



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



ANALISIS ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE ADMINISTRACION DEL CANAL NUEVE

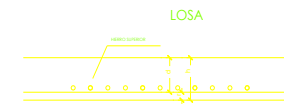
DETERMINACION DE ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

- 1- Predimensionado de Losas
- 2- Determinación de las Reacciones de la Losas
- 3- Predimensionado de Vigas
- 4- Predimensionado de Columna
- 5- Determinación de Centro de masa (C.M. 1, 2, 3, 4 PB)
- 6- Determinación del Corte Basal.
- 7- Determinación de la Fuerza Sísmica
- 8- Determinación del ISR
- 9- Calculo de Rigidez
- 10- Determinación del Centro de Rigidez (Pórticos en el eje Y,X)
- 11- Comparación del CM, CR.
- 12- Determinación del Corte.
- 13- Distribución de fuerzas sísmicas en los Pórticos
- 14- Análisis de Combinación de Cargas Y DISTRIBUCION DE LOS MOMENTOS (PORTICOS PGX, PCY)
- 15- Dimensionado a Flexión y determinación del factor de sismorecistencia \emptyset , de VIGAS de PORTICOS PGX, PCY
- 16- Dimensionado al Cortes y determinación de la longitud de desarrollo l_{dh} de VIGAS de PORTICOS PGX, PCY
- 17- Dimensionado a Flexo compresión y determinación del factor de sismorecistencia \emptyset , de COLUMNAS de PORTICOS PGX, PCY
- 18- Dimensionado al Cortes y determinación de la longitud de desarrollo l_{dh} de COLUMNAS de PORTICOS PGX, PCY
- 19- Planos de estructura y detalles estructural.
- 20- Observaciones.



ANÁLISIS DE CARGAS DE LOSAS

ANÁLISIS DE CARGAS GRAVITATORIAS POR EL METODO DE ROTURA.



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			CARGAS DISTRIBUIDAS W					
			Lx	Ly	h	piso	C. piso	carp.N.	cielo.	s/carga.	p.prop
			[m]	[m]	[m]	[kg/m2]					
ASOTEA	L349	Losa TR	3,85	2,60	0,20			20		250	480
	L348	Techo esc.	3,85	2,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L338	Techo TR	3,85	5,10	0,15			20		200	360
	L351	Techo P.	3,80	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L362	Techo Acen.	6,30	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
PLANTA ALTA	L246	Baños	3,85	2,60	0,15	22	18	20	20	200	360
	L247	Of. de pers.	10,10	7,46	0,15	22	18	20	20	200	360
	L248		8,30	7,46	0,15	22	18	20	20	200	360
	L249	G. de	5,20	7,46	0,15	22	18	20	20	200	360
	L250	Administracion	2,20	7,46	0,15	22	18	20	20	200	360
	L251	Techo esc.	4,60	7,46	0,15	22	18	20	20	200	360
	L252	Pasillo adm. PA	1,80	2,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L253		3,85	2,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L254		6,85	2,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L255		1,80	2,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L256	Baño Priv.	6,30	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L257	A. General	3,90	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L258	S. general	8,30	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L259	G. General	3,75	5,10	0,15	22	18	20	20	200	360
	L260	Mantenimiento	2,98	1,95	0,15	22	18	20	20	200	360
	L261	S. de espera	1,90	1,95	0,15	22	18	20	20	200	360



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			CARGAS DISTRIBUIDAS W					
			Lx	Ly	h	piso	C. piso	carp.N.	cielo.	s/carga.	p.prop
			[m]	[m]	[m]	[kg/m2]					
PLANTA BAJA	L101	Garaje Externo	3,85	2,60	0,15	22	18	20	20	300	360
	L102		10,1	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L103		8,30	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L104		5,20	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L105		2,20	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L106	G. Comercial	4,60	7,46	0,15	22	18	20	20	100	360
	L107	Pasillo	1,80	2,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L108		3,85	2,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L109		6,85	2,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L110		1,80	2,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L111	S. de depos.	6,30	5,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L112		3,90	5,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L113	G. Tecnico	8,30	5,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L114	G. Operac.	3,75	5,10	0,15	22	18	20	20	500	360
	L115		2,98	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L116		1,90	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L117	Pasillo Tec. PB.	3,85	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L118		6,30	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L119		3,90	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L120		8,30	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L121		3,75	1,95	0,15	22	18	20	20	250	360
	L122		2,98	1,95	0,15	22	18	20	20	250	360
	L123		3,85	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360
	L124		1,80	1,95	0,15	22	18	20	20	500	360



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR

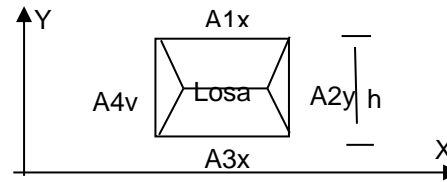


Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			CARGAS DISTRIBUIDAS W					
			Lx	Ly	h	piso	C. piso	carp.N.	cielo.	s/carga.	p.prop
			[m]	[m]	[m]	[kg/m2]					
	L125	Baños	6,30	5,20	0,15	22	18	20	20	500	360
	L126		3,90	5,20	0,15	22	18	20	20	500	360
	L127	S. de maqui	8,30	5,20	0,15	22	18	20	20	500	360
	L128	S. de Rack	10,60	5,20	0,15	22	18	20	20	500	360
	L129	S. de Operación	1,90	5,20	0,15	22	18	20	20	250	360
	L130		8,00	5,30	0,15	22	18	20	20	250	360
	L131	Cochera externa	8,30	5,30	0,15	22	18	20	20	250	360
	L132		6,00	5,30	0,15	22	18	20	20	250	360
SUBSUELO	L1	Sala de Generador	3,85	2,60	0,15	22	18	20	20	300	360
	L2		10,10	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L3		8,30	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L4		5,20	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360
	L5		2,20	7,46	0,15	22	18	20	20	300	360

Long total= 290,69 255,14 m
 Area total= 74166,6 m2

$$Y_k = 1\text{cm} + ((h_k + h_{NF}) * 100) / 150 \geq 2,5\text{cm Para ZONA 1-2}$$

CALCULO DE JUNTA SISMICA					
hk	4,00	m	hNF	1,50	m
Yk	4,67	cm	≡	5	cm



CONCEN	qt	AREA DIST. POR EL METODO DE ROTURA					
		h calculo	A1X	A2Y	A3X	A4Y	A total
qs			[m ²]				
[kg/m2]	[kg/m2]	[m]	[m ²]				
543	1292,5	1,3	1,38	0,65	1,38	0,65	4,07
410	1050	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
410	990	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	1,3	1,38	0,65	1,38	0,65	4,07
410	1050	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
410	1050	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
410	1050	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
410	1050	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
410	1050	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
410	1050	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
410	1050	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
410	1050	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
410	1050	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
410	1050	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
410	1050	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



CONCEN	qt	AREA DIST. POR EL METODO DE ROTURA					
		h calculo	A1X	A2Y	A3X	A4Y	A total
qs							
[kg/m2]	[kg/m2]	[m]	[m ²]				
435	1175	1,3	1,38	0,65	1,38	0,65	4,07
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
385	925	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
485	1425	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
485	1425	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
485	1425	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
485	1425	1,05	1,48	0,53	1,48	0,53	4,00
485	1425	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
485	1425	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
485	1425	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
485	1425	2,55	1,20	1,28	1,20	1,28	4,94
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
423	1112,5	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
423	1112,5	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00
485	1425	0,975	1,51	0,49	1,51	0,49	4,00

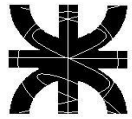


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



CONCEN	qt	AREA DIST. POR EL METODO DE ROTURA					
		h calculo	A1X	A2Y	A3X	A4Y	A total
qs							
[kg/m2]	[kg/m2]	[m]	[m ²]				
485	1425	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
485	1425	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
485	1425	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
485	1425	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
423	1112,5	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
423	1112,5	2,6	1,19	1,30	1,19	1,30	4,98
423	1112,5	2,65	1,19	1,33	1,19	1,33	5,03
423	1112,5	2,65	1,19	1,33	1,19	1,33	5,03
435	1175	1,3	1,38	0,65	1,38	0,65	4,07
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00
435	1175	3,73	1,13	1,87	1,13	1,87	6,00



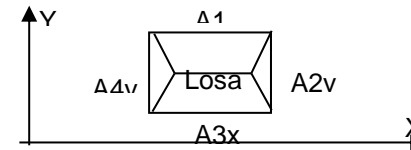
UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR

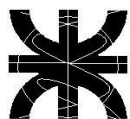


CALCULO REACCIONES y PREDIMENSIONADO DE LOSAS

TEORIA DE ELASTICIDAD, METODO DE ROTURA



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			Metodo aplicado(Metodo de Rotura)							
			Lx	Ly	h=d+r	L mayor/Lmen	λ	K	$q_{X=1,2} \cdot q_{D+qL+1,6}$	Muxo	mx	Muyo	α
			[m]	[m]	[m]	Adm.	Adm.	Adm.	Kg/m ²	Kgm/m	Adm.	Kg/m/m	Adm.
ASOTEA	L301	Techo Acen.	3,85	2,60	0,15	1,48	1,48	0,46	2644	2902,2	13,50	1323,59	0,52
	L308	Techo P.	3,85	2,10	0,15	1,83	1,83	0,30	2112	2754,6	11,36	819,56	0,52
	L334	Techo esc.	3,85	5,10	0,15	1,32	1,32	0,57	2016	1954,5	15,29	1113,83	1,52
	L335	Techo TR	3,80	5,10	0,15	1,34	1,34	0,56	2112	2026,9	15,05	1125,28	2,52
	L311	Losa de TR	6,30	5,10	0,15	1,24	1,24	0,66	2112	4998,8	16,77	3275,87	3,52
	L201		3,85	2,60	0,15	1,48	1,48	0,46	2112	2318,3	13,50	1057,27	0,52
	L202		10,10	7,46	0,15	1,35	1,35	0,55	832	5700,2	14,89	3109,72	0,52
	L203	Baños	8,30	7,46	0,15	1,11	1,11	0,81	1232	4304,9	19,72	3477,65	0,52
	L204	Of. de pers.	5,20	7,46	0,15	1,43	1,43	0,49	1232	2387,9	13,95	1160,22	0,46

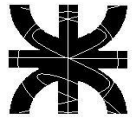


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			Metodo aplicado(Metodo de Rotura)							
			Lx	Ly	h=d+r	L mayor/Lmen	λ	K	$q_{X=1,2} \cdot q_{D+qL*1,6}$	Muxo	mx	Muyo	α
			[m]	[m]	[m]	Adm.	Adm.	Adm.	Kg/m ²	Kgm/m	Adm.	Kg/m/m	Adm.
PLANTA ALTA	L205		2,20	7,46	0,15	3,39	3,39	0,09	1232	655,28	9,10	56,99	0,42
	L206	G. de Administracion	4,60	7,46	0,15	1,62	1,62	0,38	1232	2097,2	12,43	797,39	0,46
	L207		1,80	2,10	0,15	1,17	1,17	0,73	1232	218,69	18,25	160,67	0,46
	L208	Techo esc.	3,85	2,10	0,15	1,83	1,83	0,30	1232	1606,9	11,36	478,08	0,52
	L209	Pasillo adm. PA	6,85	2,10	0,15	3,26	3,26	0,09	832	4258,6	9,17	400,24	0,52
	L210		1,80	2,10	0,15	1,17	1,17	0,73	832	147,68	18,25	108,50	0,46
	L211		6,30	5,10	0,15	1,24	1,24	0,66	832	10820	16,77	7090,76	0,52
	L212		3,90	5,10	0,15	1,31	1,31	0,58	832	10820	15,54	6327,36	0,52
	L213	Baño Priv.	8,30	5,10	0,15	1,63	1,63	0,38	912	11861	12,39	4478,05	0,46
	L214	A. General	3,75	5,10	0,15	1,36	1,36	0,54	912	11861	14,81	6412,50	0,52
	L215	S. general	2,98	1,95	0,15	1,53	1,53	0,43	912	1733,9	13,10	742,46	0,52
	L216	G. General	1,90	1,95	0,15	1,03	1,03	0,95	912	1733,9	22,81	1646,16	0,46
	L217	Mantenimiento	3,85	1,95	0,15	1,97	1,97	0,26	912	1733,9	10,88	444,82	0,52
	L218	S. de espera	6,30	1,95	0,15	3,23	3,23	0,10	912	1733,9	9,18	166,12	0,52
	L219		3,90	1,95	0,15	2,00	2,00	0,25	432	821,34	10,80	205,34	0,46
	L220		8,30	1,95	0,15	4,26	4,26	0,06	432	821,34	8,79	45,34	0,52
	L221		3,75	1,95	0,15	1,92	1,92	0,27	432	821,34	11,04	222,09	0,52
	L222		2,98	1,95	0,15	1,53	1,53	0,43	432	821,34	13,10	351,69	0,46
L223	3,85		1,95	0,15	1,97	1,97	0,26	432	821,34	10,88	210,70	0,52	
L224	1,80		1,95	0,15	1,08	1,08	0,85	432	821,34	20,64	699,84	0,52	
L229	1,90		5,20	0,15	2,74	2,74	0,13	432	5840,6	9,55	779,76	0,46	

