

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS  
CÁLCULO INTEGRAL

TERCERA EVALUACIÓN

Febrero 22 de 2008

Nombre: ..... *Ambato* .....

Paralelo: .....

# Matrícula: .....

CALIFICACION	
TEMA 1	
TEMA2	
TEMA3	
TEMA4	
TEMA5	
TEMA6	
TOTAL	

1. Justificando formalmente su respuesta. Califique como Verdadera o Falsa cada una de las siguientes proposiciones. (15 puntos)

a. 
$$\frac{d}{dx} \left[ \int_1^{x^2} \frac{e^t}{1+\sqrt{t}} dt \right] = \frac{e^{x^2}}{1+x} - \frac{e^x}{1+\sqrt{x}}$$

b. El área de la región  $R = \{(x, y) / 0 \leq y \leq e^{-x} \wedge x \geq 0\}$  es  $1u^2$

c. La serie  $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{n!}{2^n} (x-3)^n$  es convergente para cualquier número real  $x$ .