



TRABAJO PRACTICO N° 02:
“FUERZAS DISTRIBUIDAS”

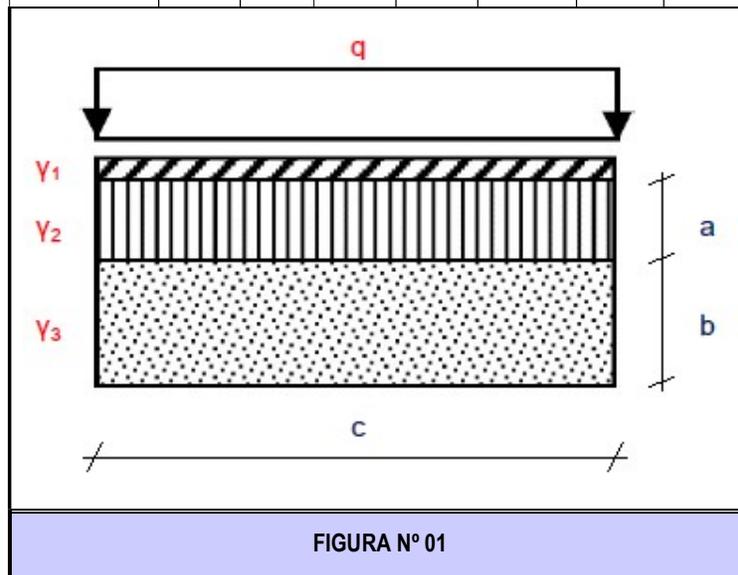
EJERCICIO N° 01: Dada la estructura esquematizada, se pide:

01.01 – Determinar las cargas que actúan sobre una franja de 1m de ancho.

01.02 – Hallar la resultante de las cargas

01.03 – Equilibrar dicha resultante con una fuerza y un par en el extremo izquierdo

Grupos	a	b	c	q	γ_1	γ_2	γ_3
	[cm]	[m]	[m]	[t/m ²]	[t/m ³]		
Pares	1	8	1.5	0.2	0.03	1.9	2.5
Impares	1.5	10	2	0.2	0.04	1.7	2.3





EJERCICIO N° 02: Dada la estructura esquematizada, se pide:

- 02.01 – Determinar las cargas que actúan sobre una franja de 1m de ancho.
- 02.02 – Hacer un esquema representando la estructura y el diagrama de carga.
- 02.03 – Hacer la resultante de las cargas.

