

MATEMÁTICA  
Y CIENCIAS  
NATURALES  
4º GRADO

MODULO 6



*Excelencia educativa*

Belén Montañès

---



Colegio Sagrado Corazón Luz y Guía N° 8229

## MÓDULO 7 SEMANA 8

### 4° GRADO /CEIBO- MOLLE ÁREA: Matemática - Ciencias Naturales

#### PRESENTACIÓN:



¡Hola! Bienvenidos al Módulo 7 del área Matemática y Ciencias Naturales.

En esta oportunidad vamos a trabajar en matemática **Proporcionalidad Directa**, con este tema vamos a aprender a calcular las cantidades de una determinada situación problemática utilizando la multiplicación y la división como operaciones básicas. Mientras que en Ciencias Naturales aprenderemos sobre la **Geosfera y sus distintos modelos de estudio: Modelo ESTÁTICO y Modelo DINÁMICO**, mediante un video podremos ver estos dos modelos y sus características particulares que lo diferencian y a su vez, lo relaciona entre sí.

Quiero comentarles que para el desarrollo de las actividades de matemática se presenta un video explicativo al igual en ciencias naturales.

El desarrollo de este módulo es decir las actividades tienen fechas asignadas de realización, (tener en cuenta cronograma), continuamos con la misma metodología de envío (fotos), vía mail, a la página del colegio.

Les deseo un grandioso desempeño, y que la resolución de las actividades sean a conciencia. Les mando un beso y un abrazo muy afectuoso a mis queridos alumnos.

#### ❖ Cronograma de realización de las tareas.

#### MATEMATICA

Fecha de <b>realización</b> de actividades
DIA 1 : Miércoles, 06 de mayo
DIA 2. Jueves, 07 de mayo
Día 3 : Viernes , 08 de mayo

#### CIENCIAS NATURALES

Fecha de <b>realización</b> de actividades
DIA 4: Martes, 12 de mayo.
DIA 5: Miércoles , 13 de mayo

## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO 7:

ÁREA: Matemática

### CONTENIDOS:

- Proporcionalidad Directa

### TEMAS:

- ✓ Proporcionalidad Directa: usamos la multiplicación.
- ✓ Proporcionalidad Directa: usamos la división.
- ✓ Proporcionalidad Directa: usamos la división y la multiplicación.

### CAPACIDADES A LOGRAR:

- La Interpretación y aplicación de proporcionalidad directa en distintas situaciones problemáticas.
- La identificación del uso de la operación adecuada para resolver distintas situaciones planteadas.

AREA: Ciencias Naturales

### CONTENIDOS:

- Subsistema Geosfera: Estructura interior.

### Tema:

- ✓ Modelo Estático o de Capas Fijas de la Geosfera.
- ✓ Modelo Dinámico o de Movimiento de la Geosfera.

### CAPACIDADES A LOGRAR:

- Identificación de los distintos modelos de estructura interna de la geosfera...

## AREA: MATEMÁTICA

**IMPORTANTE:** Modelo de escritura en el cuaderno.(cada vez que empiezo un día diferente)

Fecha: Ej. Miércoles, 06 de mayo.

Área: Ej. Matemática

Tema: Ej. Proporcionalidad directa: usamos la multiplicación.

Actividades: Ej. actividad N<sup>a</sup> 1, actividad n<sup>a</sup> 2, etc.

### DIA: 1 (Miércoles, 06 de mayo)

**ACLARACIÓN:** Se debe copiar toda la Parte Teórica en el cuaderno y cada una de las actividades.

**Tema: Proporcionalidad Directa: Usamos la multiplicación.**

PARTE TEÓRICA:

#### **MAGNITUDES PROPORCIONALES**

Dos magnitudes se relacionan de manera directamente proporcional cuando:

- Al aumentar una de ellas al doble, al triple, etc., la otra también aumenta al doble, al triple, etc.

PAPA (EN KG)	PRECIO ( EN \$ )
1	30
8	240

Es decir:  $1 \times 30 = 30$  y  $8 \times 30 = 240$ . Por lo tanto la operación que debemos realizar es una multiplicación.

#### Actividad 1:

➤ Resolver:

En la fiesta del colegio los niños de cuarto, grado pusieron un puesto de ventas de comida.

a) Debemos completar la grilla con los precios.

