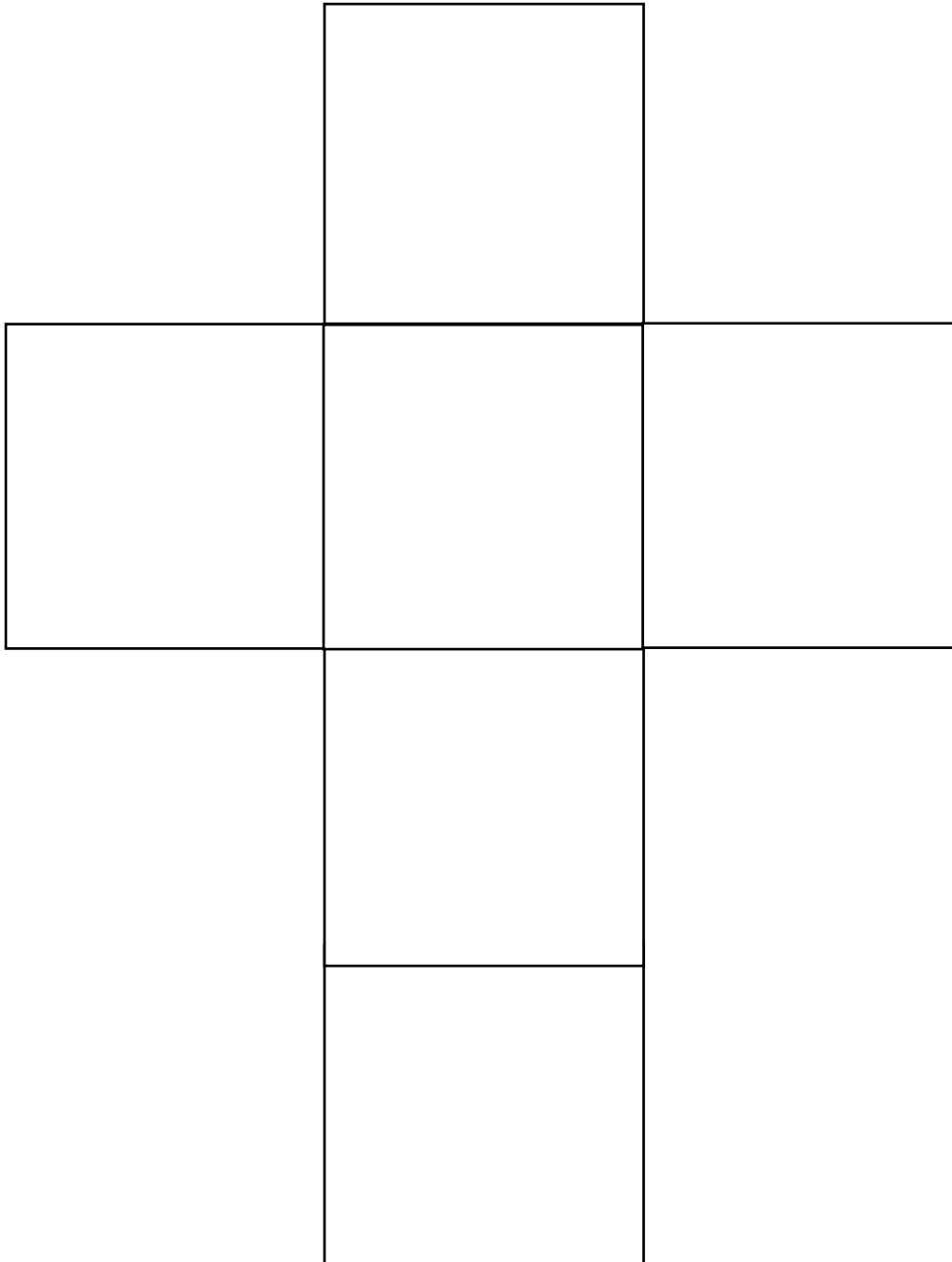


Cubo



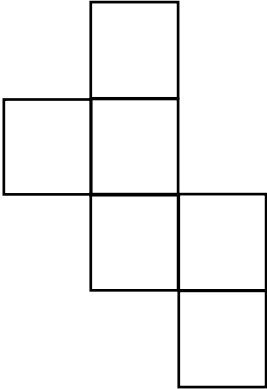
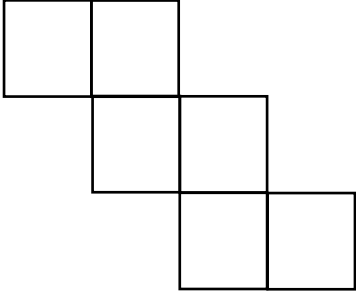
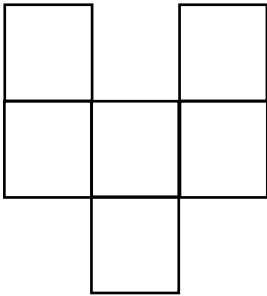
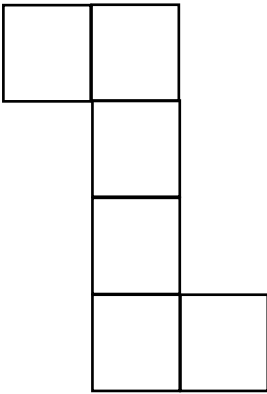
Recorte el contorno de la siguiente figura. Dóblela para constuir un cubo.