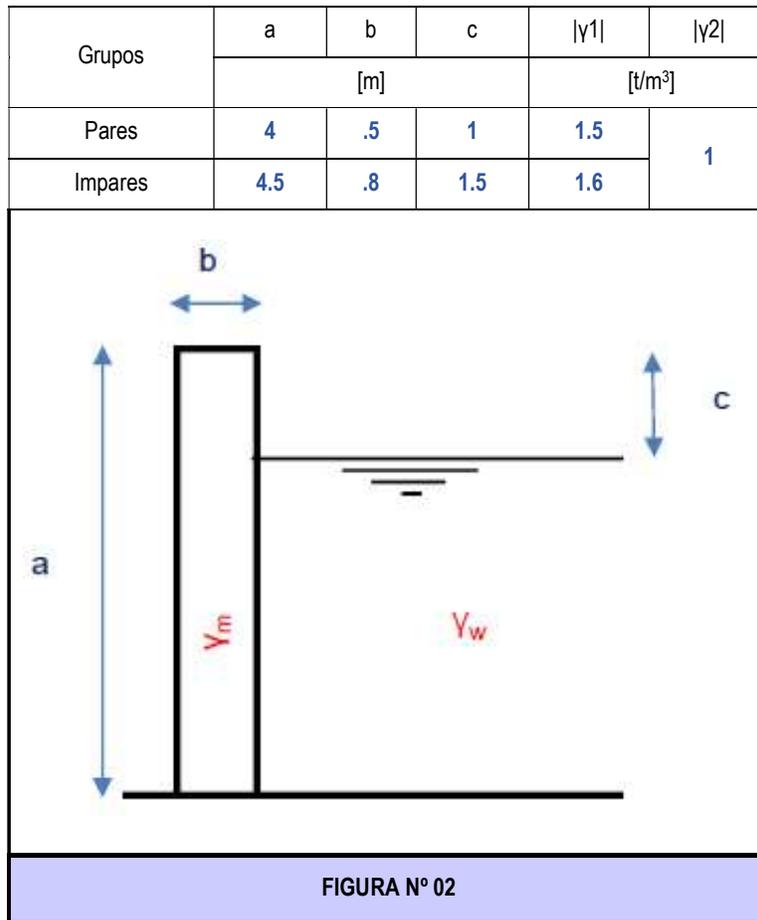


FIGURA N° 02



EJERCICIO N° 03: Dado un recipiente prismático lleno de agua y un cubo de lado adosado a una de sus paredes (ver figura), se pide:

- 03.01 – Dibujar (en escala) el Diagrama de Presiones, acotando los valores significativos.
- 03.02 – Dibujar (en escala) el Diagrama de Carga q_s , acotando los valores significativos.
- 03.03 – Dibujar (en escala) el Diagrama de Carga q_L , acotando los valores significativos.
- 03.04 – Determinar el Empuje Resultante sobre el cubo.

