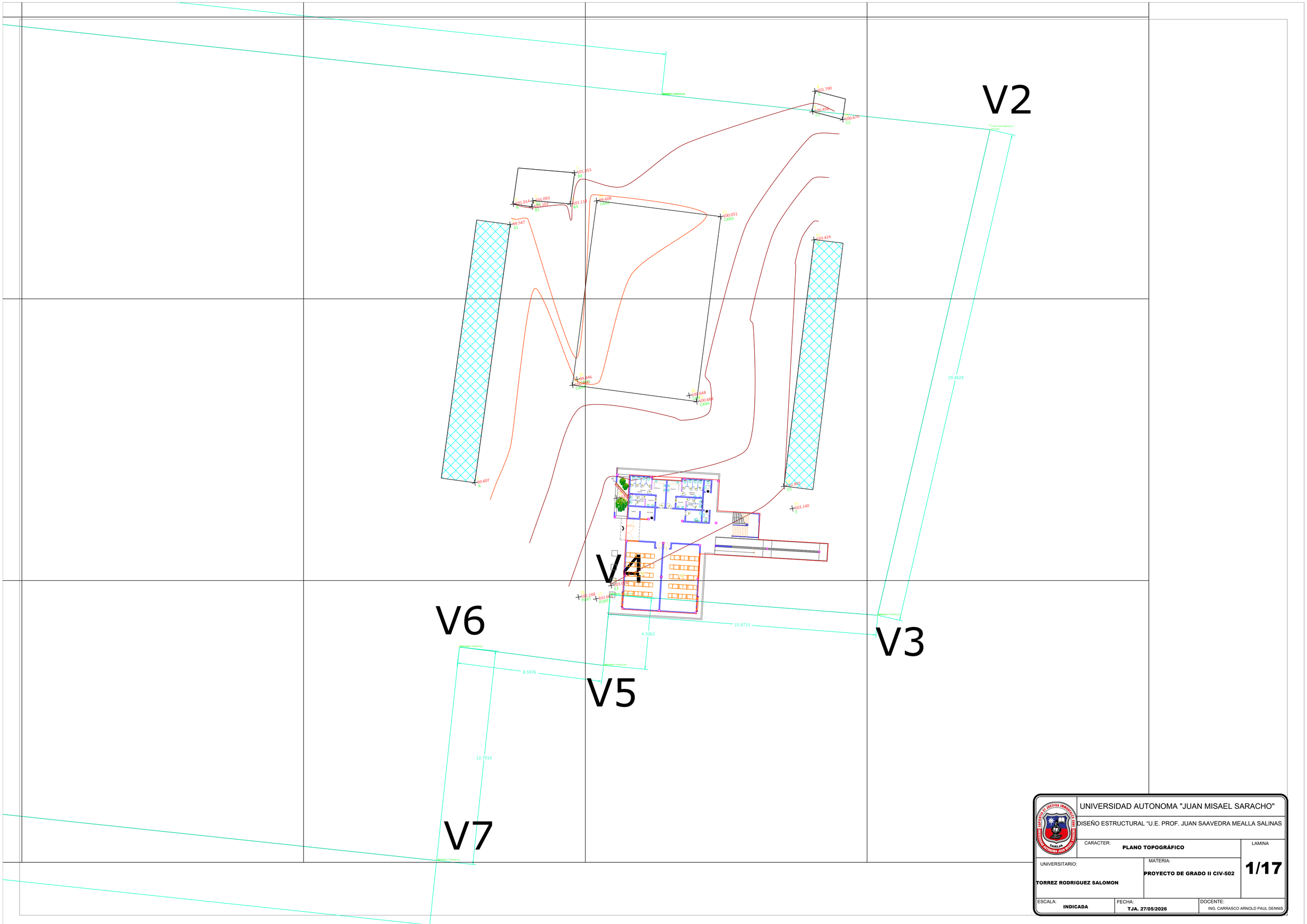
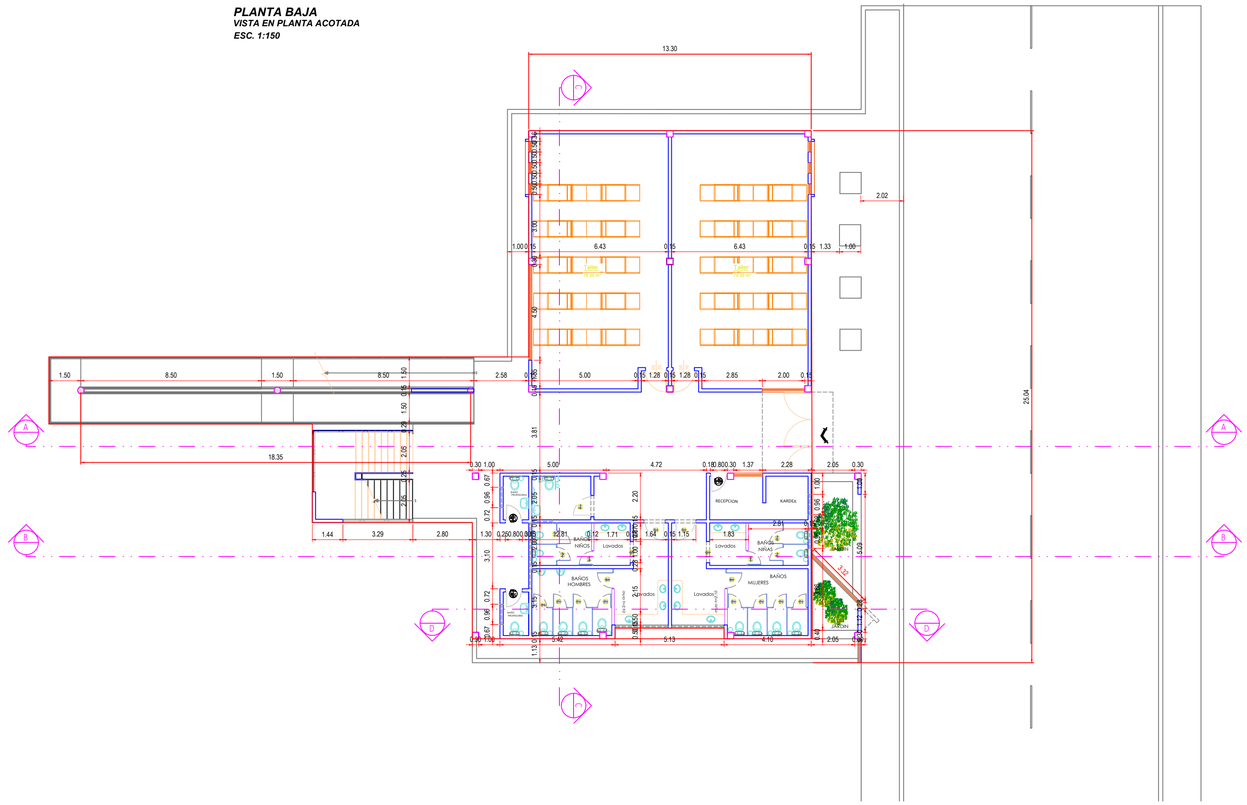
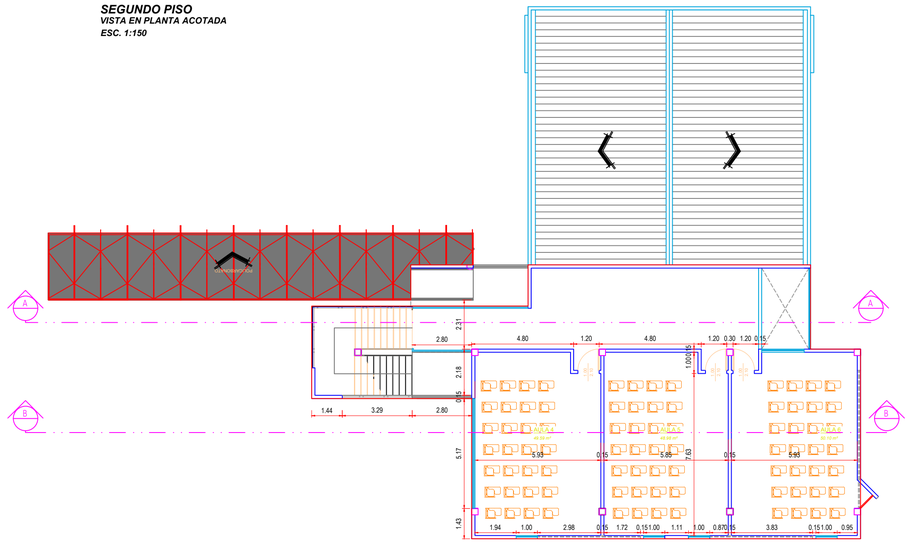


UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"		
DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS		
CARACTER: **PLANO TOPOGRÁFICO**		LAMINA **1/17**
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**	MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**	
ESCALA: **INDICADA**	FECHA: **TJA. 27/05/2026**	DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

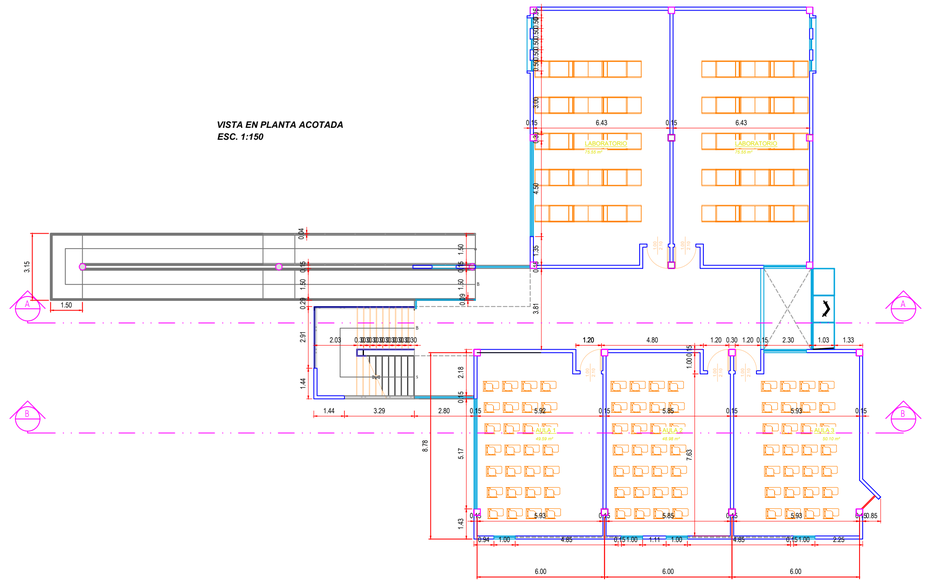
PLANTA BAJA
VISTA EN PLANTA ACOTADA
ESC. 1:150



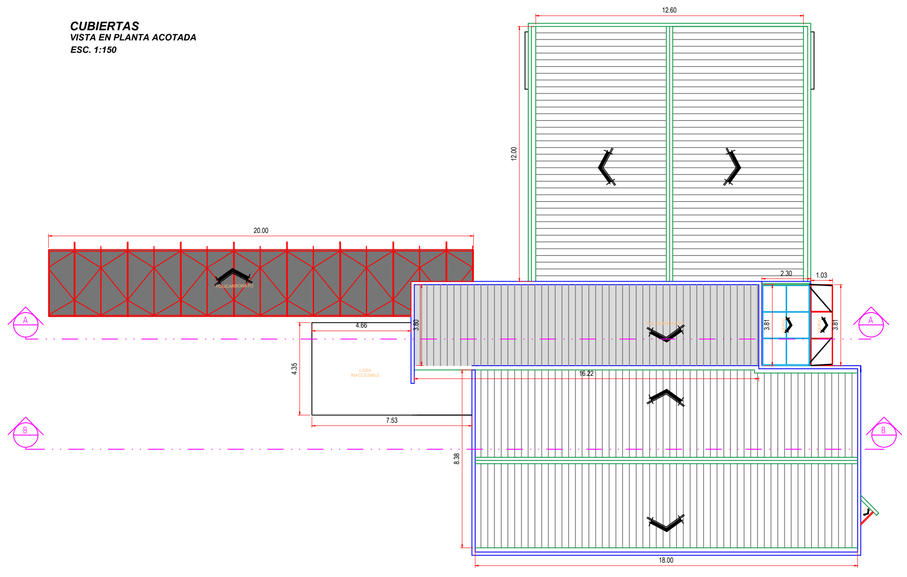
SEGUNDO PISO
VISTA EN PLANTA ACOTADA
ESC. 1:150



VISTA EN PLANTA ACOTADA
ESC. 1:150

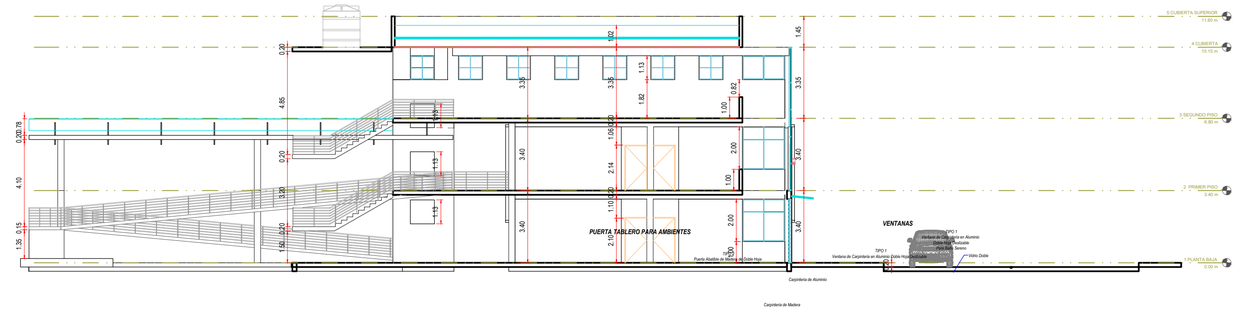


CUBIERTAS
VISTA EN PLANTA ACOTADA
ESC. 1:150

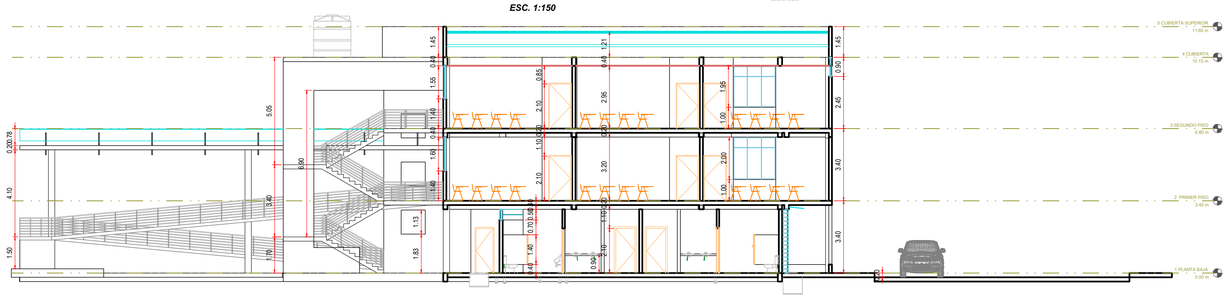


UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"		
DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS		
CARACTER: **PLANOS ARQUITECTONICOS**		LAMINA **2/17**
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**	MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**	
ESCALA: **INDICADA**	FECHA: **TJA. 27/05/2026**	DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

