

2.4. Seleccionar la solución más adecuada:

Condiciones	%	Madera	Piedra natural	Rev. cerámicos	Estuco
Velocidad de ejecución	25%	7 1,75	5 1,25	2 0,5	3 0,75
Costo	20%	8 1,6	4 0,8	3 0,6	5 1
Fisuración	15%	1 0,15	7 1,05	3 0,45	5 0,75
Elasticidad	15%	2 0,3	8 1,2	4 0,6	6 0,9
Estética	15%	2 0,3	4 0,6	5 0,75	6 0,9
Frecuencia de mantenimiento	10%	2 0,2	7 0,7	4 0,4	3 0,3
TOTAL	100%	4,3	5,6	3,3	4,6

Condiciones	%	Siding	Ladrillo a la vista	Rev. de plástico continuo	Muro verde
Velocidad de ejecución	25%	6 1,5	4 1	8 2	1 0,25
Costo	20%	6 1,2	2 0,4	7 1,4	1 0,2
Fisuración	15%	4 0,6	6 0,9	8 1,2	2 0,3
Elasticidad	15%	1 0,15	3 0,45	5 0,75	7 1,05
Estética	15%	7 1,05	1 0,15	3 0,45	8 1,2
Frecuencia de mantenimiento	10%	8 0,8	6 0,6	5 0,5	1 0,1
TOTAL	100%	5,3	3,5	6,3	3,1

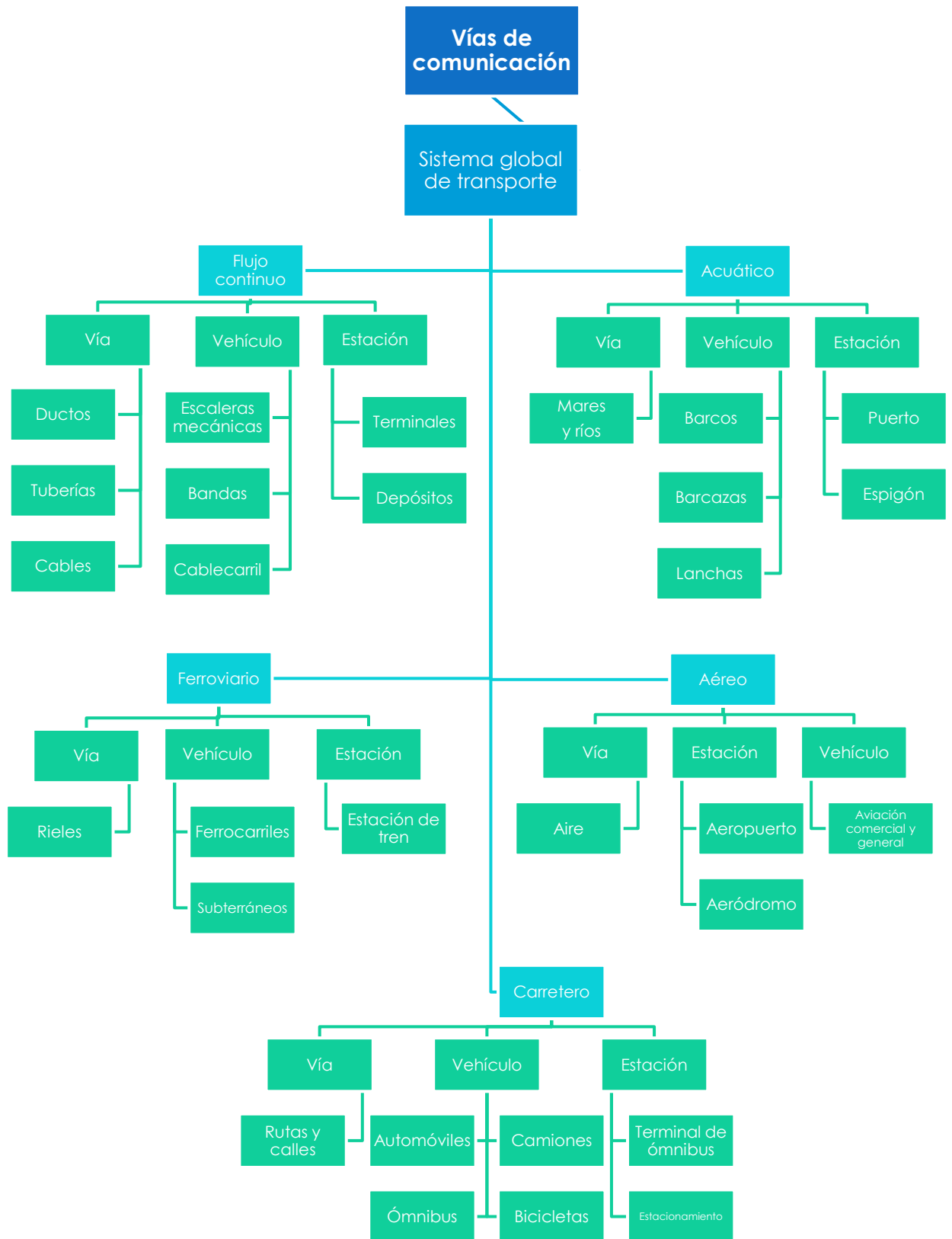
Clasificación: Se clasifica de 1 a 8 (el número de posibles soluciones) siendo 1 la opción menos eficiente y 8 la más eficiente.

