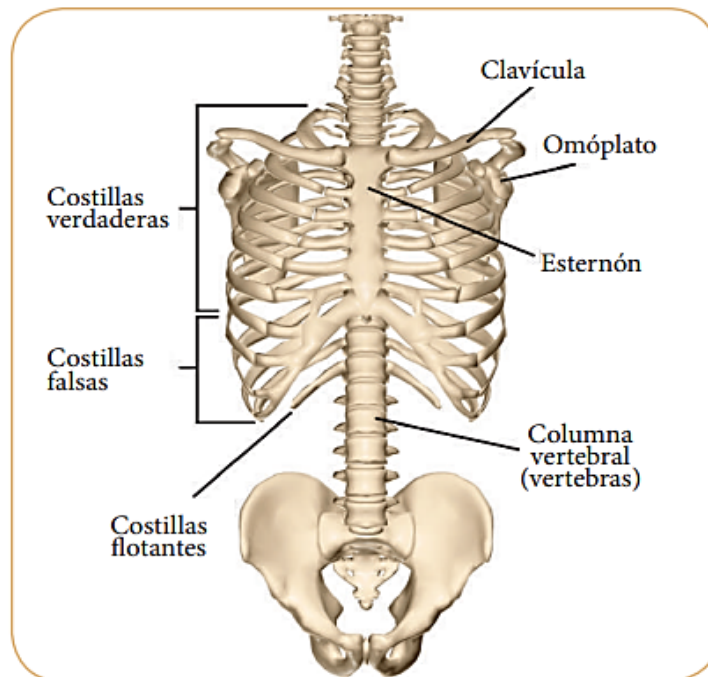
B. Omoplato.

C. Costillas: 7 pares.....verdaderas; 3 pares.....falsas; 2 pares.....Flotantes.

D. Esternón.

E. Columna vertebral:

Vertebras: (Costillas falsas, Costillas flotantes, 7 vertebrae cervicales, 12 vertebrae dorsales, 5 vertebrae lumbares, sacro, coxis).



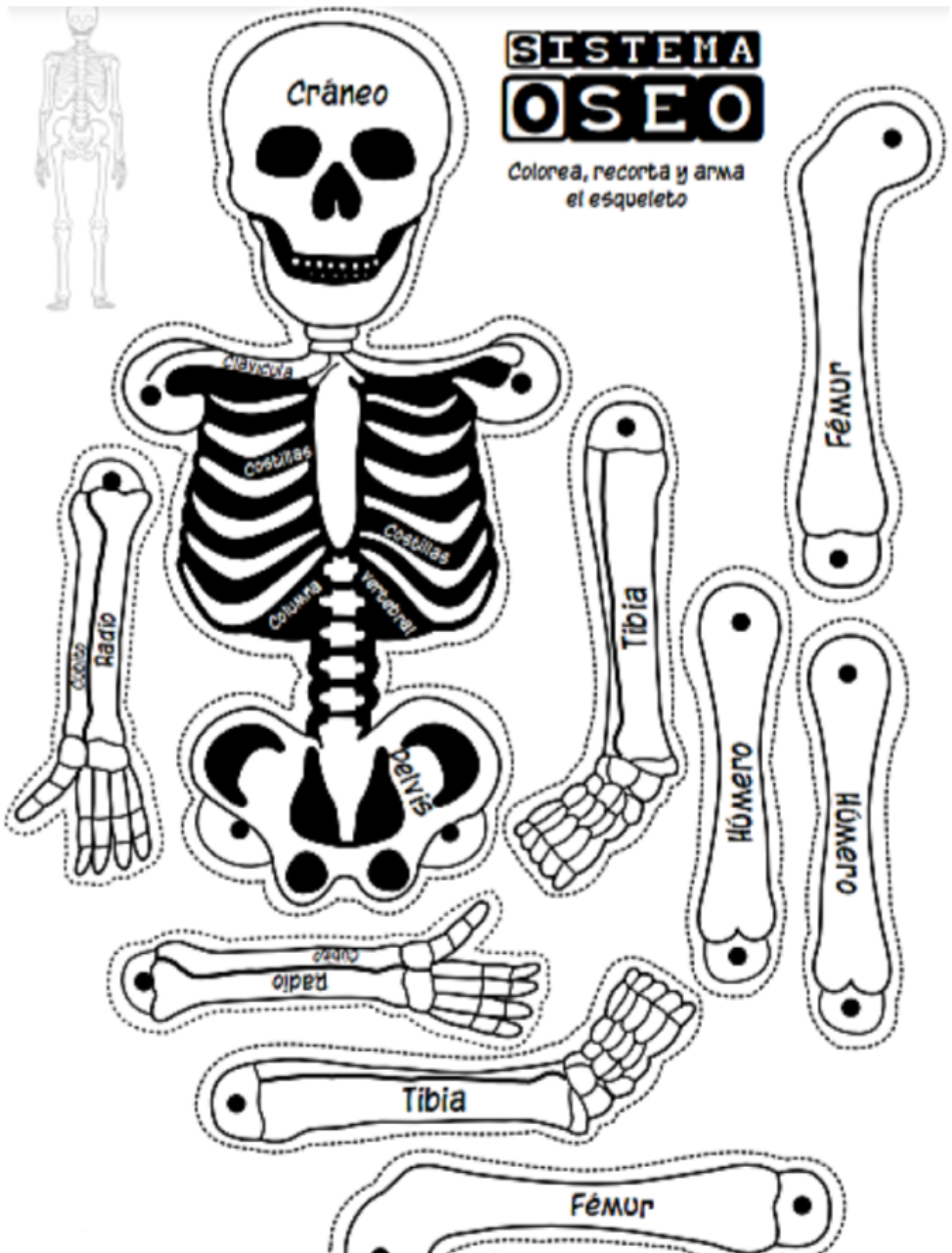
• **Extremidades superiores (hombro, brazo, antebrazo y mano)**

- Brazo..... Húmero

- Antebrazo..... Cubito y radio

- Mano..... Carpo, metacarpo y falanges

ANEXO 2



LISTA DE COTEJO

[illegible]