Cubo



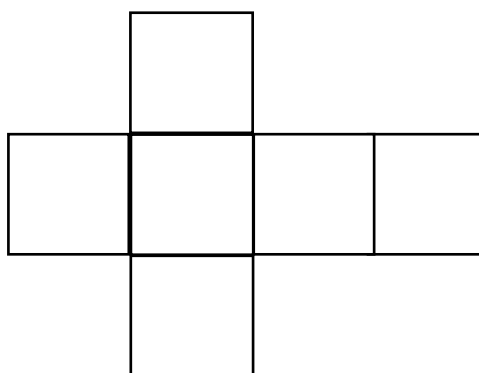
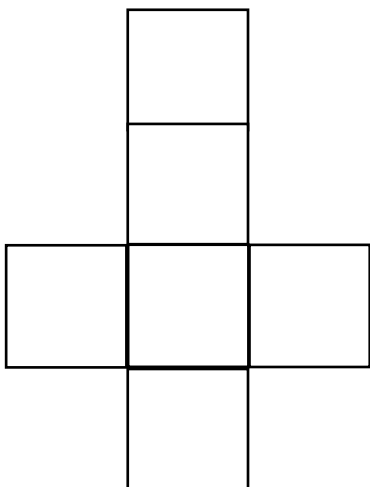
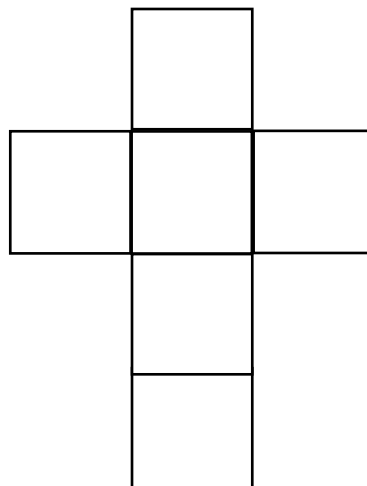
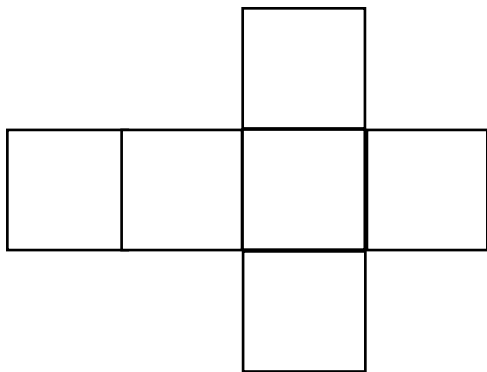
¿Esto forma un cubo?

Heche un vistazo a las redes y adivine cuáles podrían doblarse para formar un cubo.

<p>¿Esta red forma un cubo? Sí No</p> 	<p>¿Esta red forma un cubo? Sí No</p> 
<p>¿Esta red forma un cubo? Sí No</p> 	<p>¿Esta red forma un cubo? Sí No</p> 

¿Son iguales?

¿Cómo son iguales?
¿Cómo son diferentes?