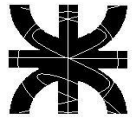


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			Metodo aplicado(Metodo de Rotura)							
			Lx	Ly	h=d+r	L mayor/Lmen	λ	K	$q_{x=1,2} \cdot q_{D+qL*1,6}$	Muxo	mx	Muyo	α
			[m]	[m]	[m]	Adm.	Adm.	Adm.	Kg/m ²	Kgm/m	Adm.	Kg/m/m	Adm.
PLANTA BAJA	L101	Garaje Externo	3,85	2,6	0,15	1,48	1,48	0,46	912	1689,8	13,50	770,64	0,52
	L102	Garaje Externo	10,1	7,46	0,15	1,35	1,35	0,55	912	6248,3	14,89	3408,74	0,52
	L103		8,3	7,46	0,15	1,11	1,11	0,81	912	3186,8	19,72	2574,36	0,46
	L104		5,2	7,46	0,15	1,43	1,43	0,49	912	1767,7	13,95	858,87	0,52
	L105		2,2	7,46	0,15	3,39	3,39	0,09	912	485,08	9,10	42,19	0,52
	L106		4,6	7,46	0,15	1,62	1,62	0,38	432	735,37	12,43	279,60	0,52
	L107		G. Comercial	1,8	2,1	0,15	1,17	1,17	0,73	432	76,682	18,25	56,34
	L108	Pasillo	3,85	2,1	0,15	1,83	1,83	0,30	432	563,45	11,36	167,64	0,46
	L109		6,85	2,1	0,15	3,26	3,26	0,09	432	2211,2	9,17	207,82	0,42
	L110		1,8	2,1	0,15	1,17	1,17	0,73	432	76,682	18,25	56,34	0,46
	L111		6,3	5,1	0,15	1,24	1,24	0,66	432	1022,5	16,77	670,06	0,46
	L112	S. de depos.	3,9	5,1	0,15	1,31	1,31	0,58	432	422,88	15,54	247,29	0,52
	L113		8,3	5,1	0,15	1,63	1,63	0,38	432	2401,1	12,39	906,55	0,46
	L114	G. Tecnico	3,75	5,1	0,15	1,36	1,36	0,54	432	410,19	14,81	221,77	0,42
	L115	G. Operac.	2,98	1,95	0,15	1,53	1,53	0,43	432	292,88	13,10	125,41	0,52
	L116		1,9	1,95	0,15	1,03	1,03	0,611	432	82,507	18,90	50,41	0,46
	L117		3,85	1,95	0,15	1,97	1,97	0,531	432	524,28	12,21	278,39	0,46

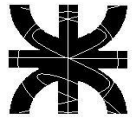


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº LOSA	DESTINO	DIMENSIONES LOSA			Metodo aplicado(Metodo de Rotura)							
			Lx	Ly	h=d+r	L mayor/Lmen	λ	K	$q_{X=1,2} \cdot q_{D+qL*1,6}$	Muxo	mx	Muyo	α
			[m]	[m]	[m]	Adm.	Adm.	Adm.	Kg/m ²	Kgm/m	Adm.	Kg/m/m	Adm.
	L118	Pasillo	6,3	1,95	0,15	3,23	3,23	0,697	432	1581	10,84	1101,98	0,52
	L119		3,9	1,95	0,15	2,00	2,00	1,697	432	370,27	17,75	628,35	0,46
	L120		8,3	1,95	0,15	4,26	4,26	2,697	432	2098,8	14,18	5660,57	0,42
	L121		3,75	1,95	0,15	1,92	1,92	0,27	432	550,36	11,04	148,82	0,46
	L122		2,98	1,95	0,15	1,53	1,53	0,43	432	292,88	13,10	125,41	0,46
	L123		3,85	1,95	0,15	1,97	1,97	0,26	432	588,78	10,88	151,04	0,52
	L124		1,8	1,95	0,15	1,08	1,08	0,85	432	67,8	20,64	57,77	0,46
	L125	Baños	6,3	5,2	0,15	1,21	1,21	0,68	432	994,4	17,24	677,47	0,42
	L126	S. de maqui	3,9	5,2	0,15	1,33	1,33	0,56	432	433,23	15,17	243,69	0,52
	L127	S. de Rack	8,3	5,2	0,15	1,33	1,33	0,56	432	433,23	15,17	243,69	0,46
	L128	S. de Operación	10,6	5,2	0,15	1,60	1,60	0,39	432	2362,3	12,60	927,22	0,46
	L129		1,9	5,2	0,15	2,04	2,04	0,24	432	4539,4	10,69	1092,42	0,52
	L130	Cochera externa	8	5,3	0,15	2,74	2,74	0,13	432	163,23	9,55	21,79	0,46
L131	8,3		5,3	0,15	1,51	1,51	0,44	432	2086,2	13,25	915,64	0,42	
L132	6		5,3	0,15	1,57	1,57	0,41	432	2323,3	12,81	947,34	0,46	
SUBSUELO	L1	Sala de Generador	3,85	2,60	0,15	1,48	1,48	0,46	432	474,19	13,50	216,26	0,46
	L2		10,10	7,46	0,15	1,35	1,35	0,55	432	2959,7	14,89	1614,66	0,46
	L3		8,30	7,46	0,15	1,11	1,11	0,81	432	1509,5	19,72	1219,43	0,46
	L4		5,20	7,46	0,15	1,43	1,43	0,49	432	837,31	13,95	406,83	0,46
	L5		2,20	7,46	0,15	3,39	3,39	0,09	432	229,77	9,10	19,98	0,46

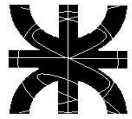


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



				Momentos definitivos M.Rotura.			REACCIONES (M. de Rotura)			
Xi-J	Xj-K	X k-h	X h-n	Mu apollo	Mux tram	Muy tram	RA1x (sup)	RA2y(der)	RA3x(inf)	RA4y(izq)
Kg.m/m				Kg.m/m			Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²
688,27	1509,15	688,27	1509,15	1509,15	2392,63	1091,19	3660,92	1718,60	3660,92	1718,60
426,17	1432,41	426,17	1432,41	1432,41	2363,97	703,33	3117,71	1108,80	3117,71	1108,80
1693,03	2970,86	1693,03	2970,86	2970,86	915,82	521,90	2411,29	2570,40	2411,29	2570,40
2835,70	5107,80	2835,70	5107,80	5107,80	1023,94	568,46	2526,12	2692,80	2526,12	2692,80
11531,07	17595,86	11531,07	17595,86	17595,86	1812,61	1187,85	2526,12	2692,80	2526,12	2692,80
549,78	1205,49	549,78	1205,49	1205,49	2154,18	982,44	2924,31	1372,80	2924,31	1372,80
1617,06	2964,08	1617,06	2964,08	2964,08	5235,12	2856,02	943,53	1551,68	943,53	1551,68
1808,38	2238,55	1808,38	2238,55	2238,55	3828,72	3092,97	1397,15	2297,68	1397,15	2297,68
533,70	1098,43	533,70	1098,43	1098,43	2188,54	1063,37	1397,15	2297,68	1397,15	2297,68

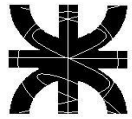


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



				Momentos definitivos M.Rotura.			REACCIONES (M. de Rotura)			
Xi-J	Xj-K	X k-h	X h-n	Mu apollo	Mux tram	Muy tram	RA1x (sup)	RA2y(der)	RA3x(Inf)	RA4y(izq)
Kg.m/m				Kg.m/m			Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²
23,94	275,22	23,94	275,22	275,22	643,61	55,97	1397,15	2297,68	1397,15	2297,68
366,80	964,70	366,80	964,70	964,70	1948,60	740,90	1397,15	2297,68	1397,15	2297,68
73,91	100,60	73,91	100,60	100,60	196,01	144,01	1818,67	646,80	1818,67	646,80
248,60	835,57	248,60	835,57	835,57	1526,44	454,15	1818,67	646,80	1818,67	646,80
208,12	2214,45	208,12	2214,45	2214,45	4178,91	392,75	1228,19	436,80	1228,19	436,80
49,91	67,93	49,91	67,93	67,93	132,37	97,25	1228,19	436,80	1228,19	436,80
3687,20	5626,48	3687,20	5626,48	5626,48	9801,33	6423,09	995,14	1060,80	995,14	1060,80
3290,23	5626,48	3290,23	5626,48	5626,48	9683,39	5662,60	995,14	1060,80	995,14	1060,80
2059,91	5455,86	2059,91	5455,86	5455,86	11222,60	4237,19	1090,82	1162,80	1090,82	1162,80
3334,50	6167,49	3334,50	6167,49	6167,49	10667,57	5767,50	1090,82	1162,80	1090,82	1162,80
386,08	901,65	386,08	901,65	901,65	1617,26	692,49	1379,69	444,60	1379,69	444,60
757,23	797,61	757,23	797,61	797,61	1537,26	1459,44	1379,69	444,60	1379,69	444,60
231,31	901,65	231,31	901,65	901,65	1657,17	425,12	1262,77	592,80	1262,77	592,80
86,38	901,65	86,38	901,65	901,65	1700,96	162,96	1034,25	1700,88	1034,25	1700,88
94,45	377,82	94,45	377,82	377,82	789,86	197,46	489,91	805,68	489,91	805,68
23,57	427,10	23,57	427,10	427,10	811,80	44,81	489,91	805,68	489,91	805,68
115,49	427,10	115,49	427,10	427,10	783,35	211,82	489,91	805,68	489,91	805,68
161,78	377,82	161,78	377,82	377,82	772,45	330,75	489,91	805,68	489,91	805,68
109,57	427,10	109,57	427,10	427,10	784,98	201,37	637,71	226,80	637,71	226,80
363,92	427,10	363,92	427,10	427,10	719,49	613,06	637,71	226,80	637,71	226,80
358,69	2686,69	358,69	2686,69	2686,69	5669,64	756,93	637,71	226,80	637,71	226,80

