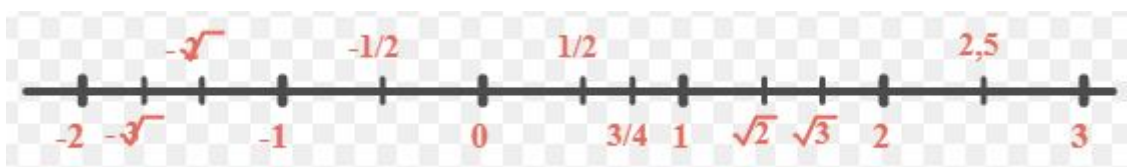


**PROPÓSITO:****Guia 2**

Que el estudiante Utilice las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus Relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos.

**MOTIVACIÓN:****Recta real**

Observar el siguiente Vídeo.

[Números Reales en la recta](#)

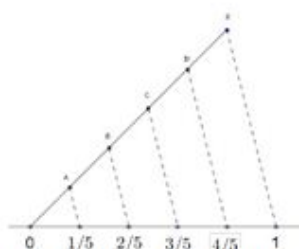
**EXPLICACIÓN:****Representación de la recta real****La recta real**

Una vez definidos los números reales, es útil visualizarlos gráficamente. Podemos hacerlo relacionando los números con los puntos de una recta; para ello, basta con señalar en una recta un punto al cual se le asocia el número real 0 y a otro punto a la derecha del primero al que se le asocia el número 1.

La representación de los números enteros se hace llevando el segmento que va de 0 a 1 hacia la derecha, o hacia la izquierda, tantas veces como indica el valor absoluto del número (ver el concepto del valor absoluto en el apartado "Valor absoluto. Distancias").

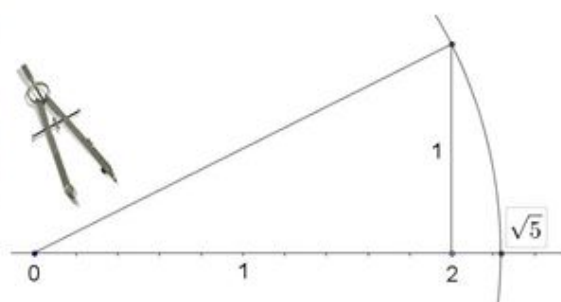
**Ejemplo:**

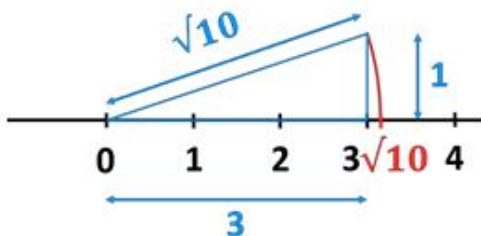
Si queremos construir el número  $4/5$  tendremos que subdividir el segmento de extremos 0 y 1 en cinco partes iguales, para ello trazaremos una recta por el punto 0 distinta a la recta real que pasa por el 1. A continuación se harán sobre ella cinco segmentos iguales OA, AB, BC, CD, DE y se unirá el punto final E del último segmento con el 1. Posteriormente se trazarán líneas paralelas a la que pasa por el 1 y E por los puntos A, B, C, D.



El punto de corte en la recta real, de la recta construida que pasa por D, será  $4/5$ .

Algunos números irracionales se pueden construir mediante teoremas geométricos, como el Teorema de Pitágoras, utilizando regla y compás. Un ejemplo es, tal como aparece en la siguiente figura.





De este modo, para graficar números irracionales usamos el teorema de Pitágoras, como se muestra en la siguiente imagen. Veamos como representar  $\sqrt{10}$  usando el hecho de que  $10 = 3^2 + 1^2$ .

**EJERCICIOS:**

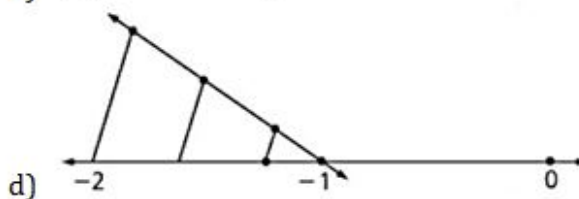
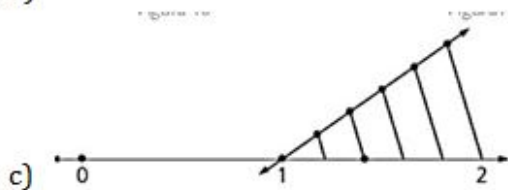
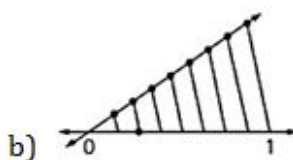
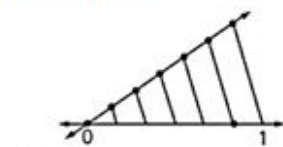
1. Representa en la recta real los siguientes números racionales:

- a) -1,9
- b) 1/7
- c) 3,805
- d) 10/4

2. Representa en la recta real los siguientes números irracionales

- a)  $\sqrt{5}$
- b)  $\sqrt{34}$
- c)  $\sqrt{17}$
- d)  $\sqrt{10}$

3. Indica el numero racional que representan los puntos indicados (de la recta horizontal) en cada figura.



4. Marca con una x la representación en la recta numérica que corresponda a  $\sqrt{5}$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**EVALUACIÓN:**

La **evaluación es formativa e integral**, por lo tanto, se tendrá en cuenta:

- 1. La presentación del trabajo sea impecable y muestra su dedicación.
- 2. **Participación**, realizando preguntas al profesor y retroalimentando los conocimientos.
- 3. Realización de todas las actividades de manera **responsable y puntual**.
- 4. La **apropiación, reflexión y retroalimentación** de los saberes comprendidos en el taller.

**¿Cómo presentar el trabajo?**

- 1. Se debe resolver en hoja block cuadrículadas o en el cuaderno, donde más facilite.
- 2. Fecha de entrega será estipulada por el profesor. Preferiblemente en **PDF** como se muestra en el tutorial adjunto por el profesor.
- 3. El trabajo se recibe el día de la fecha de entrega.

**Forma de entrega:**

Plataforma **Sinapsis** en la pestaña **Tarea**, o al **correo: wnaranjodeo@gmail.com** o al **WhatsApp: 3123624081**

**BIBLIOGRAFÍA:**

Vamos aprender Matemáticas 9°. Texto Ministerio de Educación