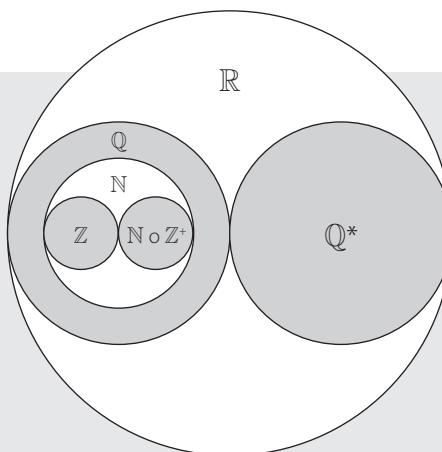


Números reales en el entorno

Un **diagrama de Venn** es una representación visual que muestra la relación entre conjuntos mediante figuras como círculos o elipses superpuestos.

Los diagramas de Venn son útiles para mostrar la relación entre los conjuntos numéricos.

Por ejemplo, podemos usar un diagrama de Venn para representar los números naturales, enteros, racionales e irracionales. Como se muestra en la imagen.



A continuación, en el *applet* de GeoGebra <https://bit.ly/48Yyp8R> podrán observar qué números pertenecen a cada tipo o conjunto. Luego, realiza lo solicitado:



Instrucciones:

En el applet podrás:

- Mover el punto
- a cualquier región o conjunto del diagrama de Venn.
- Al lado derecho donde dice "Estas en Los:" aparecerá el conjunto de números en el que te encuentras ubicado mediante el punto .

1. Escribe tres números racionales que sean enteros positivos.

2. Si sitúas el punto en la región de \mathbb{Z}^- , ¿existe un número racional que se encuentre en ese conjunto? Escribe un ejemplo.

3. ¿En cuál de las regiones o conjuntos ubicarías al número cero? Explica.

4. Indica en cuáles conjuntos se encontrarían los siguientes números:

$$2 + 3,2561\dots \quad \frac{\varnothing}{\varnothing}$$

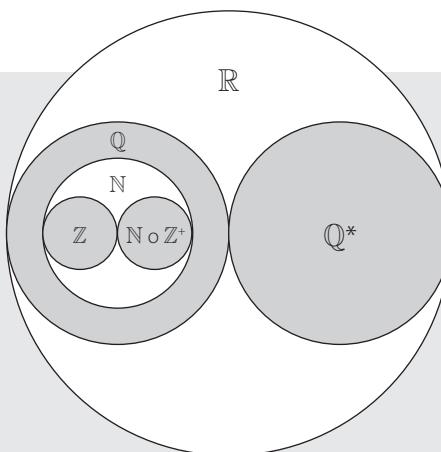
5. ¿Es posible hallar un número que sea racional e irracional a la vez? Explica.

Números reales en el entorno

Un **diagrama de Venn** es una representación visual que muestra la relación entre conjuntos mediante figuras como círculos o elipses superpuestos.

Los diagramas de Venn son útiles para mostrar la relación entre los conjuntos numéricos.

Por ejemplo, podemos usar un diagrama de Venn para representar los números naturales, enteros, racionales e irracionales. Como se muestra en la imagen.



 A continuación, en el *applet* de GeoGebra <https://bit.ly/48Yyp8R> podrán observar qué números pertenecen a cada tipo o conjunto. Luego, realiza lo solicitado:



Instrucciones:

En el applet podrás:

- Mover el punto
- a cualquier región o conjunto del diagrama de Venn.
- Al lado derecho donde dice "Estas en Los:" aparecerá el conjunto de números en el que te encuentras ubicado mediante el punto .

- Escribe tres números racionales que sean enteros positivos.

Respuesta variada. Se muestra un ejemplo. 25, 32 y 15.

- Si sitúas el punto en la región de \mathbb{Z}^- , ¿existe un número racional que se encuentre en ese conjunto? Escribe un ejemplo.

Si existe. Se muestra un ejemplo: -6.

- ¿En cuál de las regiones o conjuntos ubicarías al número cero? Explica.

El cero se ubica en el conjunto de los números enteros (la región verde del diagrama).

- Indica en cuáles conjuntos se encontrarían los siguientes números:

$2 + 3,2561\dots$ _____ En \mathbb{Q}^* y \mathbb{R} .

\varnothing _____ $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ y \mathbb{R}

- ¿Es posible hallar un número que sea racional e irracional a la vez? Explica.

No, no es posible ya que como se aprecia en el diagrama son conjuntos disjuntos, es decir, que no tienen elementos en común.