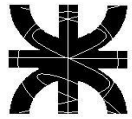


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



				Momentos definitivos M.Rotura.			REACCIONES (M. de Rotura)			
Xi-J	Xj-K	X k-h	X h-n	Mu apollo	Mux tram	Muy tram	RA1x (sup)	RA2y(der)	RA3x(inf)	RA4y(izq)
Kg.m/m				Kg.m/m			Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²
400,73	878,68	400,73	878,68	878,68	1570,17	716,10	1262,77	592,80	1262,77	592,80
1772,54	3249,09	1772,54	3249,09	3249,09	5738,49	3130,64	1034,25	1700,88	1034,25	1700,88
1184,21	1465,91	1184,21	1465,91	1465,91	2874,92	2322,45	1034,25	1700,88	1034,25	1700,88
446,61	919,18	446,61	919,18	919,18	1600,84	777,82	1034,25	1700,88	1034,25	1700,88
21,94	252,24	21,94	252,24	252,24	474,39	41,26	1034,25	1700,88	1034,25	1700,88
145,39	382,39	145,39	382,39	382,39	676,48	257,21	489,91	805,68	489,91	805,68
29,30	39,87	29,30	39,87	39,87	67,69	49,73	637,71	226,80	637,71	226,80
77,11	259,19	77,11	259,19	259,19	538,50	160,21	637,71	226,80	637,71	226,80
87,28	928,69	87,28	928,69	928,69	2177,77	204,68	637,71	226,80	637,71	226,80
25,92	35,27	25,92	35,27	35,27	68,73	50,50	637,71	226,80	637,71	226,80
308,23	470,34	308,23	470,34	470,34	937,32	614,25	516,71	550,80	516,71	550,80
128,59	219,90	128,59	219,90	219,90	378,45	221,31	516,71	550,80	516,71	550,80
417,01	1104,50	417,01	1104,50	1104,50	2271,93	857,79	516,71	550,80	516,71	550,80
93,14	172,28	93,14	172,28	172,28	376,86	203,75	516,71	550,80	516,71	550,80
65,21	152,30	65,21	152,30	152,30	273,17	116,97	653,54	210,60	653,54	210,60
23,19	37,95	23,19	37,95	37,95	75,24	45,97	653,54	210,60	653,54	210,60
128,06	241,17	128,06	241,17	241,17	493,02	261,79	653,54	210,60	653,54	210,60

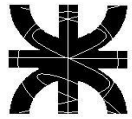


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



				Momentos definitivos M.Rotura.			REACCIONES (M. de Rotura)			
Xi-J	Xj-K	X k-h	X h-n	Mu apollo	Mux tram	Muy tram	RA1x (sup)	RA2y(der)	RA3x(inf)	RA4y(izq)
Kg.m/m				Kg.m/m			Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²	Kg/m ²
573,03	822,14	573,03	822,14	822,14	1492,93	1040,57	653,54	210,60	653,54	210,60
289,04	170,33	289,04	170,33	289,04	337,38	572,54	653,54	210,60	653,54	210,60
2377,44	881,51	2377,44	881,51	2377,44	2003,58	5403,67	653,54	210,60	653,54	210,60
68,46	253,17	68,46	253,17	253,17	527,85	142,73	653,54	210,60	653,54	210,60
57,69	134,73	57,69	134,73	134,73	275,45	117,94	653,54	210,60	653,54	210,60
78,54	306,16	78,54	306,16	306,16	562,71	144,36	653,54	210,60	653,54	210,60
26,57	31,19	26,57	31,19	31,19	60,36	51,43	653,54	210,60	653,54	210,60
284,54	417,65	284,54	417,65	417,65	916,46	624,37	515,08	561,60	515,08	561,60
126,72	225,28	126,72	225,28	225,28	388,67	218,63	515,08	561,60	515,08	561,60
112,10	199,29	112,10	199,29	199,29	393,81	221,52	515,08	561,60	515,08	561,60
426,52	1086,65	426,52	1086,65	1086,65	2231,16	875,75	515,08	561,60	515,08	561,60
568,06	2360,47	568,06	2360,47	2360,47	4348,82	1046,57	515,08	561,60	515,08	561,60
10,02	75,09	10,02	75,09	75,09	158,46	21,15	515,08	561,60	515,08	561,60
384,57	876,20	384,57	876,20	876,20	1970,53	864,88	513,51	572,40	513,51	572,40
435,77	1068,72	435,77	1068,72	1068,72	2190,34	893,11	513,51	572,40	513,51	572,40
99,48	218,13	99,48	218,13	218,13	444,50	202,72	598,15	280,80	598,15	280,80
742,75	1361,46	742,75	1361,46	1361,46	2746,10	1498,13	489,91	805,68	489,91	805,68
560,94	694,38	560,94	694,38	694,38	1361,80	1100,11	489,91	805,68	489,91	805,68
187,14	385,16	187,14	385,16	385,16	767,41	372,87	489,91	805,68	489,91	805,68
9,19	105,70	9,19	105,70	105,70	225,29	19,59	489,91	805,68	489,91	805,68



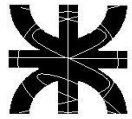
UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



REGLAMENTO CIRSOC 201 [2005]								
φ	ρ calculo	ρ max	ρ min	S			hmin [1dir]	R
Adim.				cm			cm	Kg/cm ²
0,9	0,0100	0,015	0,0033	37,5	20	30	1	36,80

PREDIMENSIONADO DE ARMADURA LONGITUDINAL								ARMADURA EFECTIVA							
d	da	Rcx	Rcy	ρ_{ax}	ρ_{ay}	As inf	A's inf	As inf	A's inf	φ	Nº	φ'	Nº	S inf	S sup
[cm]				Adm		[cm ²]		[cm ²]		[mm]		[mm]		[cm]	
8,50	12,00	18,46	8,42	0,0070	0,0035	8,40	4,20	0,8	0,5	10,00	1	8,00	1	9	12
8,45	8,00	41,04	12,21	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,5	0,5	8,00	1	8,00	1	9	18
5,26	9,00	12,56	7,16	0,0033	0,0033	2,97	2,97	0,5	0,5	8,00	1	8,00	1	17	17
5,56	8,00	17,78	9,87	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
7,40	8,00	31,47	20,62	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
8,06	8,00	37,40	17,06	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
12,57	8,00	90,89	49,58	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
10,75	8,00	66,47	53,70	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
8,13	8,00	38,00	18,46	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



PREDIMENSIONADO DE ARMADURA LONGITUDINAL								ARMADURA EFECTIVA							
d	da	Rcx	Rcy	ρ_{ax}	ρ_{ay}	As inf	A'sinf	As inf	A's inf	ϕ	Nº	ϕ'	Nº	S inf	S sup
[cm]				Adm		[cm ²]		[cm ²]		[mm]		[mm]		[cm]	
4,41	8,00	11,17	0,97	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
7,67	8,00	33,83	12,86	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
2,43	8,00	3,40	2,50	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
6,79	8,00	26,50	7,88	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
11,23	8,00	72,55	6,82	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
2,00	8,00	2,30	1,69	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
17,20	8,00	187,85		0,0040	0,0035	3,20	1,44	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	35
17,10	8,00	187,85		0,0070	0,0035	5,60	1,44	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	35
18,41	8,00	205,91		0,0033	0,0035	2,64	1,44	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	35
17,95	9,00	162,70		0,0040	0,0035	3,60	1,62	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	14	31
6,99	10,00	19,27		0,0070	0,0035	7,00	1,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	28
6,81	11,00	15,92		0,0033	0,0035	3,63	1,98	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	14	25
7,07	12,00	13,38		0,0040	0,0035	4,80	2,16	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	10	23
7,17	13,00	11,40		0,0070	0,0035	9,10	2,34	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	6	21
4,88	14,00	4,66		0,0033	0,0035	4,62	2,52	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	11	20
4,95	15,00	4,06		0,0040	0,0035	6,00	2,70	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	8	19
4,86	16,00	3,56		0,0070	0,0035	11,20	2,88	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	4	17
4,83	17,00	3,16		0,0033	0,0035	5,61	3,06	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	16
4,87	18,00	2,82		0,0040	0,0035	7,20	3,24	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	16
4,66	19,00	2,53		0,0070	0,0035	13,30	3,42	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	4	15
13,08	20,00	16,22		0,0033	0,0035	6,60	3,60	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	8	14

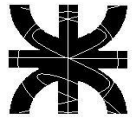


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



PREDIMENSIONADO DE ARMADURA LONGITUDINAL								ARMADURA EFECTIVA							
d	da	Rcx	Rcy	ρ_{ax}	ρ_{ay}	As inf	A'sinf	As inf	A's inf	φ	Nº	φ'	Nº	S inf	S sup
[cm]				Adm		[cm ²]		[cm ²]		[mm]		[mm]		[cm]	
6,89	18,00	5,38	2,46	0,0040	0,0035	7,20	6,30	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	8
13,16	8,00	99,63	54,35	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
9,32	9,00	39,44	31,86	0,0033	0,0035	2,97	3,15	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	17	16
6,95	10,00	17,79	8,64	0,0040	0,0035	4,00	3,50	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	13	14
3,78	11,00	4,36	0,38	0,0070	0,0035	7,70	3,85	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	13
4,52	8,00	11,74	4,47	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
1,43	8,00	1,18	0,86	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
4,03	8,00	9,35	2,78	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
8,11	8,00	37,81	3,55	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
1,44	8,00	1,19	0,88	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
5,32	8,00	16,27	10,66	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
3,38	8,00	6,57	3,84	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
8,28	9,00	31,17	11,77	0,0040	0,0035	3,60	3,15	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	14	16
3,37	10,00	4,19	2,26	0,0070	0,0035	7,00	3,50	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	14
2,87	8,00	4,74	2,03	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
1,51	8,00	1,31	0,80	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
3,86	8,00	8,56	4,55	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



PREDIMENSIONADO DE ARMADURA LONGITUDINAL								ARMADURA EFECTIVA							
d	da	Rcx	Rcy	ρ_{ax}	ρ_{ay}	As inf	A'sinf	As inf	A's inf	φ	Nº	φ'	Nº	S inf	S sup
[cm]				Adm		[cm ²]		[cm ²]		[mm]		[mm]		[cm]	
6,71	8,00	25,92	18,07	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
3,19	8,00	5,86	9,94	0,0040	0,0035	3,20	1,44	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	35
7,78	8,00	34,78	93,81	0,0070	0,0035	5,60	1,44	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	35
3,99	18,00	1,81	0,49	0,0033	0,0035	5,94	6,30	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	8	8
2,88	18,00	0,94	0,40	0,0040	0,0035	7,20	6,30	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	8
4,12	8,00	9,77	2,51	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
1,35	8,00	1,05	0,89	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
5,26	8,00	15,91	10,84	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
3,43	8,00	6,75	3,80	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
3,45	9,00	5,40	3,04	0,0033	0,0035	2,97	3,15	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	17	16
8,21	10,00	24,79	9,73	0,0040	0,0035	4,00	3,50	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	13	14
11,46	8,00	75,50	18,17	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
2,19	8,00	2,75	0,37	0,0033	0,0035	2,64	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	19	18
7,71	8,00	34,21	15,02	0,0040	0,0035	3,20	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	16	18
8,13	8,00	38,03	15,51	0,0070	0,0035	5,60	2,80	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	9	18
3,66	18,00	1,52	0,70	0,0033	0,0035	5,94	6,30	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	8	8
9,11	19,00	8,45	4,61	0,0040	0,0035	7,60	6,65	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	8
6,41	20,00	3,78	3,06	0,0070	0,0035	14,00	7,00	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	4	7
4,81	21,00	1,93	0,94	0,0033	0,0035	6,93	7,35	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	7	7
2,61	22,00	0,52	0,04	0,0040	0,0035	8,80	7,70	0,50	0,50	8,00	1	8,00	1	6	7

**PREDIMENSIONADO DE VIGAS**

MODELOS DE VIGAS

N° PISO y PORTICO	N° VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	W _{esp}	W _{reboq.}	W	b _w	l _n	h	d=h-r	W _v	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]				kg/m	
PB P1X	V1/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	10,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	10,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,27	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	6,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,79	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	258	1008
PB P2X	V2/1	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	264	1014
	V2/2	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	270	1020
	V2/3	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	276	1026
PB P3X	V3/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V3/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V3/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V3/7	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	264	1014
	V3/8	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	270	1020