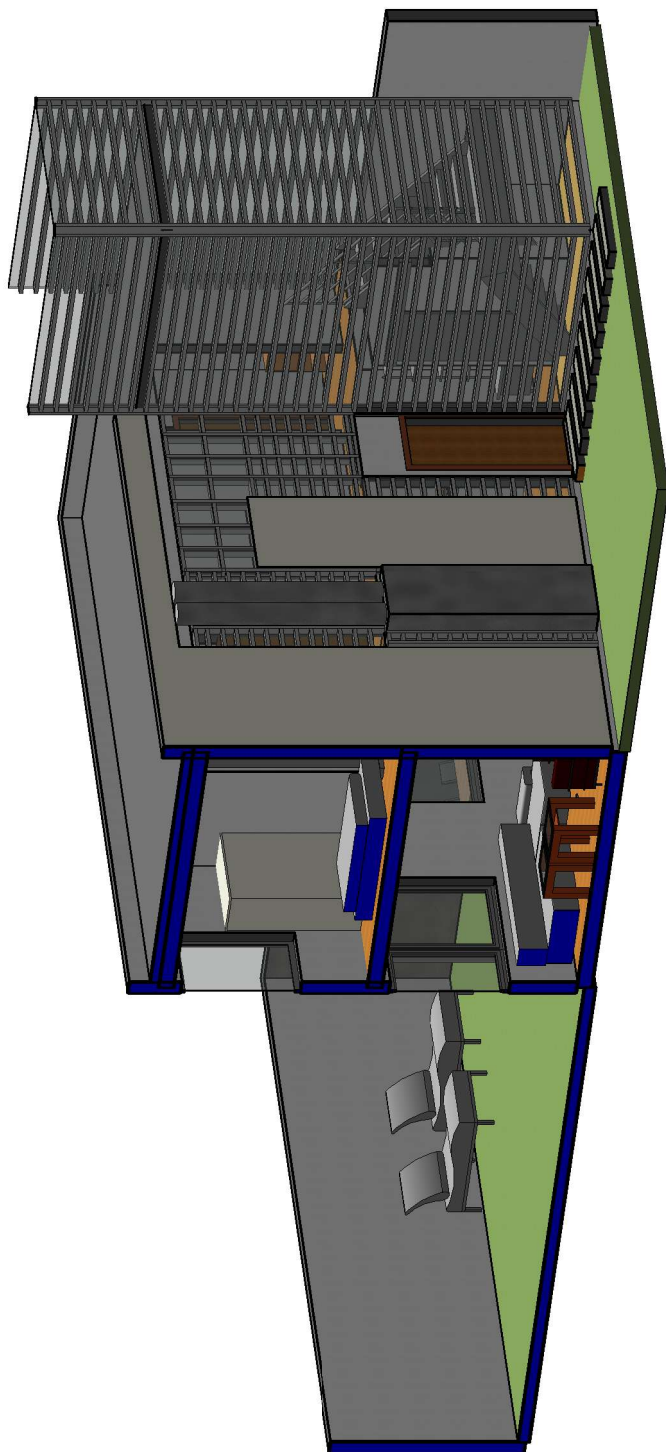
1-2: **Malo**

3-4: **Regular**

5-6: **Bueno**

7-8: **Muy bueno**





corte perspectivado 1

1

FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

ING. CIVIL

LOUGE, PEDRO - VILLAR, DARÍO

Grupo 3 Casa 3

UTN.BA



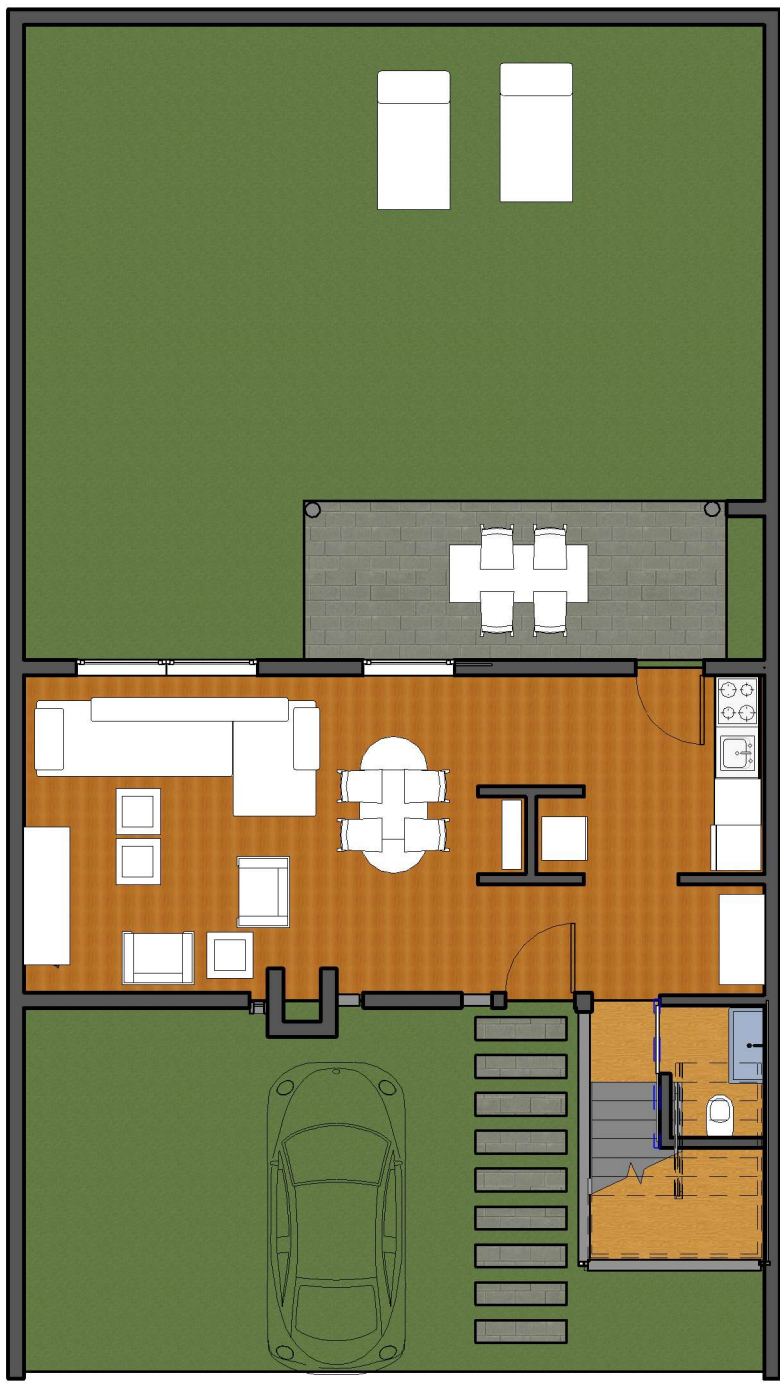
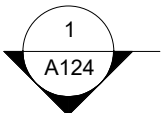
Docentes: Arq. Mónica Kreskó
Ing. Marcelo Ortíz Plá
Arq. Gabriel García

