

**Guía para la reposición del tercer Exámen Parcial**

1.-Parametrizar la superficie que se obtiene al girar alrededor del eje Z y en el sentido positivo, el círculo  $x^2 - 6x + z^2 + 5 = 0$

2.-Hallar la ecuación para el plano tangente a la superficie dada en el punto dado

$$x = u^2 \quad y = u \operatorname{sen}(e^v) \quad z = \frac{1}{3}u \cos(e^v), \quad \text{en } (13, -2, 1)$$

3.-Sea S un paralelogramo de lados no paralelos a ningún eje coordenado. Sean  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  las áreas de las proyecciones de S sobre los planos coordenados. Demostrar que el área de S es

$$\sqrt{(S_1)^2 + (S_2)^2 + (S_3)^2}$$

4.-Calcular la integral de superficie para  $S = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid z = x^2 + y\}$  limitada por  $x = 0$ ,  $x = 2$ ,  $y = 0$ ,  $y = 1$  sobre el campo escalar  $\rho(x, y, z) = x$

5.-Calcular la integral de superficie para  $S = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid z = x^2 + y^2\}$  limitada por  $z = 0$ ,  $z = 1$  sobre el campo vectorial  $\rho(x, y, z) = (y, x, z)$