

EJERCICIOS ADICIONALES TRABAJO PRÁCTICO N° 3 – Segundo
Cuatrimestre 2017

- 1) Determine la ecuación de la recta tangente a:
- a) la curva intersección de la superficie $x^2 + y^2 = z$ con el plano $y = 1$ en el punto de coordenadas $(2, 1, 5)$. Interprete geoméricamente.
 - b) la curva intersección de la superficie $z = \sqrt{9 - x^2 - y^2}$ con el plano $x = 1$ en el punto de coordenadas $(1, 2, 2)$.
- 2) Determine las constantes “m” y “n” con $n > 0$, para que la pendiente de la recta tangente a la curva intersección de la superficie $36x^2 - my^2 + 6z = 9$ con el plano $x = 1$ en el punto de coordenadas $\left(n, 1, \frac{3}{2}\right)$ sea igual a 3.
- 3) Hallar la tangente trigonométrica del ángulo que forma el eje OY con la curva C de ecuaciones $C \begin{cases} z = \sqrt{9 - x^2 - y^2} \\ x = 2 \end{cases}$ en el punto $P_0 = \left(2, \frac{3}{2}, \frac{\sqrt{11}}{2}\right)$