CURSO 0 1042


FECHA
25/8/2019

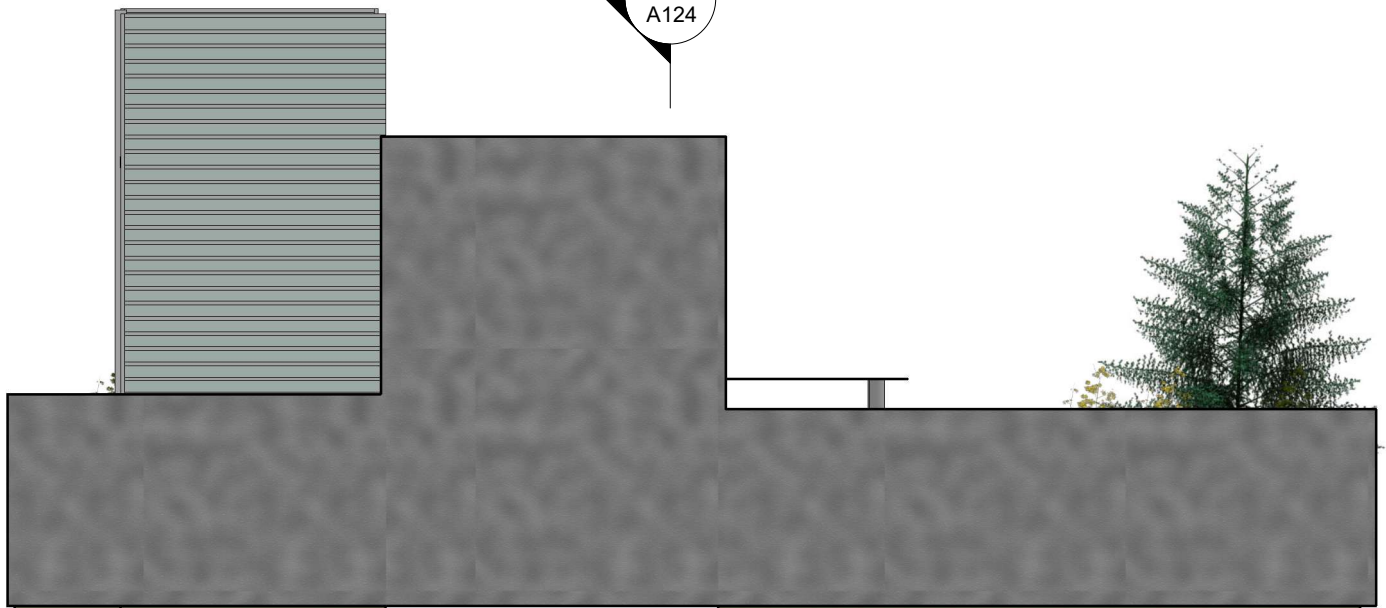
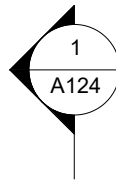
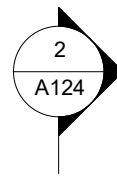
PLANTA

ESCALA
1:100




FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

ING. CIVIL	LOUGE, PEDRO - VILLAR, DARÍO	Grupo 3	Casa 3
UTN.BA  UTN.BA <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	Docentes: Arq. Mónica Kreskó Ing. Marcelo Ortíz Plá Arq. Gabriel García	CURSO 0 1042	
		FECHA 25/8/2019	
	PLANTA	ESCALA	1:100



FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

ING. CIVIL	LOUGE, PEDRO - VILLAR, DARÍO	Grupo 3	Casa 3
UTN.BA  UTN.BA <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	Docentes: Arq. Mónica Kreskó Ing. Marcelo Ortíz Plá Arq. Gabriel García	CURSO 0 1042	
		FECHA 25/8/2019	
	PLANTA	ESCALA	1:100

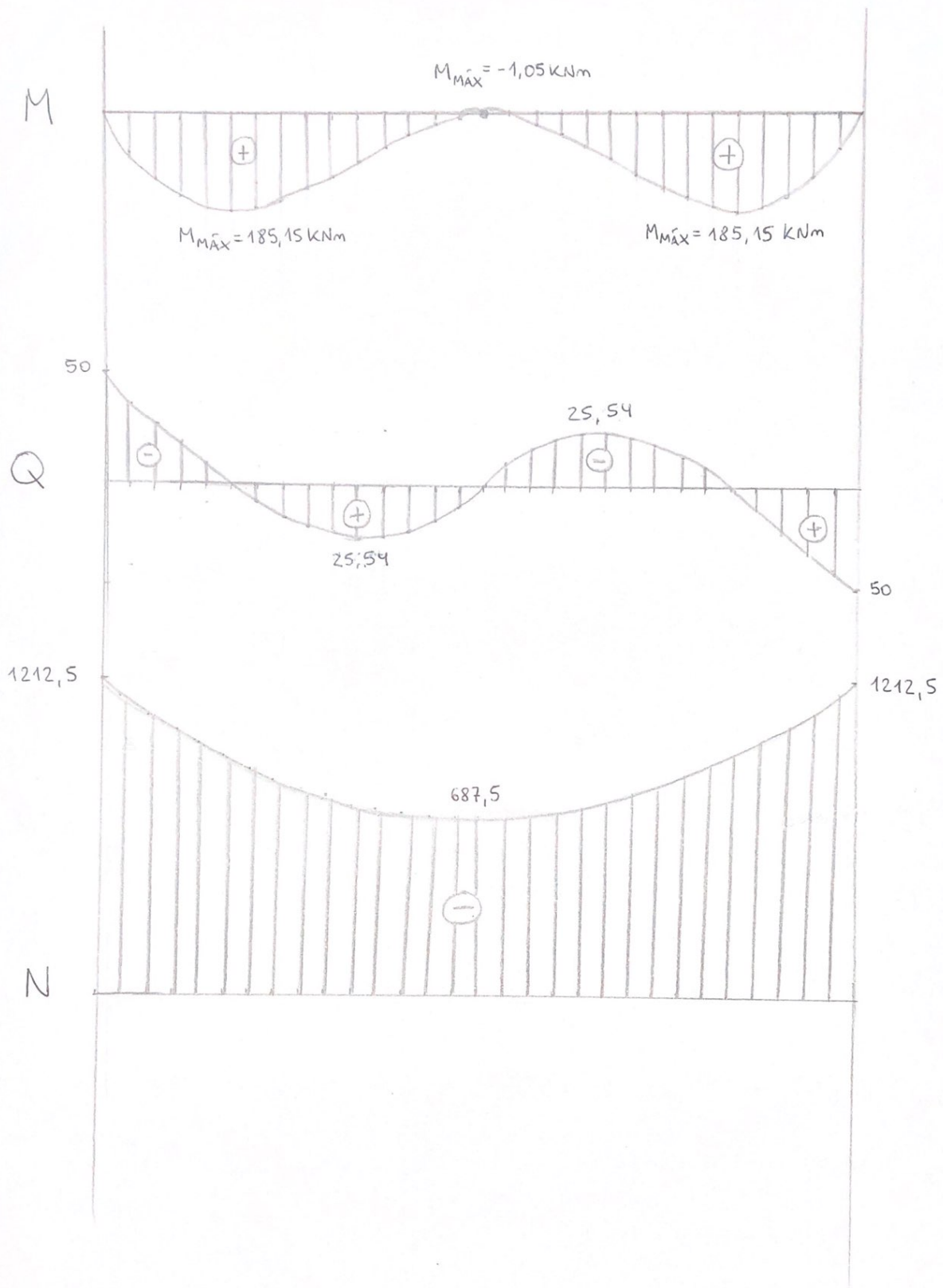
Z	$y(Z)$	$y'(Z)$	$\alpha(Z)$ (rad)	$qy(Z)$	H(Z)	V(Z)	Mx(Z)	Qy(Z)	N(Z)
0	0	-1,33	-0,93	83,33	-125	250,00	0	50,00	-275
1	-1,29	-1,24	-0,89	79,82	-125	217,79	72,59	38,97	-248,07
2	-2,49	-1,16	-0,86	76,41	-125	187,80	125,18	28,35	-223,81
3	-3,60	-1,07	-0,82	73,11	-125	160,03	159,99	18,23	-202,24
4	-4,62	-0,98	-0,77	69,93	-125	134,48	179,24	8,73	-183,39
5	-5,56	-0,89	-0,73	66,90	-125	111,15	185,15	-0,01	-167,27
6	-6,40	-0,80	-0,67	64,03	-125	90,04	179,94	-7,83	-153,86
7	-7,16	-0,71	-0,62	61,35	-125	71,15	165,83	-14,52	-143,10
8	-7,82	-0,62	-0,56	58,89	-125	54,48	145,04	-19,86	-134,91
9	-8,40	-0,53	-0,49	56,67	-125	40,03	119,79	-23,59	-129,13
10	-8,89	-0,44	-0,42	54,72	-125	27,80	92,30	-25,47	-125,52
11	-9,29	-0,36	-0,34	53,07	-125	17,79	64,79	-25,23	-123,74
12	-9,60	-0,27	-0,26	51,75	-125	10,00	39,48	-22,68	-123,36
13	-9,82	-0,18	-0,18	50,78	-125	4,43	18,59	-17,66	-123,85
14	-9,96	-0,09	-0,09	50,20	-125	1,08	4,34	-10,15	-124,60
15	-10,00	0	0	50,00	-125	-0,05	-1,05	-0,22	-125


