



## Conjugado de un Número Complejo

Se define el conjugado de un número complejo  $z = a + bi$ , como el número complejo  $z$  barra o  $z$  conjugado  $= a - bi$

$$\text{Número Complejo} \quad z = a + bi \quad \bar{z} = a - bi$$

Por ejemplo el conjugado de  $-5 + 3i$  es  $-5 - 3i$  el conjugado de  $15 - 8i$  es  $15 + 8i$  el conjugado de  $3i$  es  $-3i$  con los primeros dos casos puedes notar que conjugado se diferencia del opuesto en que sólo cambia el signo de la parte imaginaria en el último caso coinciden opuesto y conjugado

Conjugado

$$-5 + 3i = -5 - 3i$$

Conjugado

$$15 - 8i = 15 + 8i$$

Conjugado

$$3i = -3i$$

De manera general podemos decir que cuando un número complejo tiene la forma  $bi$  sus opuesto y conjugado son iguales y qué sucede si la parte imaginaria es cero cómo es el opuesto y cómo es el imaginario?

Número Complejo

$bi$

Opuesto

Imaginario

Si la parte imaginaria es cero el número complejo es de la forma  $z = a$  su opuesto es  $-z = -a$  y su conjugado es  $z$  conjugado  $= a$  podemos decir entonces que el conjugado de un número real es el mismo número

Conjugado

$$\bar{z} = a$$

$$(z = a) = (-z = -a)$$