**PROPUESTOS 2**

1. Determinar la magnitud y posición de la fuerza resultante de la presión del agua, sobre una sección de 1m de longitud de la compuerta a-b.

1.80m

a

3.60m

b

Calculando la fuerza resultante

Haciendo suma de momentos respecto a “a”

2. Despreciando el peso de la compuerta y la fricción, calcule la magnitud “T” necesaria para empezar a abrir la compuerta, considerando:

1. Compuerta rectangular de 3m de ancho.
2. Compuerta circular de 5m de diámetro.

Articulación “O”

7m

50°

T

Tope

5m

1. Calculando la presión en el fondo de la compuerta y de T:

Para encontrar el empuje hidrostático:

Por suma de momentos:

PR (Zk) = -P1 (Zk1) – T (Zk2)

Si se desea que T empiece a abrir la compuerta, entonces P<T

1. Calculando la presión en el fondo de la compuerta:

Por suma de momentos:

PR (Zk) = -P1 (Zk1) – T (Zk2)

Si se desea que T empiece a abrir la compuerta, entonces P<T: