

**Institución Educativa**  
**Diversificado**

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA			
<b>GRADO</b>	OCTAVO	<b>CURSOS</b>	801 – 802 – 803 – 804 – 805 – 806 – 807 – 808
<b>FECHA DE CREACIÓN</b>	20 de mayo 2020		
<b>ÁREAS INTEGRADAS</b>	ÁLGEBRA, DIBUJO TÉCNICO, ARTES Y TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.		
<b>EJE, PROBLEMA, CONTEXTO INTEGRADOR</b>	“Empaque para transporte de alimentos”		
<b>DOCENTES/ ÁREA</b>	Ingrid Cardozo – Álgebra		
	Rosario Monastoque – Álgebra		
	Mauricio Pinzón – Álgebra		
	Julián Cárdenas – Álgebra		
	José Luis Sanabria – Álgebra, tecnología e informática		
	Luz Nélide Chacón – Dibujo técnico		
	María Helena Peralta – Tecnología e informática		
	Jhon Jairo Zapata – Tecnología e informática		
	Alberto Díaz – Artes		
Jhon Edward Doblado – Artes			

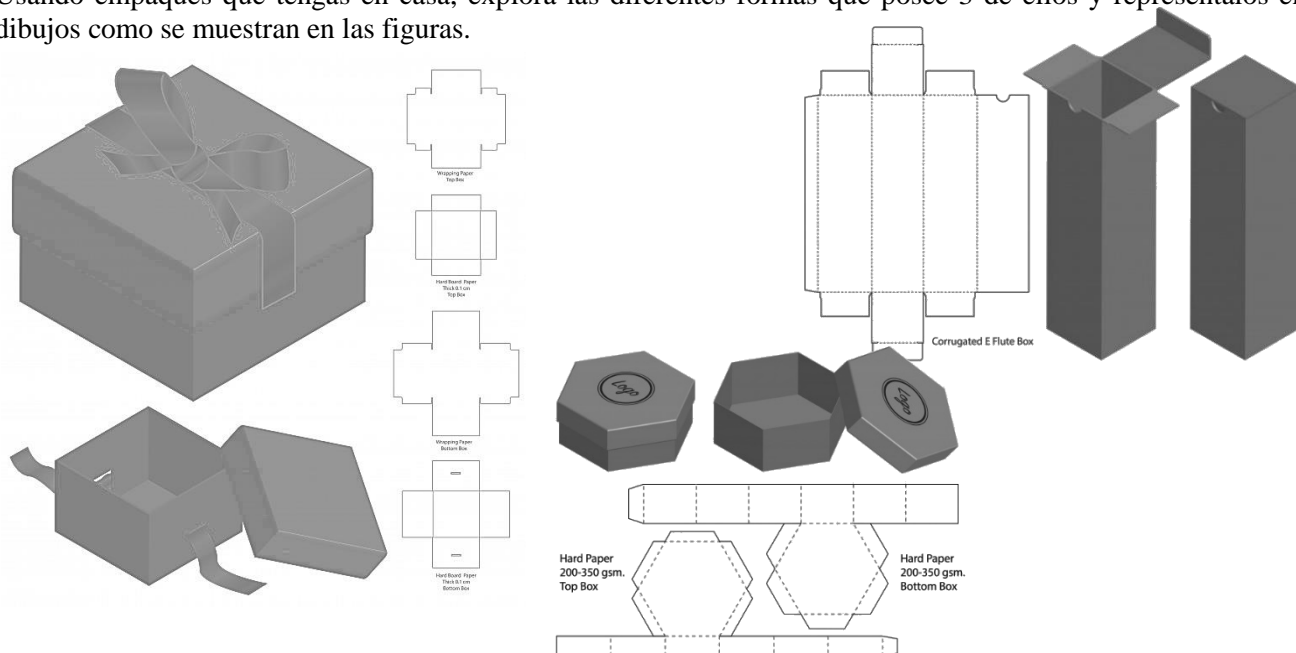
COMPETENCIAS
<p><b>Cognitivo</b> Conceptualiza las nociones algebraicas, artísticas, tecnológicas y de dibujo técnico propuestas.</p> <p><b>Actitudinal</b> Presenta la actividad de acuerdo con los parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.</p> <p><b>Procedimental</b> Soluciona la situación problema aplicando las nociones algebraicas, artísticas, tecnológicas y de dibujo técnico propuestas.</p>