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
PB P4X	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V4/7	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	264	1014
	V4/8	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	270	1020
PB P5X	V5/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/2	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V5/3	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V5/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V5/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/8	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
PB P6X	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008
	V6/2	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	4	0,35	0,32	258	1008
	V6/3	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V6/7	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	264	1014
PB P7X	V7/1	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V7/2	8,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V7/3	6,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	W _{esp}	W _{reboq.}	W	b _w	l _n	h	d=h-r	W _v	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P1 P1X	V1/1	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	10,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	10,2	0,35	0,32	198	948
	V1/3	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,27	0,35	0,32	198	948
	V1/4	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	198	948
	V1/5	6,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,79	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	258	1008
P1 P2X	V3/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V3/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V3/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	264	1014
	V2/7	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	270	1020
P1 P3X	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
P1 P4X	V5/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V5/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V5/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/8	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P1 P5X	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V7/1	8,3	0,2	4	900	30,4	750	1,25	8,3	1,35	1,32	1290	2040
	V7/2	8,0	0,2	4	900	30,4	750	2,25	8	2,35	2,32	2322	3072
	V7/3	6,0	0,2	4	900	30,4	750	3,25	6	3,35	3,32	3354	4104
PB PAY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,0	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,96	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	3,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,05	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,14	0,35	0,32	258	1008
PB PBY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,96	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	3,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,05	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,14	0,35	0,32	258	1008
PB PCY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
PB PDY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
PB PEY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,96	0,35	0,32	258	1008
PB PFY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
PB PGY	V1/1	3,4	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,4	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,97	0,35	0,32	258	1008
PB PHY	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	5,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,2	0,35	0,32	258	1008
PB PIY	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P1 PAY	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
P1 PBY	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
P1 PCY	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
P1 PDY	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	W _{esp}	W _{reboq.}	W	b _w	l _n	h	d=h-r	W _v	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P1 PEY	V1/3	2,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	5,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	5,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,9	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
	V1/1	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	2,1	0,2	4	900	30,4	750	0,25	2,1	0,35	0,32	258	1008
P1 PFX	V1/1	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	258	1008
	V1/2	10,2	0,2	4	900	30,4	750	0,25	10,2	0,35	0,32	258	1008
	V1/3	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,27	0,35	0,32	258	1008
	V1/4	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,8	0,35	0,32	258	1008
	V1/5	6,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,79	0,35	0,32	258	1008
	V1/6	1,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	1,89	0,35	0,32	258	1008
P1 PGX	V3/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V3/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V3/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V3/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
P1 PHX	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P1 PIY	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
P2 PBY	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
P2 PCY	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	W _{esp}	W _{reboq.}	W	b _w	l _n	h	d=h-r	W _v	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P2 PDY	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
P2 PEY	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
P2 PFY	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008	



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
P2 PGY	V4/2	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/3	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V4/4	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V4/5	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V4/6	3,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3	0,35	0,32	258	1008
	V3/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V4/1	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
P3 P2X	V5/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V5/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V5/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V5/8	3,8	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,75	0,35	0,32	258	1008
	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
P3 P3X	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V6/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V7/1	8,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V7/2	6,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



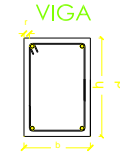
Nº PISO y PORTICO	Nº VIGA	PESO MURO						PESO PROPIO VIGA					Qvl kg/m
		L	esp	H	Wesp	Wreboq.	W	b _w	l _n	h	d=h-r	Wv	
		[m]	[m]	[m]	Kg/m ²	Kg/m ²	kg/m	[m]					
P3 PAY	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V6/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V7/1	8,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V7/2	6,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008
P3 PBY	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V6/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V7/1	8,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V7/2	6,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008
P3 PCY	V6/1	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/4	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,85	0,35	0,32	258	1008
	V6/5	6,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6,3	0,35	0,32	258	1008
	V6/6	3,9	0,2	4	900	30,4	750	0,25	3,9	0,35	0,32	258	1008
	V6/7	8,3	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8,3	0,35	0,32	258	1008
	V7/1	8,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	8	0,35	0,32	258	1008
	V7/2	6,0	0,2	4	900	30,4	750	0,25	6	0,35	0,32	258	1008

Kg/m Wv= 71898 263250



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



r	Ø
cm	adm
0,03	0,9

PREDIMENSIONADO Y VERIFICACION DE VIGA												
Md	Mu	Verf	Kr	f _c	R	Rnec	ρ	ρ max	d _{s/R}	d _{s/kr}	da	ha
kgm	kgm		Adm	kg/cm ²		Tabla 9B	Tabla 9A	[cm]		[cm]		
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	41	44
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	42	45
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	43	46
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	40	43
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	41	44
9446,4	8478,72	Si	0,205	200	36,80	41	0,0115	0,015	34	30	42	45



UTN

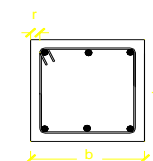
EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



PREDIMENSIONADO DE COLUMNAS

ρ_{min}	f_y
adm	Kg/cm ²
0,01	42

COLUMNA



Nº PISO	Nº COLU M.	CARGA SUP. [kg]	Coef reduc. ϕ [Adm.]	f_c HºAº [kg/cm ²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm ²]
					SECCION Calc. [cm ²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm ²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
2ºP Azotea	C207	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	400	0,2	0,2	3	288	288	6400
	C208	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C211	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C212	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	400	0,2	0,2	3	288	288	
	C217	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	400	0,2	0,2	3	288	288	
	C218	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C219	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C220	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C226	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C227	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C228	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	3	432	432	
	C229	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	400	0,2	0,2	4	384	384	
	C101	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C102	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C103	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C104	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C105	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C106	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C107	288	1	200	1,44	1,20	1,20	600	0,2	0,3	4	576	864	
	C108	432	0,75	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	

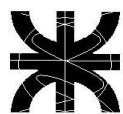


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº COLUM.	CARGA SUP. [kg]	Coef. reduc. ϕ [Adm.]	f_c HºAº [kg/cm²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm²]
					SECCION Calc. [cm²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
1ºP	C109	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C110	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C111	432	1	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C112	288	0,75	200	1,44	1,20	1,20	600	0,2	0,3	4	576	864	
	C113	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C114	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C115	0	1	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C116	0	0,75	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C117	288	0,5	200	1,44	1,20	1,20	600	0,2	0,3	4	576	864	
	C118	432	0,75	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C119	432	0,75	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C120	432	0,5	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C121	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C122	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C123	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C124	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C125	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C126	432	0,5	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C127	432	0,5	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
	C128	432	0,5	200	2,16	1,47	1,47	600	0,2	0,3	4	576	1008	
C129	384	0,5	200	1,92	1,39	1,39	600	0,2	0,3	4	576	960		
C130	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576		
C131	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576		
C132	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº COLUM.	CARGA SUP. [kg]	Coef. reduc. Ø [Adm.]	f _c HºAº [kg/cm²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm²]
					SECCION Calc. [cm²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
	C133	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C134	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C135	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C136	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C137	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C138	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C139	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C140	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C141	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C142	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C143	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C144	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C145	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C146	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C147	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C148	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C149	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C150	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C151	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C152	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C153	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C154	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C155	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C156	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	33600



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº COLU M.	CARGA SUP. [kg]	Coef reduc. ϕ [Adm.]	f_c HºAº [kg/cm²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm²]
					SECCION Calc. [cm²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
	C157	0	0,5	200	0,00	0,00	0,00	600	0,2	0,3	4	576	576	
	C1	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C2	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C3	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C4	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C5	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C6	576	1	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C7	864	1	200	4,32	2,08	2,08	1000	0,25	0,4	4	960	1824	
	C8	1008	0,75	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C9	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C10	576	1	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C11	1008	1	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C12	864	0,75	200	4,32	2,08	2,08	1000	0,25	0,4	4	960	1824	
	C13	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C14	576	1	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C15	576	1	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C16	576	0,75	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C17	864	0,5	200	4,32	2,08	2,08	1000	0,25	0,4	4	960	1824	
	C18	1008	0,75	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C19	1008	0,75	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C20	1008	0,5	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C21	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C22	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº COLU M.	CARGA SUP. [kg]	Coef reduc. Ø [Adm.]	f _c HºAº [kg/cm²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm²]
					SECCION Calc. [cm²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
PB	C23	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C24	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C25	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C26	1008	0,5	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C27	1008	0,5	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C28	1008	0,5	200	5,04	2,24	2,24	1000	0,25	0,4	4	960	1968	
	C29	960	0,5	200	4,80	2,19	2,19	1000	0,25	0,4	4	960	1920	
	C30	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C31	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C32	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C33	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C34	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C35	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C36	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C37	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C38	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C39	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C40	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C41	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C42	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C43	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C44	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C45	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
	C46	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	1000	0,25	0,4	4	960	1536	
C47	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176		
C48	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nº PISO	Nº COLU M.	CARGA SUP. [kg]	Coef reduc. Ø [Adm.]	f _c HºAº [kg/cm²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	W _u TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm²]
					SECCION Calc. [cm²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
	C49	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	52250
	C50	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C51	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C52	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C53	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C54	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C55	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C56	576	0,5	200	2,88	1,70	1,70	625	0,25	0,25	4	600	1176	
	C57	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C58	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C59	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
SB	C60	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C61	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C38	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496	
	C39	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496	
	C40	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496	
	C41	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496	
	C42	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496	
C43	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	1000	0,25	0,4	4	960	2496		
C44	1824	0,5	200	9,12	3,02	3,02	1000	0,25	0,4	4	960	2784		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



N° PISO	N° COLU M.	CARGA SUP. [kg]	Coef reduc. ϕ [Adm.]	f_c H°A° [kg/cm ²]	CALCCULO POR EL REGLAMENTO CIRSOC 201 (2005)							W PESO PROP. [kg]	Wu TOTAL [kg]	AREA COLUM TOTAL [cm ²]
					SECCION Calc. [cm ²]	DIMENSIONES DE CALC.		SECC. [cm ²]	DIMENSIONES ADOPTADA					
						bX [cm]	hY [cm]		bX [m]	hY [m]	H [m]			
SUELO	C50	1968	0,5	200	9,84	3,14	3,14	625	0,25	0,25	4	600	2568	11375
	C51	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C52	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C53	1968	0,5	200	9,84	3,14	3,14	625	0,25	0,25	4	600	2568	
	C54	1824	0,5	200	9,12	3,02	3,02	625	0,25	0,25	4	600	2424	
	C55	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	
	C56	1536	0,5	200	7,68	2,77	2,77	625	0,25	0,25	4	600	2136	

Ws= 33864 Kg
W= 33,864 Tn
Wp= 68136 Kg
W= 68,136 Tn
COLUMNA WTc= 102000 Kg
VIGA WTv= 71898 Kg
LOSA WTI= 0 Kg
MUROS WTI= 276876,3 Kg
PESO TOTAL EDIFICIO WTE= 450774,3 Kg
WTE= 450,7743 Tn
AREA DE EDIFICIO A= 887 m²
WTE= 508 Kg/m²



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



CENTRO DE MASA

CALCULO PARA EL NIVEL P.N.B

NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
		L101	3,85	2,60	0,15	2400	3603,60	0,25	1	3603,85	1,92	1,3	6919,39	4685,01		
		L102	10,10	7,46	0,15	2400	27124,56	0,25	1	27124,81	8,95	3,75	242767,05	101718,04		
		L103	8,30	7,46	0,15	2400	22290,5	0,25	1	22290,73	18,2	3,75	405691,29	83590,24		
		L104	5,20	7,46	0,15	2400	13965,12	0,25	1	13965,37	24,2	3,75	337961,95	52370,14		
		L105	2,20	7,46	0,15	2400	5908,3	0,25	1	5908,57	27,2	2,7	160713,10	15953,14		
		L106	4,60	7,46	0,15	2400	12353,76	0,25	1	12354,01	30,6	2,7	378032,71	33355,83		
		L107	1,80	2,10	0,15	2400	1360,8	0,25	1	1361,05	33,8	4,3	46003,49	5852,52		
		L108	3,85	2,10	0,15	2400	2910,60	0,25	1	2910,85	1,9	6,4	5530,62	18629,44		
		L109	6,85	2,10	0,15	2400	5178,6	0,25	1	5178,85	29,5	6,4	152776,08	33144,64		
		L110	1,80	2,10	0,15	2400	1360,80	0,25	1	1361,05	33,8	6,4	46003,49	8710,72		
		L111	6,30	5,10	0,15	2400	11566,8	0,25	1	11567,05	7	10	80969,35	115670,50		
		L112	3,90	5,10	0,15	2400	7160,40	0,25	1	7160,65	12,1	10	86643,87	71606,50		
		L113	8,30	5,10	0,15	2400	15238,80	0,25	1	15239,05	18,2	10	277350,71	152390,50		
		L114	3,75	5,10	0,15	2400	6885,00	0,25	1	6885,25	24,2	10	166623,05	68852,50		
		L115	2,98	1,95	0,15	2400	2091,96	0,25	1	2092,21	27,6	10	57745,00	20922,10		
		L116	1,90	1,95	0,15	2400	1333,80	0,25	1	1334,05	33,8	10	2534,70	18143,08		
		L117	3,85	1,95	0,15	2400	2702,70	0,25	1	2702,95	1,9	13,6	18380,06	36760,12		
		L118	6,30	1,95	0,15	2400	4422,60	0,25	1	4422,85	6,8	13,6	53516,49	60150,76		
		L119	3,90	1,95	0,15	2400	2737,80	0,25	1	2738,05	12,10	13,6	66260,81	37237,48		
		L120	8,30	1,95	0,15	2400	5826,60	0,25	1	5826,85	24,20	13,6	157907,64	79245,16		
		L121	3,75	1,95	0,15	2400	2632,5	0,25	1	2632,75	27,1	13,6	79245,78	35805,40		
		L122	2,98	1,95	0,15	2400	2091,96	0,25	1	2092,21	30,10	13,6	70716,70	28454,06		
		L123	3,85	1,95	0,15	2400	2702,7	0,25	1	2702,95	31,00	13,6	18920,65	46490,74		

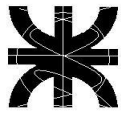


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
		L124	1,80	1,95	0,15	2400	1263,60	0,25	1	1263,85	33,80	13,6	15418,97	21738,22		
		L125	6,30	5,20	0,15	2400	11793,60	0,25	1	11793,85	7,00	17,20	82556,95	202854,22		
		L126	3,90	5,20	0,15	2400	7300,80	0,25	1	7301,05	12,20	17,20	89072,81	125578,06		
		L127	3,90	5,20	0,15	2400	7300,80	0,25	1	7301,05	18,20	17,20	132879,11	125578,06		
		L128	8,30	5,20	0,15	2400	15537,60	0,25	1	15537,85	27,70	17,20	430398,45	267251,02		
		L129	10,6	5,20	0,15	2400	19843,20	0,25	1	19843,45	33,80	17,20	670708,61	341307,34		
		L130	1,90	5,20	0,15	2400	3556,8	0,25	1	3557,05	10,00	22,50	35570,50	80033,63		
		L131	8,00	5,30	0,15	2400	15264,0	0,25	1	15264,25	18,00	22,50	274756,50	343445,63		
		L132	8,30	5,30	0,15	2400	15836,4	0,25	1	15836,65	25,40	22,50	402250,91	356324,63		
		V1/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,50	1,92	0,125	1554,24	101,19		
		V1/2	0,25	10,20	0,35	2400	2142,0	1	1	2143,00	8,90	0,125	19072,70	267,88		
		V1/3	0,25	8,27	0,35	2400	1736,7	1	1	1737,70	18,20	0,125	31626,14	217,21		
		V1/4	0,25	3,80	0,35	2400	798,0	1	1	799,00	24,20	0,125	19335,80	99,88		
		V1/5	0,25	6,79	0,35	2400	1425,9	1	1	1426,90	27,20	0,125	38811,68	178,36		
		V1/6	0,25	1,89	0,35	2400	396,9	1	1	397,90	30,60	0,125	12175,74	49,74		
		V2/1	0,25	1,89	0,35	2401	397,1	1	1	398,07	1,42	5,350	565,25	2129,65		
		V2/2	0,25	1,89	0,35	2402	397,2	1	1	398,23	27,42	5,350	10919,49	2130,53		
		V2/3	0,25	1,89	0,35	2403	397,4	1	1	398,40	30,60	5,350	12190,92	2131,42		
		V3/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,50	1,92	7,46	1554,24	6038,87		
		V3/2	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	7,00	7,46	9268,00	9877,04		
		V3/3	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	12,20	7,46	10004,00	6117,20		
		V3/4	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	18,20	7,46	31740,80	13010,24		
		V3/5	0,25	3,75	0,35	2400	787,5	1	1	788,50	24,20	7,46	19081,70	5882,21		
		V3/6	0,25	3,00	0,35	2400	630,0	1	1	631,00	27,60	7,46	17415,60	4707,26		
		V3/7	0,25	3,80	0,35	2400	798,0	1	1	799,00	31,00	7,46	24769,00	5960,54		
		V3/8	0,25	1,90	0,35	2400	399,0	1	1	400,00	33,90	7,46	13560,00	2984,00		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/mz]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
VIGAS	V4/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,50	1,92	12,60	1554,24	10199,70			
	V4/2	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	7,00	12,60	9268,00	16682,40			
	V4/3	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	12,20	12,60	10004,00	10332,00			
	V4/4	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	18,20	12,60	31740,80	21974,40			
	V4/5	0,25	3,75	0,35	2400	787,5	1	1	788,50	24,20	12,60	19081,70	9935,10			
	V4/6	0,25	3,00	0,35	2400	630,0	1	1	631,00	27,60	12,60	17415,60	7950,60			
	V4/7	0,25	3,80	0,35	2400	798,0	1	1	799,00	31,00	12,60	24769,00	10067,40			
	V4/8	0,25	1,90	0,35	2400	399,0	1	1	400,00	33,90	12,60	13560,00	5040,00			
	V5/1	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	1,92	14,60	2542,08	19330,40			
	V5/2	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	7,00	14,60	5740,00	11972,00			
	V5/3	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	12,20	14,60	21276,80	25462,40			
	V5/4	0,25	3,75	0,35	2400	787,5	1	1	788,50	18,20	14,60	14350,70	11512,10			
	V5/5	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	24,20	14,60	32040,80	19330,40			
	V5/6	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	27,60	14,60	22632,00	11972,00			
	V5/7	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	31,00	14,60	54064,00	25462,40			
	V5/8	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,50	33,90	14,60	27442,05	11818,70			
	V6/1	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	8,20	19,80	10856,80	26215,20			
	V6/2	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	12,00	19,80	9840,00	16236,00			
	V6/3	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	18,20	19,80	31740,80	34531,20			
	V6/4	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,50	25,30	19,80	20480,35	16028,10			
	V6/5	0,25	6,30	0,35	2400	1323,0	1	1	1324,00	30,60	19,80	40514,40	26215,20			
	V6/6	0,25	3,90	0,35	2400	819,0	1	1	820,00	33,80	19,80	27716,00	16236,00			
	V7/1	0,25	8,30	0,35	2400	1743,0	1	1	1744,00	10,00	25,20	17440,00	43948,80			
	V7/2	0,25	8,00	0,35	2400	1680,0	1	1	1681,00	18,20	25,20	30594,20	42361,20			
	V7/3	0,25	6,00	0,35	2400	1260,0	1	1	1261,00	25,30	25,20	31903,30	31777,20			
	V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	1,30	0,125	929,50	89,38			
	V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	6,60	0,125	2737,02	51,84			
V1/3	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	10,00	0,125	10930,00	136,63				



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
PLANT A BAJA		V1/4	0,25	1,96	0,35	2400	411,6	1	1	412,60	13,60	0,125	5611,36	51,58		
		V1/5	0,25	3,05	0,35	2400	640,5	1	1	641,50	16,10	0,125	10328,15	80,19		
		V1/6	0,25	2,14	0,35	2400	449,4	1	1	450,40	19,10	0,125	8602,64	56,30		
		V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	1,30	3,80	929,50	2717,00		
		V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	6,60	3,80	2737,02	1575,86		
		V1/3	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	10,00	3,80	10930,00	4153,40		
		V1/4	0,25	1,96	0,35	2400	411,6	1	1	412,60	13,60	3,80	5611,36	1567,88		
		V1/5	0,25	3,05	0,35	2400	640,5	1	1	641,50	16,10	3,80	10328,15	2437,70		
		V1/6	0,25	2,14	0,35	2400	449,4	1	1	450,40	19,10	3,80	8602,64	1711,52		
		V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	10,20	10,10	7293,00	7221,50		
		V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	10,20	10,10	4229,94	4188,47		
		V1/3	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	10,20	10,10	11148,60	11039,30		
		V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	14,00	3,80	10010,00	2717,00		
		V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	14,00	10,00	5805,80	4147,00		
		V1/3	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	14,00	13,60	15302,00	14864,80		
		V1/4	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	14,00	17,30	10010,00	12369,50		
		V1/5	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	14,00	22,50	5805,80	9330,75		
		V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	22,30	3,80	15944,50	2717,00		
		V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	22,30	10,00	9247,81	4147,00		
		V1/3	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	22,30	13,60	9247,81	5639,92		
		V1/4	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	22,30	17,30	24373,90	18908,90		
	V1/5	0,25	1,96	0,35	2400	411,6	1	1	412,60	22,30	22,50	9200,98	9283,50			
	V1/1	0,25	3,40	0,35	2400	714,0	1	1	715,00	33,00	3,80	23595,00	2717,00			
	V1/2	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	33,00	10,00	13685,10	4147,00			
	V1/3	0,25	1,97	0,35	2400	413,7	1	1	414,70	33,00	13,60	13685,10	5639,92			



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
		V1/4	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	33,00	17,30	36069,00	18908,90		
		V1/1	1,25	3,40	1,35	2400	13770,0	1	1	13771,00	34,80	22,50	479230,80	309847,50		
		V1/2	2,25	1,97	2,35	2400	24999,3	1	1	25000,30	34,80	3,80	870010,44	95001,14		
		V1/1	3,25	3,00	3,35	2400	78390,0	1	1	78391,00	35,80	10,00	2806397,80	783910,00		
		V1/2	0,25	2,10	0,35	2400	441,0	1	1	442,00	36,80	13,60	16265,60	6011,20		
		V1/3	0,25	2,00	0,35	2400	420,0	1	1	421,00	37,80	17,30	15913,80	7283,30		
		V1/4	0,25	5,10	0,35	2400	1071,0	1	1	1072,00	38,80	22,50	41593,60	24120,00		
		V1/5	0,25	1,90	0,35	2400	399,0	1	1	400,00	39,80	3,80	15920,00	1520,00		
		V1/6	0,25	5,20	0,35	2400	1092,0	1	1	1093,00	40,80	10,00	44594,40	10930,00		
		V1/1	0,25	3,00	0,35	2400	630,0	1	1	631,00	41,80	13,60	26375,80	8581,60		
		V1/2	0,25	2,10	0,35	2400	441,0	1	1	442,00	42,80	17,30	18917,60	7646,60		
		V1/3	0,25	2,00	0,35	2400	420,0	1	1	421,00	43,80	22,50	18439,80	9472,50		
		V1/4	0,25	5,10	0,35	2400	1071,0	1	1	1072,00	44,80	3,80	48025,60	4073,60		
		V1/5	0,25	1,90	0,35	2400	399,0	1	1	400,00	45,80	10,00	18320,00	4000,00		
		C1	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	0,2	120,00	192,00		
		C2	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,97	0,2	3811,20	192,00		
		C3	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	10,27	0,2	9859,20	192,00		
		C4	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	14,17	0,2	13603,20	192,00		
		C5	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	22,46	0,2	21561,60	192,00		
		C6	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	30,82	0,2	29587,20	192,00		
		C7	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	2,6	120,00	2496,00		
		C8	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	2,6	3696,00	2496,00		
		C9	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	32,89	3,2	31574,40	3072,00		
		C10	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	34,77	3,2	33379,20	3072,00		
		C11	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	5,4	120,00	5184,00		
		C12	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	5,4	3696,00	5184,00		
		C13	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	24,44	5,35	23462,40	5136,00		



