



Grado: Séptimo 1, 2 y 3

Área: Matemáticas – Aritmética, Geometría y Estadística

Docentes: María Victoria Toro Aguiar y Jorge Andrés Toro Uribe

Nombre del estudiante:

Tiempo de desarrollo: Esta guía la desarrollarás en los 4 encuentros de matemáticas de este ciclo. Si tienes dudas puedes conectarte a los encuentros sincrónicos.

Días 3 y 8: Geometría y Estadística

7 a.m. Séptimo 2 y 3

8 a.m. Séptimo 1

Días 4 y 9: Aritmética

7 a.m. Séptimo 1 y 2

8 a.m. Séptimo 3

Toma las fotos a tus figuras y procedimientos y envíalas hasta el día 8 a los correos:

mariatoroa@iecompartirm.edu.co o vickymatemat@gmail.com

jorgetorou@iecompartirm.edu.co o andretoro@gmail.com



Rubrica de evaluación para las tres asignaturas

Procedimental 1 (20%): Tarea 1 y 2

Procedimental 2 (20%): Tarea 3 y 4

Conceptual 1 (10%): Tarea 5

Conceptual 2 (10%): Prueba de la Confianza

Conceptual 3 (20%): Autoevaluación

Actitudinal 1 (20%): Coevaluación

Actitudinal 2: Participación en encuentros sincrónicos y en el Día de las Matemáticas

¡Manos a la obra!

GUÍA DE APRENDIZAJE: “EL CARRITO DEL SUPERMERCADO”

Objetivos de aprendizaje

- Construir conocimiento matemático a través del “Carrito del supermercado”



MOMENTO DE EXPLORACIÓN

Todos los sábados por la mañana José se levanta muy contento. Es el día en que su familia va de compras al supermercado y a él le encanta ir al supermercado y ayudar a cargar el carrito con comida para toda la semana. Hoy es sábado. Mamá le despierta, como de costumbre, con un beso en la mejilla y le ayuda a vestirse. Papá está en la cocina con su libreta de notas apuntando las cosas que es necesario comprar. Lo hace así para no olvidarse de nada. “Hay que comprar leche, arepas, panela, detergente...”, repasa su lista en voz alta al tiempo que escribe y, de vez en cuando, mamá le recuerda algún producto que papá apunta rápidamente. “No te olvides del aceite”, le dice, por ejemplo. “No te olvides del arroz”. “No te olvides del pollo” ... A José le divierte todo ese ajetreo que continúa en la mesa de la cocina al tiempo que los tres toman el desayuno. José desayuna una gran taza de chocolate y un buen puñado de galletas de sal. Come tantas que, cuando va a coger una más del paquete, se da cuenta de que prácticamente están a punto de acabarse. Entonces, con cierto aire triunfal, le dice a papá: “No te olvides de las galletas”, todos ríen y papá apunta en su lista el nuevo producto. Salen hacia el SUPERMERCADO....

¿Te parece familiar esta situación?

El SUPERMERCADO es un establecimiento comercial de venta al por menor en el que se expenden todo género de artículos alimenticios, bebidas, productos de limpieza, etc., y en el que el cliente se sirve a sí mismo y paga a la salida”.

Un supermercado (también llamado automercado o *supermarket*) es un establecimiento comercial de venta al por menor que ofrece bienes de consumo en sistema de autoservicio entre los que se encuentran alimentos, ropa, artículos de higiene, perfumería y limpieza. Estas tiendas pueden ser parte de una cadena, generalmente en forma de franquicia, que puede tener más sedes en la misma ciudad, estado, país. Los supermercados generalmente ofrecen productos a bajo precio. Para generar beneficios, los supermercados intentan contrarrestar el bajo margen de beneficio con un alto volumen de ventas.

Otras clases de tiendas de autoservicio como los hipermercados, venden también ropa y accesorios vehiculares como llantas. En la venta al por menor antes del surgimiento de los supermercados, generalmente los productos eran distribuidos por un comerciante mientras los clientes esperaban delante de un mostrador indicando los elementos que querían. Además, la mayoría de los alimentos y mercancías no venían en paquetes individuales, por lo que el comerciante tenía que medir y envolver la cantidad exacta deseada por el consumidor. El proceso de compra era lento, ya que el número de clientes que podían ser atendidos era limitado por el número de personas empleadas en el local (Nosotros los llamamos TIENDAS). El concepto de un mercado de comida barata dependiente de las economías de escala fue desarrollado por Vincent Astor, quien fundó en Nueva York el Mercado Astor en 1915, creando un mini-centro comercial al aire libre que vendía carne, fruta, producción y flores. La expectativa era atraer a los clientes desde grandes distancias, pero finalmente el mercado cerró en 1917. Los clientes que entran a un supermercado generalmente lo recorren con un carrito o cesta, en el cual van guardando los productos que desean comprar. Los productos están distribuidos por secciones: aseo, alimentos frescos, alimentos congelados, bebidas, básicos del hogar, cuidado personal, etc. Estas a su vez se organizan en pasillos



clasificados por su naturaleza (galletas, cereales, frutas, carnes, entre otros). El cliente realiza el pago en cajas o registradoras que se encuentran situadas generalmente en las salidas del establecimiento.

