Tarea obligatoria N°6 – Unidad N°7

1)

a) Hallar la ecuación de la parábola con directriz y foco   
b) Parametrizar el arco de parábola que verifica la restricción

2) Sea en la superficie cuya ecuación es:   
Hallar, si existe, para que la traza sobre el plano sea la curva:

Para el valor de obtenido, identificar la superficie y representarla gráficamente.

Resolución

1)

a)

Reemplazando:

Ecuación Ordinaria:

Ecuación General:

b)

Parametrización:

Si

Si

Finalmente:

2)

Intersección con el plano yz

Despejo z en función de y

Igualo z cuando y=0

Reemplazo h

La superficie es un hiperboloide de dos hojas.