

# Facultad de Ingeniería Tampico

## Examen Parcial de Álgebra Lineal: Números Complejos

Profesor: Dr. Alejandro González Turrubiates

Fecha: 23 de septiembre de 2025

Nombre: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

---

**Instrucciones:** Responda todos los ejercicios de manera clara y ordenada. Justifique cada procedimiento.

### Ejercicio 1

Calcule  $(-6 - 3i) + (9 + 5i)$ .

**Solución.**  $3 + 2i$

### Ejercicio 2

Calcule  $(15 - 7i) - (8 - 4i)$ .

**Solución.**  $7 - 3i$

### Ejercicio 3

Calcule  $(5 - 3i)(5 + 3i)$ .

**Solución.**  $25 - 9i^2 = 25 + 9 = 34$

### Ejercicio 4

Calcule  $(7 + 2i)(4 - 6i)$ .

**Solución.**  $28 - 42i + 8i - 12i^2 = 28 - 34i + 12 = 40 - 34i$

### Ejercicio 5

Calcule  $\frac{7 + 5i}{3 + 4i}$ .

**Solución.**  $\frac{7 + 5i}{3 + 4i} = \frac{(7 + 5i)(3 - 4i)}{3^2 + 4^2} = \frac{21 - 28i + 15i - 20i^2}{25} = \frac{41 - 13i}{25} = \frac{41}{25} - \frac{13}{25}i.$