<b>Sándwich (cantidad)</b>	1	3	4	9
<b>Precio (en \$)</b>	30			

b) Calcular la cantidad que se paga según las cantidades a comprar.

Porción de lemon pie (Cantidad)	1	5	10	15
Precio (en \$)		125		

### Actividad 2:

➤ Resolver:

En el local de pizza venden las pizzetas en bolsas de 16 unidades. Completar los datos según las cantidades de bolsas.

Cantidad de bolsas	2	4	6	7	8	9
Cantidad de pizzetas	32					

✓ ¿Cuántas pizzetas tiene 1 bolsa?

### CIERRE:

➤ Resolver:

Juan compró 3 alfajores y pagó un total de \$27. A partir de este dato completar el siguiente cuadro:

Alfajores por unidad	3	5	6	7	8
Precio (en \$)					

✓ ¿Cuál es el precio de un sólo alfajor?

### DIA: 2 (Jueves, 23 de Abril)

**Tema:** Proporcionalidad Directa: usamos la división.

PARTE TEÓRICA:

Dos magnitudes se relacionan de manera directamente proporcional cuando:

- al aumentar una de ellas el doble, al triple, etc., la otra también aumenta al doble, al triple, etc.

Precio ( en \$)	Cantidad de chupetines
9	1
90	10

Es decir  $90 : 9 = 10$  ya que \$9 vale 1 chupetín. Por lo tanto para poder calcular la cantidad de chupetines hicimos una división.

### Actividad 1:

➤ Resolver:

Ana compró cierta cantidad de cartuchos y debe colocarlos en cajas en cantidades iguales. Si en 1 caja entran 3 cartuchos. Completar el siguiente cuadro.

Cajas	1					
Cartuchos	3	15	45	60	210	300

¿Qué operación debemos realizar?

### Actividad 2:

➤ Resolver :

En una distribuidora de gaseosas se entregaron una gran cantidad de botellas a cada repartidor. Cada repartidor debe colocar la misma cantidad de botellas por cajón. Completar el siguiente cuadro:

Cantidad de cajones	6				
Botellas	36	60	84	126	240

- ✓ ¿Cuántas botellas tiene un sólo cajón?
- ✓ ¿Qué operación realizaste?

### CIERRE:

➤ Resolver:

Completar la tabla con la cantidad de cintas que se necesita para hacer banderines.

Banderines	2				
Cantidad de cinta (en cm)	10	40	80	160	200

- ✓ ¿Cuántos cm ocupa un sólo banderín?
- ✓ ¿Qué operación realizaste?

## DIA: 3 (Viernes, 24 de Abril)

**Tema:** Proporcionalidad Directa: usamos la división y la multiplicación.

### Actividad 1:

➤ Resolver:

Completar la tabla de proporcionalidad directa. Tener en cuenta que, si primero calculas el precio por unidad, es más fácil calcular las otras cantidades:

Cantidad de gomitas para el pelo.	2	3		13	
Precio ( en \$)		27	54		135

✓ ¿Cuánto vale 1 gomita para el pelo?

**-Aclaración: escribir con color los resultados faltantes en el cuadro.**

### Actividad 2:

➤ Resolver:

Una bombonería de la ciudad de Salta vende cajas con 8 bombones cada una. Completar el siguiente cuadro:

Cajas	2	6			
Cantidad de bombones.			64	96	144

✓ ¿Cuántos bombones tiene una sola caja?

**Aclaración: escribir con color los resultados faltantes en el cuadro.**

### CIERRE:

➤ Mariela hizo bizcochitos para vender. Vendió 5 bizcochitos a \$ 35. Completar el siguiente cuadro de ventas:

Cantidad de bizcochitos	5	10		25	
Precio ( en \$)	35		140		210

✓ ¿Cuánto cuesta 1 bizcochito

# CIENCIAS NATURALES

**IMPORTANTE:** En la carpeta, se debe copiar todas las preguntas y sus respectivas respuestas.

Fecha: Ej. Martes, 12 de mayo

Área: Ej. Ciencias Naturales

Tema: Ej. La Geosfera

Actividades: actividad nº 1, actividad nº2, etc.

## **DIA 4 (martes, 12 de mayo)**

**TEMA:** Modelo Estático o de Capas Fijas

**Importante:** Mirar el siguiente video “Composición de la Tierra”

<https://youtu.be/Sti21HzRXdc>.

