

**CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**  
**TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL E0300**  
**20-07-01, 01-P**

(1) Calcular las integrales siguientes:

(a)

$$\int \frac{-x^2 + 4x + 1}{x^4 - 1} dx$$

(b)

$$\int x^2 \cos 3x dx$$

(c)

$$\int \ln(x^2 + 1) dx$$

(d)

$$\int e^{\sqrt{x}} dx$$

(e)

$$\int \text{sen}(\ln x) dx$$

(f)

$$\int_0^2 \frac{dx}{(x-1)^3}$$

(2) Calcular los límites siguientes:

(a)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctan x^2}{x \text{ sen } x}$

(b)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x + e^x)}{x}$