Tramo de carga distribuida con variación

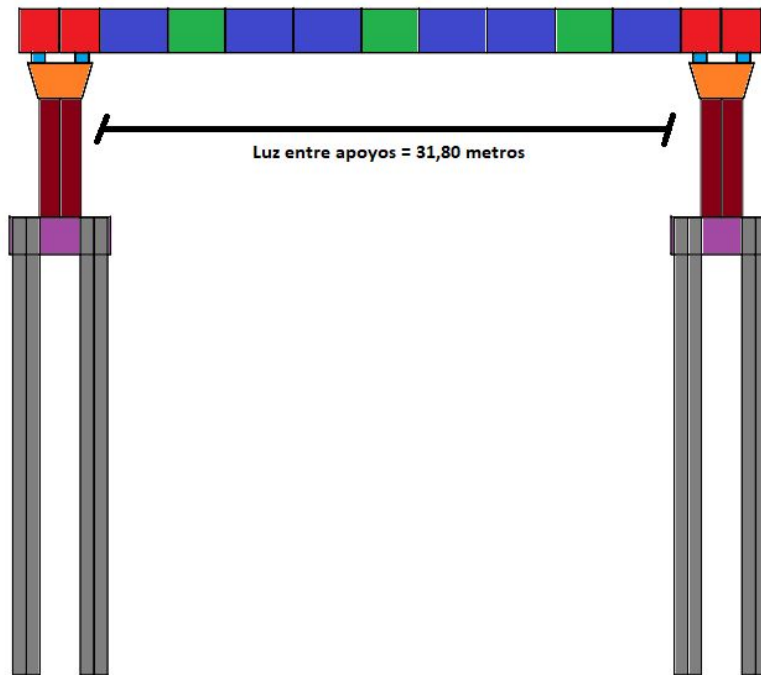
Z	Mx(Z)	Qy(Z)	N(Z)
0	0	50,00	-1212,50
1	72,59	38,97	-1146,07
2	125,18	28,35	-1083,40
3	159,99	18,23	-1024,68
4	179,24	8,73	-970,10
5	185,15	-0,01	-919,87
6	179,94	-7,83	-874,21
7	165,83	-14,52	-833,32
8	145,04	-19,86	-797,41
9	119,79	-23,59	-766,63
10	92,30	-25,47	-741,07
11	64,79	-25,23	-720,73
12	39,48	-22,68	-705,51
13	18,59	-17,66	-695,17
14	4,34	-10,15	-689,32
15	-1,05	-0,22	-687,50

Superposición de esfuerzos de tramos

Diagramas de características:



 UTN.BA <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	INGENIERÍA CIVIL II		Grupo N° 4 Curso 2031
	TP N°4 - Materiales en función estructural		
	Alumno:	Página 9 de 24	2020



Elementos estructurales:

Dovelas de H°A° Postesado de 11,74/4,24 x 1,90 x 2,10 metros

Dovelas de H°A° Postesado de 11,74/4,24 x 3,27 x 2,10 metros

Dovelas de H°A° Postesado de 11,74/4,24 x 2,75 x 2,10 metros

Ejes de apoyo de hormigón premoldeado de 0,65 x 0,80 x 0,50 metros

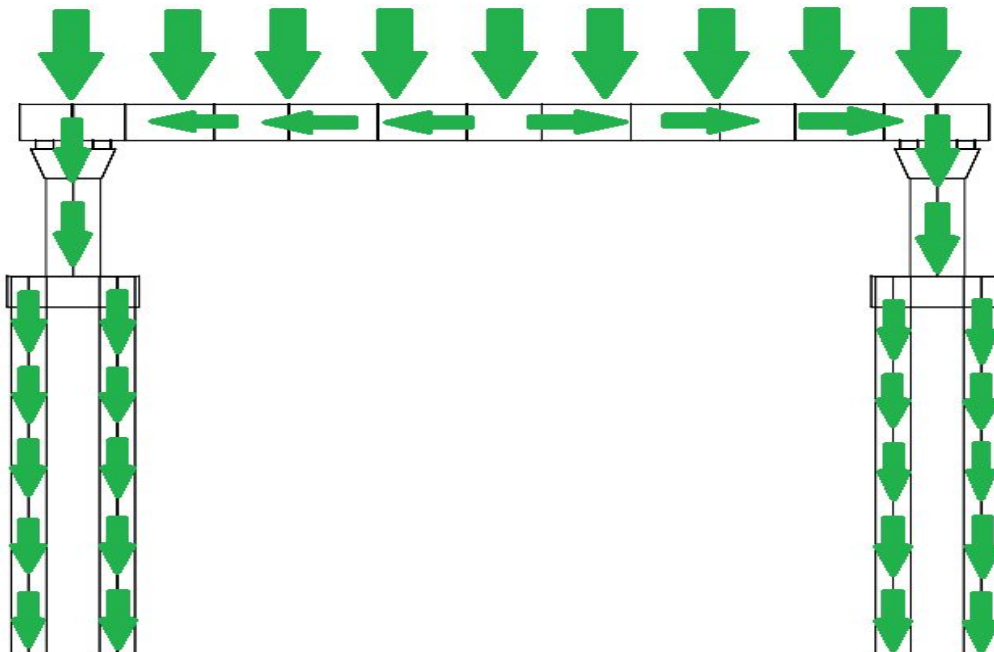
Capitel de hormigón premoldeado de 4,30/2,10 x 3,10 x 1,70 metros

Monocolumna de hormigón premoldeado de 2 metros de diámetro y 5,70 metros de alto


Cabezal de hormigón premoldeado de 4,85 x 4,85 x 1,80 metros

Pilares de hormigón premoldeado de 1,30 metros de diámetro y 22 metros de alto

Elementos estructurales del Viaducto Mitre




Camino de las cargas en el tramo analizado

 UTN.BA <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	INGENIERÍA CIVIL II						Grupo N° 4 Curso 2031	
	TP N°4 - Materiales en función estructural							
	Alumno:				Página 14 de 24		2020	

2.2.2. Cálculo de las cargas en uno de los apoyos

Se toma la conversión de 100 kg = 1 KN.

Tipo de carga		Cantidad de elementos		Peso específico - Peso distribuido		Altura		Ancho		Espesor		Conversión a KN		Total			
Cargas sobre viga cajón																	
Peso del tren	2	trenes	7000	kg/m*tren							0.01		KN/kg	140.00	KN/ m		
Sobrecarga de mantenimiento	2	secciones	100	kg/m2			2.45		m				0.01		KN/kg	4.90	KN/ m
Peso de los rieles	4	rieles	60	kg/m*riel									0.01		KN/kg	2.40	KN/ m
Peso de los durmientes	3	durmientes /m	100	kg/durmiente									0.01		KN/kg	3.00	KN/ m
Peso del balasto	2	vías	1600	kg/m3*vía	0.30	m	3.40		m				0.01		KN/kg	32.64	KN/ m
Peso de barandas	2	barandas	100	kg/m*baranda									0.01		KN/kg	2.00	KN/ m
Peso de tablero			2400	kg/m3	0.30		m		11.2 4		m		0.01		KN/kg	80.93	KN/ m
Suma de carga distribuida en el tramo analizado			265.87	KN/m						31.80		m				8454.60	KN
Peso propio de viga cajón	11	dovelas	40000	kg/dovela													0.01
Carga total sobre viga cajón:														12854.60	KN		

 UTN.BA <small>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES</small>	INGENIERÍA CIVIL II					Grupo N° 4 Curso 2031	
	TP N°5 - Evaluación de Impacto Ambiental						
	Alumno:				Página 16 de 23	2020	

Acciones			Construcción					Operación
Factores			Preparación del terreno	Excavación de pilotes	Montaje de dovelas	Tendido de vías	Clausura provisoria del bajo viaducto	
Sistemas	Sub-sistemas	Componente						
Medio Físico	Inerte	Aire		-2	-1	-1		
		Clima						
		Agua						2
		Suelo	-1	-3	-1	-1		
		Ruido	-1	-3	-2	-2		2
	Biótico	Flora	-1					1
		Fauna						
	Percepción	Paisaje	-1	-2	-2	-2	-2	2
		Conectividad		-1	-1	-1		3
	Medio Socio-Económico	Urbano	Recreativo	-1	-2	-2	-2	
Productivo			-1	-3	-3	-2	-3	3
Vías urbanas				-2	-2	-2		3
Núc. habitados		Est. urbana y equip.	-1	-1	-1	-1	-1	2
		Infraestructura y servicios		-3				1
		Individuos	-1	-2	-2	-1	-2	-1
Socio-Cultural		Aspectos culturales	-1				-1	1
		Transporte público	-1	-2	-2	-1		3
		Aspectos humanos	-1				-2	1
Económico		Economía	-1	-3	-3	-2	-1	3
	Población	-1	-2	-2	-1	-2	2	

**UTN.BA****TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

T. P. N° 1

TEMA: PROCESO Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS

ALUMNO: Arioni – Louge – Tomaselli - Villar

GRUPO N°5

AÑO: 2021

CURSO: O3031

HOJA N°: 11/18

VERSION: 05

OBS.:

FECHA: 26/5/21

2.3. ANÁLISIS DE PROCESOS Y GESTIÓN DE OBRA**Listado Patrón de Rubros y Diagrama Gantt**

Item	Denominación	% sobre total	Monto (en miles de \$)	MESES							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y TAREAS COMPLEMENTARIAS	2,73%	645,95	70%	30%						
				452,17	193,79						
2	MOVIMIENTO DE SUELOS	0,56%	132,08	50%	50%						
				66,04	66,04						
3	ESTRUCTURA RESISTENTE	10,00%	2367,18	20%	25%	25%	30%				
				473,44	591,80	591,80	710,15				
4	CONTRAPISOS Y CARPETAS	7,14%	1689,07		30%	30%	40%				
					506,72	506,72	675,63				
5	ALBAÑILERÍA	3,22%	760,70		25%	25%	50%				
					190,18	190,18	380,35				
6	REVOQUES	1,94%	459,53			30%	30%	40%			
						137,86	137,86	183,81			
7	CAPAS AISLADORAS	0,09%	21,75	50%	50%						
				10,87	10,87						
8	SOLADOS	2,39%	565,10				35%	25%	20%	20%	
							197,78	141,27	113,02	113,02	
9	REVESTIMIENTOS	1,80%	426,98					50%	30%	20%	
								213,49	128,09	85,40	
10	CARPINTERÍAS	3,92%	927,89			25%	25%	20%	20%	10%	
						231,97	231,97	185,58	185,58	92,79	
11	CIELORRASOS	0,47%	110,22						50%	40%	10%
									55,11	44,09	11,02

**UTN.BA****TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

T. P. N° 1

TEMA: PROCESO Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS

ALUMNO: Arioni – Louge – Tomaselli - Villar

GRUPO N°5

AÑO: 2021

CURSO: O3031

HOJA N°: 12/18

VERSION: 05

OBS.:

FECHA: 26/5/21

12	CUBIERTA COMPLETA	2,31%	546,24			40%	40%	20%			
						218,50	218,50	109,25			
13	INSTALACIONES SANITARIAS	55,78%	13197,67	10%	10%	20%	15%	15%	10%	10%	10%
				1319,77	1319,77	2639,53	1979,65	1979,65	1319,77	1319,77	1319,77
14	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO	0,08%	18,48								100%
											18,48
15	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	4,79%	1134,26	5%	5%	10%	15%	20%	25%	10%	10%
				56,71	56,71	113,43	170,14	226,85	283,57	113,43	113,43
16	CRISTALES	0,18%	41,85							30%	70%
										12,56	29,30
17	EQUIPAMIENTO	1,81%	427,52				10%	15%	20%	25%	30%
							42,75	64,13	85,50	106,88	128,25
18	PINTURA	0,52%	121,98							70%	30%
										85,39	36,60
19	SEÑALÉTICA	0,09%	20,69							60%	40%
										12,42	8,28
20	VARIOS	0,19%	45,21	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	30%
				4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	13,56
	Monto total	100,00%	23660,36	2383,52	2940,39	4634,50	4749,31	3108,55	2175,16	1990,25	1678,69
	Monto acumulado			2383,52	5323,91	9958,41	14707,72	17816,27	19991,43	21981,68	23660,36
	% mensual			10,07%	12,43%	19,59%	20,07%	13,14%	9,19%	8,41%	7,09%
	% acumulado			10,07%	22,50%	42,09%	62,16%	75,30%	84,49%	92,91%	100,00%

