



Universidad Simón Bolívar  
Departamento de Matemáticas  
Puras y Aplicadas  
Enero - Marzo, 2004

Nombre: \_\_\_\_\_

Carnet: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

MA-2115 — Examen de Segundo Parcial, C—

1. Resolver la ecuación diferencial  $y' + \frac{y}{x} = x^2 y^4$ ,
2. Resuelva la ecuación diferencial  $(x^2 + 2xy) dx + xy dy = 0$
3. Resuelva la ecuación diferencial  $xy'' = y' \ln \frac{y'}{x}$
4. Encontrar la ecuación de la curva que pasa por el punto  $A(0, 1)$  y que cumple para algún punto  $M$  (de dicha curva), la longitud del segmento de la recta tangente (a la curva) que va desde el punto  $M$  hasta el eje  $y$  es igual a la distancia del punto  $M$  al origen.