

2. (10 puntos) Determine de ser posible la ecuación del plano tangente a la superficie

$$x^2 + y^2 + z^2 + xyz = 32, \text{ si dicho plano es normal a la recta } L: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -1 - t, \quad t \in \mathbb{R}; \text{ y los} \\ z = 3 + 2t \end{cases}$$

puntos de tangencia pertenecen al plano XY.