

## Tarea 2 - Números Complejos

**Problema 1.** Calcule la parte real e imaginaria de  $z = \frac{i-4}{2i-3}$ .

**Problema 2.** Calcule el conjugado de  $z = (1+i)^4$ ,  $w = i^{17}$ .

**Problema 3.** Simplifique

1.  $\frac{1+i}{1-i} - (1+2i)(2+2i) + \frac{3-i}{1+i}$

2.  $2i(i-1) + \left(\sqrt{3}+i\right)^3$

**Problema 4.** Calcule la raíz cuadrada de  $z = -1-i$ .

**Problema 5.** Demuestre que no existe número complejo tal que  $|z| - z = i$ .

**Problema 6.** Encuentre  $|(2-3i)(-1+7i)|$ .