**PROPUESTOS I**

1. Determinar el empuje hidrostático sobre la superficie parabólica de la presa mostrada en la figura cuya ecuación es Z = 4x2 Considere ancho igual a 5 metros.

1.5m

9.0m

Como se está hablando de una parábola, se deben de obtener el empuje vertical y horizontal.

Empuje vertical de una parábola

Primero se debe de sacar el área bajo la curva para obtener el volumen:

Se multiplica por el ancho para obtener el volumen:

Pero como es la mitad de una parábola por metro de ancho:

Ubicación del centro de gravedad horizontal y vertical: