

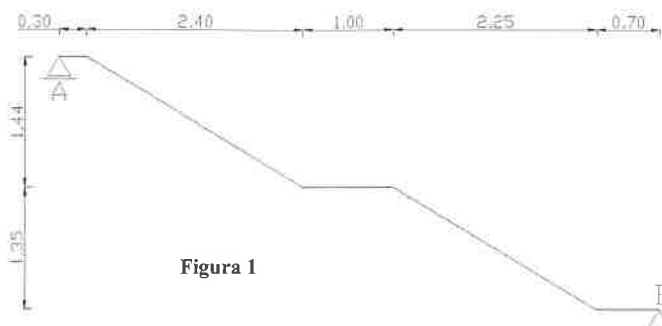
PROYECTOS TÉCNICOS - I
Examen Extraordinario Julio 2016

A

Nota: Para que el ejercicio sea corregido, es necesario entregar esta hoja, debidamente cumplimentada, junto a la resolución del mismo.

Apellidos
Nombre Grupo

1^{er} EJERCICIO



DATOS COMPLEMENTARIOS EJERCICIO 1:

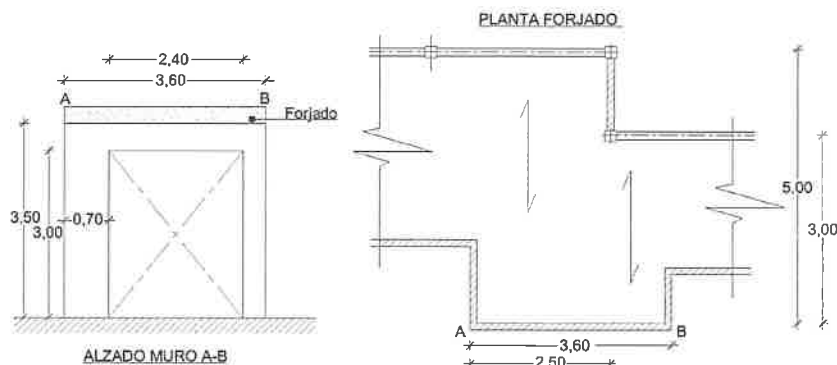
- Peso específico del hormigón de la losa = 25 kN/m³
- Espesor de la losa, medido en la dirección normal a su directriz = 0,15 m. (constante en toda la losa)
- Ancho de la losa = 1,20 m
- Peso del peldaño = 1'3 kN/m² (medido en proyección horizontal).

En el croquis de la Figura 1, se ha representado y acotado la estructura de cálculo de una losa de una escalera interior de acceso a un edificio de viviendas. Sabiendo que esta losa es de hormigón armado visto, se pide:

- Dibujar la ley de cargas gravitatorias totales mayoradas actuantes sobre la losa, medidas en proyección horizontal. (3 puntos)

2^º EJERCICIO

El croquis de la Figura 2, representa el alzado del muro A-B, y la planta del forjado de un edificio de viviendas, que apoya sobre él. Teniendo en cuenta que el único elemento estructural que recibe el muro en su coronación es el forjado y que el muro es de fábrica de ladrillo de un pie de espesor, siendo la entrega del forjado que apoya en él de 16 cm.



SE PIDE:

- 1º.- Dibujar la ley de cargas gravitatorias mayoradas actuantes en la coronación del muro A-B. (1 punto)
- 2º.- Obtener la resistencia de cálculo a compresión de la fábrica. (1,5 puntos)
- 3º.- Peritar la validez del muro de ladrillo. (En las secciones: superior A-B y media) (4,5 puntos)

DATOS COMPLEMENTARIOS EJERCICIO 2:

- Peso total característico del forjado ($PP_{\text{Forjado}} + PP_{\text{Solado}} + PP_{\text{Techo}}$) = 4,00 kN/m²
- Ladrillo: Cerámico hueco de 240 x 115 x 90 mm. de categoría II de fabricación, resistencia declarada por el fabricante: $f_{bk} = 6,00$ MPa.
- Fábrica: Muro de 1 pie de espesor. Piezas cerámicas colocadas a soga. Juntas de mortero de 1 cm de espesor. Categoría de la ejecución del muro: B. Peso específico de la fábrica: 12 kN/m³. Mortero ordinario en juntas llenas: M-5. Altura de cálculo: Las dadas en el croquis.