



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl

# ¿Conoces nuestro sistema solar?

## “Te invito a descubrirlo”

### 4°A



Semanas 26 – 27 – 28  
13 al 30 de octubre



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl

### MATERIALES

¿Qué materiales podría utilizar para crear mi sistema solar?

Cartulina  
Hojas blancas  
Lápices de colores  
Témpera  
Pinceles  
Lana  
Hilo

### IMÁGENES

¿Cómo se podría ver mi móvil?

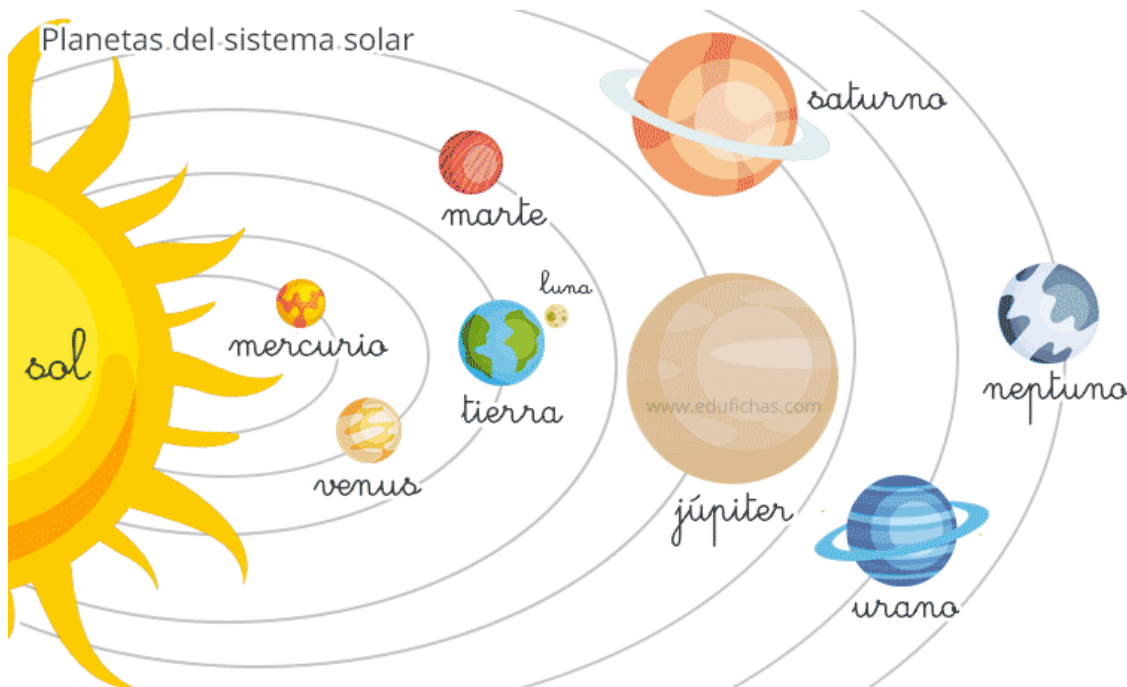




Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl

## Presentación

La formación del sistema Solar comenzó hace miles de millones de años, cuando los gases y polvos comenzaron a aglutinarse para formar el Sol, los planetas y otros cuerpos. Nuestro sistema Solar está compuesto por una única estrella llamada **Sol**, que da nombre a este sistema, ocho planetas que orbitan a su alrededor: **Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno**; más un conjunto de otros cuerpos menores: planetas enanos (Plutón, Eris, Makemake, Haumea y Ceres) asteroides, satélites naturales como la Luna y cometas.



Conocemos los nombres de los planetas que giran alrededor del Sol, sin embargo, no conocemos sus características ¿Sabías que el planeta más grande que existe es Júpiter? ¿Sabías que la superficie de Mercurio es tan tan caliente, que alcanza los 450 grados centígrados de temperatura?

Mediante el desarrollo de este proyecto construiremos un móvil del sistema Solar, el cual nos ayudará a conocer las principales características del Sol y los planetas que lo componen.



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl

### ¿En qué consiste nuestro proyecto?

Nuestro proyecto, tiene como objetivo realizar un sistema Solar por medio de un modelo representativo de sistema.

La construcción de sus planetas y el Sol, lo vas a realizar en la asignatura de tecnología. Utilizando un modelo de figuras planas 2D o cuerpos geométricos 3D, en la asignatura de tecnología.

Debes dibujar **8** planetas en una hoja de block con un diámetro de 20 cm uno, como aparece en la siguiente imagen.

(Diámetro: Línea recta que une dos puntos de una circunferencia, de una curva cerrada o de la superficie de un círculo o esfera pasando por su centro.)





Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl

### ¿Qué es un móvil?

En el campo del arte, se conoce como **móvil** a una escultura de tipo colgante, cuyo movimiento puede deberse al aire o a la acción de un motor.