**UTN.BA****TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

T. P. N° 1

TEMA: PROCESO Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS

ALUMNO: Arioni – Louge – Tomaselli - Villar

GRUPO N°5

AÑO: 2021

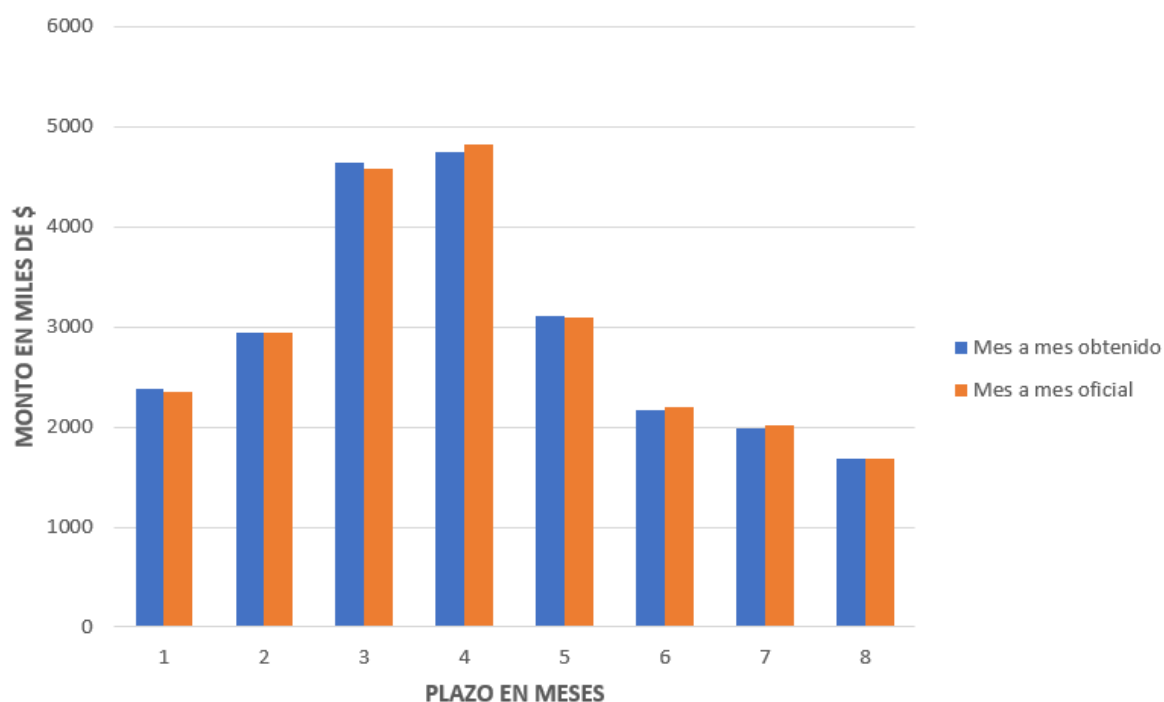
CURSO: O3031

HOJA N°: 14/18

VERSION: 05

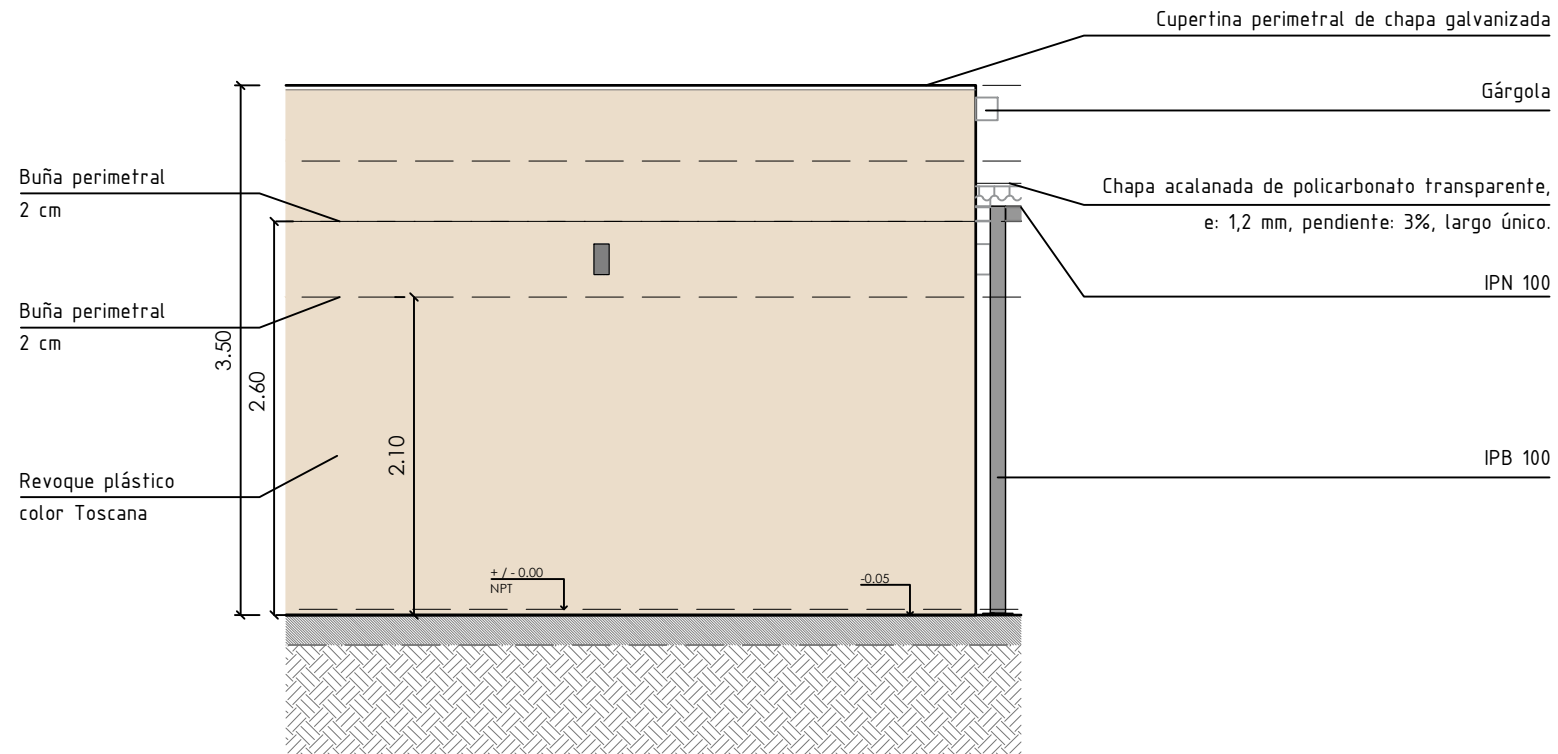
OBS.:

