

Envolviendo el Regalo Perfecto

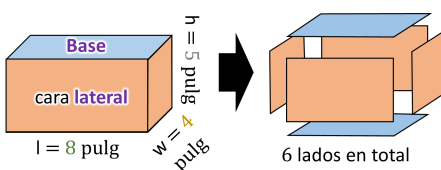
El propósito de la lectura es comprender los pasos para encontrar el área superficial total para determinar cuánto material se necesita para cubrir un nuevo paquete.

Pay Attention To:

- Cómo cada cara de una figura se incluye en el área superficial total
- El papel de la Base y cómo se calcula
- Cómo la cara lateral contribuye al total
- Los pasos para combinar todas las áreas
- Por qué el área superficial total es importante en situaciones reales

área superficial total

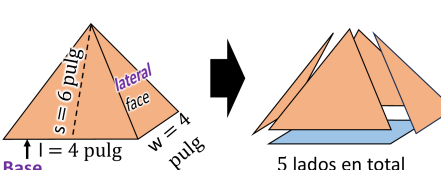
ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UN PRISMA RECTANGULAR



Base
cara lateral
 $l = 8$ pulg
 $w = 4$ pulg
 $h = 5$ pulg
6 lados en total

área superficial total (S) = $2(lw + lh + wh)$
 $S = 2((8 \times 4) + (8 \times 5) + (4 \times 5))$
 $S = 2(32 + 40 + 20)$
 $S = 2(92)$
 $S = 184 \text{ pulg}^2$

ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UNA PIRÁMIDE RECTANGULAR



Base
lateral face
 $s = 6$ pulg
 $l = 4$ pulg
 $w = 4$ pulg
5 lados en total

área de la Base = $l \times w$
 área de la Base = 4×4
 área de la Base = 16 in^2
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2}bh\right)$
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 6\right)$
 área de la superficie lateral = 48 in^2
 área superficial total = $16 + 48$
 área superficial total = 64 in^2

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M7047

Una empresa está haciendo cajas de regalo con forma de prisma rectangular y pirámide rectangular, como en la imagen. Cada caja tiene una **Base** y caras laterales llamadas **cara lateral**. Los diseñadores quieren cubrir todo el exterior de cada caja con papel. Necesitan encontrar el **área superficial total** para saber cuánto papel usar.

Para encontrar el **área superficial total**, los diseñadores calculan el área de cada cara. Primero, encuentran el área de la **Base**. Luego, encuentran el área de las **caras laterales**. El prisma tiene caras rectangulares y la pirámide tiene caras triangulares. Después suman todas las áreas para obtener el **área superficial total**.

Ahora un diseñador está creando una nueva caja con forma de prisma triangular para velas. Quiere cubrir toda la caja con papel. El diseñador necesita pensar en el **área superficial total** de esta figura. Esto ayudará a cubrir todas las caras.

Envolviendo el Regalo Perfecto

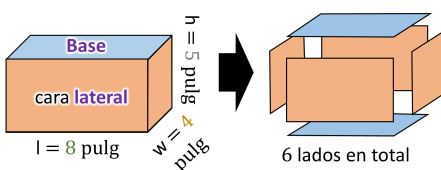
El propósito de la lectura es comprender los pasos para encontrar el área superficial total para determinar cuánto material se necesita para cubrir un nuevo paquete.

Pay Attention To:

- Cómo cada cara de una figura se incluye en el área superficial total
- El papel de la Base y cómo se calcula
- Cómo la cara lateral contribuye al total
- Los pasos para combinar todas las áreas
- Por qué el área superficial total es importante en situaciones reales

área superficial total

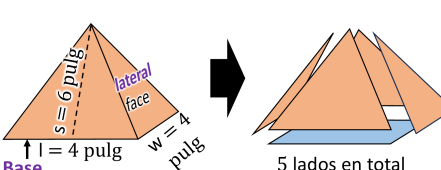
ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UN PRISMA RECTANGULAR



Base
cara lateral
l = 8 pulg
w = 4 pulg
h = 4 pulg
6 lados en total

área superficial total (S) = $2(lw + lh + wh)$
 $S = 2((8 \times 4) + (8 \times 4) + (4 \times 4))$
 $S = 2(32 + 32 + 16)$
 $S = 2(80)$
 $S = 160$ pulg²

ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UNA PIRÁMIDE RECTANGULAR



Base
lateral face
s = 6 pulg
l = 4 pulg
w = 4 pulg
5 lados en total

área de la Base = $l \times w$
 área de la Base = 4×4
 área de la Base = 16 in^2
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2}bh\right)$
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 6\right)$
 área de la superficie lateral = 48 in^2
 área superficial total = $16 + 48$
 área superficial total = 64 in^2

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M7047

Una empresa está diseñando cajas de regalo con forma de prisma rectangular y pirámide rectangular, como se muestra en la imagen. Cada caja tiene una **Base** y varias caras que forman la **cara lateral**. Los diseñadores necesitan cubrir todas las caras exteriores con material decorativo. Para hacerlo, deben determinar el **área superficial total** y así saber cuánto material necesitan.

