

**Fundación Universitaria del Área Andina.  
Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas.**

**Actividad evaluativa Eje 2 – Taller.  
Docente: Danilo de Jesús Ariza Agámez.**

Resolver las siguientes integrales usando el método de integración por partes

1)  $\int x \cos 3x dx$

2)  $\int x^2 \ln x dx$

3)  $\int x^2 e^{3x} dx$

Resolver las siguientes integrales usando el método de integración trigonométrica correspondiente

4)  $\int \sin^5 2x \cos^2 2x dx$

5)  $\int \tan^3 3x \cdot \sec^2 3x dx$

Resolver las siguientes integrales usando sustitución trigonométrica

6)  $\int \frac{4}{x^2 \sqrt{16 - x^2}} dx$

7)  $\int x^3 \sqrt{x^2 - 25} dx$

8)  $\int \frac{9x^3}{\sqrt{1 + x^2}} dx$

Resolver por descomposición del integrando en fracciones parciales

9)  $\int \frac{x^2}{x^4 - 2x^2 - 8} dx$

10)  $\int \frac{x^3 - x + 3}{x^2 + x - 2} dx$