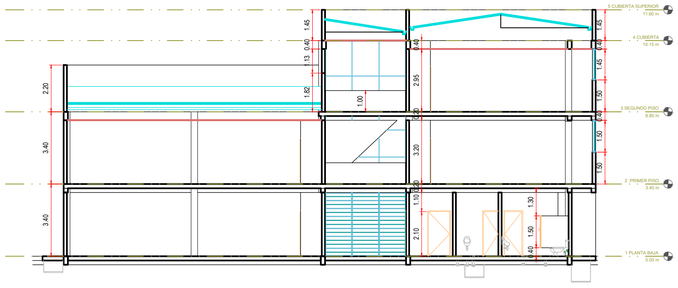
CORTE A - A
ESC. 1:150



CORTE B - B
ESC. 1:150



CORTE C - C
ESC. 1:150



CORTE D - D
ESC. 1:150

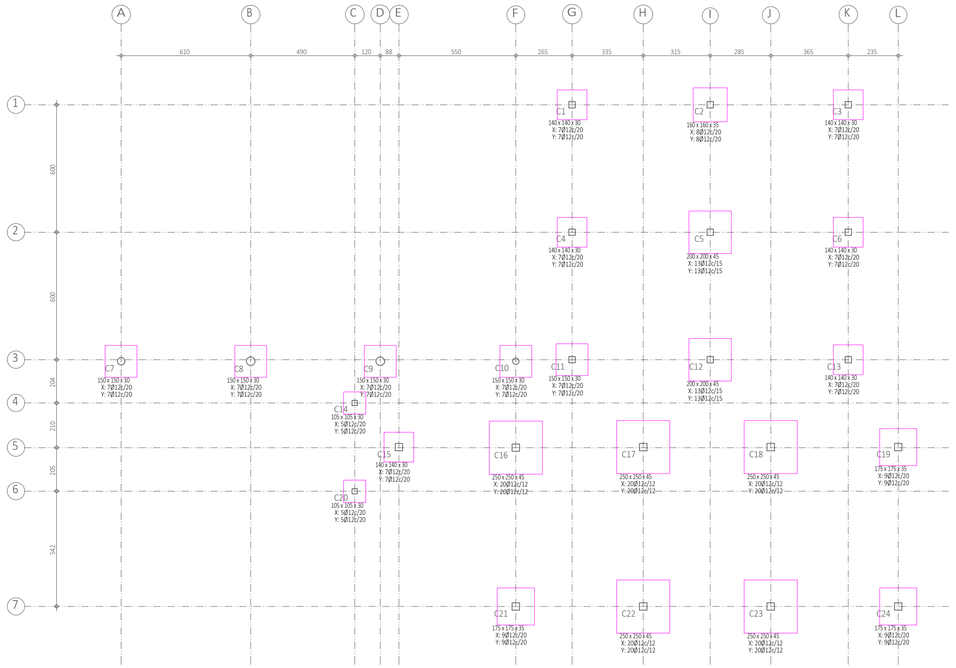
RENDER FACHADA FRONTAL

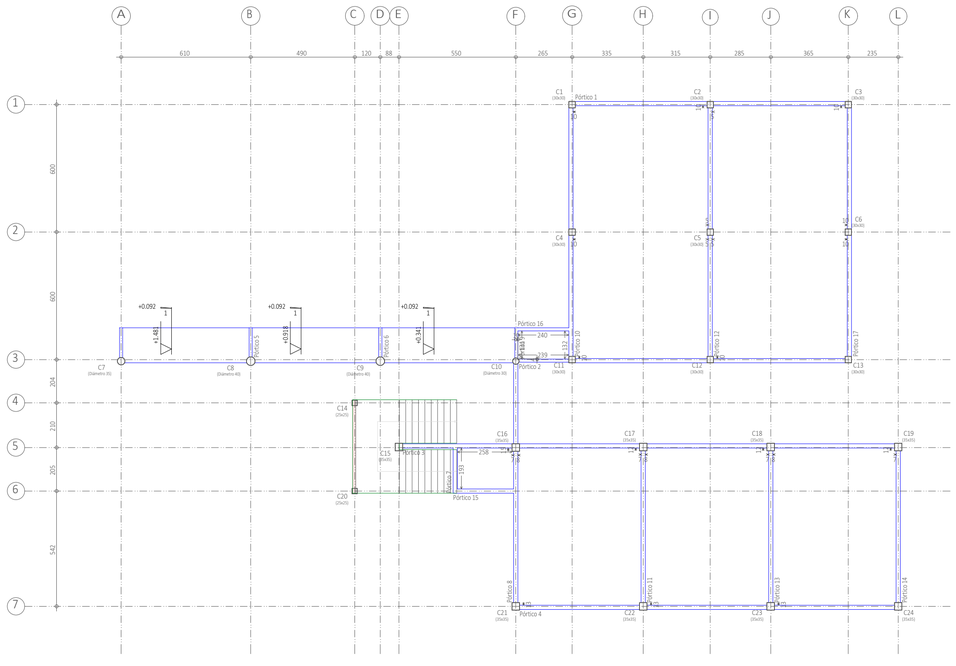
RENDER FACHADA LATERAL DERECHO

RENDER FACHADA LATERAL IZQUIERDO

RENDER FACHADA POSTERIOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"		
DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS		
CARACTER: **PLANOS ARQUITECTONICOS**		LAMINA **3/17**
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**	MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**	
ESCALA: **INDICADA**	FECHA: **TJA. 27/05/2026**	DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS





PB
Replanteo
Escala:1:150

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **PLANOS DE REPLANTEO**

LAMINA **4/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

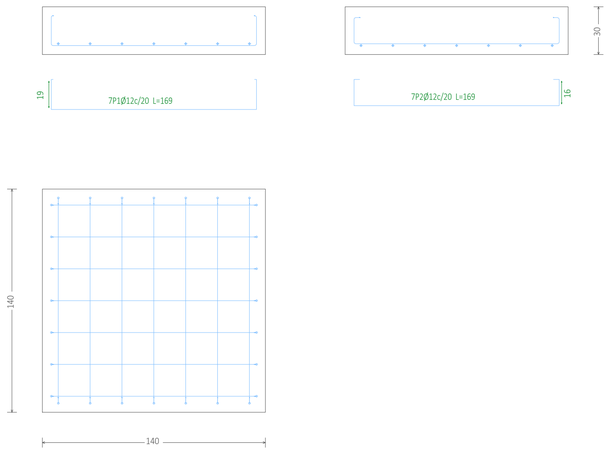
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

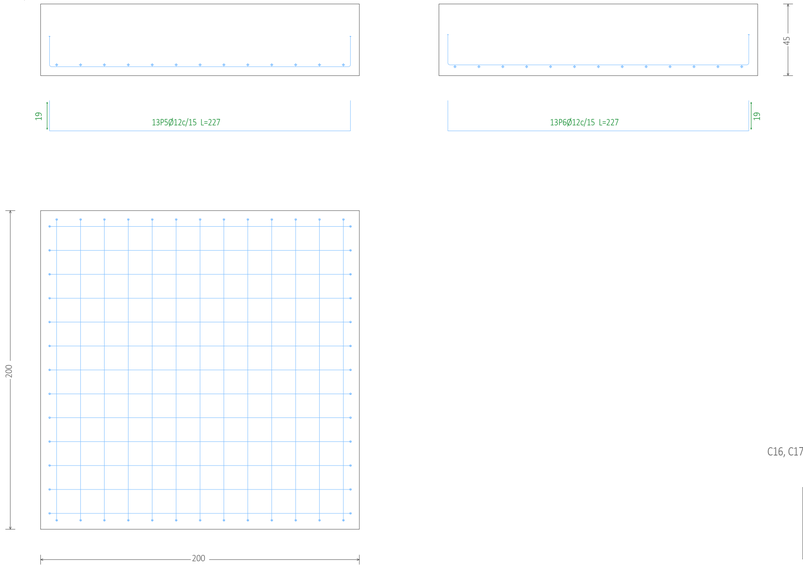
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

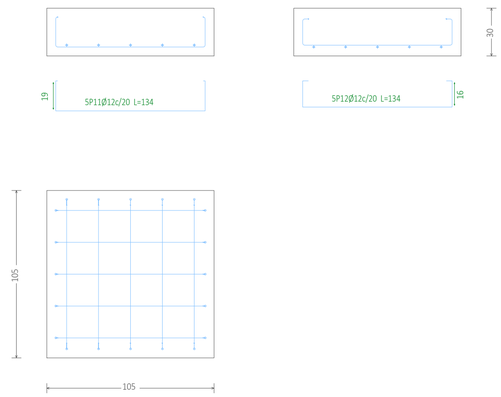
C1, C3, C4, C6, C13 y C15



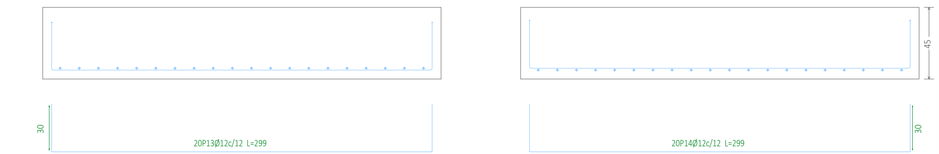
C5 y C12



C14

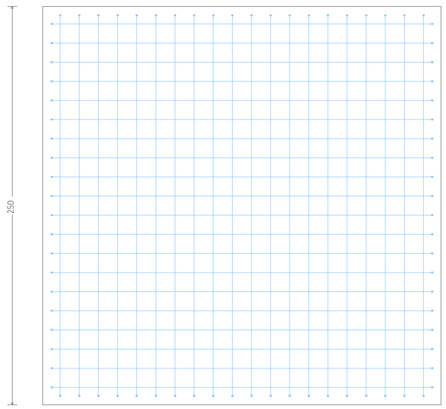


C16, C17, C18, C22 y C23

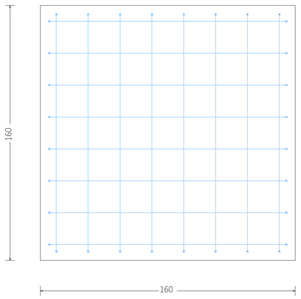


C2

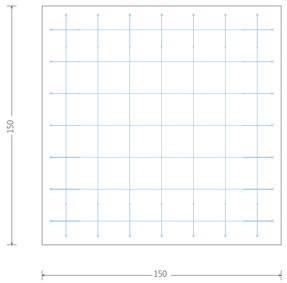
C11



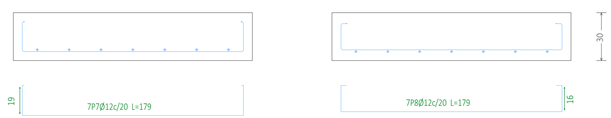
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C1=C3=C4=C6=C13=C15	1	Ø12	7	169	1183	10.5
	2	Ø12	7	169	1183	10.5
					Total:	21.0
					(x6)	126.0
C2	3	Ø12	8	187	1496	13.3
	4	Ø12	8	187	1496	13.3
					Total:	26.6
C5=C12	5	Ø12	13	227	2951	26.2
	6	Ø12	13	227	2951	26.2
					Total:	52.4
					(x2)	104.8
C7=C8=C9=C10	7	Ø12	7	179	1253	11.1
	8	Ø12	7	179	1253	11.1
					Total:	22.2
					(x4)	88.8
C11	9	Ø12	7	212	1484	13.2
	10	Ø12	7	212	1484	13.2
					Total:	26.4
C14	11	Ø12	5	134	670	5.9
	12	Ø12	5	134	670	5.9
					Total:	11.8
C16=C17=C18=C22=C23	13	Ø12	20	299	5980	53.1
	14	Ø12	20	299	5980	53.1
					Total:	106.2
					(x5)	531.0
C19=C21=C24	15	Ø12	9	202	1818	16.1
	16	Ø12	9	202	1818	16.1
					Total:	32.2
					(x3)	96.6
C20	17	Ø12	5	167	835	7.4
	18	Ø12	5	167	835	7.4
					Total:	14.8
					Ø12:	1026.8
					Total:	1026.8

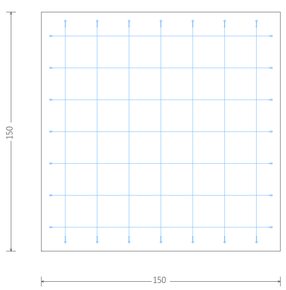


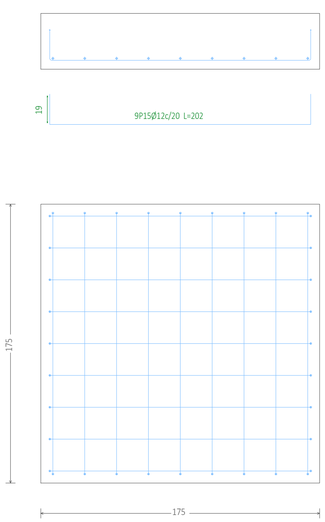
C19, C21 y C24

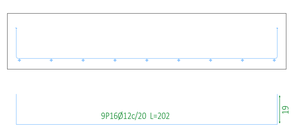


C7, C8, C9 y C10

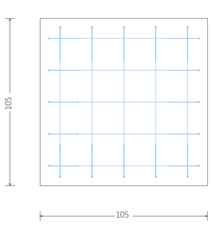








C20



Resumen Acero Cimentación Despiece cimentación		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø12	1157.0	1027

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **DESPIECE DE ZAPATAS**

LAMINA **5/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

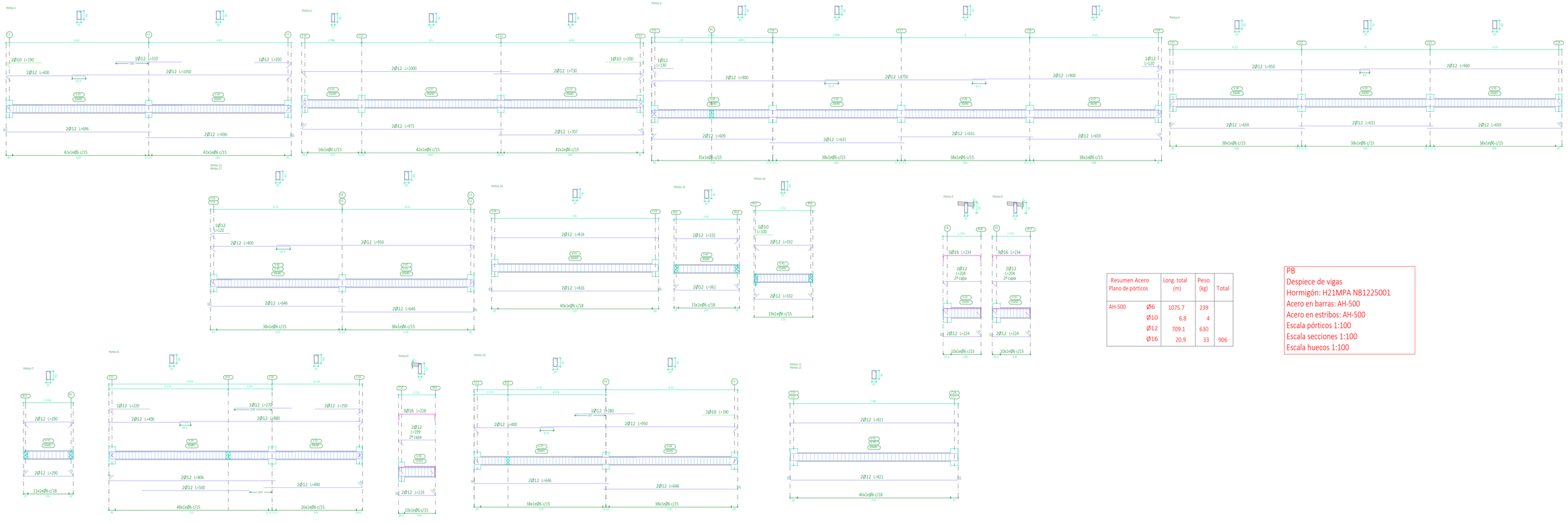
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **TJA. 27/05/2026**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

VIGAS DE ARRIOSTRE NIVEL -0.20m
ESC.:1:100



Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø6	1075.7	239	
	Ø10	6.8	4	
	Ø12	709.1	630	
	Ø16	20.9	33	906

PB
Despiece de vigas
Hormigón: H21MPA NB1225001
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **DESPIECE VIGAS**

LAMINA **6/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

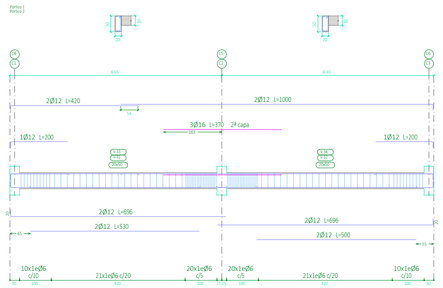
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

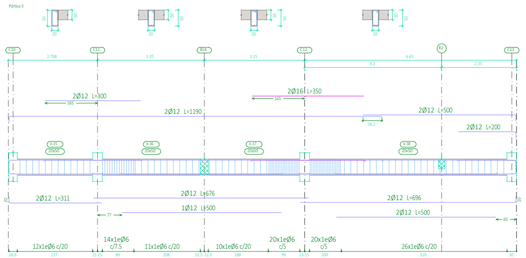
ESCALA: **INDICADA**

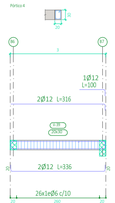
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

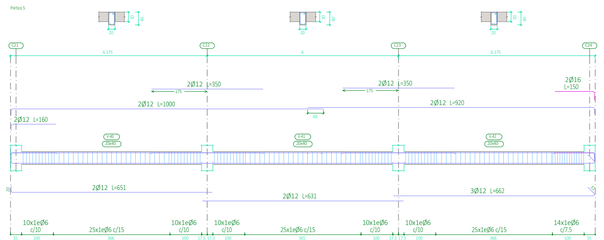
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

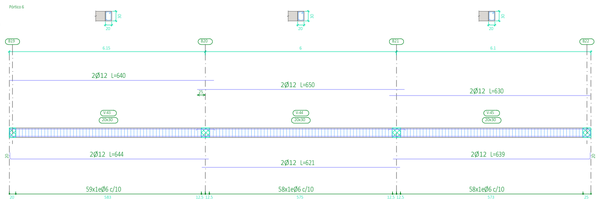
VIGAS DE PLANTA BAJA NIVEL +3.40m
ESC.:1:100

