

Corto #1 Cálculo Multivariable (20 min)

Nombre: David Corzo

Carnet: 20190432

Resuelva las siguientes problemas:

1. (50 pts.) Halle la ecuación de la esfera con centro $(3, -6, 4)$ y radio 5.
¿Cuál es la intersección de esta esfera con el plano xz ?

Ecuación:

$$\sqrt{(x-3)^2 + (y+6)^2 + (z-4)^2} = 10$$

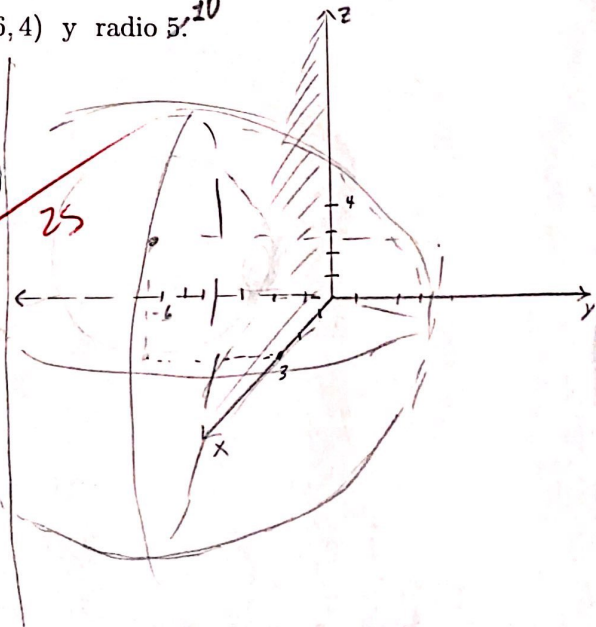
Se asume $y = 0$;

$$\sqrt{(x-3)^2 + (z-4)^2 + (6)^2} = 10$$

$$(x-3)^2 + (z-4)^2 + 36 = 10^2$$

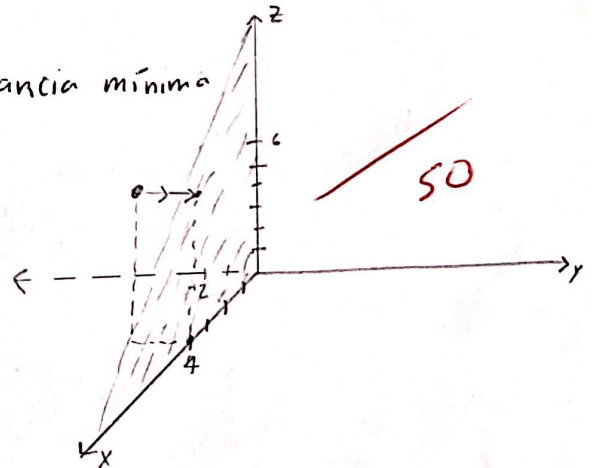
$$(x-3)^2 + (z-4)^2 = 100 - 36$$

Intersección: $(x-3)^2 + (z-4)^2 = 64$



2. (50 pts.) Determine la distancia mínima del punto $(4, -2, 6)$ al plano xz .

La distancia mínima es 2.



100/100