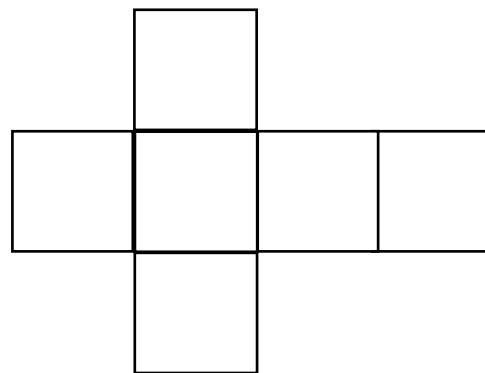
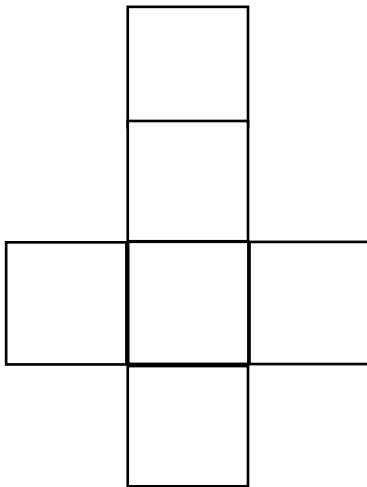
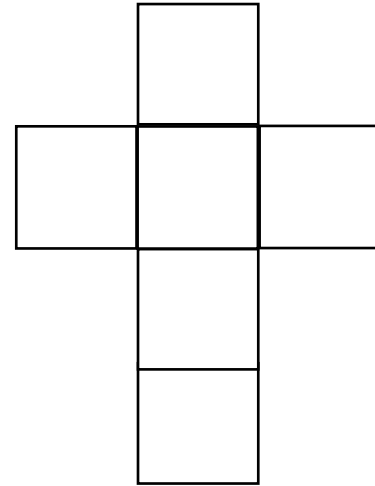
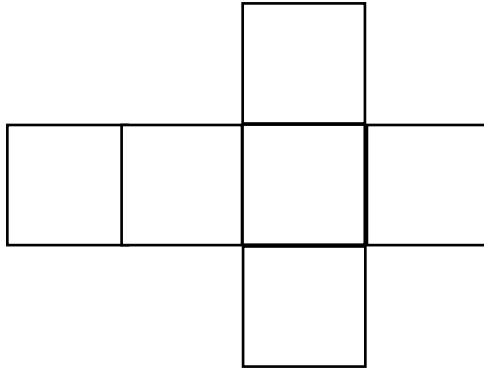
¿Son iguales?/Are they the same?

¿Cómo son iguales?

¿Cómo son diferentes?

How are these the same?

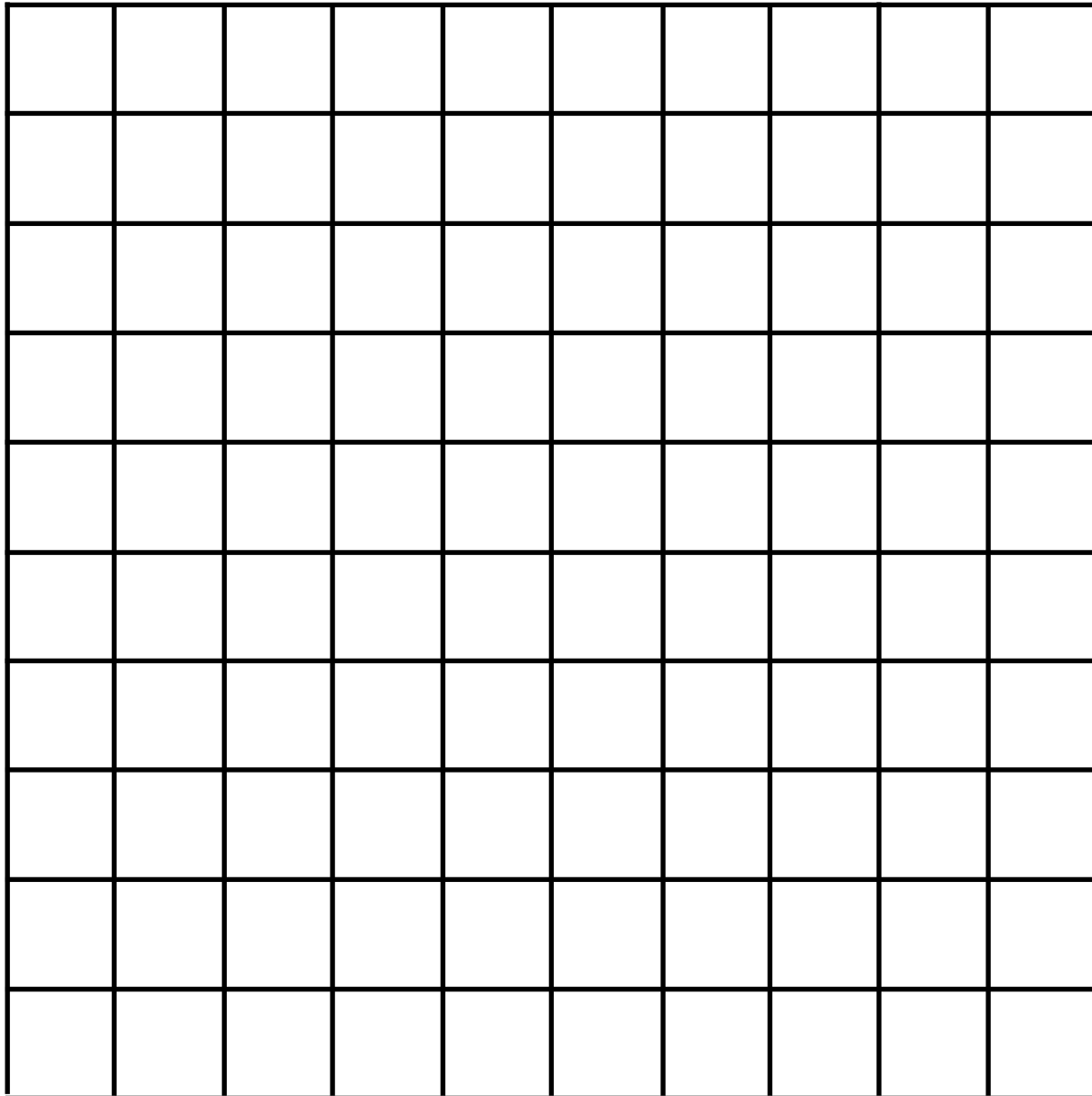
How are these different?



