

El área superficial lateral en acción

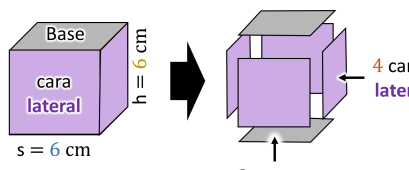
El propósito de la lectura es aprender qué es el área superficial lateral y cómo calcularla para poder aplicarla a un problema del mundo real.

Look Out For:

- Por qué solo se miden las caras laterales y no la parte de arriba ni la de abajo
- La fórmula para calcular el área superficial lateral y lo que representa cada parte
- Los pasos para resolver el área superficial lateral en el ejemplo

área superficial lateral

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CUBO

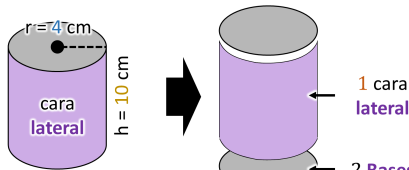


Base
cara lateral
 $s = 6 \text{ cm}$
 $h = 6 \text{ cm}$
4 caras lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = P \times h$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (4 \times 6) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (24) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 144 \text{ cm}^2$

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CILINDRO



$r = 4 \text{ cm}$
cara lateral
 $h = 10 \text{ cm}$
1 cara lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi rh$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(4)(10)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(40)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 80\pi$
 $\text{área superficial lateral (S)} \approx 251.327 \text{ cm}^2$

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Constructed Learning. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M8028

Cuando envuelves papel alrededor de una caja, necesitas saber cuánto papel cubre solo los lados. Esto se llama **área superficial lateral**. Indica cuánto espacio cubren las caras laterales de una figura, sin contar la parte de arriba ni la de abajo.

Observa una caja con forma de cubo y una **Base** cuadrada. Primero, se halla el perímetro de la **Base**. Cada lado mide 6 cm, entonces el perímetro es 24 cm. El perímetro es la distancia alrededor de la base, donde se envuelven las caras laterales. Luego, se mide la altura. La caja mide 6 cm de alto. Por último, se usa la fórmula $S = P \times h$ para hallar el **área superficial lateral**. Se multiplica 24 cm por 6 cm y el resultado es 144 cm^2 . Esto indica cuánto papel cubre las caras laterales.

Una empresa fabrica un envase cilíndrico para avena. La **Base** tiene un radio de 3 cm. El envase mide 15 cm de alto. La fórmula $S = 2\pi rh$ permite hallar el **área superficial lateral** de un cilindro. La empresa necesita saber cuánto papel de etiqueta cubre la cara lateral curva del envase.

El área superficial lateral en acción

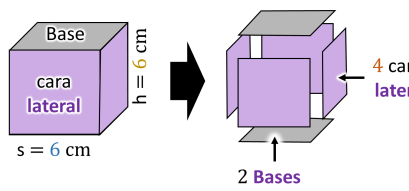
El propósito de la lectura es aprender qué es el área superficial lateral y cómo calcularla para poder aplicarla a un problema del mundo real.

Look Out For:

- Por qué solo se miden las caras laterales y no la parte de arriba ni la de abajo
- La fórmula para calcular el área superficial lateral y lo que representa cada parte
- Los pasos para resolver el área superficial en el ejemplo

área superficial lateral

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CUBO

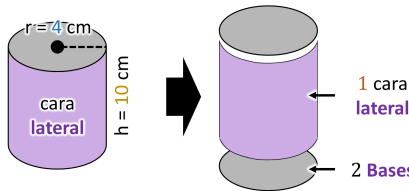


Base
cara lateral
 $s = 6 \text{ cm}$
 $h = 6 \text{ cm}$
4 caras lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = P \times h$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (4 \times 6) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (24) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 144 \text{ cm}^2$

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CILINDRO



$r = 4 \text{ cm}$
cara lateral
 $h = 10 \text{ cm}$
1 cara lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi rh$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(4)(10)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(40)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 80\pi$
 $\text{área superficial lateral (S)} \approx 251.327 \text{ cm}^2$

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Constructed Learning. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M8028

Cuando se envuelve papel alrededor de una caja, se imprime una etiqueta para un envase o se cubren solo las caras laterales de una estructura, es importante saber cuánto material se necesita para esas caras. Esta medida se llama **área superficial lateral**, y representa el espacio que cubren únicamente los lados de una figura, sin incluir la parte de arriba ni la de abajo.