Para encontrar el **área superficial total**, los diseñadores calculan el área de cada cara. Comienzan con la **Base**. Luego calculan el área de las caras que forman la **cara lateral**. En el prisma rectangular, las caras son rectángulos, y en la pirámide son triángulos. Después de calcular todas las áreas, las suman para obtener el **área superficial total**.

Ahora imagina que un diseñador crea un paquete con forma de prisma triangular para un conjunto de velas. Quiere cubrir completamente el paquete con papel decorativo. Antes de producirlo, necesita considerar el **área superficial total** de esta figura. Esto asegurará que todas las caras estén cubiertas.

Envolviendo el Regalo Perfecto

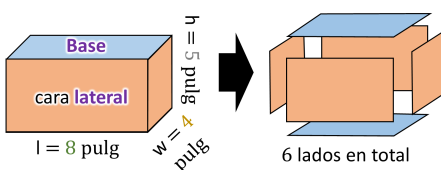
El propósito de la lectura es comprender los pasos para encontrar el área superficial total para determinar cuánto material se necesita para cubrir un nuevo paquete.

Pay Attention To:

- Cómo cada cara de una figura se incluye en el área superficial total
- El papel de la Base y cómo se calcula
- Cómo la cara lateral contribuye al total
- Los pasos para combinar todas las áreas
- Por qué el área superficial total es importante en situaciones reales

área superficial total

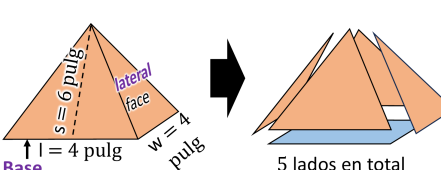
ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UN PRISMA RECTANGULAR



Base
cara lateral
l = 8 pulg
w = 4 pulg
h = 5 pulg
6 lados en total

área superficial total (S) = 2 (lw + lh + wh)
 $S = 2 ((8 \times 4) + (8 \times 5) + (4 \times 5))$
 $S = 2 (32 + 40 + 20)$
 $S = 2 (92)$
 $S = 184 \text{ pulg}^2$

ÁREA SUPERFICIAL TOTAL DE UNA PIRÁMIDE RECTANGULAR



Base
lateral face
s = 6 pulg
l = 4 pulg
w = 4 pulg
5 lados en total

área de la Base = $l \times w$
 área de la Base = 4×4
 área de la Base = 16 in^2
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2}bh\right)$
 área de la superficie lateral = $4 \left(\frac{1}{2} \cdot 4 \times 6\right)$
 área de la superficie lateral = 48 in^2
 área superficial total = $16 + 48$
 área superficial total = 64 in^2

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Seidlitz Education. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M7047

Una empresa está diseñando cajas de regalo en forma de prisma rectangular y pirámide rectangular, como se observa en la imagen. Cada figura tridimensional incluye una **Base** y varias caras que conforman la **cara lateral**. Los diseñadores deben considerar todas las caras exteriores porque todo el objeto será cubierto con material decorativo. Determinar el **área superficial total** les permite calcular la cantidad exacta de material necesario.

Para determinar el **área superficial total**, los diseñadores calculan el área de cada cara individual. Comienzan con la **Base** y luego calculan las áreas de todas las caras que forman la **cara lateral**. En un prisma rectangular, estas caras son rectángulos, mientras que en una pirámide son triángulos alrededor de la base. Una vez calculadas todas las áreas, se suman para obtener el **área superficial total**. Este proceso asegura que ninguna parte quede sin considerar.

Considera a un diseñador que desarrolla un nuevo paquete con forma de prisma triangular para un conjunto de velas. El objetivo es cubrir completamente el paquete

con un diseño impreso. Antes de comenzar la producción, el diseñador debe considerar el **área superficial total** de esta figura. Esto garantiza que el diseño cubra todas las caras sin dejar espacios.