### *PARTE TEORICA:*

**La Geosfera:** Está formada por todas las partes rocosas del planeta, desde la superficie hasta el interior del planeta. Funciona como el soporte sobre el que se apoyan los subsistemas.

### **EL INTERIOR DE LA TIERRA**

A medida que aumenta la profundidad, no sólo cambia la composición de la geosfera, sino también su actividad o dinámica.

Por eso, los geólogos han propuesto **dos modelos** para estudiar el interior de nuestro planeta: **el estático y el dinámico**.

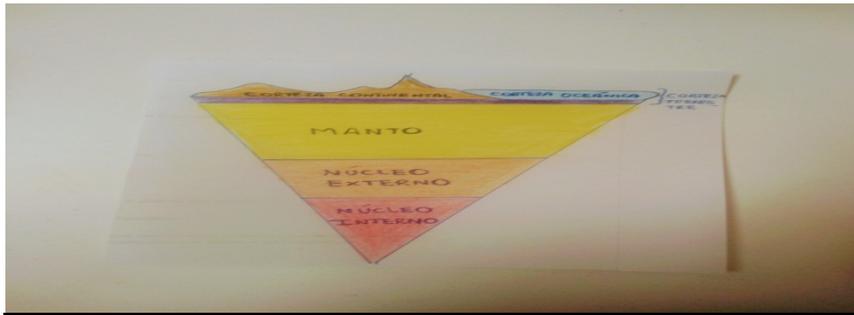
### **MODELO ESTÁTICO O DE CAPA FIJAS:**

Está constituido por tres regiones:

- ❖ **La corteza terrestre** es la capa superficial del planeta, en la que nos movemos y en donde se desarrolla la vida. Está formada por la corteza oceánica, compuesta por los fondos oceánicos, la corteza continental, constituida por los continentes.
- ❖ **El manto** se encuentra por debajo de la corteza terrestre. Está compuesta por rocas fundidas.
- ❖ **El núcleo.** Se extiende desde los 2.900 kilómetros hacia el centro de la Tierra.

## **ACTIVIDAD Nº 1**

- Dibujar el modelo Estático o de capa fija:



## ACTIVIDAD N°2:

- Leer y responder: Página 23 Título “ELSUELO” (Libro EN ÓRBITA CS NATURALES)
  - a) ¿Qué favorece la formación del suelo?
  - b) ¿Cómo se diferencian los distintos tipos de suelo?
  - c) ¿Cuál es el componente principal del suelo?

**El suelo**

Como mencionamos en la página anterior, el agua y el aire desgastan las rocas. También los seres vivos y las variaciones de temperatura generan este efecto sobre las rocas. La combinación de todas estas acciones a través del tiempo favorece la formación del suelo.

El suelo es la zona superficial de la corteza terrestre, su espesor puede variar entre un centímetro y dos metros. Por ejemplo, en las zonas montañosas de la Cordillera de los Andes el suelo tiene poco espesor por lo que el lecho rocoso se puede hallar casi en la superficie. Por el contrario, en la llanura pampeana, el suelo es más grueso, es decir que las rocas se encuentran a varios metros de profundidad.

Hay distintos tipos de suelos que se diferencian por su color, su composición y su relación con el agua. En todos los casos, el componente principal de un suelo es polvo de rocas y, según el tipo de roca que abunde más, se dice que el suelo es calcáreo, arcilloso, humífero o arenoso.

Si pudiéramos hacer un corte profundo en una porción de suelo, se verían capas de distinto color y composición.

Las capas más profundas están formadas por rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. A medida que estas rocas son fragmentadas por la acción del agua, el aire y los seres vivos, se forman las capas superiores. La capa más evidente para las personas es la que pisamos y está compuesta por materiales de la roca madre, restos de organismos y una gran diversidad de seres vivos.

**TIP**

Para los agricultores es importante saber la composición del suelo, porque así eligen los cultivos más adecuados.