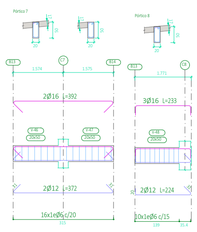


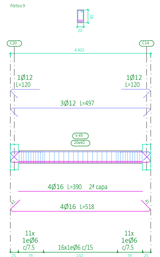


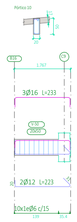


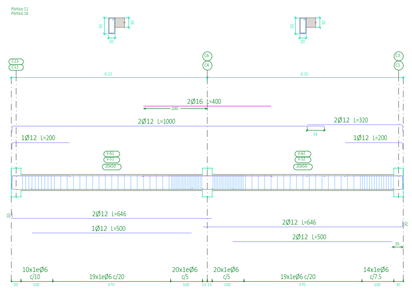


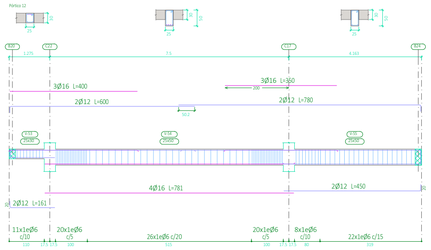


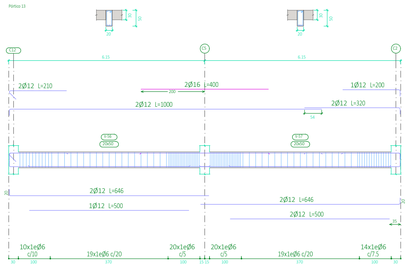


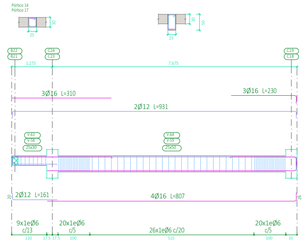


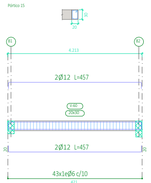


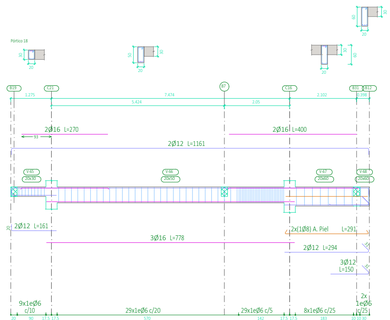


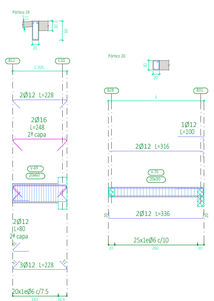


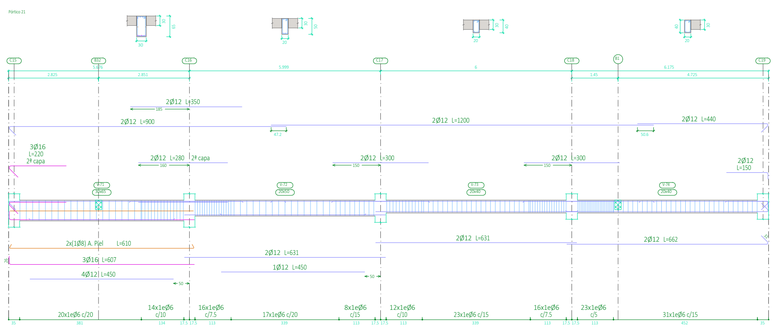


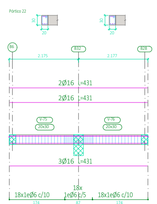












Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø6	2116.5	470	
	Ø8	18.0	7	
	Ø12	1000.4	888	
	Ø16	361.7	571	1936

Primer Piso
Despiece de vigas
Hormigón: H25MPA NB1225001
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **DESPIECE DE VIGAS**

LAMINA **7/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

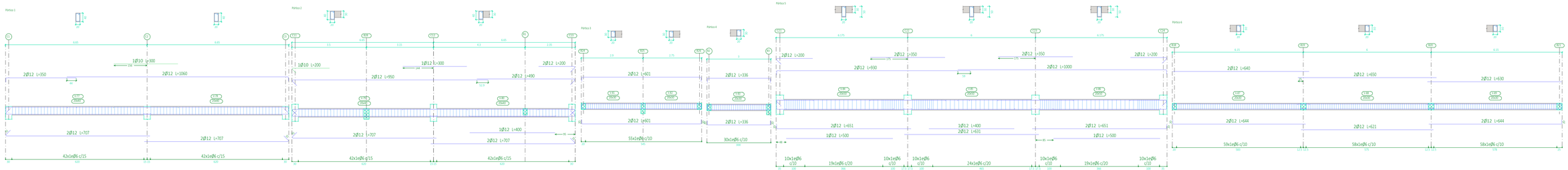
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

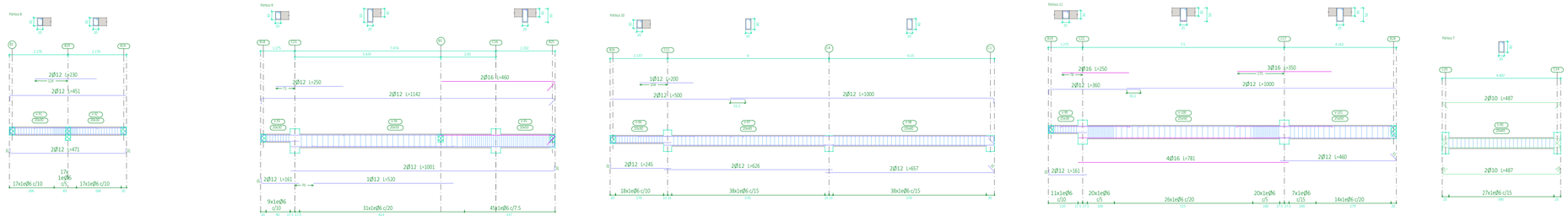
ESCALA: **INDICADA**

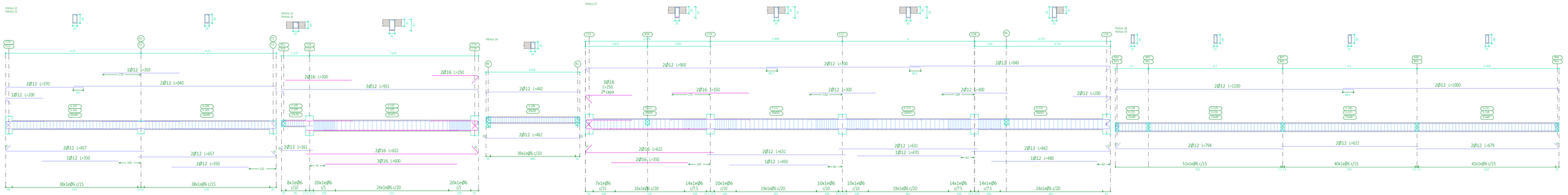
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

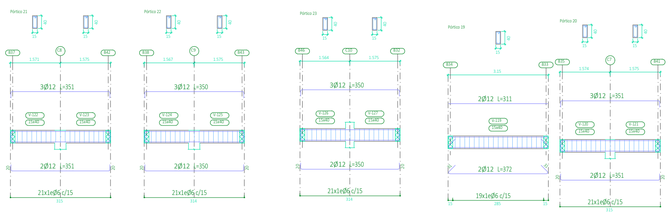
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

SEGUNDO PISO NIVEL +6.80m
ESC.:1:100









Segundo Piso
Despiece de vigas
Hormigón: H25MPA NB1225001
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100

Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø6	2026.1	450	
	Ø10	24.5	15	
	Ø12	1121.5	996	
	Ø16	180.8	285	1746

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **DESPIECE DE VIGAS**

LAMINA **8/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

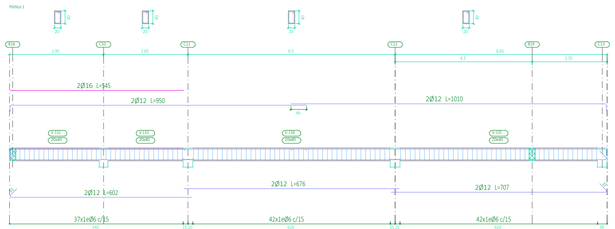
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

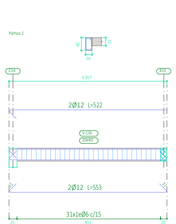
ESCALA: **INDICADA**

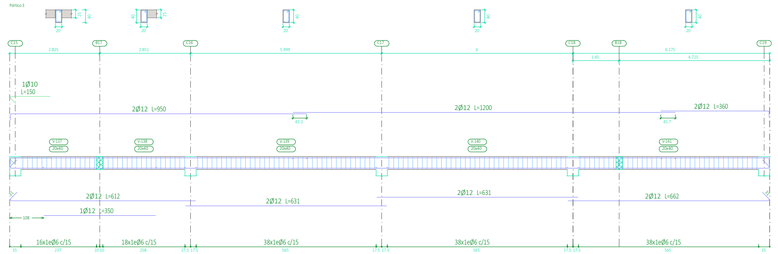
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