Considera una caja con forma de cubo y una **Base** cuadrada. Primero, se halla el perímetro de la **Base** sumando los cuatro lados. Cada lado mide 6 cm, por lo que el perímetro es 24 cm, que representa la distancia alrededor de la base donde se envuelven las caras laterales. Luego, se mide la altura de la caja, que es de 6 cm. Por último, se aplica la fórmula $S = P \times h$ para calcular el **área superficial lateral**, multiplicando 24 cm por 6 cm, lo que da como resultado 144 cm^2 . Este número indica exactamente cuánto material se necesita para cubrir las caras laterales, sin incluir la parte de arriba ni la de abajo.

Una empresa que diseña un envase cilíndrico para avena enfrenta una tarea similar. El envase tiene una **Base** con un radio de 3 cm y mide 15 cm de alto. La fórmula $S = 2\pi rh$ permite calcular el **área superficial lateral** de un cilindro. Antes de imprimir la etiqueta que cubre la cara lateral curva del envase, el equipo de diseño debe determinar cuánto espacio necesita cubrir esa etiqueta.

El área superficial lateral en acción

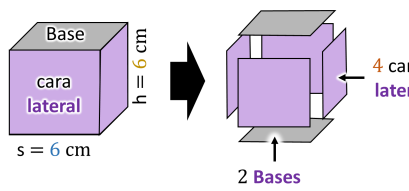
El propósito de la lectura es aprender qué es el área superficial lateral y cómo calcularla para poder aplicarla a un problema del mundo real.

Look Out For:

- Por qué solo se miden las caras laterales y no la parte de arriba ni la de abajo
- La fórmula para calcular el área superficial lateral y lo que representa cada parte
- Los pasos para resolver el área superficial en el ejemplo

área superficial lateral

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CUBO

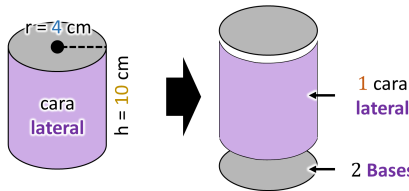


Base
cara lateral
 $s = 6 \text{ cm}$
 $h = 6 \text{ cm}$
4 caras lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = P \times h$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (4 \times 6) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = (24) (6)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 144 \text{ cm}^2$

ÁREA SUPERFICIAL LATERAL DE UN CILINDRO



$r = 4 \text{ cm}$
cara lateral
 $h = 10 \text{ cm}$
1 cara lateral
2 Bases

perímetro de la Base

$\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi rh$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(4)(10)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 2\pi(40)$
 $\text{área superficial lateral (S)} = 80\pi$
 $\text{área superficial lateral (S)} \approx 251.327 \text{ cm}^2$

[CCBY-SA 4.0] Areli Amador/Constructed Learning. For image attribution, see www.thevisualnonglossary.com/att.html#M8028

Ya sea al envolver papel alrededor de una caja, imprimir una etiqueta para un envase o cubrir únicamente las caras laterales de una estructura, calcular con precisión cuánto material se requiere solo para los lados es fundamental. Esta medida, conocida como **área superficial lateral**, representa el espacio total que cubren las caras laterales de una figura, sin incluir las bases superior e inferior.

Considera una caja con forma de cubo y una **Base** cuadrada. El perímetro de la **Base** se calcula primero sumando los cuatro lados; como cada lado mide 6 cm, el perímetro es de 24 cm, lo que representa la distancia que rodea la base donde se envuelven las caras laterales. La altura de la caja, que mide 6 cm, se incorpora mediante la fórmula $S = P \times h$, la cual determina el **área superficial lateral** multiplicando el perímetro por la altura. Al multiplicar 24 cm por 6 cm se obtiene 144 cm^2 , lo que indica con precisión cuánto material se necesita para cubrir las caras laterales sin incluir las bases.

Una empresa que diseña un envase cilíndrico para avena enfrenta un desafío similar. El envase tiene una **Base** con un radio de 3 cm y una altura de 15 cm. La fórmula $S = 2\pi rh$ se aplica para calcular el **área superficial lateral** de un cilindro. Antes de imprimir la etiqueta que recubre la cara lateral curva del envase, el equipo de diseño debe determinar con exactitud cuánto espacio necesita cubrir dicha etiqueta.