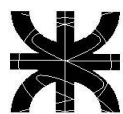
UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
		C14	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	30,7	5,35	29472,00	5136,00		
		C15	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	32,89	5,35	31574,40	5136,00		
		C16	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	34,75	5,35	33360,00	5136,00		
		C17	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	7,4	120,00	7104,00		
		C18	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	7,4	3696,00	7104,00		
		C19	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	10,1	7,4	9696,00	7104,00		
		C20	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	14	7,4	13440,00	7104,00		
		C21	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	22,3	7,4	21408,00	7104,00		
		C22	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	26,4	7,4	25344,00	7104,00		
		C23	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	29	7,4	27840,00	7104,00		
		C24	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	32,89	7,4	31574,40	7104,00		
		C25	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	34,77	7,4	33379,20	7104,00		
		C26	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	12,65	120,00	12144,00		
		C27	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	12,65	3696,00	12144,00		
		C28	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	10,1	12,65	9696,00	12144,00		
		C29	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	14	12,65	13440,00	12144,00		
		C30	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	22,3	12,65	21408,00	12144,00		
		C31	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	26,4	12,65	25344,00	12144,00		
		C32	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	29	12,65	27840,00	12144,00		
		C33	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	32,89	12,65	31574,40	12144,00		
		C34	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	34,77	12,65	33379,20	12144,00		
		C35	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0,125	14,6	120,00	14016,00		
		C36	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	14,6	3696,00	14016,00		
		C37	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	10,1	14,6	9696,00	14016,00		
		C38	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	12,37	14,6	11875,20	14016,00		
		C39	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	14	14,6	13440,00	14016,00		
		C40	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	16,24	14,6	15590,40	14016,00		
		C41	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	22,32	14,6	21427,20	14016,00		

COLUMNAS

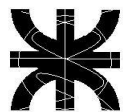


UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m ²]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE	
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]
		C42	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	26,44	14,6	25382,40	14016,00		
		C43	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	32,89	14,6	31574,40	14016,00		
		C44	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	34,77	14,6	33379,20	14016,00		
		C45	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	0	17,6	0,00	16896,00		
		C46	0,25	0,40	4,00	2400	960	0	0	960	3,85	17,6	3696,00	16896,00		
		C47	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	0	19,8	0,00	11880,00		
		C48	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	3,85	19,8	2310,00	11880,00		
		C49	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	6	19,8	3600,00	11880,00		
		C50	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	10,1	19,8	6060,00	11880,00		
		C51	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	12,37	19,8	7422,00	11880,00		
		C52	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	14	19,8	8400,00	11880,00		
		C53	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	16,24	19,8	9744,00	11880,00		
		C54	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	22,32	19,8	13392,00	11880,00		
		C55	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	26,44	19,8	15864,00	11880,00		
		C56	0,25	0,25	4,00	2400	600	0	0	600	32,89	19,8	19734,00	11880,00		
		M1x	3,85	0,20	4,00	1076	16570,4	0	0	16570,4	1,9	2,7	31483,76	44740,08		
		M2x	4,60	0,20	4,00	1076	19798,4	0	0	19798,4	30,7	0,1	607810,88	1979,84		
		M3x	1,90	0,20	4,00	1076	8177,6	0	0	8177,6	34,45	1,6	281718,32	13084,16		
		M4x	2,00	0,20	4,00	1076	8608	0	0	8608	5	11,32	43040,00	97442,56		
		M5x	4,00	0,20	4,00	1076	17216	0	0	17216	8,1	19,8	139449,60	340876,80		
		M6x	3,90	0,20	4,00	1076	16785,6	0	0	16785,6	12,1	19,8	203105,76	332354,88		
		M7x	8,28	0,20	4,00	1076	35637,12	0	0	35637,12	18,1	19,8	645031,87	705614,98		
		M8x	6,00	0,20	4,00	1076	25824	0	0	25824	25,3	19,8	653347,20	511315,20		
		M9x	4,50	0,20	4,00	1076	19368	0	0	19368	30,6	19,8	592660,80	383486,40		
		M10x	1,90	0,20	4,00	1076	8177,6	0	0	8177,6	33,8	19,8	276402,88	161916,48		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espe c. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m2]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	CENTRO DE		
			LX	LY	h						X	Y			XG	YG	
			[m]								[m]	[m]			[m]	[m]	
	MUROS	M1y	0,20	2,70	4,00	1076	860,8	0	0	860,8	4	0,1	3443,20	86,08			
		M2y	0,20	2,70	4,00	1076	860,8	0	0	860,8	3,85	3,98	3314,08	3425,98			
		M3y	0,20	3,20	4,00	1076	860,8	0	0	860,8	33	1,6	28406,40	1377,28			
		M4y	0,20	2,20	4,00	1076	860,8	0	0	860,8	34,8	4,28	29955,84	3684,22			
		M5y	0,20	2,00	4,00	1076	860,8	0	0	860,8	34,8	6,4	29955,84	5509,12			
		M6y	0,20	5,30	4,00	1076	22811,2	0	0	22811,2	34,8	10	793829,76	228112,00			
		M7y	0,20	1,80	4,00	1076	7747,2	0	0	7747,2	34,8	13,7	269602,56	106136,64			
		M8y	0,20	5,20	4,00	1076	22380,8	0	0	22380,8	34,8	17,2	778851,84	384949,76			
		M9y	0,20	5,20	4,00	1076	22380,8	0	0	22380,8	0,1	10	2238,08	223808,00			
		M10y	0,20	1,90	4,00	1076	8177,6	0	0	8177,6	0,1	13,6	817,76	111215,36			
		M11y	0,20	3,00	4,00	1076	12912	0	0	12912	0,1	16,1	1291,20	207883,20			
		SUMA				276876,32			SUMA	774506,77			SUMA	16852129,0	9341520,69	21,76	12,06

Area de muro Mx 8,186 Long= 40,93
 Area de muro My 7,04 Long= 35,2

Long. Total= 76,13 ml
 304,52 m2



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR

**CENTRO DE MASA**

CALCULO PARA EL NIVEL P.N.1

NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espec. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m2]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	C. DE MAS	
			LX	LY	h						X	Y			XG	Y
			[m]								[m]	[m]			[m]	[l]
LOSAS	L301	3,85	2,60	0,15	2400	3603,60	0,25	1	3603,85	1,92	1,3	6919,39	4685,01			
	L308	3,85	2,10	0,15	2400	2910,60	0,25	1	2910,85	1,92	6,4	26052,11	10915,69			
	L334	3,85	5,10	0,15	2400	7068,60	0,25	1	7068,85	1,92	9,8	128653,07	26508,19			
	L335	3,80	5,10	0,15	2400	6976,80	0,25	1	6977,05	7	10	168844,61	26163,94			
	L311	6,30	5,10	0,15	2400	11566,80	0,25	1	11567,05	7	10	314623,76	31231,04			
	L201	3,85	2,60	0,15	2400	3603,60	0,25	1	3603,85	1,92	1,3	110277,81	9730,40			
	L202	10,10	7,46	0,15	2400	27124,56	0,25	1	27124,81	8,95	3,75	916818,58	116636,68			
	L203	8,30	7,46	0,15	2400	22290,48	0,25	1	22290,73	18,2	3,75	42352,39	142660,67			
	L204	5,20	7,46	0,15	2400	13965,12	0,25	1	13965,37	24,2	3,75	411978,42	89378,37			
	L205	2,20	7,46	0,15	2400	5908,32	0,25	1	5908,57	27,2	2,7	199709,67	37814,85			
	L206	4,60	7,46	0,15	2400	12353,76	0,25	1	12354,01	30,6	2,7	86478,07	123540,10			
	L207	1,80	2,10	0,15	2400	1360,80	0,25	1	1361,05	33,8	4,3	16468,71	13610,50			
	L208	3,85	2,10	0,15	2400	2910,60	0,25	1	2910,85	1,9	6,4	52977,47	29108,50			
	L209	6,85	2,10	0,15	2400	5178,60	0,25	1	5178,85	29,5	6,4	125328,17	51788,50			
	L210	1,80	2,10	0,15	2400	1360,80	0,25	1	1361,05	33,8	6,4	37564,98	13610,50			
	L211	6,30	5,10	0,15	2400	11566,80	0,25	1	11567,05	7	10	390966,29	115670,50			
	L212	3,90	5,10	0,15	2400	7160,40	0,25	1	7160,65	12,10	10,00	86643,87	121,00			
	L213	8,30	5,10	0,15	2400	15238,80	0,25	1	15239,05	18,20	10,00	277350,71	182,00			
	L214	3,75	5,10	0,15	2401	6887,87	0,25	1	6888,12	24,20	10,00	166692,47	242,00			
	L215	2,98	1,95	0,15	2402	2093,70	0,25	1	2093,95	27,60	10,00	57793,11	276,00			
L216	1,90	1,95	0,15	2403	1335,47	0,25	1	1335,72	33,8	10	45147,24	338,00				
L221	3,75	1,95	0,15	2408	2641,28	0,25	1	2641,53	24,15	13,50	63792,83	326,03				
L222	2,98	1,95	0,15	2409	2099,80	0,25	1	2100,05	27,50	13,50	57751,51	371,25				
L223	3,85	1,95	0,15	2410	2713,96	0,25	1	2714,21	31,00	13,50	84140,55	418,50				
L224	1,80	1,95	0,15	2411	1269,39	0,25	1	1269,64	36,50	13,50	46341,91	492,75				
L229	1,90	5,20	0,15	2412	3574,58	0,25	1	3574,83	36,50	13,50	130481,44	492,75				



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espec. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m2]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	C. DE MAS	
			LX	LY	h						X	Y			XG	Y
			[m]								[m]	[m]			[m]	[l]
VIGAS	V1/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,5	1,92	0,125	1554,24	101,19			
	V1/2	0,25	10,20	0,35	2400	2142	1	1	2143	8,9	0,125	19072,70	267,88			
	V1/3	0,25	8,27	0,35	2400	1736,7	1	1	1737,7	18,2	0,125	31626,14	217,21			
	V1/4	0,25	3,80	0,35	2400	798	1	1	799	24,2	0,125	19335,80	99,88			
	V1/5	0,25	6,79	0,35	2400	1425,9	1	1	1426,9	27,2	0,125	38811,68	178,36			
	V1/6	0,25	1,89	0,35	2400	396,9	1	1	397,9	30,6	0,125	12175,74	49,74			
	V2/1	0,25	1,89	0,35	2401	397,0654	1	1	398,06538	1,42	5,350	565,25	2129,65			
	V2/2	0,25	1,89	0,35	2402	397,2308	1	1	398,23075	27,42	5,350	10919,49	2130,53			
	V2/3	0,25	1,89	0,35	2403	397,3961	1	1	398,39613	30,60	5,350	12190,92	2131,42			
	V3/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,5	1,92	7,46	1554,24	6038,87			
	V3/2	0,25	6,30	0,35	2400	1323	1	1	1324	7	7,46	9268,00	9877,04			
	V3/3	0,25	3,90	0,35	2400	819	1	1	820	12,2	7,46	10004,00	6117,20			
	V3/4	0,25	8,30	0,35	2400	1743	1	1	1744	18,2	7,46	31740,80	13010,24			
	V3/5	0,25	3,75	0,35	2400	787,5	1	1	788,5	24,2	7,46	19081,70	5882,21			
	V3/6	0,25	3,00	0,35	2400	630	1	1	631	27,6	7,46	17415,60	4707,26			
	V3/7	0,25	3,80	0,35	2400	798	1	1	799	31	7,46	24769,00	5960,54			
	V3/8	0,25	1,90	0,35	2400	399	1	1	400	33,9	7,46	13560,00	2984,00			
	V4/1	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,5	1,92	7,6	1554,24	6152,20			
	V4/2	0,25	6,30	0,35	2400	1323	1	1	1324	7	8,6	9268,00	11386,40			
	V4/3	0,25	3,90	0,35	2400	819	1	1	820	12,2	9,6	10004,00	7872,00			
	V4/4	0,25	8,30	0,35	2400	1743	1	1	1744	18,2	10,6	31740,80	18486,40			
	V4/5	0,25	3,75	0,35	2400	787,5	1	1	788,5	24,2	11,6	19081,70	9146,60			
	V4/6	0,25	3,00	0,35	2400	630	1	1	631	27,6	12,6	17415,60	7950,60			
	V4/7	0,25	3,80	0,35	2400	798	1	1	799	31	12,6	24769,00	10067,40			
V4/8	0,25	1,90	0,35	2400	399	1	1	400	33,9	12,6	13560,00	5040,00				
V5/7	0,25	8,30	0,35	2400	1743	1	1	1744	31	14,6	54064,00	25462,40				
V5/8	0,25	3,85	0,35	2400	808,5	1	1	809,5	33,9	14,6	27442,05	11818,70				