Grupos	h	a	H	$ y_2 $
	[m]			$[t/m^3]$
Pares	5	2	10	1
Impares	4	3	10	

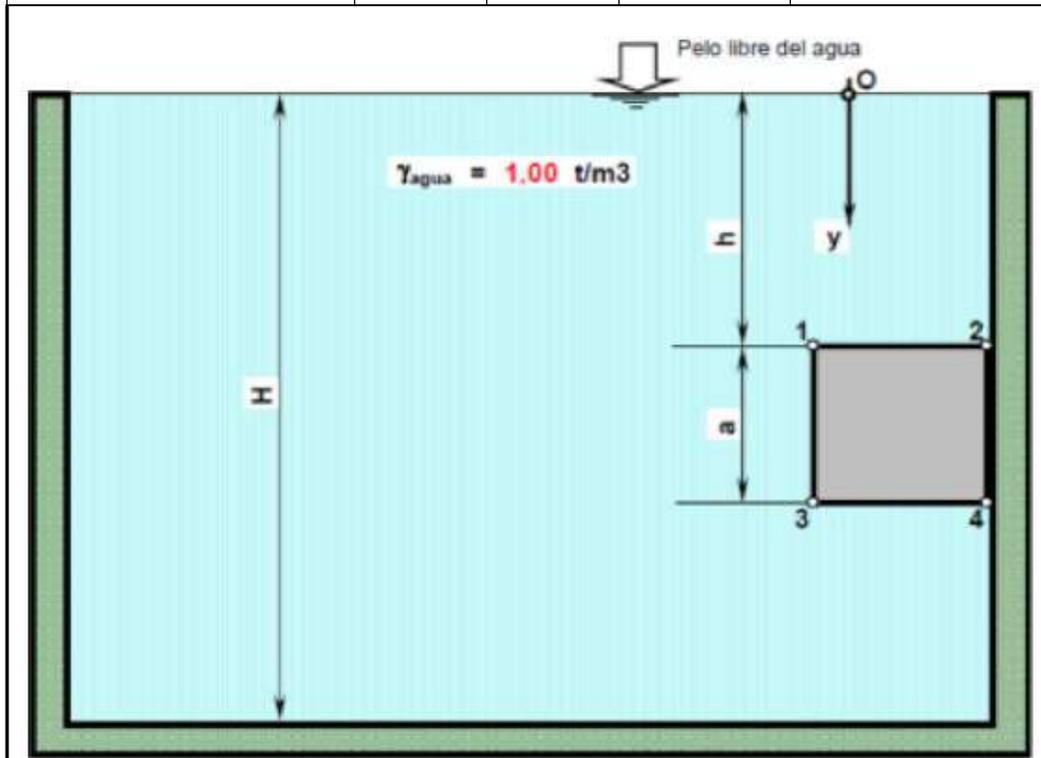
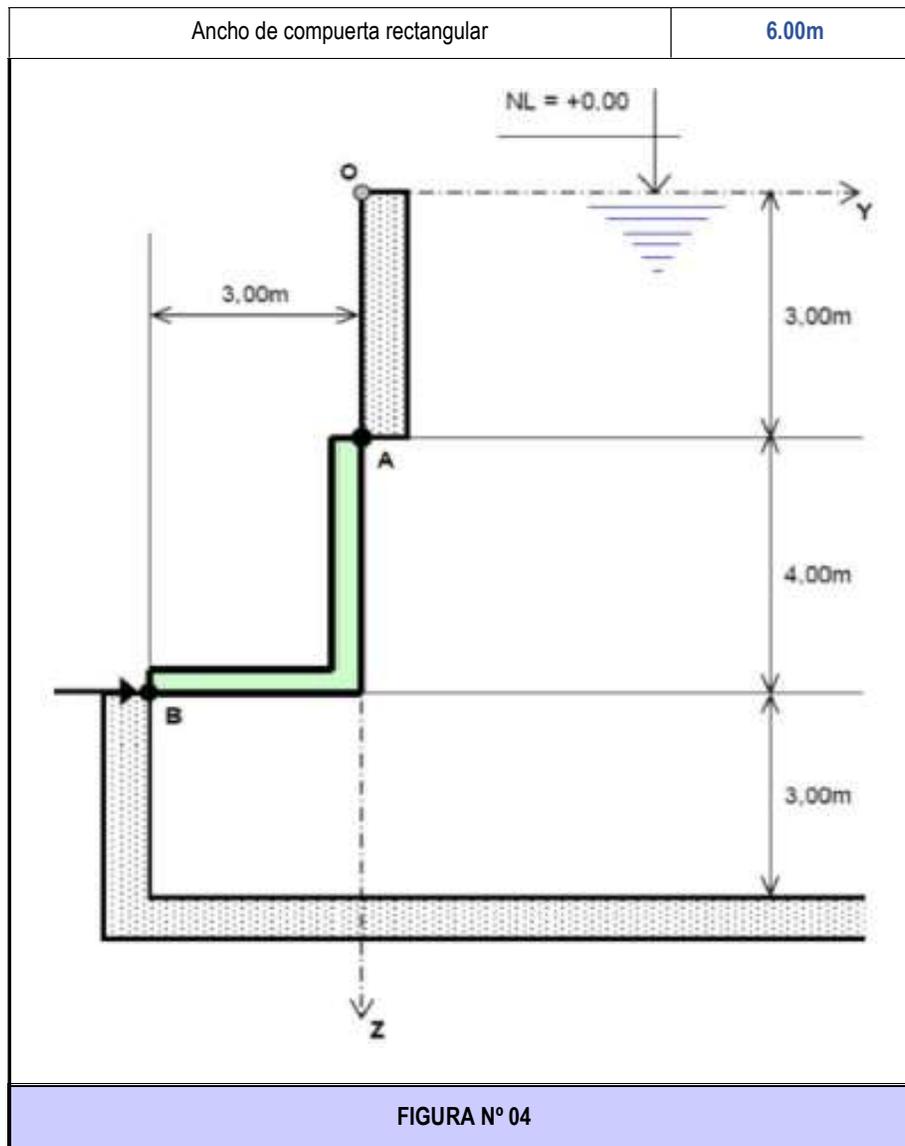


FIGURA N° 03



EJERCICIO N° 04: La placa de la figura representa una compuerta de cierre de aberturas de un recinto o depósito que contiene un líquido de peso específico 10 kN/m^3 . La compuerta está articulada superiormente en el punto "A". Se pide:

- 04.01 – Dibujar el diagrama de carga superficial sobre la pared del depósito, indicando los valores característicos.
- 04.02 – Dibujar el diagrama de carga específica lineal sobre el eje de simetría de la compuerta o placa.
- 04.03 – Hallar la resultante del empuje del líquido.
- 04.04 – Determinar la fuerza "P" requerida para cerrar la compuerta venciendo la presión del líquido, aplicando la misma en el punto "B" especificado a tal efecto. Dibujar (en escala) el Diagrama de Presiones, acotando los valores significativos.



TP N° 02: Fuerzas Distribuidas	0	2021	1	001-002	Pág.: 4
TP N°	REV.	AÑO	CUATRIM.	CURSOS	de: 4