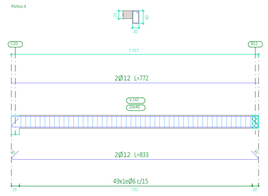
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

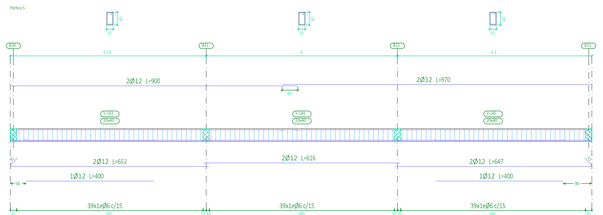
TERCER PISO NIVEL +10.15 m
ESC.:1:100





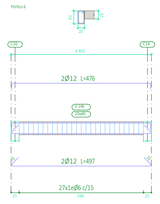


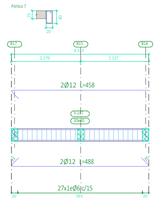


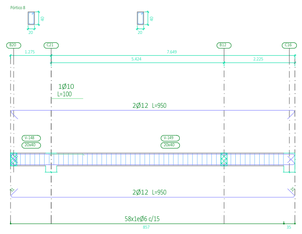


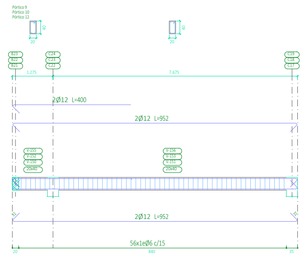
Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø6	881.2	196	
	Ø10	2.5	2	
	Ø12	553.5	491	
	Ø16	10.9	17	706

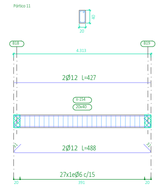
Tercer Piso
Despiece de vigas
Hormigón: H25MPA NB1225001
Acero en barras: AH-500
Acero en estribos: AH-500
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:100
Escala huecos 1:100











UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **DESPIECE DE VIGAS**

LAMINA **9/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

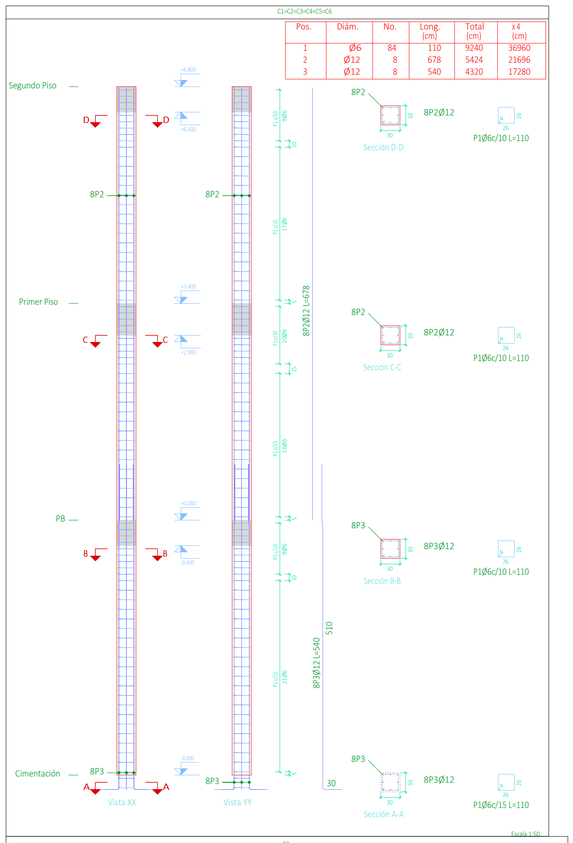
ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **TJA. 27/05/2026**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

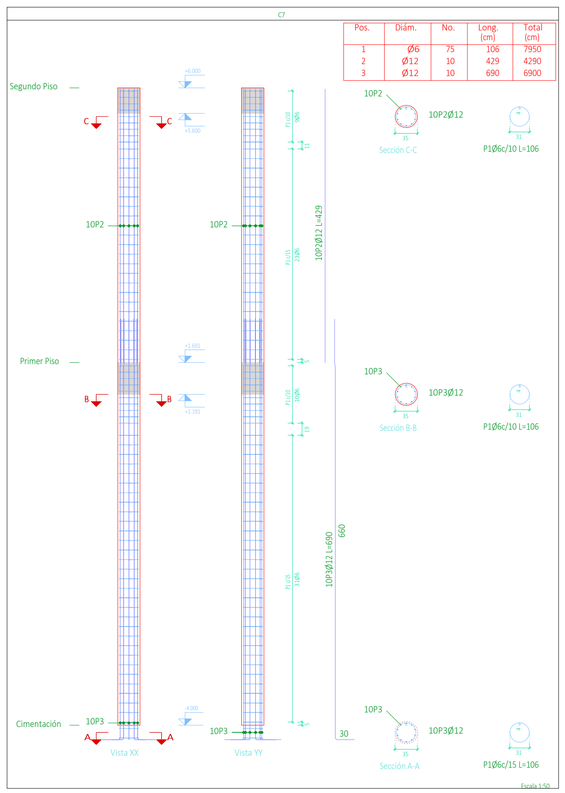
C1=C2=C3=C4=C5=C6

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x4 (cm)
1	Ø6	84	110	9240	36960
2	Ø12	8	678	5424	21696
3	Ø12	8	540	4320	17280



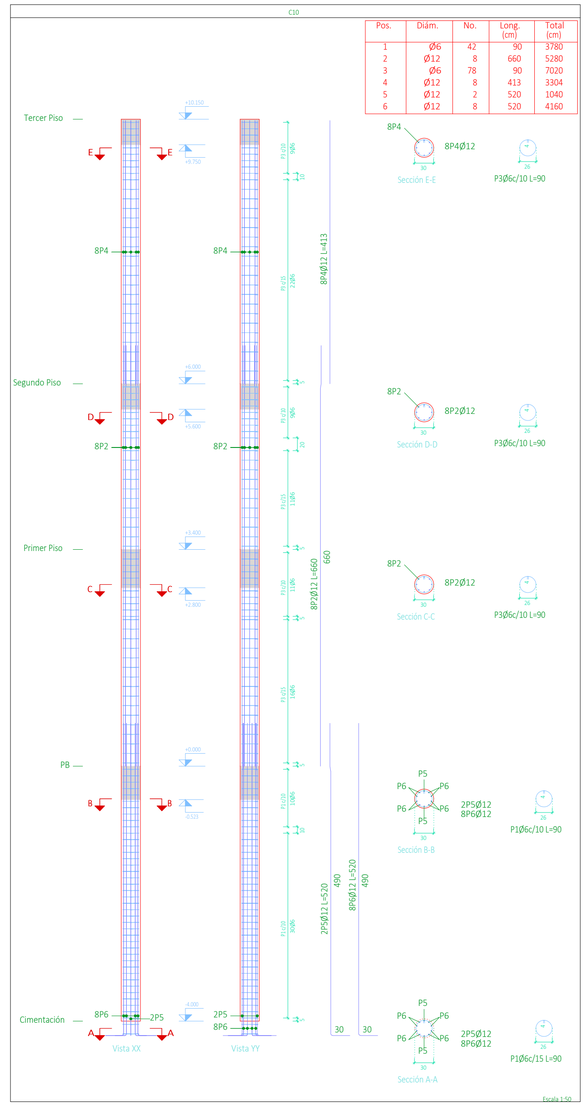
C7

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	75	106	7950
2	Ø12	10	429	4290
3	Ø12	10	690	6900



C10

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	42	90	3780
2	Ø12	8	660	5280
3	Ø6	78	90	7020
4	Ø12	8	413	3304
5	Ø12	2	520	1040
6	Ø12	8	520	4160

