**IE LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUIÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**N.º 3 PERÍODO: 4 AÑO: 2020**

**Grado: 9 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Geometría. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Educación Artística**

**Elabora: Denys Palacios Palacios**

**TIEMPO: 1 Periodo de clase**

**COMPETENCIA Reconocer todos los elementos que caracterizan el prisma y la pirámide y es capaz de caracterizarlos a través de sus elementos distinguidos; además determina las áreas y el volumen de estas.**

**PROPÓSITO: Utilizar las propiedades de los cuerpos geométricos para resolver problemas del contexto**

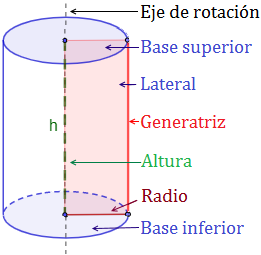
**TEMA: Área y volumen de un cilindro.**

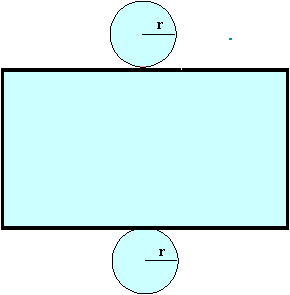
**DEFINICION**

Un cilindro circular recto es aquel cuerpo o solido geométrico generado por el giro de una región rectangular en torno a uno de sus lados o también en torno a uno de sus ejes de simetría.

El cilindro consta de dos bases circulares y una superficie lateral que, al desarrollarse, da lugar a un rectángulo. La distancia entre las bases es la altura del cilindro. Las rectas contenidas en la superficie lateral, perpendiculares a las bases, se llaman generatrices.

Si “abrimos” un cilindro recto a lo largo de una generatriz, y lo extendemos en un plano, obtenemos dos círculos y una región rectangular





**Perímetro:**es la línea que limita una figura plana.

**Área lateral:**Superficie de un cuerpo geométrico excluyendo las bases.

**Área total:**Superficie completa de la figura, es decir, el área lateral más el área de las bases de la figura.

**Área del cilindro**

**El área lateral del cilindro**está determinada por el área de la región rectangular, cuyo largo corresponde al perímetro de su base, es decir a **2Πr**, y cuyo ancho es la medida de la altura del cilindro, o sea **h.**

**Para calcular su área lateral se emplea la siguiente fórmula:**

**Área lateral = perímetro de la base x altura.**

**Para calcular su área total se emplea la siguiente fórmula:**

**Área total = área lateral + 2 x área de la base**

**A total= A lateral+ 2A base**

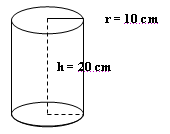
**Para un cilindro circular, su volumen (V) es igual al producto del área del círculo basal por su altura (h).**

**Para calcular su volumen se emplea la siguiente fórmula:**

**V cilindro= A base· h**

**Ejemplos**

**Calcular el área total y el volumen en los siguientes ejercicios.**



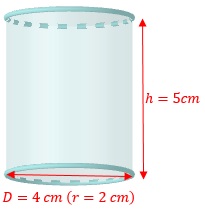
**Solución**



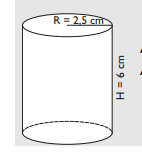
**Solución**

**=**





**Solución**



**Solución**

**CIBERGRAFIA**

[**https://youtu.be/KF\_S79SXOpo**](https://youtu.be/KF_S79SXOpo)

[**https://youtu.be/WCXANTcWtBw**](https://youtu.be/WCXANTcWtBw)

[**https://youtu.be/rmLhNr5C\_gc**](https://youtu.be/rmLhNr5C_gc)

**PRACTICA**

**Calcula área total y volumen de los siguientes cilindros.**