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espec. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m2]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	C. DE MAS	
			LX	LY	h						X	Y			XG	Y
			[m]								[m]	[m]			[m]	[l]
PLANTA N1	COLUM NAS	C1	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	0,125	0,2	72	115,2		
		C2	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	3,97	0,2	2286,72	115,2		
		C3	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	10,27	0,2	5915,52	115,2		
		C4	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	14,17	0,2	8161,92	115,2		
		C5	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	22,46	0,2	12936,96	115,2		
		C6	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	30,82	0,2	17752,32	115,2		
		C7	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	0,125	2,6	72	1497,6		
		C8	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	3,85	2,6	2217,6	1497,6		
		C9	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	32,89	3,2	18944,64	1843,2		
		C10	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	34,77	3,2	20027,52	1843,2		
		C11	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	0,125	5,4	72	3110,4		
		C12	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	3,85	5,4	2217,6	3110,4		
		C13	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	24,44	5,35	14077,44	3081,6		
		C14	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	30,7	5,35	17683,2	3081,6		
		C15	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	32,89	5,35	18944,64	3081,6		
		C16	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	34,75	5,35	20016	3081,6		
		C17	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	0,125	7,4	72	4262,4		
		C18	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	3,85	7,4	2217,6	4262,4		
		C19	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	10,1	7,4	5817,6	4262,4		
		C20	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	14	7,4	8064	4262,4		
		C21	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	22,3	7,4	12844,8	4262,4		
		C22	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	26,4	7,4	15206,4	4262,4		
		C23	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	29	7,4	16704	4262,4		
		C24	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	32,89	7,4	18944,64	4262,4		
		C25	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	34,77	7,4	20027,52	4262,4		
		C26	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	0,125	12,65	72	7286,4		
		C27	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	3,85	12,65	2217,6	7286,4		
		C28	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	10,1	12,65	5817,6	7286,4		
		C29	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	14	12,65	8064	7286,4		
		C30	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	22,3	12,65	12844,8	7286,4		



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



NIVEL	ELEM.	Nº	DIMENSIONES			P.espec. [kg/m3]	GK [kg]	η	LK [kg/m2]	PESO Wk [kg]	COORDENADAS		Wk.X Kg.m	Wk.Y Kg.m	C. DE MAS	
			LX	LY	h						X	Y			XG	Y
			[m]								[m]	[m]			[m]	[l]
		C31	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	26,4	12,65	15206,4	7286,4		
		C32	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	29	12,65	16704	7286,4		
		C33	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	32,89	12,65	18944,64	7286,4		
		C34	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	34,77	12,65	20027,52	7286,4		
		C42	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	26,44	14,6	15229,44	8409,6		
		C43	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	32,89	14,6	18944,64	8409,6		
		C44	0,2	0,3	4	2400	576	0	0	576	34,77	14,6	20027,52	8409,6		
	MUROS	M1x	3,85	0,2	4	1076	16570,4	0	0	16570,4	1,9	0,1	31483,76	1657,04		
		M2x	10	0,2	4	1076	43040	0	0	43040	8,9	0,1	383056	4304		
		M3x	8	0,2	4	1076	34432	0	0	34432	18,2	0,1	626662,4	3443,2		
		M4x	6,4	0,2	4	1076	27545,6	0	0	27545,6	25,8	0,1	710676,48	2754,56		
		M5x	5,6	0,2	4	1076	24102,4	0	0	24102,4	32	0,1	771276,8	2410,24		
		M6x	3,85	0,2	4	1076	16570,4	0	0	16570,4	1,88	2,6	31152,352	43083,04		
		M7x	1,7	0,2	4	1076	7316,8	0	0	7316,8	33,9	2,6	248039,52	19023,68		
		M8x	6	0,2	4	1076	25824	0	0	25824	7	12,7	180768	327964,8		
		M9x	3,6	0,2	4	1076	15494,4	0	0	15494,4	12,1	12,7	187482,24	196778,88		
		M10x	8	0,2	4	1076	34432	0	0	34432	18,2	12,7	626662,4	437286,4		
		M1y	0,2	2,7	4	1076	860,8	0	0	860,8	0,1	4	86,08	3443,2		
		M2y	0,2	2,7	4	1076	860,8	0	0	860,8	3,85	4	3314,08	3443,2		
		M3y	0,2	2,7	4	1076	860,8	0	0	860,8	33	1,35	28406,4	1162,08		
		M4y	0,2	2,7	4	1076	860,8	0	0	860,8	34,8	4	29955,84	3443,2		
		M5y	0,2	2	4	1076	860,8	0	0	860,8	34,8	6,4	29955,84	5509,12		
		M6y	0,2	5,3	4	1076	22811,2	0	0	22811,2	34,8	10	793829,76	228112		
		M7y	0,2	2,6	4	1076	11190,4	0	0	11190,4	0,1	1,3	1119,04	14547,52		
		M8y	0,2	2,1	4	1076	9038,4	0	0	9038,4	0,1	6,4	903,84	57845,76		
		M9y	0,2	5,2	4	1076	22380,8	0	0	22380,8	0,1	10	2238,08	223808		
										SUMA	546830,59		SUMA	9637159,53	2756687,53	17,62

**Determinación del Centro de Rigidez (CR).**

$$X_{CR} = \frac{\sum R_y \cdot X}{\sum R_y} \quad Y_{CR} = \frac{\sum R_x \cdot Y}{\sum R_x}$$

Nivel	Pórtico	Rigidez [Tn/cm]		X [m]	Y [m]	Ry . X	Rx . Y	Posic. Centro Rigidez		
		Rx	Ry					XCR [m]	YCR [m]	
1	PAy		1,25	0,125		0,16		23,16	7,04	
	PBy		2,16	3,85		8,30				
	PCy		0,65	10,15		6,58				
	PDy		1,28	14,00		17,93				
	PEy		1,06	23,40		24,81				
	PFy		2,34	26,40		61,72				
	PGy		0,64	32,80		20,94				
	PHy		6,59	34,80		229,43				
	P1x	6,40			0,125		0,80			
	P2x	1,69			5,35		9,02			
	P3x	7,44			7,40		55,08			
	P4x	2,25			12,60		28,34			
	P5x	4,22			14,60		61,63			
	Σ R =	22,00	15,97		Σ =	369,87	154,87			



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Nivel	Pórtico	Rigidez [Tn/cm]		X [m]	Y [m]	Ry . X	Rx . Y	Posic. Centro Rigidez	
		Rx	Ry					XCR [m]	YCR [m]
PB	PAy		25,07	0,125		3,13		17,33	9,81
	PBy		21,40	3,85		82,39			
	PCy		11,43	10,15		115,98			
	PDy		28,38	14,00		397,36			
	PEy		22,52	23,40		527,00			
	PFy		28,38	26,40		749,31			
	PGy		0,68	32,80		22,21			
	PHy		28,10	34,80		977,94			
	P1x	39,51			0,125		4,94		
	P2x	14,31			5,35		76,58		
	P3x	69,36			7,40		513,25		
	P4x	62,53			12,60		787,89		
	P5x	21,87			14,60		319,30		
	P6x	19,51			19,80		386,30		
	P7x	9,14			25,20		230,25		
Σ R =	236,23	165,96		Σ =	2875,32	2318,51			



Determinación del caso de torsión.

Comparación del CM y CR.

Nivel	CM		CR		Excentricidades		Excentricidades (%) del lado	
	XCM	YCM	XCR	YCR	e_{rx}	e_{ry}	$(e_{rx}/l_x) \cdot 100$	$(e_{ry}/l_y) \cdot 100$
	[m]		[m]		[m]		%	%
1	5,04	17,62	23,16	7,04	-18,12	10,58	71,06	30,41
PB	21,76	12,06	17,33	9,81	4,43	2,25	17,39	6,46

$$M_{tk} = (1.5 \cdot e_s + 0.07 \cdot L) \cdot V_k$$

Caso b)

$$M_{tk} = (e_s - 0.07 \cdot L) \cdot V_k$$

La excentricidad estructural en ningún nivel supera el 25% de la mayor dimensión en planta medida perpendicularmente a la dirección considerada. El momento torsor en el nivel k, se determinará mediante las expresiones:

- es el momento torsor en el nivel k;
- es el esfuerzo de corte en el nivel k;
- es la distancia entre el centro de rigidez del nivel k y la línea de acción del esfuerzo de corte, medida perpendicularmente a la dirección considerada;
- es la máxima dimensión en planta medida perpendicularmente a la dirección de V_k .

Control de verticalidad del CM.

Maxima diferencia $\Delta x' = 16,72$ \longrightarrow 65,56 % de l_x

Maxima diferencia $\Delta y' = 5,56$ \longrightarrow 15,98 % de l_y

* Como no supera el 25%, la verticalidad del CM es aceptable

Control de verticalidad del CR.

Maxima diferencia $\Delta x_r' = 5,84$ \longrightarrow 22,89 % de l_x

Maxima diferencia $\Delta y_r' = 2,77$ \longrightarrow 7,97 % de l_y

* Como no supera el 25%, la verticalidad del CR es aceptable

**CALCULO DEL PERIODO DE VIBRACION (Toe)**

hp	h de planta baja	hn	PERIODO FUNDAMENTAL									
			DIRECCION X					DIRECCION Y				
			Lx	A (planta)	Area de muros X	dx	Toex	Ly	A (planta)	Area de muros Y	dy	Toey
[m]	[m ²]		Adm.	seg.	[m]	[m ²]		Adm.	seg.			
3	4	8	34,8	887	11,40	0,013	0,12	25,5	887	5,6	0,006	0,14

$$= \sqrt{\frac{30}{Lx} + \frac{2}{1+30 \cdot dx}} \quad Toey = \sqrt{\frac{30}{Ly} + \frac{2}{1+30 \cdot dy}}$$

CALCULO DEL FACTOR DE REDUCCION (R)

DIRECCION Y					DIRECCION X					
T	R = 1+(μ-1).T/T1	T1	T2	μ	T	T1	T2	μ	R = 1+(μ-1).T/T1	
Adm.					Adm.					T≤T1
0,14	2,8	0,3	0,7	5	0,12	0,3	0,7	5	2,6	

CALCULO DEL COEFICIENTE SISMICO (C)**CORTE BASAL (Vo)**

DIRECCION Y				DIRECCION X				W	γd (Tabla 2)	DIR.Y	DIR. X
as	b	Sa	Cy	as	b	Sa	Cx			Voy	Vox
Adm.								[Tn]	Adm.	[Tn]	
0,17	0,51	0,32	0,115	0,17	0,51	0,31	0,117	1321,34	1	152,38	155,19

hn= ALTURA TOTAL DEL EDIFICIO (m)