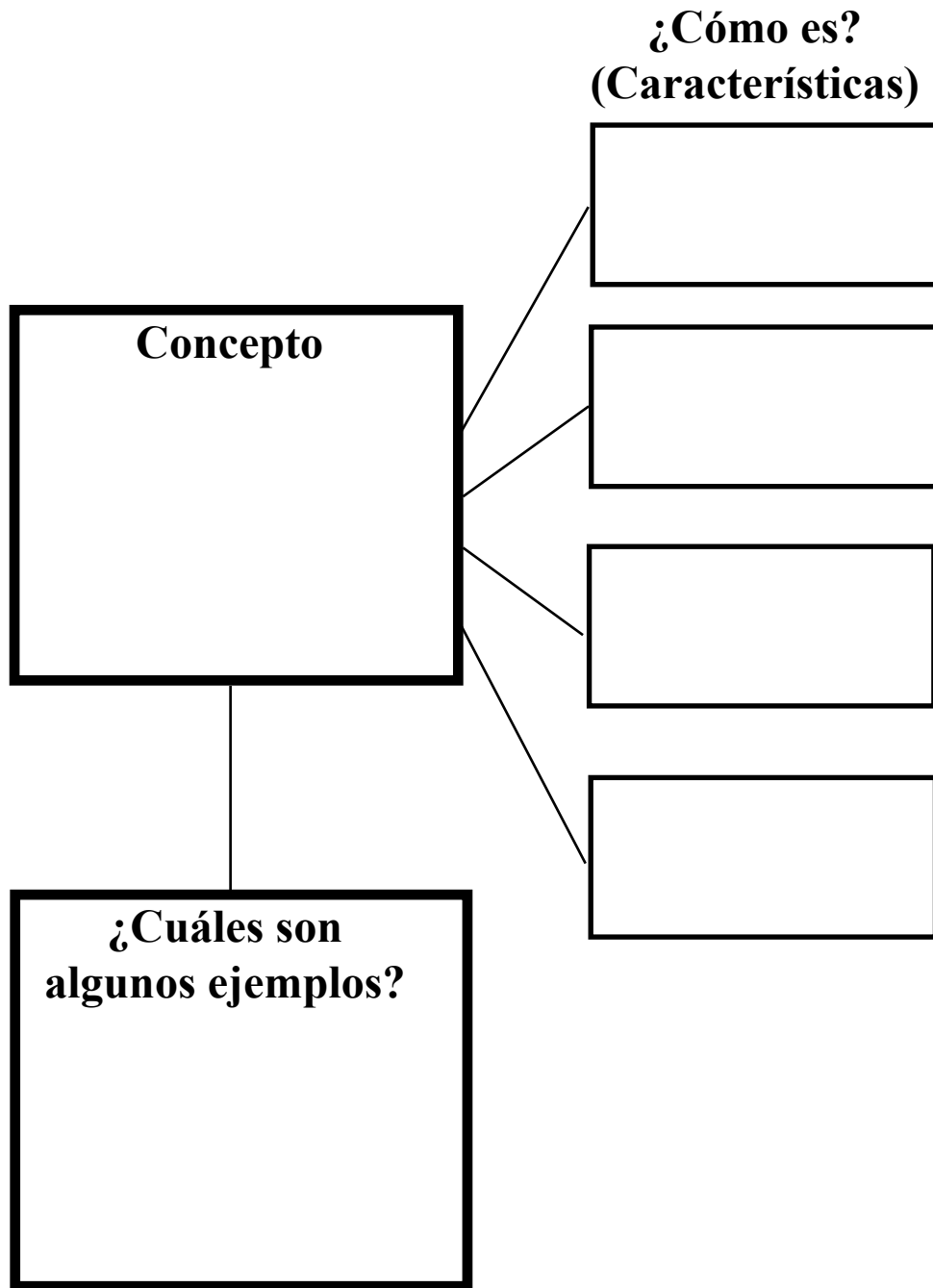
Papel cuadriculado para redes



Cuando encuentre las redes, recórtelas usando este papel, ponga su nombre en cada una, y numérelas.

