

4. (10 puntos) Calcular $\int_C \mathbf{F} \cdot d\mathbf{r}$, siendo $\mathbf{F}(x, y, z) = y\mathbf{i} - x\mathbf{j} + 3y\mathbf{k}$ y C la intersección de las superficies $S_1: 3x + 2y + z = 0$ y $S_2: x^2 + y^2 = 9$.