MOTIVACIÓN	
<p><b>Sopa de letras</b> Encuentra los siguientes conceptos y consulta su definición.</p> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 25px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>A U A A I Y O A B O P S I C O V P S I G  O C C S U Z M I I E O D U D K A E I N R  D A I W K T A M M N U A K K D R K Z C A  W N A R D H O Y O O D V X Z A I T R O D  S W R L T N S G T R N G J L A A D Z G O  P L B Z O E I A A T E I U L M B E C N E  S K E M K L M D L A R C B M G L U P I S  Z T G K O C O O R E I I T L L E Q P T I  M I L P H L U E S D L T A A U S A F A F  H Z A P J D A A N I S A X N S E P X S F  G U N J G F A E D I N R R J G W M I W P  Y Z O O F N P K E R E O U A P U E C S O  O F I K J R B T W C I X I V P K L N O R  N W S R E M U L T I P L I C A C I O N T  N I E P M Y M A K M I T A Y C J Q Z W E  X K R C O W N P K E O Z Z T P E F M G M  M S P Z B G O I M O N I R T E M Y R E I  O C X S U T E R M I N O T V E R Y O B R  L F E L S E L A R E T I L R N F O P R E  P P O L I N O M I O U O F W X V G T P P</p> </div>	<p>AREA  BINOMIO  CUADRADO  CUADRILATERO  EMPAQUE  EXPRESIONALGEBRAICA  GRADO  INCOGNITAS  LITERALES  MONOMIO  MULTIPLICACION  PARALELAS  PERIMETRO  PERPENDICULARES  POLIGONOS  POLINOMIO  PROYECCIONISOMETRICA  RECTANGULO  RECTAS  TERMINO  TRIANGULO  TRINOMIO  VARIABLES</p>

# Institución Educativa Diversificado

## Desarmando empaques que tenemos

Usando empaques que tengas en casa, explora las diferentes formas que posee 3 de ellos y represéntalos en dibujos como se muestran en las figuras.



## CONCEPTUALIZACIÓN

### EXPRESIÓN ALGEBRAICA Y CONSTRUCCIÓN GEOMÉTRICA

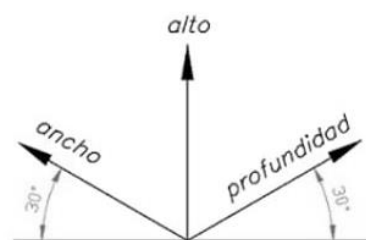
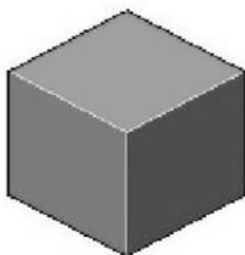
SITUACIÓN	REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA	LENGUAJE ALGEBRAICO
La medida del segmento		$a$
El cálculo del perímetro de una figura (suma de los lados)		$a + b + a + b$ $2a + 2b$
El perímetro de un rectángulo cuya base es el doble de la altura.		$h + 2h + h + 2h$ $6h$
El área de un cuadrado		$l \times l$ $l^2$
El área de un triángulo		$\frac{b \times h}{2}$
El área de un rectángulo de base $x$ cuya altura mide 6cm menos que su base.		$x \times (x - 6)$
El área total de un rompecabezas		$a^2 + b^2 + c^2 + ab + ac + ab + bc + ac + bc$ $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

### PROYECCIÓN ISOMÉTRICA

Es la representación gráfica sobre un plano, empleando un sistema de tres ejes coordenados ortogonales X, Y y Z, que dan como resultado sus tres dimensiones: ancho, altura y profundidad.

Todo dibujo isométrico se inicia trazando los ejes principales de proyección. Estos ejes reciben los nombres de: alto, ancho y profundidad.

En un dibujo isométrico los ejes de ancho y profundidad tienen la misma inclinación, 30° respecto a la línea horizontal.



### EMPAQUE

El empaque es el recipiente o la envoltura de un producto que tiene la finalidad de contener, envolver y proteger el núcleo del producto, así como facilitar su manipulación, transporte y almacenamiento.

Pero además de estas funciones, el empaque cumple un papel importante en la promoción del producto, ya que permite hacerlo más atractivo, diferenciarlo de los demás productos de la competencia, y hacerle publicidad adicional.



### ACTIVIDADES PRÁCTICAS

#### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

#### EMPAcando UN SENTIMIENTO PARA ENVIARLE A NUESTRA FAMILIA

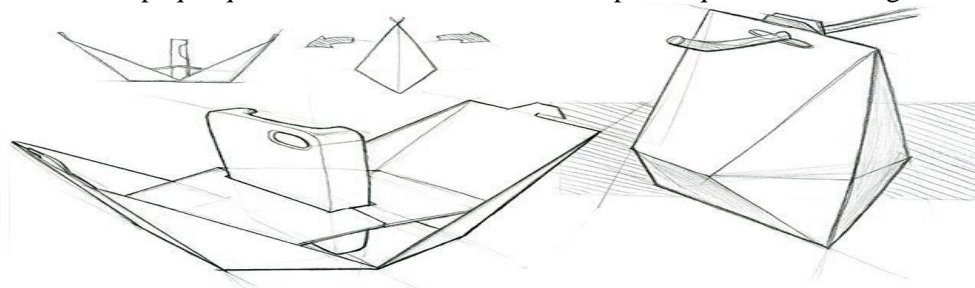
En esta época se hace necesario ser solidario y compartir con los integrantes de la familia, y que mejor manera que expresar nuestro cariño y afecto a través de un detalle como lo es un delicioso postre. ¿Qué empaque inventarías para llevar el postre que sabes preparar a un familiar que no hayas visto?

#### Descripción:

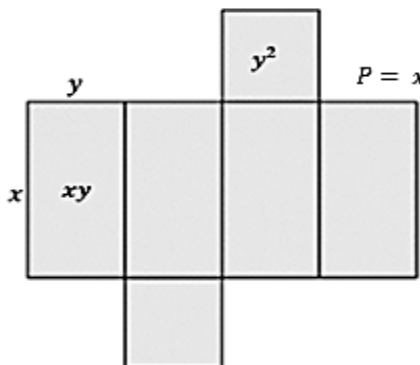
1. Realiza un análisis del empaque teniendo en cuenta la siguiente tabla:

<b>Nombre del objeto tecnológicos</b>	Escriba el nombre del objeto
<b>Análisis morfológico</b>	Describe la forma del objeto, y reflexione el porqué de su forma y el tamaño que tiene.
<b>Análisis técnico.</b>	Cuál es la función del objeto Cuáles son las sus repercusiones económicas y medioambientales En que materiales está elaborado Porque considera estos son los materiales más adecuados para el objeto

2. Crea el boceto del empaque que vas a armar teniendo claro el postre que llevarías. Algo similar a esto.



3. Determina las medidas del perímetro y área de cada una de las caras del empaque, de manera numérica y algebraica (teniendo en cuenta el siguiente ejemplo).



$P = \text{Perímetro}$

$$P = x + y + y + y + y + y + y + x + y + y + y + y + y + y$$

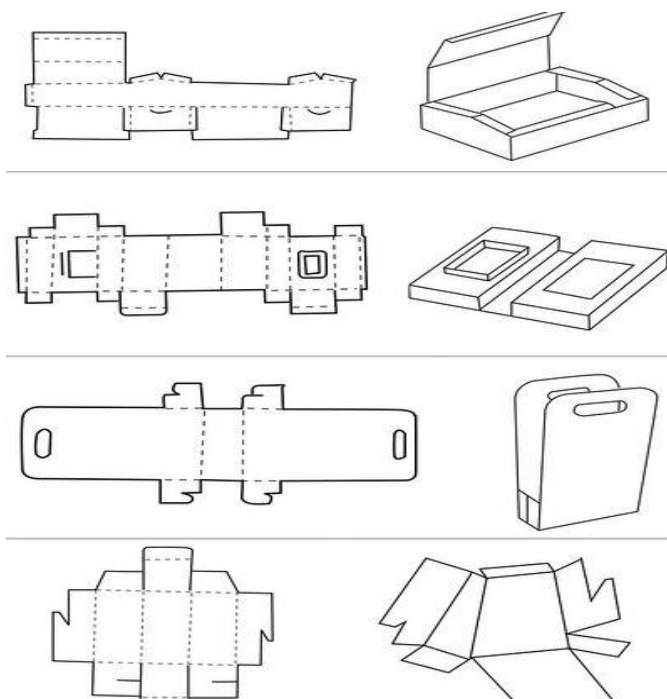
$$P = 2x + 12y$$

$A = \text{Área}$

$$A = xy + y^2 + xy + xy + y^2 + xy$$

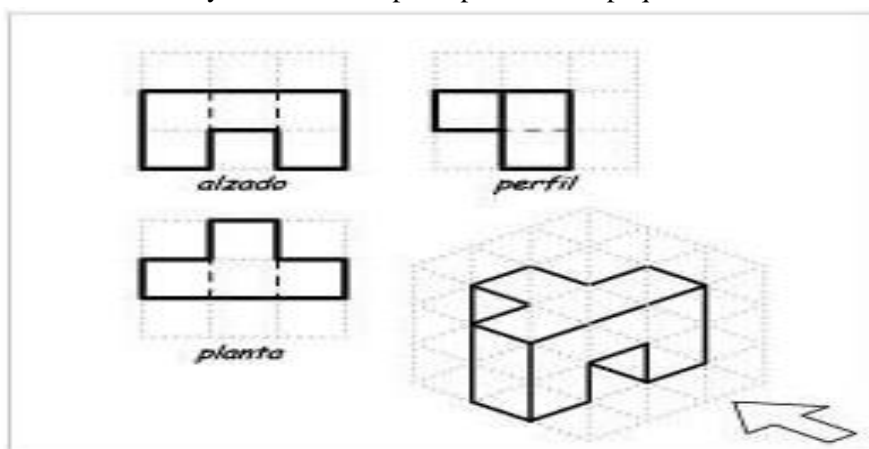
$$A = 2y^2 + 4xy$$

4. Elabora el plano del empaque. Se espera algo similar a esto.



5. Construye el empaque usando como materiales los empaques que desarmaste en la motivación.

6. Realiza la representación isométrica y las tres vistas principales del empaque.



**Material requerido:**

Materiales que tengan en casa, preferiblemente de los empaques desarmados en la motivación.

EVALUACIÓN	
Instrumentos de Evaluación: Rubrica (Explicación de parámetros)	Para la rúbrica se tiene en cuenta los parámetros estipulados en el Sistema Institucional de Evaluación (SIE).
Forma de entrega	801 <a href="mailto:maria.peralta@conaldi.edu.co">maria.peralta@conaldi.edu.co</a> 802 Link en el blog INGRID MATH 803 Link en el blog INGRID MATH 804 <a href="mailto:algebra8.mauricio.pinzon@hotmail.com">algebra8.mauricio.pinzon@hotmail.com</a> 805 <a href="mailto:algebra8.mauricio.pinzon@hotmail.com">algebra8.mauricio.pinzon@hotmail.com</a> 806 Hacer uso de la plataforma Teams en el link de <i>tareas</i> del equipo <i>Álgebra 806</i> . 807 <a href="mailto:julian.cardenas@conaldi.edu.co">julian.cardenas@conaldi.edu.co</a> 808 <a href="mailto:luz.chacon@conaldi.edu.co">luz.chacon@conaldi.edu.co</a>
Formas de apoyo, asesorías y retroalimentación, horas y fechas de encuentros	A través del WhatsApp, correo institucional y Teams de acuerdo con el horario. Además, encontrarán material de apoyo en los blogs cada docente
Forma de recepción de los trabajos, fecha entrega y pautas para el envío.	Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: Se debe enviar a los correos de los docentes correspondientes por curso. <b>La fecha de entrega de su trabajo es hasta el día 12 de Junio.</b> La evaluación de este ejercicio se tendrá en cuenta para la asignatura de Matemáticas, Dibujo Técnico y Educación Artística ya que es una integración. Al enviar el adjunto al profesor con el trabajo debe escribir: <b>Apellido-Nombre y curso.</b> La forma de enviar la actividad es: Tomarle las fotos al trabajo y organizarlas en un documento que se debe adjuntar según las condiciones de cada docente.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación, describimos los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta en las actividades virtuales que desarrollarán en la integración de las áreas de Matemáticas, Informática, Dibujo y Artes. Cada actividad establece con claridad las acciones a realizar y la forma como serán enviadas las evidencias de dicho trabajo. La nota mínima que cada estudiante puede obtener al finalizar una actividad corresponde a 1,0 y la nota máxima corresponde a 5,0.

Criterios	
1	Dibuja los tres empaques desarmados en el cuaderno o portafolio.
2	Presenta la tabla del análisis tecnológico desarrollada en el cuaderno o portafolio.
3	Crea el boceto del empaque y lo presenta en el formato de dibujo.
4	Calcula el perímetro y el área de cada una de las caras del empaque tanto numérica como algebraicamente en el cuaderno o portafolio.
5	Presenta el plano del empaque, usando el formato.
6	Presenta el empaque creado a través de una foto.
7	Elabora la representación isométrica de las tres vistas del empaque, en el plano siguiendo las instrucciones de Dibujo.
8	Sigue las condiciones establecidas para el envío del documento, en la fecha establecida.

De acuerdo con el SIE se establecen los aspectos, cognitivo, procedimental y actitudinal

<b>Cognitivo</b>	Conceptualiza las nociones propuestas, argumentando sus procedimientos.
<b>Procedimental</b>	Soluciona la situación problema aplicando las nociones algebraicas, artísticas, tecnológicas y de dibujo técnico propuestas.
<b>Actitudinal</b>	Presenta la actividad de acuerdo con los parámetros requeridos y en los tiempos establecidos.