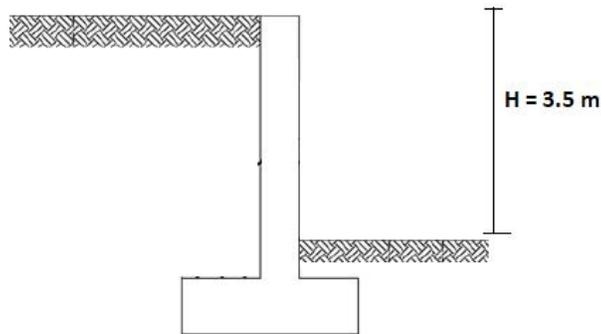


Muros de contención

Ejercicios de Práctica

Ejercicio 1 – Contenciones aisladas

Se tiene el siguiente desnivel a resolver mediante una estructura de contención.

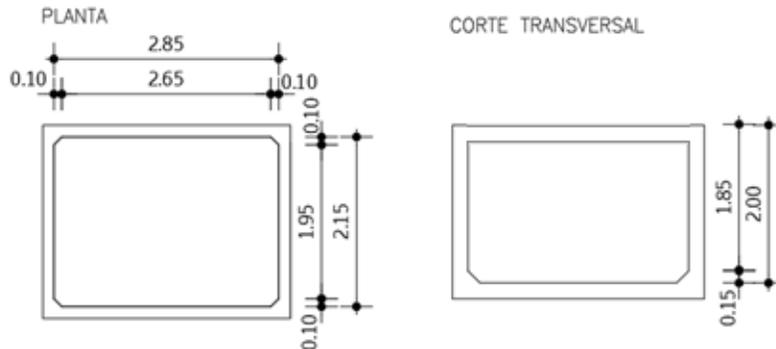


Realice una propuesta de estructura de contención. Considere que la cara superior de la base debe estar enterrada por lo menos 50cm.

Realice hipótesis razonables de los parámetros a tener en cuenta (cargas, parámetros de suelo, materiales, etc.).

Ejercicio 2 – Tanque de agua

Realice una propuesta de geometría y armado para el siguiente tanque de agua:



Parte a

Realice un análisis mediante el uso de modelos de paneles aislados (correspondientes a las paredes), teniendo en cuenta todos los efectos concomitantes. Suponga que el tanque está apoyado en sus cuatro esquinas.

Parte b

Considere ahora que el tanque de agua se encuentra enterrado, donde el nivel de tierra se encuentra coincidiendo con el nivel de la tapa. Además, el informe de suelos describe la posibilidad de tener nivel freático a una profundidad de 0.50m. Describa las hipótesis de carga que consideraría y si realizaría alguna modificación en la geometría.

Ejercicio 3 – Muro de Sótano

Descargue el archivo “MC EJ3.dwg” disponible en el sitio EVA del curso. La misma corresponde a un sótano en el cual tiene una junta de dilatación con la continuación de la fosa, se estudia una parte del sótano.

Considere que el pavimento es una losa de piso, la cual está vinculada como diafragma a los muros de contención y pilares. Se tienen además pilares contrafuertes en las contenciones del sótano.

Se requiere:

- 1) Determinar los espesores de las paredes de los muros de contención (números preliminares).
- 2) Establezca de forma ilustrativa que efectos se debe tener en cuenta en el diseño de la losa del entrepiso debido a las acciones del terreno.
- 3) Explique cómo se tiene la estabilidad global de la pieza. Comente cómo se estabilizan las cargas de los empujes de suelo, manejando orden de magnitud de las descargas totales. En caso de haber cargas descompensadas, determine proponga alguna alternativa para resolver la estructura.