La distribución de secciones es muy similar en todos los supermercados. La intención es que el cliente describa el recorrido más amplio posible por lo que los productos de primera necesidad se colocan en diferentes puntos del mismo y, generalmente, alejados de la entrada: carne, quesos, pescado, frutas y legumbres, juguetería, pan, leche, agua, etc. Los muebles con estantes donde se exponen los productos se denominan góndolas y su lateral, cabecera de góndola. Por su parte, los productos congelados y lácteos se exponen en arcones frigoríficos. La parte del marketing que se ocupa de las técnicas optimización de venta de productos en una superficie de autoservicio se denomina *merchandising*.

Para evitar robos de mercancías por parte de clientes inescrupulosos, los supermercados tienen un sistema de seguridad mediante espejos y cámaras, que vigilan hasta el rincón más recóndito que ningún cliente pueda esconder disimuladamente dentro de sus ropas algún producto (con el fin de no pagarlo en la caja) sin ser pillado. Para reforzar la seguridad contra robos, en algunos grandes supermercados (hipermercados), se les exige a los clientes que, inmediatamente después de entrar al supermercado, dejen sus carteras, mochilas o bolsos en un estante de retención junto a la puerta de entrada. En los últimos años han proliferado la aparición del supermercado en línea, que se diferencia del tradicional por no tener tiendas y disponer de una operación 100% en línea

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Supermercado>

MOMENTO DE ESTRUCTURACIÓN



¿QUÉ ES LA CANASTA FAMILIAR?

La canasta familiar, es un conjunto de bienes y servicios que son adquiridos de forma habitual, para su sostenimiento, por una familia “típica” en cuanto a su composición (número de integrantes) y con unas condiciones económicas medias. Este conjunto se compone de artículos y servicios relacionados con alimentación, salud, educación, vestuario, transporte, esparcimiento y otros. La cantidad de artículos que se incluyen en la canasta puede variar de país en país. En Colombia, los datos de precios de la canasta familiar los obtiene el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), en aproximadamente veinte mil establecimientos que incluyen viviendas y sitios de comercio minorista. Se recomienda incluir por lo menos trescientos artículos. En Colombia se incluyen aproximadamente cuatrocientos elementos que se han de tener en cuenta entre artículos y servicios. La canasta familiar es utilizada con distintos propósitos, sin embargo, una de sus principales funciones es la de servir de referencia para el cálculo de los índices de precios generales de bienes en el país.

El Departamento Nacional de Estadística (DANE) es el organismo encargado de calcular el IPC (Índice de Precios al Consumidor”. Para el cálculo del IPC, el DANE toma, como base, un conjunto de bienes y servicios el cual se denomina la “canasta familiar”. El índice de precios al consumidor (IPC), en particular,



mide el porcentaje en el que cambia, a través del tiempo, el costo de la canasta familiar, manteniendo la calidad y la cantidad de bienes y servicios en esta canasta. Este índice se utiliza como referencia para calcular la inflación.

Fuente: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Canasta_familiar

Tarea 1. En nuestro país, la canasta familiar “básica”, se obtiene en supermercados o tiendas, éstas últimas con mayor relevancia cuando se trata del “diario”



¡Importante! Con ayuda de un adulto completa la siguiente tabla (iniciamos la tabla con algunos ejemplos, pero tú la llenas con los productos que compran en tu casa)

CANASTA FAMILIAR BÁSICA MENSUAL EN MI CASA			
Cantidad	Producto	Precio unitario	Precio total
7 LIBRAS	ARROZ	1.600	11.200
	PANELA		
	ACEITE		
5 kilos	PAPAS	1.500	4.500
	FRIJOLES		
	LENTEJAS		
	MANTEQUILLA		
	AREPAS		
	SAL		
	HUEVOS		
	JABÓN DE BAÑO		
	CREMA DENTAL		
	DETERGENTE		

MOMENTO DE EVALUACIÓN





Tarea 2. Utilizando regla de tres, muestra el procedimiento que utilizaste para encontrar el precio total (al menos en 5 productos).