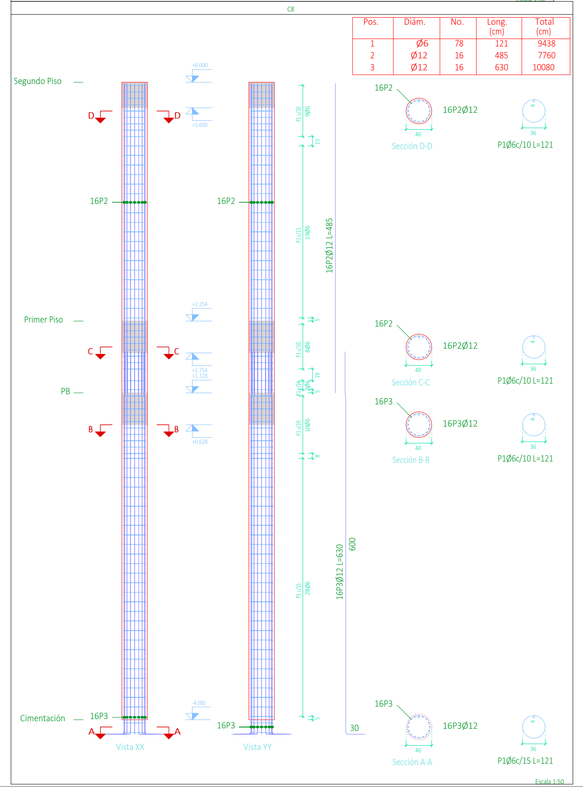


Elemento

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C1=C3=C4=C6	1	Ø6	84	26 / 26	110	9240	20.5
	2	Ø12	8	678	678	5424	48.2
	3	Ø12	8	L=540 415 87	540	4320	38.4
						Total: (x4):	107.1 428.4
C2	1	Ø6	84	26 / 26	110	9240	20.5
	2	Ø12	8	678	678	5424	48.2
	3	Ø12	8	L=520 420 82	540	4320	38.4
						Total:	107.1
C5	1	Ø6	85	26 / 26	110	9350	20.7
	2	Ø12	8	678	678	5424	48.2
	3	Ø12	8	L=550 430 82	550	4400	39.1
						Total:	108.0
C7	1	Ø6	75	31 / 31	106	7950	17.6
	2	Ø12	10	429	429	4290	38.1
	3	Ø12	10	L=690 584 68	690	6900	61.3
						Total:	117.0
C8	1	Ø6	78	36 / 4	121	9438	20.9
	2	Ø12	16	485	485	7760	68.9
	3	Ø12	16	L=630 528 65	630	10080	89.5
						Total:	179.3
C10	1	Ø6	42	26 / 4	90	3780	8.4
	2	Ø12	8	593 60	660	5280	46.9
	3	Ø6	78	26 / 4	90	7020	15.6
	4	Ø12	8	413	413	3304	29.3
	5	Ø12	2	L=520 415 67	520	1040	9.2
	6	Ø12	8	L=660 490	520	4160	36.9
						Total:	146.3
						Ø6: Ø12: Total:	185.7 900.4 1086.1

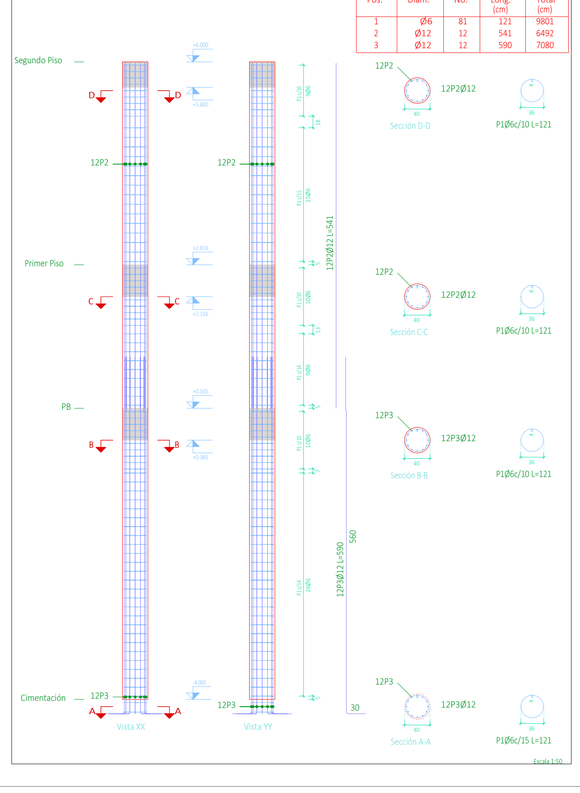
C8

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	78	121	9438
2	Ø12	16	485	7760
3	Ø12	16	630	10080



C9

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	81	121	9801
2	Ø12	12	541	6492
3	Ø12	12	590	7080



Elemento

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C9	1	Ø6	81	36 / 4	121	9801	21.8
	2	Ø12	12	541	541	6492	57.6
	3	Ø12	12	L=590 472 81	590	7080	62.9
						Total:	142.3
C11=C13	1	Ø6	97	26 / 26	110	10670	23.7
	2	Ø12	12	673 60	740	8880	78.8
	3	Ø12	12	333	333	3996	35.5
	4	Ø12	12	L=520 415 67	520	6240	55.4
						Total: (x2):	193.4 386.8
C12	1	Ø6	98	26 / 26	110	10780	23.9
	2	Ø12	12	673 60	740	8880	78.8
	3	Ø12	12	333	333	3996	35.5
	4	Ø12	12	L=530 430 62	530	6360	56.5
						Total:	194.7
C15	1	Ø6	98	31 / 31	130	12740	28.3
	2	Ø12	16	673 60	740	11840	105.1
	3	Ø12	16	333	333	5328	47.3
	4	Ø12	16	L=520 415 67	520	8320	73.9
						Total:	254.6
						Ø6: Ø12: Total:	121.4 857.0 978.4

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **PLANOS DESPIECE DE COLUMNAS**

LAMINA **10/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

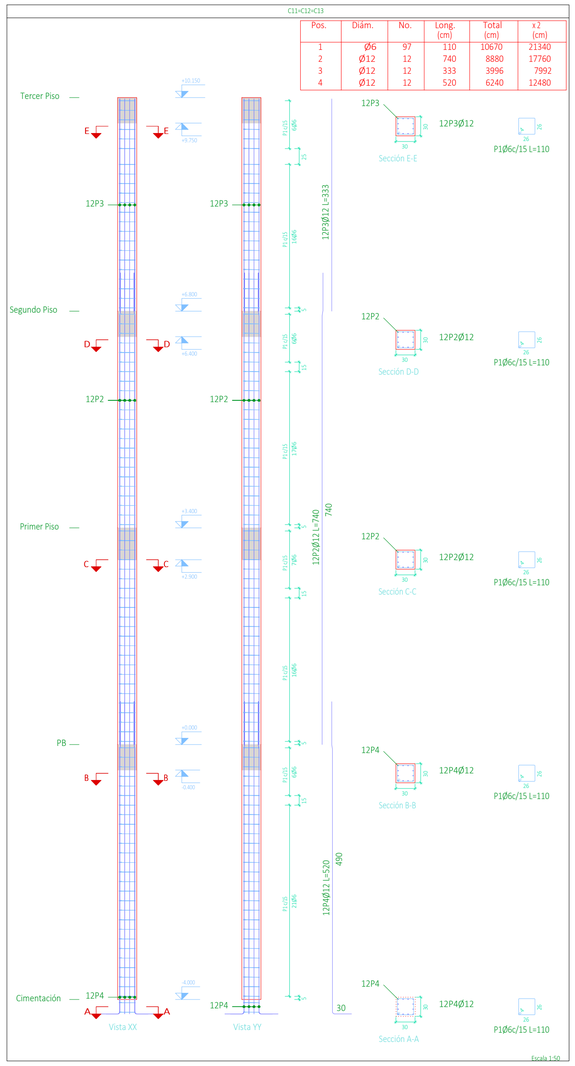
ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **TJA. 27/05/2026**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

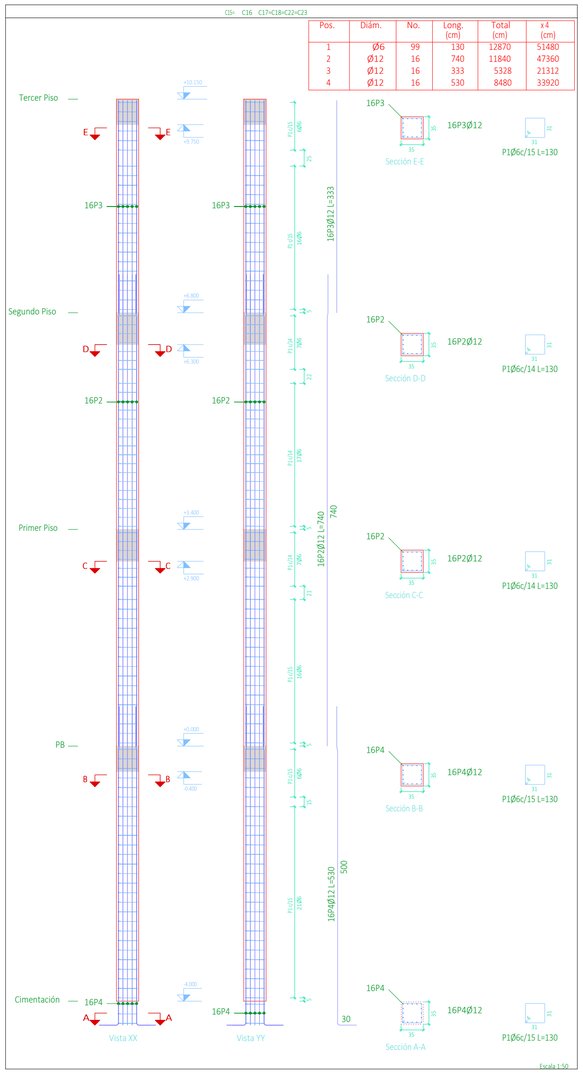
C11=C12=C13

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø6	97	110	10670	21340
2	Ø12	12	740	8880	17760
3	Ø12	12	333	3996	7992
4	Ø12	12	520	6240	12480