L= LONGITUD DEL EDIFICIO EN LA DIRECCION ANALIZADA

Toe= PERIODO FUNDAMENTAL DEL EDIFICIO EN LA DIRECCION ANALIZADA

d= RELACION DE LA DENSIDAD DE LOS MUROS EN LA DIRECCION ANALIZADA Y EL AREA DE LA PLANTA

(Tabla 4 con zona sismica II y tipo de suelo II)

Sa = as + (b -as) T/T1

Cx,y = (Sa * γd)/R

T1= 0,3

T2= 0,7

as= 0,17

b= 0,51



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



FUERZA SISMICA, CORTANTES, POSICION DEL CENTRO DE MASA, POSICION DE CORTANTE

NIVEL	Wi	hi	Wi * hi	Fix	Fiy	CORTANTES		POSICION C.M.		Fix * Y	Fiy * x	S Fix * Y	S Fiy * x	POSICION DE CORTANTE	
	Tn	m	Tnm	Tn	Tn	Vx	Vy	Y	X	Tnm	Tnm	Tnm	Tnm	Y = S Fix * Y	X = S Fiy * X
						Tn	Tn	m	m					Vx	Vy
1	546,83	8	4374,6	90,85	89,21	90,85	89,21	5,04	17,62	457,99	1572,12	457,99	1572,12	5,04	17,62
PB	774,51	4	3098,0	64,34	63,17	155,19	152,38	12,06	21,76	775,99	1374,56	1233,98	2946,68	7,95	19,34
	1321,34		7472,7												

$$F_i = \frac{W_i \cdot h_i}{\sum (W_i \cdot h_i)} \times V_o$$



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR

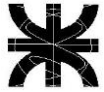


Determinación del Centro de Corte (CV).

$$XCV = \frac{\sum F_{iy} \cdot X}{V_{hky}} \quad YCV = \frac{\sum F_{ix} \cdot Y}{V_{hkx}}$$

Nivel	Wk	hk	Wk . hk	Dirección x-x			Dirección y-y			Posic. CM		fiy . X	fix . Y	Σ Fiy.X	Σ Fix.Y	P.Cent. Corte	
				Vox	Fhk	Vhk	Voy	Fhk	Vhk	XCM	YCM					XCV	YCV
	[Kg]	[m]	[Kg.m]	[Kg]						[m]	[m]	[Kg.m]		[m]	[m]		
1	546830,6	7,0	3827814,1	152378,5	84217,4	84217,4	155186,7	85769,5	85769,5	5,0	17,6	432381,9	1484219,7	432381,9	1484219,7	5,04	17,62
PB	774506,8	4,0	3098027,1		68161,1	152378,5		0,0	85769,5	21,8	12,1	0,0	822107,6	432381,9	2306327,3	5,04	15,14
	Σ =		6925841,2	Σ =	152378,5					Σ =		432381,9	2306327,3				

Promedio **5,04** **16,38**



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Corte en el Nivel 1.

DIREC,	V_k [Tn]	CV		CR		e_3 [m]	L [m]	e_1 $1,5 e_3 + 0,07$	e_2 $e_3 - 0,07 L$	$M_{t1} = V_k \cdot e_1$ [Tn.m]	$M_{t2} = V_k \cdot e_2$ [Tn.m]
Dirección x-x	84,22	YCV	17,62	YCR	7,04	10,58	25,50	17,66	8,80	1487,20	740,92
Dirección y-y	85,77	XCV	5,04	XCR	23,16	18,12	34,80	29,62	15,68	2540,20	1345,24

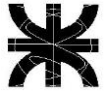
Dirección x-x

Pórtico	Rx [Tn/cm]	$\beta_D = \frac{Rix}{\Sigma R}$	yi [m]	$r_y = yi - YCR $	Rx . ry	Rix . ry ²	$\beta_T = \frac{Rx \cdot r_y}{J}$	Efecto de V _{kx}			Tota Q _D + Q
								Directo - Traslac Q _D = V _k . β _D	Torsional 1 QM _{t1} = M _{t1} . β _T	Torsional 2 QM _{t2} = M _{t2} . β _D	
P1x	6,40	0,29	0,13	6,92	44,23	305,90	0,00	24,487	5,358	2,669	29,84
P2x	1,69	0,08	5,35	1,69	2,85	4,82	0,00	6,457	0,345	0,172	6,80
P3x	7,44	0,34	7,40	0,36	2,67	0,96	0,00	28,500	0,324	0,161	28,82
P4x	2,25	0,10	12,60	5,56	12,50	69,51	0,00	8,612	1,514	0,755	10,12
P5x	4,22	0,19	14,60	8,56	36,14	309,41	0,00	16,460	7,477	3,960	23,93

Σ R : 22,00

0,81

Σ = 381,18



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



$$J = \sum R_{ix} \cdot r_y^2 + \sum R_{iy} \cdot r_x^2$$

$$J = 12277,81$$

Dirección y-y

Pórtico	Ry [Tn/cm]	$\beta_D = \frac{R_{iy}}{\sum R}$	xi [m]	$r_x = xi - x_{CR} $	Ry · r _x	R _{iy} · r _x ²	$\beta_T = \frac{R_y \cdot r_x}{J}$	Efecto de Vky			Tota Q _D + Q
								Directo - Traslac	Torsional 1	Torsional 2	
								Q _D = V _k · β _D	QM _{t1} = M _{t1} · β _T	QM _{t2} = M _{t2} · β _D	
PAy	1,25	0,08	0,13	23,04	28,90	665,70	0,002	6,737	5,979	3,166	12,71
PBy	2,16	0,14	3,85	3,85	8,30	31,96	0,001	11,582	1,718	0,910	13,30
PCy	0,65	0,04	10,15	10,15	6,58	66,77	0,001	3,481	1,361	0,721	4,84
PDy	1,28	0,08	14,00	14,00	17,93	251,03	0,001	6,879	3,710	1,965	10,58
PEy	1,06	0,07	23,40	23,40	24,81	580,59	0,002	5,695	5,133	2,719	10,82
PFy	2,34	0,15	26,40	26,40	61,72	1629,43	0,005	12,557	12,770	6,763	25,32
PGy	0,64	0,04	32,80	32,80	20,94	686,86	0,002	3,429	4,333	2,294	7,76
PHy	6,59	0,41	34,80	34,80	229,43	7984,28	0,019	35,410	47,468	25,138	82,87
Σ R	15,97	1,00				Σ = 11896,63					



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



Corte en el Nivel PB.

Direc.	V_k [Tn]	CV		CR		e_3 [m]	L [m]	e_1 $1,5 e_3 + 0,07 L$	e_2 $e_3 - 0,07 L$	$M_{t1} = V_k \cdot e_1$ [Tn.m]	$M_{t2} = V_k \cdot e_2$ [Tn.m]
Dirección x-x	152,38	YCV	###	YCR	9,81	5,32	25,50	9,77	3,54	1488,15	538,77
Dirección y-y	85,77	XCV	5,04	XCR	17,33	12,28	34,80	20,86	9,85	1789,32	844,66

Dirección x-x

Pórtico	R_x [Tn/cm]	$\beta_D = \frac{R_{ix}}{\Sigma R}$	y_i [m]	$r_y = y_i - YCR $	$R_x \cdot r_y$	$R_{ix} \cdot r_y^2$	$\beta_T = \frac{R_x \cdot r_y}{J}$	Efecto de V_{kx}			Total $Q_D + Q_{M_t}$
								Directo - Traslac $Q_D = V_k \cdot \beta_D$	Torsional 1 $Q_{M_{t1}} = M_{t1} \cdot \beta$	Torsional 2 $Q_{M_{t2}} = M_{t2} \cdot \beta$	
P1x	39,51	0,17	0,13	9,69	382,81	3709,35	0,01	25,484	16,950	6,137	42,434
P2x	14,31	0,06	5,35	4,46	63,91	285,33	0,00	9,233	2,830	1,024	12,063
P3x	69,36	0,29	7,40	2,41	167,48	404,44	0,00	44,740	7,416	2,685	52,155
P4x	62,53	0,26	12,60	2,79	174,16	485,09	0,01	40,336	7,712	2,792	48,047
P5x	21,87	0,09	14,60	4,79	104,65	500,78	0,00	14,107	4,634	1,678	18,741
P6x	19,51	0,08	19,80	9,99	194,81	1945,25	0,01	12,585	8,626	3,123	21,211
P7x	9,14	0,04	25,20	15,39	140,58	2162,78	0,00	5,894	6,224	2,253	12,118

$\Sigma R = 236,23$ 1,00

$\Sigma =$ 9493,02



UTN

EDIFICIO DEL CANAL NUEVE RTR



$$J = \sum Rix \cdot r_y^2 + \sum Riy \cdot r_x^2$$

$$J = 33609,60$$

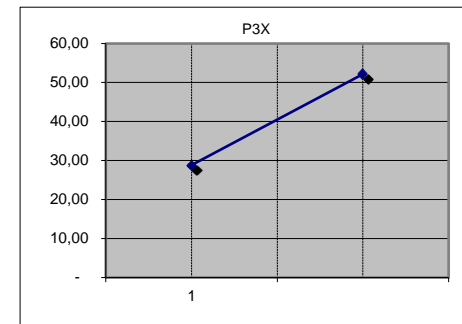
Dirección y-y

Pórtico	Ry [Tn/cm]	$\beta_D = \frac{Riy}{\sum R}$	xi [m]	$r_x = xi - xCR $	Ry · rx	Riy · rx ²	$\beta_T = \frac{Ry \cdot r_x}{J}$	Efecto de Vky			Total Q _D + Q _{M_t}
								Directo - Traslac Q _D = V _k · β _D	Torsional 1 Q _{M_{t1}} = M _{t1} · β _T	Torsional 2 Q _{M_{t2}} = M _{t2} · β _T	
PAy	25,07	0,15	0,13	17,20	431,20	7416,71	0,013	12,956	22,956	10,837	35,912
PBy	21,40	0,13	3,85	13,48	288,37	3885,79	0,009	11,059	15,352	7,247	26,412
PCy	11,43	0,07	10,15	7,18	81,99	588,26	0,002	5,905	4,365	2,060	10,270
PDy	28,38	0,17	14,00	3,33	94,38	313,83	0,003	14,668	5,025	2,372	19,693
PEy	22,52	0,14	23,40	6,07	136,81	831,11	0,004	11,639	7,284	3,438	18,923
PFy	28,38	0,17	26,40	9,07	257,57	2337,40	0,008	14,668	13,713	6,473	28,381
PGy	0,68	0,00	32,80	15,47	10,48	162,12	0,000	0,350	0,558	0,263	0,908
PHy	28,10	0,17	34,80	17,47	491,07	8581,36	0,015	14,523	26,144	12,341	40,667
$\sum R = 165,96$		1,00				$\sum = 24116,58$					



Distribución de la Fuerza Sísmica por Pórtico.

Dirección x-x			
Pórtico	Nivel	V _{kx}	F _{kx}
		[Tn]	[Tn]
P7x	1	-	12,12
	PB	12,12	
P6x	1	-	21,21
	PB	21,21	
P5x	1	23,94	-5,20
	PB	18,74	
P4x	1	10,13	37,92
	PB	48,05	
P3x	1	28,82	23,33
	PB	52,16	
P2x	1	6,80	5,26
	PB	12,06	
P1x	1	29,84	12,59
	PB	42,43	





Distribución de la Fuerza Sísmica por Pórtico.

Dirección y-y			
Pórtico	Nivel	Vky	Fky
		[Tn]	[Tn]
PHy	1	82,88	-42,21
	PB	40,67	
PGy	1	7,76	18,65
	PB	26,41	
PFy	1	25,33	3,05
	PB	28,38	
PEy	1	10,83	8,09
	PB	18,92	
PDy	1	10,59	9,10
	PB	19,69	
PCy	1	4,84	5,43
	PB	10,27	
PBy	1	13,30	13,11
	PB	26,41	
PAy	1	12,72	23,20
	PB	35,91	