FECHA: 26/5/21

INVERSIÓN MENSUAL PREVISTA

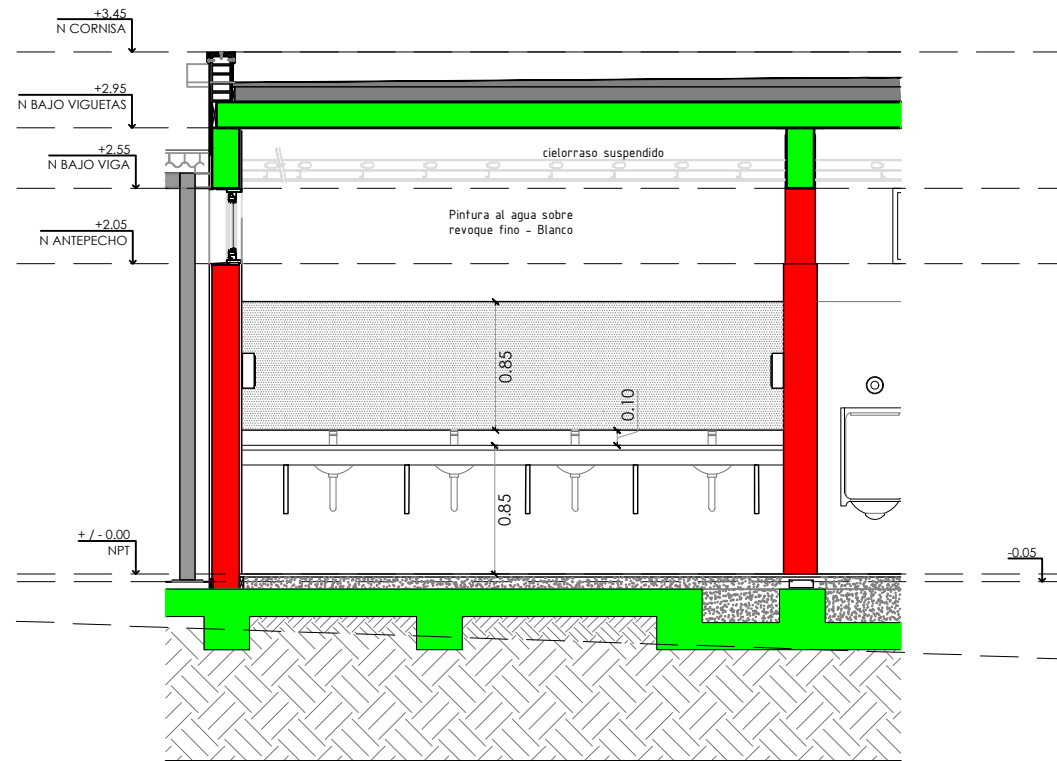
	1	2	3	4	5	6	7	8
Mes a mes obtenido	2383,52	2940,39	4634,50	4749,31	3108,55	2175,16	1990,25	1678,69
Mes a mes oficial	2344,63	2942,57	4576,75	4819,36	3093,64	2193,06	2012,42	1677,93
Diferencia	-38,89	2,18	-57,75	70,05	-14,91	17,90	22,17	-0,76
Acumulado obtenido	2383,52	5323,91	9958,41	14707,72	17816,27	19991,43	21981,68	23660,36
Acumulado oficial	2344,63	5287,20	9863,95	14683,31	17776,95	19970,01	21982,43	23660,36
Diferencia	-38,89	-36,71	-94,46	-24,41	-39,32	-21,42	0,76	0,00

(todos los montos en miles de \$)