## CIERRE

- Dibujar y pintar las distintas capas de un suelo. (El dibujo se encuentra al costado del texto)

## DIA 5 (miércoles, 13 de mayo)

**TEMA:** Modelo Dinámico o de capas en Movimiento

### PARTE TEORICA

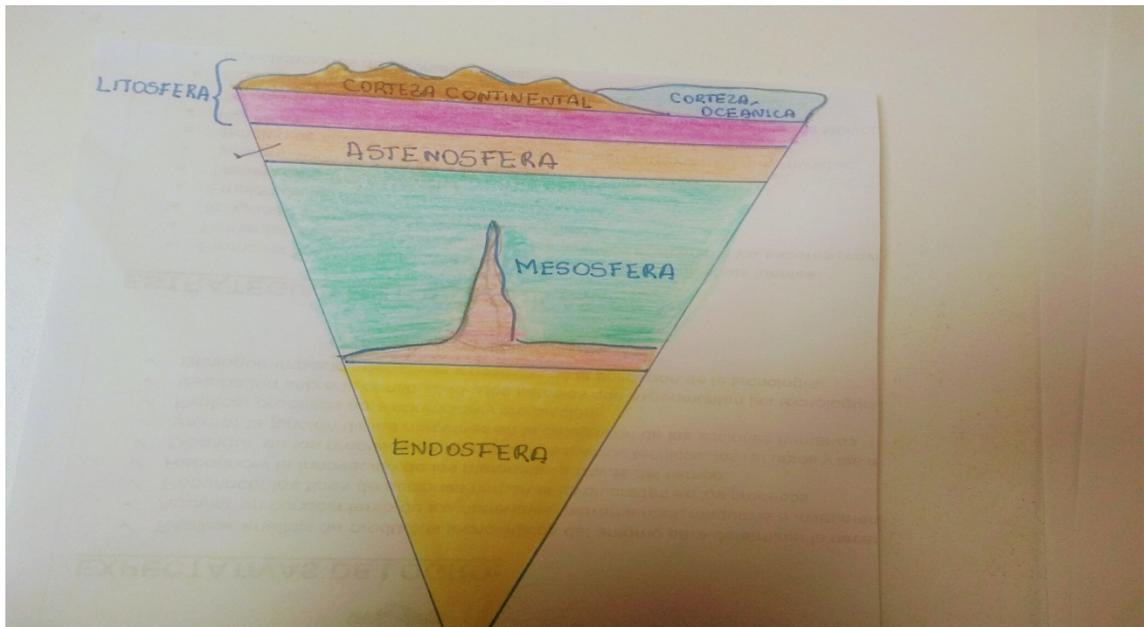
#### **MODELO DINÁMICO O MODELO DE CAPAS EN MOVIMIENTO**

Este modelo permite estudiar las actividades, internas que se producen en nuestro planeta. Según éste análisis, en el interior de la geosfera se reconoce:

- ❖ **La litosfera:** es la capa más superficial y delgada. Está compuesta por la corteza terrestre y la parte más externa del manto. La litosfera está dividida en 15 placas rígidas, sobre las que se encuentran los continentes.
- ❖ **La astenosfera:** es una capa fluida. Se encuentra a elevadas temperaturas y sobre ellas se desplazan lentamente las 15 placas de la litosfera.
- ❖ **La mesosfera:** es una capa sólida que llega a los 2.000 kilómetros de profundidad.
- ❖ **La endosfera:** compuesta por el núcleo externo y el núcleo interno, llega hasta el centro del planeta.

### ACTIVIDAD N° 1

➤ Dibujar el siguiente modelo.



## ACTIVIDAD N° 2

- Leer y responder. Página 23 Título “ EL HUMUS” (Libro en ORBITA CS NATURALES)
  - a) ¿Qué es el humus?
  - b) ¿Por qué se caracteriza el humus?

**El humus**

El humus es la capa superior de algunos suelos y contiene pequeños fragmentos de roca y restos de plantas y animales que son transformados por distintos tipos de seres vivos que habitan en el suelo, como microbios y hongos. El humus se caracteriza por ser una masa oscura y generalmente húmeda de la cual las plantas obtienen los minerales y el agua. En los suelos donde no se forma humus el material rocoso se seca con facilidad y forma un polvo que el viento puede arrastrar. En este tipo de suelos, pobre en humus, la vegetación es escasa ya que no dispone del agua y los minerales necesarios para su desarrollo.



## CIERRE

- **Escribir las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Justificar las respuestas. (recordar el video)**

\_\_\_\_\_ Las capas de la geosfera se pueden clasificar según su composición o movimiento.

\_\_\_\_\_ El conjunto de elementos (hidrósfera-mesosfera -biosfera-atmósfera) de la Tierra, funciona aislado sin relacionarse.

\_\_\_\_\_ La litosfera es una capa de la geosfera que se encuentra por debajo de la astenósfera.

EXITOS!!!!!!

