

Nombre:

Tarea Cálculo Vectorial – 24 de Febrero 2015

1. Las *coordenadas curvilíneas toroidales* R, θ, φ se definen en términos de las coordenadas cartesianas x, y, z por $x = (a - R \cos \theta) \cos \varphi, y = (a - R \cos \theta) \sin \varphi, z = R \sin \theta$, donde a es una constante y $R < a$. Demostrar que éste es un sistema de coordenadas ortogonal y que $h_1 = 1, h_2 = R$, y $h_3 = a - R \cos \theta$.