



## Esqueletos de prismas 2

**Objetivo:**

Construcción de propiedades y relaciones entre aristas y vértices en prismas.

**Descripción:**

Segunda parte de una secuencia de actividades para la identificación de algunas propiedades de los prismas, particularmente las relaciones entre vértices y aristas.

**Tipo de actividad:**

Propuesta didáctica

**Grados:**

5° y 6° año

**Contenido:**

Propiedades de prismas. Relación entre aristas y vértices.

**Actividad:**

*Organización de la clase:* trabajo individual o en duplas

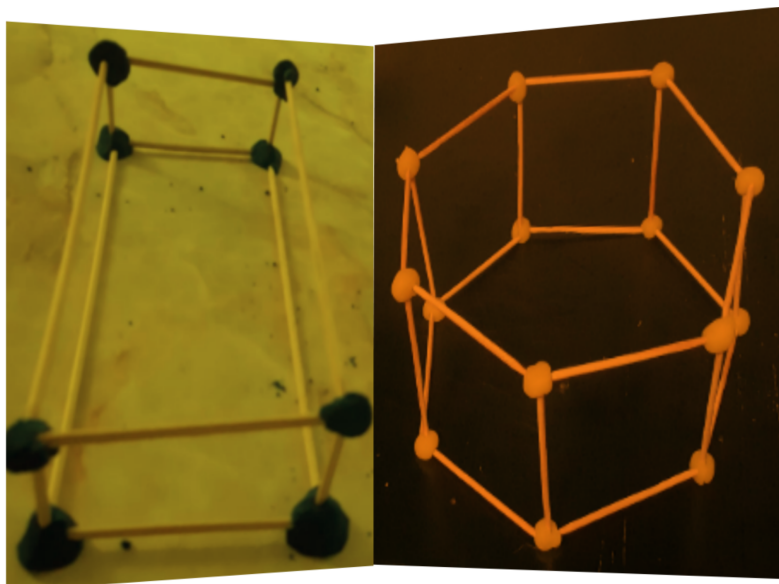
*Consigna para los alumnos:*

**Ayuda a los equipos anotando los materiales que les faltan para construir un prisma y explica cómo lo pensaste.**

**Equipo A:** Ya pidieron 14 bolitas para construir su prisma. ¿Qué cantidad de palitos necesitan?

**Equipo B:** Ya pidieron 15 palitos. ¿Cuántas bolitas necesitan?

**Equipo C:** Ya pidieron 9 bolitas. ¿Qué necesitan ahora?



Esta actividad se recomienda realizarla luego que hayan podido explorar y construir prismas ya que implica deducir a partir de los conocimientos que se han ido construyendo, por ejemplo:

- los prismas tienen más vértices que aristas
- la cantidad de vértices de un prisma siempre es un número par
- la cantidad de vértices de un prisma es el doble que los vértices de la base
- de cada vértice de un prisma "salen" tres aristas

Es importante a su vez, tratar de entender las razones que avalan estas ideas (que podrá ser en otra instancia) o tal vez podrá profundizarse en alguna de estas ideas en la puesta en común. A modo de ejemplos:

- los prismas tienen más vértices que aristas porque aunque las aristas "llegan" a dos vértices, de cada vértice "salen" tres aristas
- la cantidad de vértices de un prisma siempre es un número par porque no hay más vértices que los que se encuentran en las bases y las bases son dos y son iguales. Por lo tanto la cantidad de vértices del prisma es el doble de los vértices que tiene el polígono de la base.



Es posible que para decidir el material que les falta, los estudiantes decidan solicitar materiales para probar o realizar algún tipo de representación gráfica o dibujo. Es importante atender a estas cuestiones en el momento en que los estudiante o las duplas están trabajando, no para intervenir en el momento sino para tomar registro del proceso que siguen, de las preguntas y dudas que se generen, y poder así seleccionar qué tomar para una discusión posterior a modo de puesta en común. Lo ideal sería establecer algunas relaciones y empezar a esbozar conclusiones sobre la relación entre aristas y vértices en prismas.

### **A modo de aclaración:**

Para el equipo C los alumnos tendrán que observar que no pueden usar las 9 bolitas solamente porque la cantidad de vértices en los prismas es siempre par. La idea en este caso es que puedan realizar esta observación y tomen una decisión acerca de esta opción, o bien que decidan que no se puede armar porque no hay ningún prisma que tenga nueve vértices, o bien que soliciten además de palitos para las aristas, al menos una bolita más de modo de tener un número par, o decidan que el equipo C devuelva una de las nueve bolitas que habían solicitado.

### **Autoras:**

Milena Martín y Karinna Romero

### **Licencia:**

[Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

**Uruguay Educa – Mtras. Contenidistas Milena Martín y Karinna Romero**

**Agosto 2022**



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
PLANEAMIENTO  
EDUCATIVO

Departamento  
de Tecnologías Educativas  
aplicadas y virtualidad



**ANEP**

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN  
PLANEAMIENTO  
EDUCATIVO

Departamento  
de Tecnologías Educativas  
aplicadas y virtualidad