

MATEMÁTICA EN PARQUE KATALAPI  
CUENTA CUANTAS MURTAS CUENTO  
GUÍA DEL ESTUDIANTE  
Educación Media



Nombre de los integrantes del equipo

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Formados en equipos reciben los recursos que entregará el monitor. Siguen las indicaciones del monitor para marchar por el sendero de Parque Katalapi “Sin Dejar Rastro” y trabajando con sus equipos para completar las tareas de la Parte 1 de esta guía.

**PARTE 1.**  
**EN EL BOSQUE**

Deben reconocer y recordar el nombre de 3 especies de flora nativa que se encuentra creciendo en el bosque. También descubrir y recordar tres especies de flora nativa que NO SE ENCUENTRAN creciendo bajo el bosque.

**EN LA PAMPA DE LAS MURTAS**

Trabajando en los mismos equipos se dirigen al sitio que le indicará el monitor y allí deben recolectar murtas por un máximo de 20 minutos. Deberán tener especial cuidado en recolectar sólo murtas, sólo los frutos, sin romper las ramas del arbusto, ya que si se rompen el próximo año no darán murtas. ¡No es una competencia!, pero cada equipo debe cosechar la mayor cantidad de frutas que alcancen pero en un tiempo limitado. Las ocuparán para resolver desafíos de Matemática al volver a la terraza.

Para trabajo en la escuela: Hacer un dibujo de un monito del monte mirando a los humanos que se llevan su comida; escribir un mensaje que envía el monito a los visitantes de la comunidad Nueva Visión Educativa.



## PARTE 2. EJERCICIOS DE MATEMÁTICA ENSEÑANZA MEDIA

1. Cuenta y separa 100 murtas. Luego realiza las siguientes actividades con ellas:

- a) Pesa las 100 murtas y anota el valor aquí en gramos:
- b) Asumiendo que todas las murtas pesan lo mismo, ¿cuánto pesa una murta?
- b) Ahora pesa todas las murtas que cosecharon y anota el valor en gramos aquí:
- c) Según el ejercicio anterior calcula cuántas murtas recolectó tu grupo en total:

2. En relación al tiempo que recolectaron murta, realiza las siguientes actividades:

- a) Si ya sabes la cantidad de murtas recolectadas y considerando que recolectaron murtas a velocidad constante, ¿Cuántas murtas recolectó el grupo en un minuto? Anota la velocidad aquí :
- b) Completa la siguiente tabla que relaciona la cantidad de murtas recolectadas y los minutos de recolección:

Minuto de recolección	Cantidad de murtas recolectadas
1	
10	
15	
20	

- c) ¿Cuál es la variable independiente “X”? ¿Cuál es la variable dependiente “Y”?
- d) Anota en el cuadro la expresión matemática que relaciona la recolección de murtas en un tiempo determinado.
- e) ¿Qué cantidad de murta se recolecta, entonces, si se trabaja media jornada (4 horas)? ¿Cuántos kilos de murta se logran recolectar?
- f) Al reverso de esta hoja, realiza el gráfico de esta relación y responde por qué crees que tiene esa forma y qué uso le darías a este hallazgo.
- g) En esta misma situación, ¿qué expresión matemática relaciona el tiempo de recolección y el peso en gramos de las murtas recolectadas?
- h) ¿Cuántos kilos de murta recolectaría una persona que trabaja una jornada de 8 horas en una semana laboral (lunes a sábado)?





- i) Los monitos del monte se alimentan de frutos silvestres y las murtas son uno de ellos. Como los monitos son muy pequeños, pesan entre 10 y 20 gramos, 4 murtas son suficientes para su alimentación diaria. Entonces, en cuántos días el monito de monte podría comerse un kilo de murtas.

- j) Expresa un modelo matemático (expresión matemática) que represente la relación entre el consumo de murtas que tiene un monito del monte y los días que tarda en consumirlas. También otro modelo que relacione la cantidad de murtas consumidas en cierta cantidad de días y el peso de las murtas que consumidas hasta ese momento por un monito del monte. ¿Qué tipo de modelos son? ¿Por qué?

- k) Reflexiona en torno las razones de por qué o para qué utilizar modelos matemáticos para estudiar el consumo del monito del monte y qué beneficios traería.



**PARTE 3. REFLEXIONES**

1. En el recorrido por los senderos pudiste observar algunas especies que crecen bajo el bosque y otras que no. Nombra 3 especies de cada una

Especies que crecen en el bosque	Especies que NO crecen en el bosque

2. Describe las condiciones físicas donde crece la murta (luz, sombra, temperatura, humedad )

3. Nombra al menos tres animales silvestres que se alimentan de murtas.

4. Describe las razones por las cuales la murta es importante para nuestro ecosistema. También para la sociedad, la economía y el desarrollo sustentable.

5. ¿Cuál es el estado de conservación de la murta? Explica

6.- ¿Cuál es el estado de conservación de los monitos? Explica qué y quienes los amenazan.

7.- Explica algunas maneras como los seres humanos podemos contribuir a la conservación de las murtas, los monitos del monte y de toda la biodiversidad del bosque chileno.