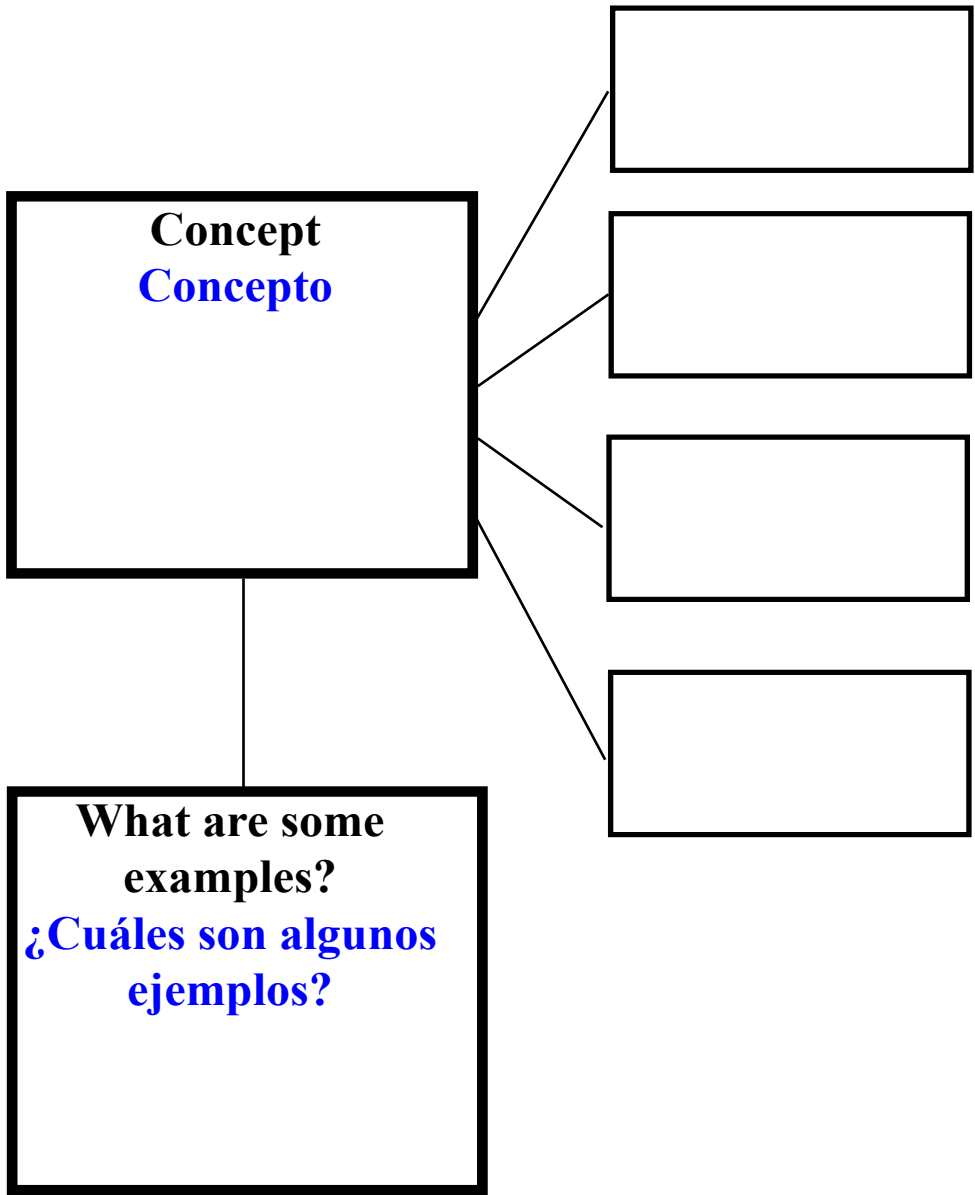


Mapa de definiciones de un concepto



Concept Definition Map/Mapa de definiciones de un concepto

**What is it like?
(Characteristics)
¿Cómo es?
(Características)**



Oportunidades de profesiones

¿QUÉ PUEDO HACER CON UN TÍTULO COMO EMPAQUETADOR?

Los ingenieros de empaquetado crean, diseñan y manejan el proceso del desarrollo de paquetes esencial en la sociedad que vivimos. Los ingenieros de paquetería son empleados por:

- Manufactureros de materias primas: productos plásticos, metales y vidrio
- Convertidoras de paquetes: forman paquetes de las materias primas
- Máquinas manufactureras de empaques: diseño de máquinas para hacer y llenar empaques
- Compañías con trato directo al cliente: diseño y selección de los empaques más eficaces para sus productos

¿DÓNDE PUEDO CONSEGUIR UN TÍTULO DE EMPAQUETADOR?

California Polytecnic State Institue (Cal Poly)
 Clemson University
 Indian Institute of Packaging
 Indiana State University
 Michigan State University
 Purdue University
 Rochester Institute of Technology
 Rutgers - The State University of New Jersey

San Jose State University
 University of Florida
 University of Illinois
 University of Massachusettes
 University of Missouri - Rolla
 University of Wisconsin - Stout
 U.S. Army Ordinance Center and School
 Virginia Polytechnic Institute

¿QUÉ COMPAÑÍAS DAN EMPLEO A GENTE CON ENTRENAMIENTO PARA EMPAQUETADO?

EJEMPLOS DE COMPAÑÍAS INCLUYEN:

Blue Ribbon Packaging Systems, Inc.
 Bosch Packaging machinery
 Bostik Findley
 Creative Packaging, Corp.
 Doven Medipharm Ltd.
 Eastman Chemical Co.
 Evalca A Kurary Co.
 FMC FoodTech

Impaxx Label-Aire, Trine Labeling
 Markem Corp.
 Nercon
 Optima Machinery Corp.
 Pacity
 Salwasser, SWF Co.
 Tap Tone
 T.H.E.M.

REVISTAS DE EMPAQUETADO

Food and Drug Packaging
Brand Packaging

Flexible Packaging
The Journal for Packaging Professionals

Estándares de geometría y representación de NCTM**Geometría**

Analizar las características y las propiedades de figuras geométricas de dos y tres dimensiones y desarrollar argumentos matemáticos sobre relaciones geométricas.

Especificar ubicación y describir relaciones espaciales usando geometría coordenada (gráficas) y otros sistemas de representación (ejemplos: latitud y longitud de navegación, coordenadas polares).

Usar transformaciones (giros y rotaciones) y utilizar simetría para analizar situaciones matemáticas.

Usar visualización (representaciones en la mente), razonamiento espacial, y use los modelos geométricos para resolver problemas.

Representación

Crear y usar representaciones (modelos, gráficas) para organizar, anotar, y comunicar ideas matemáticas.

Seleccionar, aplicar, y traducir entre algunas representaciones matemáticas (ejemplo: conectar una gráfica con su ecuación) para resolver problemas.

Usar representaciones para modelar e interpretar fenómenos físicos, sociales, y matemáticos (ejemplo: gráfica, diagrama).

Reimpresión con permiso de *Principles and Standards for School Mathematics*
Propiedad literaria © 2000 por The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
Todos los derechos reservados

Estándar de geometría y representación de NCTM/NCTM Geometry/ Representatin Standards

Geometría

Analizar las características y las propiedades de figuras geométricas de dos y tres dimensiones y desarrollar argumentos matemáticos sobre las relaciones geométricas

Especificar la ubicación y describir las relaciones espaciales usando geometría con coordenadas (gráficos) y otros sistemas de representación (ejemplos: latitud y longitud de navegación, coordenadas polares)

Usar transformaciones (giros y rotaciones) y utilizar simetría para analizar situaciones matemáticas

Usar visualización (representaciones en la mente), razonamiento espacial, y use los modelos geométricos para resolver problemas

Geometry

Analyze characteristics and properties of two-and three-dimensional geometric shapes and develop mathematical arguments about geometric relationships

Specify location and describe spatial relationships using coordinate geometry (graphing) and other representational systems (examples: navigation longitude and latitude, polar coordinates)

Apply transformations (flips and rotations) to analyze mathematical situations

Use visualization (seeing in your mind) and spacial reasoning to solve problems

Reimpresión con permiso de *Principles and Standards for School Mathematics*
Propiedad literaria © 2000 por The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
Todos los derechos reservados

Estándar de geometría y representación de NCTM/NCTM Geometry/ Representatin Standards

Representación

Crear y usar representaciones (modelos, gráficas) para organizar, anotar, y comunicar ideas matemáticas

Seleccionar, aplicar, y traducir entre algunas representaciones matemáticas (ejemplo: conectar una gráfica con su ecuación) para resolver problemas

Usar representaciones para modelar e interpretar fenómenos físicos, sociales, y matemáticos (ejemplo: gráfica, diagrama)

Representation

Create and use representations (models, graphs) to organize, record, and communicate mathematical ideas

Select, apply and translate among mathematical representations (example: connect a graph with its equation) to solve problems

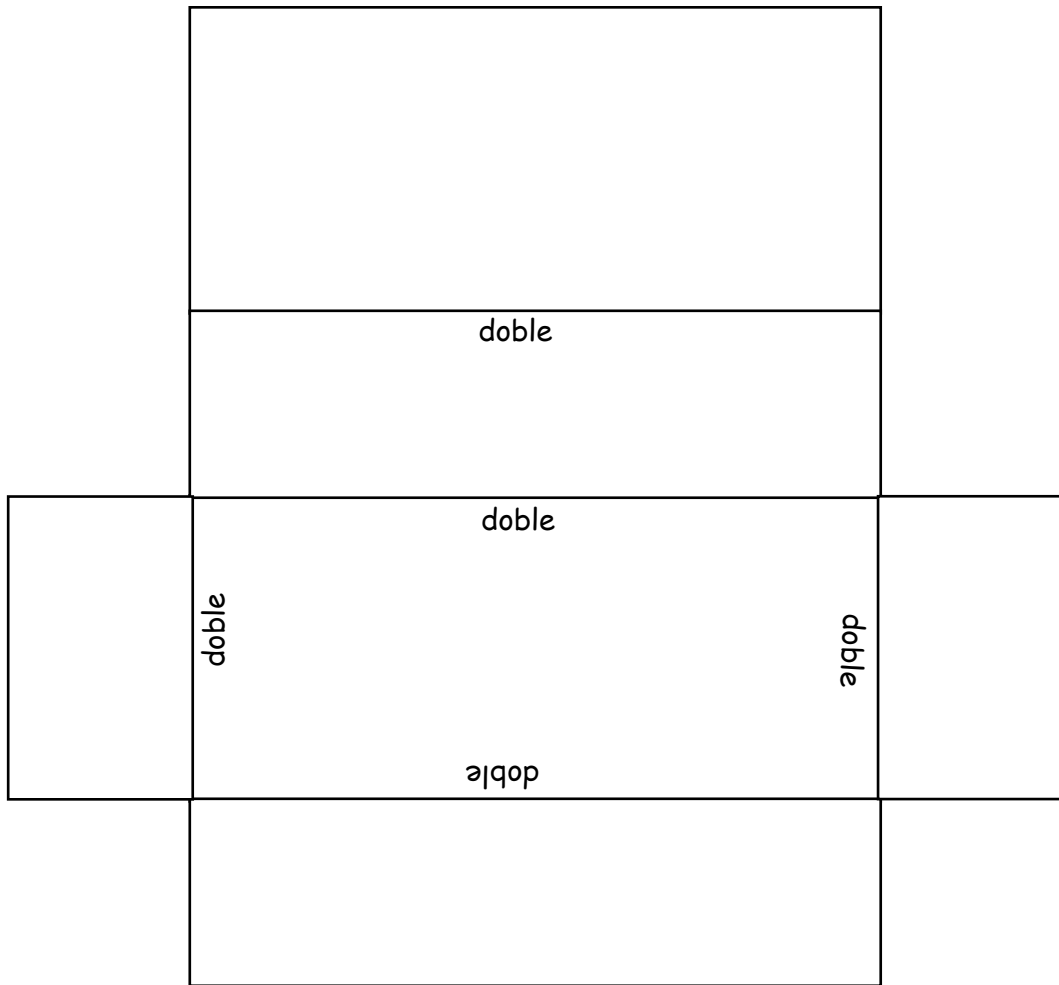
Use representations to model and interpret physical, social, and mathematical phenomena (example: graph, diagram)

Reimpresión con permiso de *Principles and Standards for School Mathematics*
Propiedad literaria © 2000 por The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
Todos los derechos reservados