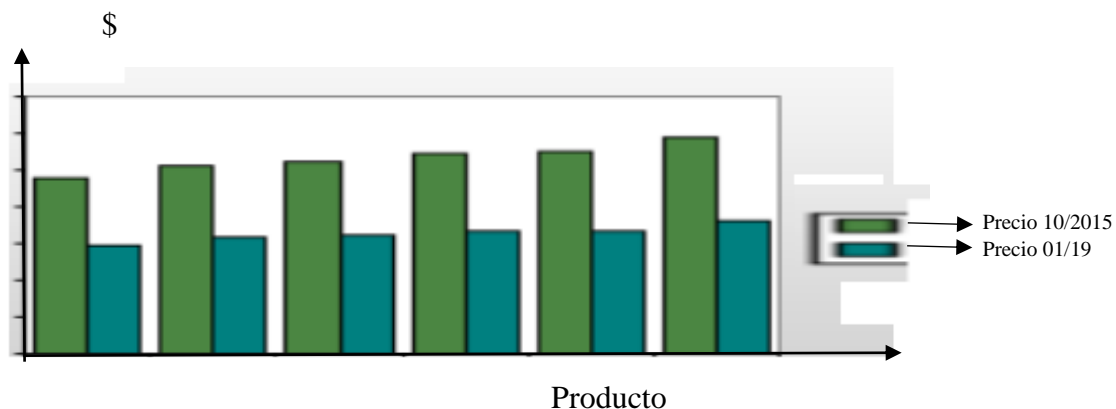
Tarea 3. Observa la siguiente tabla

Diez principales aumentos de precios de alimentos: Periodo 10/2015 a 01/2019

Producto	Precio 10/2015	Precio 01/19
Chorizo parrillero x kg	\$ 34,33	\$ 227,58
Aceite de girasol 1.5 lts	\$ 17,04	\$ 93,63
Manzana roja x kg	\$ 13,40	\$ 67,40
Cerveza rubia 970 cc	\$ 16,95	\$ 81,25
Arroz largo fino 1 kg	\$ 11,76	\$ 55,63
Lechuga criolla x kg	\$ 14,00	\$ 61,57
Huevos blancos x 6u	\$ 10,50	\$ 43,07
Harina de trigo común 000 1 kg	\$ 7,43	\$ 30,21
Carne picada común x kg	\$ 36,40	\$ 147,94
Cebolla Común x kg	\$ 8,20	\$ 31,67

Fuente: elaboración CEPA

- a. Realiza un diagrama de barras comparativo de los precios 10/2015 y 01/2019. En el eje X, coloca los productos y en el eje Y, los precios (debes colocar una escala adecuada ya que los precios tienen un gran rango (menor valor \$7,43 – mayor valor \$227,58). A continuación, les mostramos un ejemplo de un diagrama comparativo. Para este ejercicio, las barras verdes serían la primera columna (Precio 10/2015) y las barras azules serían la segunda columna (Precio 01/19). Ustedes pueden utilizar los colores que deseen.



- b. Realiza el diagrama circular de los precios 01/2019 (01/19). Recuerda que debes sumar todos los precios de dicha columna y luego sacar porcentaje de cada uno. Puedes usar regla de tres simple o conversión, para encontrar que porcentaje corresponde a cada precio, del total (100%)



Tarea 4. En los cereales van a realizar un concurso. Se le dará un descuento del 85% (¡El producto saldrá muy barato!), al cliente que envíe la más bonita y mejor etiqueta de promoción para la próxima temporada. Tú vas a participar, ya que te gustan los cereales (con lechita, por supuesto). Si el cereal cuesta \$8.740. ¿Cuánto cuesta el cereal con el descuento?



Las condiciones del concurso son:

- Cada concursante debe enviar mínimo 3 etiquetas.
- Las formas de estas 3 etiquetas deben ser diferentes.
- Las etiquetas deben ser enviadas con las medidas respectivas, con su perímetro y con su área correspondiente.

EJEMPLO DE
ETIQUETAS



Tarea 5. Realiza un dibujo, de cómo estaría distribuido un supermercado. Lo puedes realizar en cartulina, cartón paja, papel kraft, entre otros.

Si te atreves, realiza una maqueta (¡TU ESFUERZO SERA RECOMPENSADO!)

¿Qué aprendí? Vas a reflexionar respecto a cómo te sentiste y qué tanto aprendiste en el desarrollo de esta guía. ¡Debes de ser muy sincero!

VALORO MI APRENDIZAJE	Si	No	A veces
Aplico contenidos matemáticos con esta investigación y/o trabajo			
Amplio y aplico contenidos aritméticos con esta guía y/o trabajo			
Amplio y aplico contenidos geométricos con esta guía y/o trabajo			
Amplio y aplico contenidos estadísticos con esta guía y/o trabajo			
La guía es clara y me posibilita la realización de la investigación y/o trabajo			

AJUSTES RAZONABLES (DERECHOS UNIVERSALES DE APRENDIZAJE)

Con ayuda de un adulto completa la siguiente tabla (iniciamos la tabla con algunos ejemplos, pero tu la llenas con los productos que compran en tu casa...).

CANASTA FAMILIAR BÁSICA MENSUAL EN MI CASA



Cantidad	Producto	Precio unitario	Precio total
7 LIBRAS	ARROZ	1600	11.200
	PANELA		
	ACEITE		
5 kilos	PAPAS	1500	4.500
	FRIJOLES		
	MANTEQUILLA		
	AREPAS		
	SAL		
	HUEVOS		
	JABÓN DE BAÑO		
	CREMA DENTAL		
	DETERGENTE		