Facultad de Ciencia y Tecnología

Cátedra: CALCULO II

Carrera: Licenc. en Sistemas Informáticos

FINAL *03*/12/09

## **E1:**

- a) Halle la ecuación de la superficie de revolución generada por la rotación de la curva:  $4y 4z^2 = 0$ , alrededor del eje y.
- b) Esquematice la superficie resultante

*E-2:* Hallar: a) la derivada de z respecto de x

b) la derivada de z respecto de y,

siendo:  $F(x,y,z) = x^3 e^{y+z} - y sen (x-y) = 0$ 

**<u>E-3:</u>** Hallar la solución general para las siguientes ecuaciones diferenciales:

a) x y dy = (y + 1)(1 - x)

**<u>E -4</u>**: Hallar la solución del siguiente sistema de ecuaciones diferenciales aplicando T de Laplace:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = 2x - 3y \\ \frac{dy}{dt} = x - 2y \end{cases} \quad \text{con } x(0) = 0 ; y(0) = 2$$



Facultad de Ciencia y Tecnología

Cátedra: CALCULO II

Carrera: Licenc. en Sistemas Informáticos

FINAL *03*/12/09

## *E1:*

- a) Halle la ecuación de la superficie de revolución generada por la rotación de la curva:  $4y 4z^2 = 0$ , alrededor del eje y.
- b) Esquematice la superficie resultante

*E-2:* Hallar: a) la derivada de z respecto de x

b) la derivada de z respecto de y,

siendo:  $F(x,y,z) = x^3 e^{y+z} - y sen (x-y) = 0$ 

**<u>E-3:</u>** Hallar la solución general para las siguientes ecuaciones diferenciales:

a) x y dy = (y + 1)(1 - x)

**<u>E -4</u>**: Hallar la solución del siguiente sistema de ecuaciones diferenciales aplicando T de Laplace:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = 2x - 3y \ \text{iii} & \text{con } x(0) = 0 ; y(0) = 2 \end{cases}$$