6. (10 puntos) Calcular el trabajo realizado por el campo de fuerzas $\mathbf{F}(x,y,z)=\left(y^2-z^2\right)\mathbf{i}+\left(sen(z)-x^2\right)\mathbf{j}+\left(x^2-cos(y)\right)\mathbf{k}$ al mover un objeto a lo largo de la trayectoria C, orientada positivamente y definida por $x^2+y^2-z=0$; $y+2z=0$.