

ANÁLISIS MATEMÁTICO II - PLAN VIEJO  
AÑO 2000 - 2° PARCIAL - (VADE)

1) a) Resolver

$$\int_2^3 \int_{3-y}^4 2x \cdot \ln y \cdot dy \cdot dx$$

b) Hallar, mediante integrales dobles, el área de la región de integración, pero cambie en el orden de integración

2) Desarrollar la función  $f(x; y) = x^{3y^2 - 2}$ , según un polinomio de Taylor en potencias de  $(x-1)$  e  $(y-2)$  hasta el 2° orden.

3) Hallar, si existen, los extremos de:

$$f(x, y) = 4x^2 + 2y^2 + 3xy^2$$

4) Proponer una función homogénea y verificar el cumplimiento del teorema de Euler

5) Resolver la siguiente ecuación diferencial:

$$y' - \operatorname{tg} x \cdot y = \frac{e^{2x+3}}{\cos x}$$

6) Obtener la expresión de la diferencial segunda.

- Enunciar las propiedades de la integral doble
- Definir máxima rectitud de un campo escalar

Desarrollar sólo uno de estos puntos teóricos.

# CENTRO DE CAPACITACION

Secundarios - CBC - Universitarios - Informática - Idiomas

