

TRABAJO PRÁCTICO N° 6 Distribución de Fuerzas Sísmicas

Ejercicio N°1

Para la estructura de 1 planta definida por el plano de planta que se adjunta en formato PDF y DWG. Hacer el cálculo de los esfuerzos sísmicos F_s y la distribución de dicha fuerza en los elementos estructurales que correspondan, los cuales están marcados. Tomar los datos de clase. Los gráficos no están en escala.

-Datos a tener en cuenta

Construcción de 1 Nivel --- $H = 3,50$ m

Losa de Hormigón Armado

Suelo ---SPT → $N = 25$ golpes

Peso a considerar $DL = 6,00$ kN/m²

$LL = 3,00$ kN/m²

Ocupación → Departamentos Residenciales - Viviendas

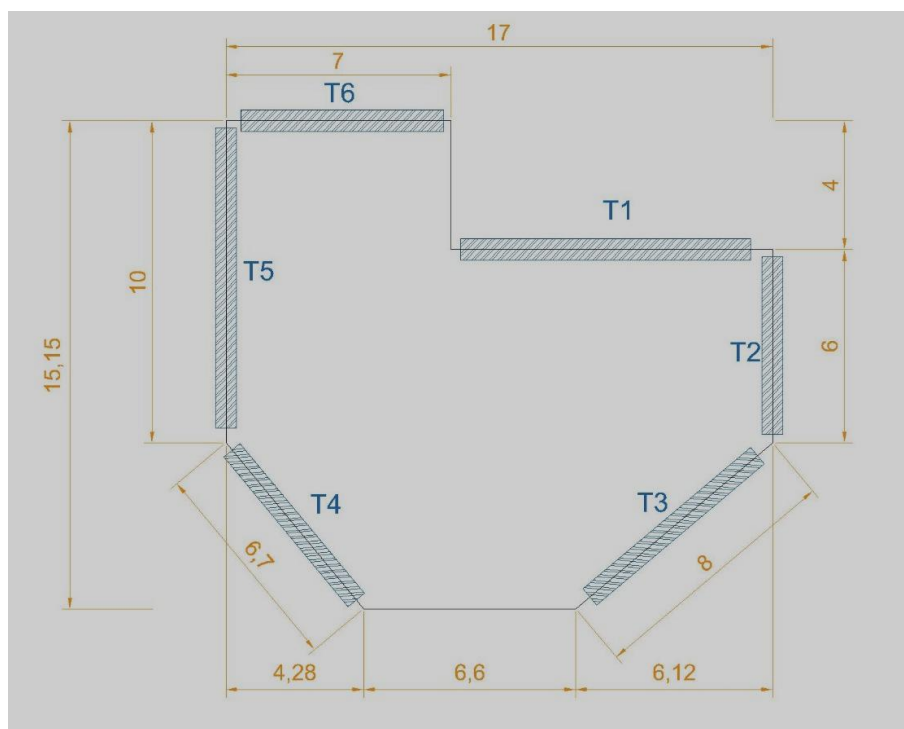
Estructura → Mampostería encadenada con Pórticos de hormigón Armado

El siguiente cuadro muestra la rigidez a desplazamientos horizontales de los distintos elementos estructurales

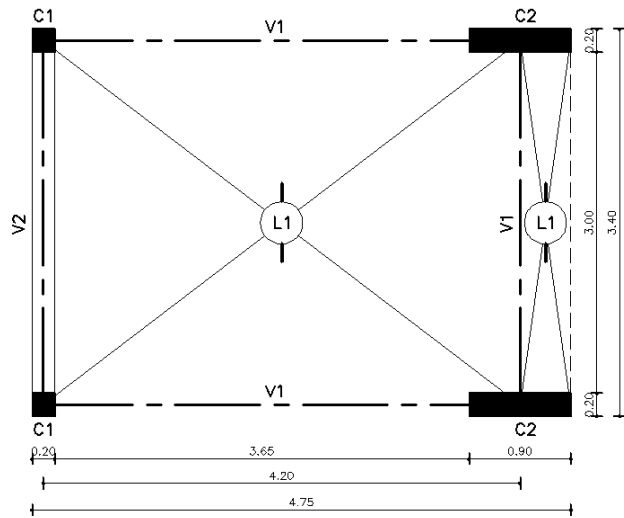
Grupo	Rigideces (KN/cm)										
	T1X	T2X	T3X	T4X	T5X	T6X	T1Y	T2Y	T3Y	T4Y	T5Y
Grupo 1	110	230	750	690	130	310	530	410	340	610	190
Grupo 2	990	3680	8960	10750	1210	3560	5460	9730	5500	6910	2040
Grupo 3	50	120	120	130	50	80	70	120	100	120	60
Grupo 4	130	140	190	230	80	220	210	200	190	230	80
Grupo 5	280	380	1040	1040	160	510	570	660	470	530	210

Ejercicio N°2

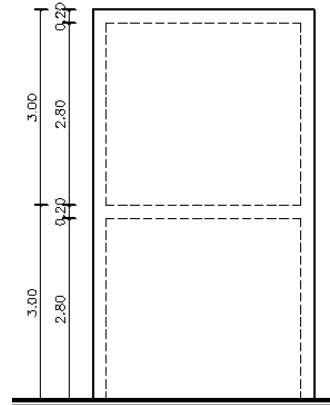
Para la estructura de 1 planta como se muestra en la siguiente figura



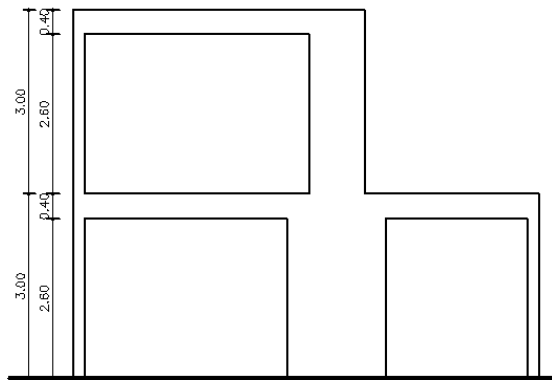
PLANTA BAJA



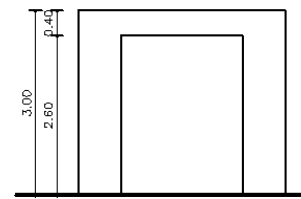
PLANTA 1º PISO



VISTA LAT. IZQ.



VISTA FRONTAL



VISTA LAT. DER.

UBICACIÓN

Godoy Cruz. Mendoza

SUELO

S.P.T. N= 20 golpes

DESTINO

Oficinas

COLUMNAS Y VIGAS HºAº

C1 $b=0.25m$, $h=0.20m$

C2 $b=0.25m$, $h=1.40m$

$b=0.25m$, $h=0.80m$

C3 $b=0.25m$, $h=0.65m$

V1 $b=0.25m$, $h=0.50m$

V2 $b=0.25m$, $h=0.20m$

LOSA L1: ENTREPISO

Piso cerámico

Carpeta nivelación $e= 0.05m$

Losa alivianada de losetas cerámicas y viguetas pretensadas.

Cielorraso de yeso aplicado.

LOSA L2: CUBIERTA

Aislación hidrófuga

Mortero alivianado $e= 0.12m$

Losa alivianada de losetas cerámicas y viguetas pretensadas.

Cielorraso de yeso aplicado.

MAMPOSTERÍA

Ladrillón $e=0.20m$