



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE INGENIERIA
E.A.P. DE INGENIERIA INFORMATICA
EXAMEN FINAL
Semestre Académico 2006-II

CURSO : CÁLCULO II
GRUPOS : 01 – 02
PROFESORES : Juan Rivas - Palermo Soto
FECHA : 04 – 12 – 2006 **HORA:** 11:00 – 13:00
NOTA :- El examen es sin copias ni apuntes, está prohibido el préstamo de correctores, calculadoras, formularios y el desarrollo del examen es con bolígrafo.

- Devolución del examen final: Of. Asesoría matemática G - 314

<u>Docente</u>	<u>Fecha</u>	<u>Hora</u>
Juan Rivas	06/12/2006	15:00
Palermo Soto	06/12/2006	17:00

-
1. Hallar lo extremos relativos de la función definida por
 $f(x,y,z) = x^2 + y^2 + 2z^2 + xz - xy$ (4 puntos)
 2. Graficar la región de integración y calcular la integral $\int_0^8 \int_{\sqrt{y}}^2 e^{x^4} dx dy$ (4 puntos)
 3. Utilice la transformación $x = 2u$, $y = 3v$ para calcular la integral $\iint_R x^2 dx dy$,
donde R es la región limitada por la elipse $9x^2 + 4y^2 = 36$ (4 puntos)
 4. Hallar el volumen del tetraedro limitado por el plano $\pi : \frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$ y los planos
coordenados (4 puntos)
 5. Mediante el teorema de Green , calcular la integral de línea $\oint_C 2x^2 y dx + 2y^3 dy$,
donde C es la curva cerrada formada por las gráficas de $y = x$, $y^3 = x^2$ de (0,0)
al (1,1) (4 puntos)