

## Intervalos de Números Reales:

Un intervalo es un subconjunto de la recta real que tiene la característica de contener a todos los números reales que están comprendidos entre dos cualesquiera de sus elementos.

Geométricamente los intervalos corresponden a segmentos de recta, semirrectas o la misma recta real.

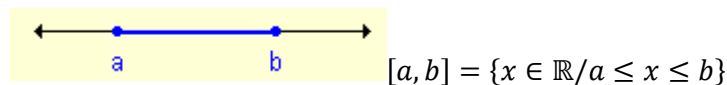
Los intervalos de números correspondientes a segmentos de recta son intervalos finitos, los intervalos correspondientes a semirrectas y a la recta real son intervalos infinitos.

Los intervalos finitos pueden ser cerrados, abiertos o semiabiertos.

Sean  $a$  y  $b$  dos números reales tales que  $a < b$ .

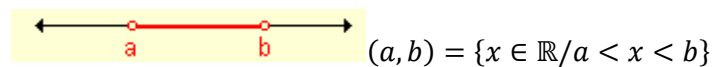
### Intervalo cerrado

Es el conjunto de números reales formado por  $a$ ,  $b$  y todos los comprendidos entre ambos.



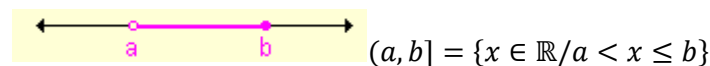
### Intervalo abierto

Es el conjunto de los números reales comprendidos entre  $a$  y  $b$ .



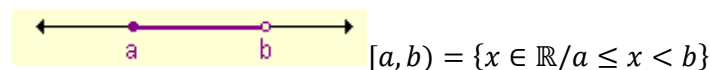
### Intervalo semiabierto a izquierda (o semicerrado a derecha)

Es el conjunto de números reales formado por  $b$  y los números comprendidos entre  $a$  y  $b$ .



### Intervalo semiabierto a derecha (o semicerrado a izquierda)

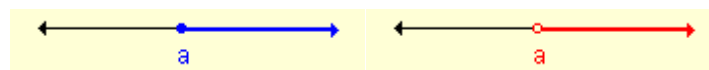
Es el conjunto de números reales formado por  $a$  y los números comprendidos entre  $a$  y  $b$ .



### Intervalos infinitos

$$[a, +\infty) = \{x \in \mathbb{R} / x \geq a\}$$

$$(a, +\infty) = \{x \in \mathbb{R} / x > a\}$$



$$(-\infty, b] = \{x \in \mathbb{R} / x \leq b\}$$

$$(-\infty, b) = \{x \in \mathbb{R} / x < b\}$$