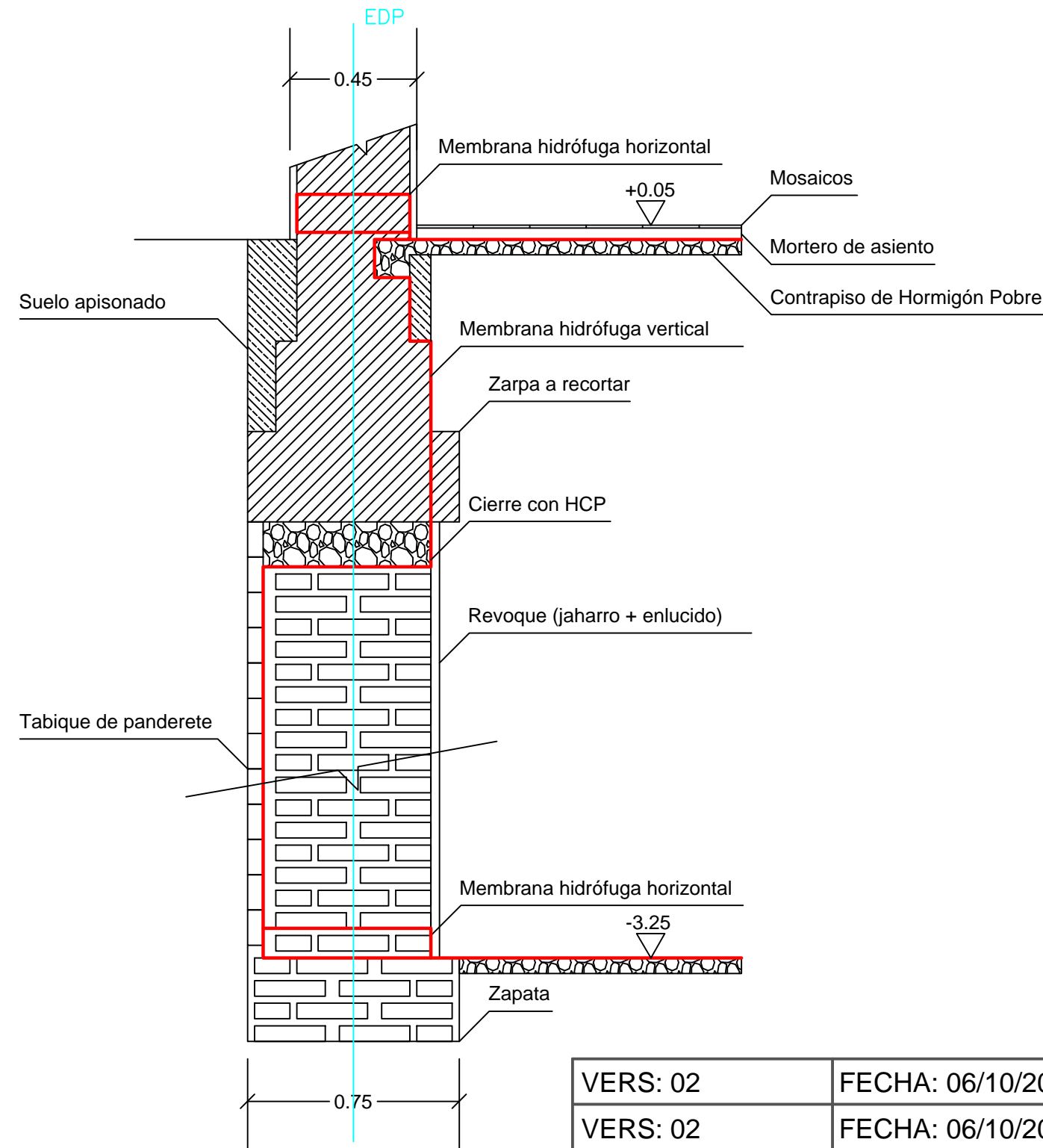
VISTA - NORTE

VERS: 02	FECHA: 07/07/2021	OBS:	
VERS: 02	FECHA: 07/07/2021	OBS:	
 UTA.BA	TITULO: REPLANTEO DE ARQUITECTURA - FACHADA NORTE		PLANO N° 4
	FECHA: 07/07/2021	ESC: 1:50	
	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION		
	T.P.N°: 2	TEMA: REPLANTEO DE ARQUITECTURA Y MEDIOS DE SALIDA	
	ALUMNO: DARIO VILLAR		GRUPO N° 5
	AÑO: 2021	CURSO: O3031	HOJA N° 5



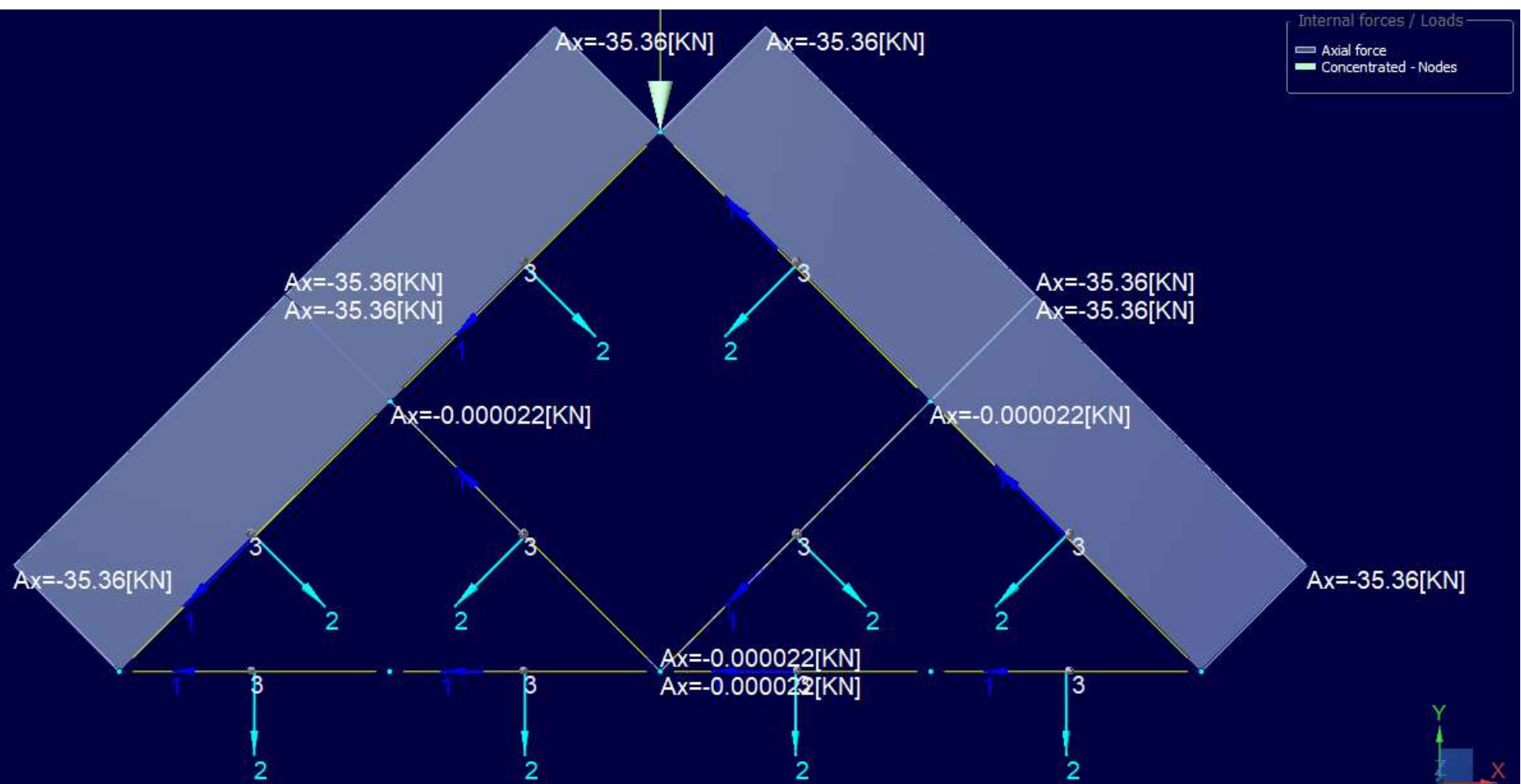
CORTE A-A

VERS: 02	FECHA: 07/07/2021	OBS:	
VERS: 02	FECHA: 07/07/2021	OBS:	
 UTA.BA	TITULO: REPLANTEO DE ARQUITECTURA - CORTE A-A		PLANO N° 5
	FECHA: 07/07/2021	ESC: 1:50	
	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION		
	T.P.N°: 2	TEMA: REPLANTEO DE ARQUITECTURA Y MEDIOS DE SALIDA	
	ALUMNO: DARIO VILLAR		GRUPO N° 5
	AÑO: 2021	CURSO: O3031	HOJA N° 6



CORTE

VERS: 02	FECHA: 06/10/2021	OBS:	
VERS: 02	FECHA: 06/10/2021	OBS:	
	TITULO: SUBMURACIÓN DE MAMPOSTERÍA - CORTE		PLANO N° 3
	FECHA: 06/10/2021	ESC: 1:20	
	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION		
	T.P.Nº: 4		TEMA: CIMENTACIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS
	ALUMNO: DARIO VILLAR		GRUPO N° 5
	AÑO: 2021	CURSO: O3031	HOJA N° 12



Internal forces / Loads

- Bending moments
- Concentrated - Nodes