Redes para casa



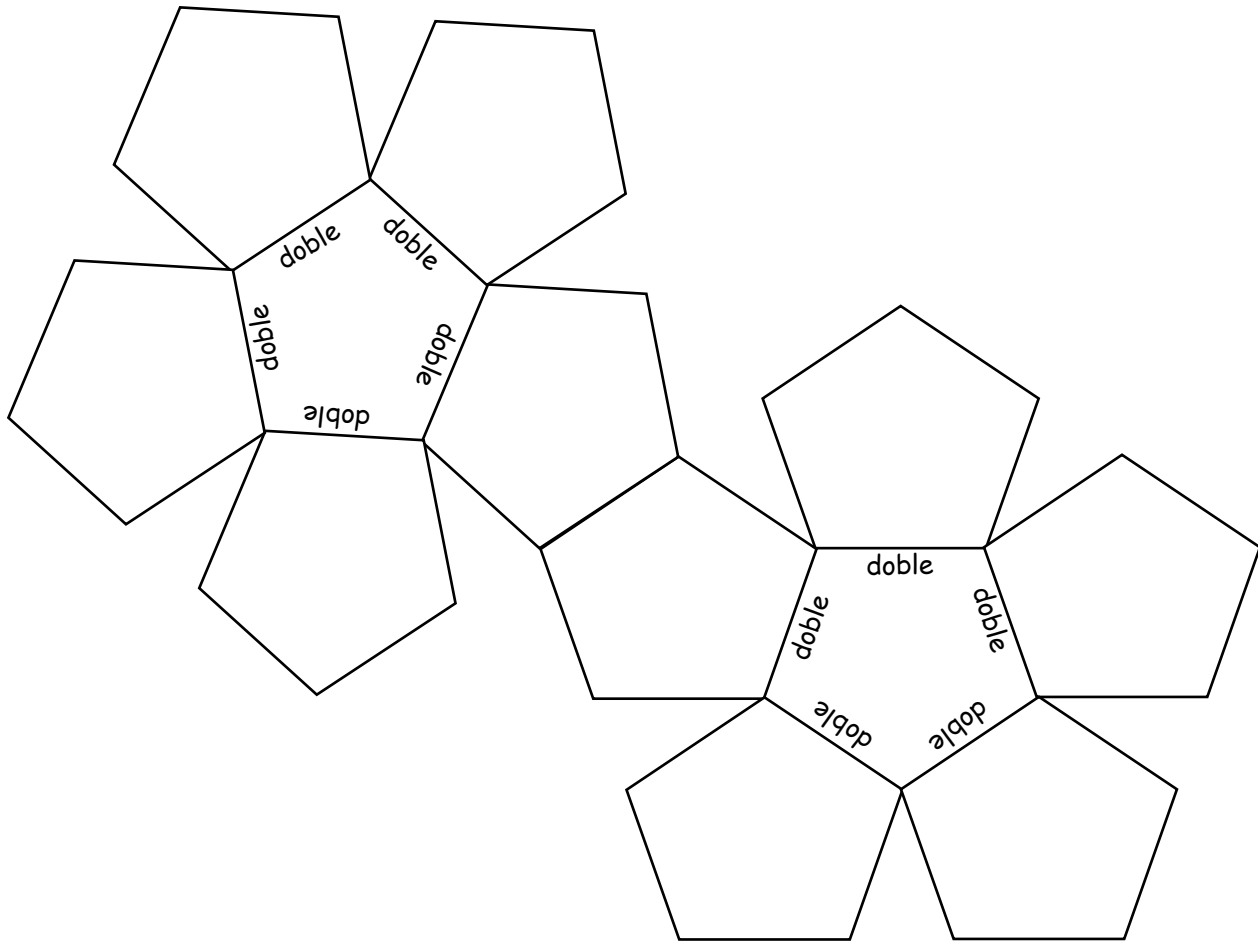
**Recorte el prisma rectangular.
Dóblelo para obtener una figura de tres dimensiones.
Pegue con cinta para juntar las aristas.**



Redes para casa



Recorte el dodecadron regular y dóblelo para formar una figura de tres dimensiones.



Aplicaciones para casa

NOTE EMPAQUETADOS EN SU ALREDEDOR

¿Qué cosas han cambiado desde que usted era pequeño? ¿Qué cosas han seguido iguales y por qué? Ideas para pensar/reflexionar:

- Papel encerado a bolsas (ziplock).
- Leche en botella (vidrio) a leche en cartón.
- Cambio de los envases de vidrio a latas, botellas y bolsas.

Deje volar su imaginación y piense en empaquetar de nuevo cosas de su vida diaria. ¿Cómo mejoraría usted el empaquetado?

REDES

Explore las redes de objetos que encuentre en casa. Rompa y abra los paquetes vacíos para descubrir sus redes.

- Caja de cereal (usualmente tiene rectángulos de 3 tamaños).
- Envase de papitas (Pringles) (rectángulo y 2 círculos).
- Los sobres de té.
- Envases de jugo de naranja congelado.

Trate otras formas poco comunes:

- Bolsitas de bebidas.
- Cajas para las patatas fritas de los restaurantes de comida rápida.
- Cajas de palomitas del cine.

SITIOS DE INTERNET PARA EXPLORAR

Información de la profesión para los padres: http://stats.bls.gov/k12/html/edu_over.htm

Ese recurso del Departamento de Estadísticas de Empleo le ayudará a explorar profesiones con sus hijos.

BLS Career Information



<http://www.mathartfun.com>

Matemáticas, Arte y Diversión

¡Dónde la matemática, el arte y la diversión se unen para producir la chispa del aprendizaje! Una tienda, galería y recursos para sistemas y materiales para matemática.



Lista de términos



¿Qué significa esto?

Cubo: un objeto cerrado de tres dimensiones el cuál tiene seis caras cuadradas.

Orilla: Línea dónde se juntan dos caras.

Cara: Lado de un objeto geométrico de 3 dimensiones.

Red: un patrón; un dibujo plano que se puede doblar para obtener un objeto de 3 dimensiones.

Representación: Algunos ejemplos son: modelos, gráficas, tablas y ecuaciones.

Espacial: Relacionado a 3 dimensiones.

Vértice: (para un objeto de 3 dimensiones) Punto donde se unen las orillas.

Visualización: Crear una imagen en su mente.

Rotar: Voltear una figura (alrededor de un punto)

Reflejar: Voltear una figura; crear una imagen de espejo de un objeto (en el lado opuesto de una línea)