Para crear un móvil, podemos utilizar diversos elementos y materiales, así como también, muchas formas y colores. Existen móviles construidos con cuerpos geométricos 3D y otros formados por figuras planas 2D. Observa el ejemplo:



Para crear nuestro móvil del sistema Solar, hemos organizado cada asignatura de la siguiente manera:

Asignaturas	Sol / Planetas	Diámetro
Tecnología	Construir planetas	
Lenguaje	Sol	20 centímetros
Fonoaudiología	Mercurio	10 centímetros
Inglés	Venus	12 centímetros
Ciencias	Tierra	13 centímetros
Matemática / Geometría	Marte	11 centímetros
Música	Canción planetas	
Ed. Física	Júpiter	17 centímetros
Historia	Saturno	16 centímetros
Orientación	Urano	15 centímetros
Psicología	Neptuno	14 centímetros
Artes Visuales	Armar móvil	



CIENCIAS NATURALES	
Objetivo priorizado	Indicadores de evaluación
OA N° 6: Explicar, con apoyo de modelos, el movimiento del cuerpo, considerando la acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulación (ejemplo: brazo y pierna), y describir los beneficios de la actividad física para el sistema músculo-esquelético	<ul style="list-style-type: none"><li>-Identifican estructuras del cuerpo humano que participan en el movimiento.</li><li>- Explican, usando un modelo simple construido por ellos, como participan huesos, músculos, ligamentos y tendones para permitir la flexión de una extremidad y así permitir el movimiento del cuerpo.</li><li>- Explican los beneficios que tiene la actividad física habitual en huesos y músculos y proponen una rutina para realizar ejercicios en forma regular.</li></ul>
Objetivo de aprendizaje	Contenidos
Aplicar los movimientos del cuerpo como una acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulaciones, y los movimientos de la Tierra a través de móvil del sistema Solar, demostrando curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.	<ul style="list-style-type: none"><li>- El sistema esquelético, sus estructuras y funciones; protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur).</li><li>- Interacción coordinada entre tendones, músculos y huesos en el movimiento; movimiento de brazos y piernas.</li></ul>

### Actividad 1:

¡Bienvenidos a Ciencias Naturales! En esta asignatura aprenderemos sobre la Tierra, nuestro planeta, es el tercer planeta del Sistema Solar comenzando a contar desde el Sol, ubicado entre Venus y Marte. Según nuestro conocimiento actual, es el único que alberga vida en todo el Sistema Solar. Se la designa astronómicamente con el símbolo  $\oplus$ . (Extraído de: <https://concepto.de/planeta-tierra/#ixzz6ZHECgTgO>)

Además, sabemos que tres cuartas partes de nuestro planeta está formado por agua en diferentes estados y la parte restante corresponde a tierra, lugar en el que habitamos. La Tierra es parte de un geosistema, o el sistema de la Tierra, en el que trabajan en conjunto las capas de la Tierra como la atmósfera (aire), litósfera (suelos) e hidrósfera (agua).

Al igual que la Tierra que funciona como un complejo sistema, nuestro cuerpo humano, considerado un organismo está formado por diversos sistemas que trabajan para que nosotros podamos vivir, como es el caso del sistema respiratorio o digestivo, pero también nuestro cuerpo está compuesto de sistemas que permiten nuestra movilidad como lo son el sistema esquelético y el sistema muscular. Por eso, esta semana trabajaremos conociendo el sistema esquelético u óseo y el sistema muscular.



### El Sistema Muscular:

Es el sistema compuesto por todos los músculos de nuestro cuerpo humano, los músculos son los órganos que están formados por fibras de tipo contráctil. Los músculos nos dan estabilidad, firmeza y movilidad.



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@cornun.cl



### Sistema óseo

Es el sistema compuesto por todos los huesos de nuestro cuerpo humano, son más de 206. Los huesos son la estructura rígida que componen el esqueleto de los vertebrados. El sistema óseo sostiene el cuerpo, protege los órganos internos como el corazón y los pulmones.

### LISTA DE COTEJO

Indicadores	SI	NO
1.- Escribe en la cara frontal del planeta Tierra creado en la clase de tecnología lo siguiente: Proyecto N°: Fecha: Objetivo: Actividad:		
2.- Lee la información sobre el sistema óseo que aparece anteriormente, también lee la información que aparece en tu libro de Ciencias Naturales desde la página n° 30 a la página n° 62.		
3.- Observa el siguiente vídeo sobre el sistema óseo como apoyo para realizar las actividades: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qBNb8FwOlzQ&amp;ab_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol">https://www.youtube.com/watch?v=qBNb8FwOlzQ&amp;ab_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol</a>		
4.- Responde las siguientes preguntas dentro del planeta Tierra, escribiendo sólo las respuestas:		
4.1.- ¿Qué es el sistema óseo?		
4.2.- ¿Qué funciones cumple el sistema óseo?		
4.3.- Nombra seis huesos que componen el sistema óseo.		
4.4.- ¿Cómo puedes cuidar el sistema óseo?		
4.5.- Realiza un pequeño dibujo del hueso que consideras más importante.		
5.- Envía una fotografía del trabajo terminado a tu Profesora Jefe al whatsapp +56989825181 o al correo olga.zuniga@colegio-vicunamackenna.cl		



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

## ¡DESAFÍO!

Envía una fotografía del móvil a tu profesora jefa:



¡Será compartida en Instagram!

Así todos podrán observar tu hermoso trabajo

¡Anímate!