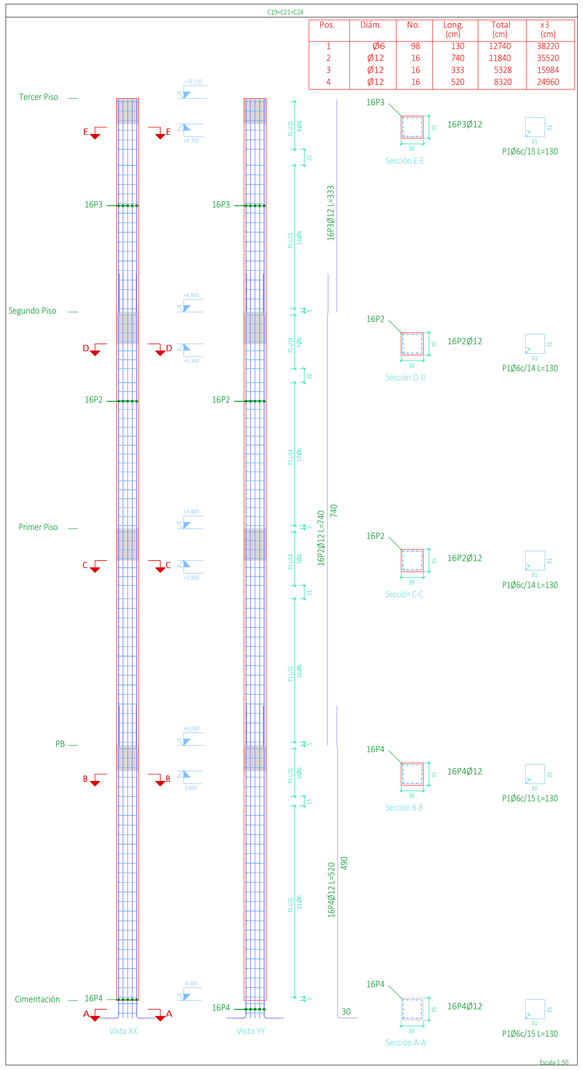
C15= C16 C17=C18=C22=C23

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø6	99	130	12870	51480
2	Ø12	16	740	11840	47360
3	Ø12	16	333	5328	21312
4	Ø12	16	530	8480	33920



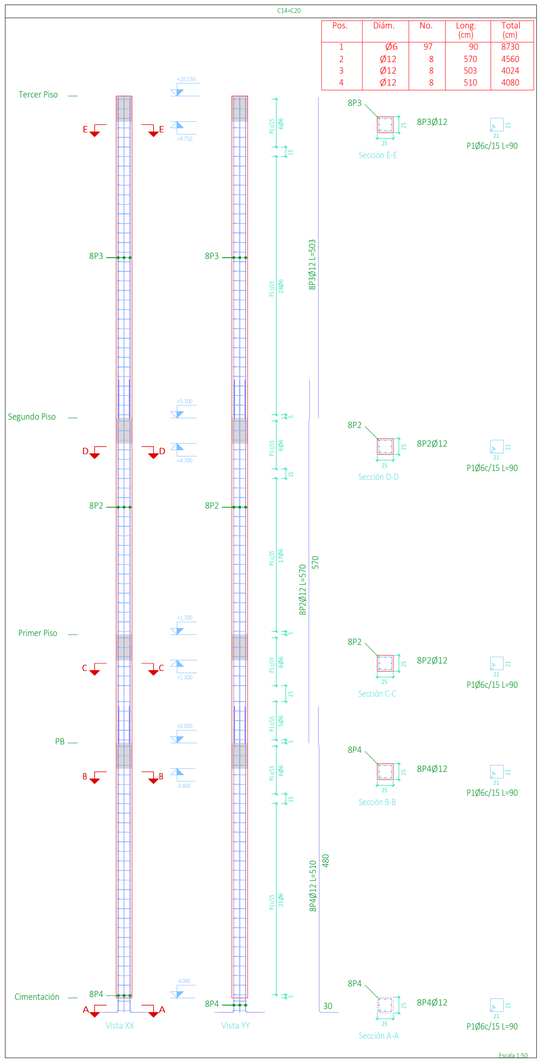
C19=C21=C24

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø6	98	130	12740	38220
2	Ø12	16	740	11840	35520
3	Ø12	16	333	5328	15984
4	Ø12	16	520	8320	24960



C14=C20

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø6	97	90	8730
2	Ø12	8	570	4560
3	Ø12	8	503	4024
4	Ø12	8	510	4080



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C16	1	Ø6	99	31 / 31	130	12870	28.6
	2	Ø12	16	673 60	740	11840	105.1
	3	Ø12	16	333	333	5328	47.3
	4	Ø12	16	L=2 430 62	530	8480	75.3
						Total:	256.3
C17=C18=C22=C23	1	Ø6	99	31 / 31	130	12870	28.6
	2	Ø12	16	673 60	740	11840	105.1
	3	Ø12	16	333	333	5328	47.3
	4	Ø12	16	L=2 430 62	530	8480	75.3
						Total: (x4):	256.3 1025.2
C19=C21=C24	1	Ø6	98	31 / 31	130	12740	28.3
	2	Ø12	16	673 60	740	11840	105.1
	3	Ø12	16	333	333	5328	47.3
	4	Ø12	16	L=2 420 62	520	8320	73.9
						Total: (x3):	254.6 763.8
C14	1	Ø6	96	21 / 21	90	8640	19.2
	2	Ø12	8	333 60	400	3200	28.4
	3	Ø12	8	503	503	4024	35.7
	4	Ø12	8	L=2 585 67	690	5520	49.0
						Total:	132.3
						Ø6: Ø12: Total:	247.1 1930.5 2177.6

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
C20	1	Ø6	97	21 / 21	90	8730	19.4
	2	Ø12	8	503 60	570	4560	40.5
	3	Ø12	8	503	503	4024	35.7
	4	Ø12	8	L=2 415 57	510	4080	36.2
						Total:	131.8
						Ø6: Ø12: Total:	19.4 112.4 131.8

Resumen Acero Pilares		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø6	2583.4	573	
	Ø12	4280.0	3800	4373

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **PLANOS DESPIECE DE COLUMNAS**

LAMINA **11/17**

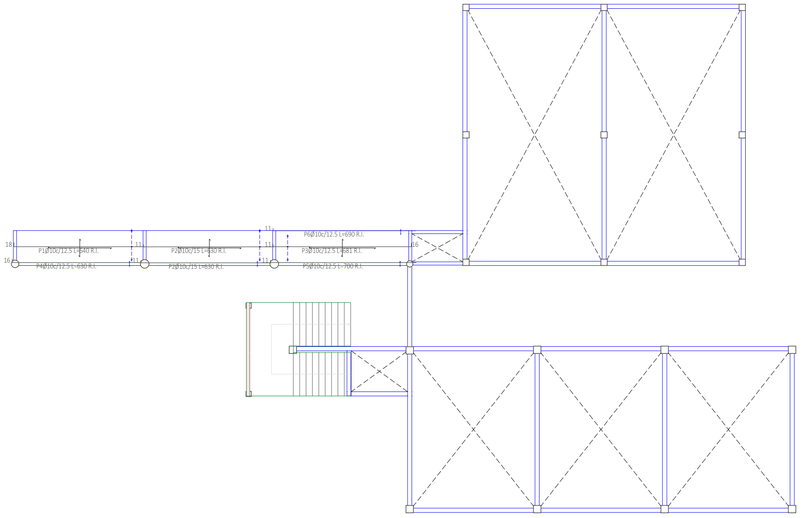
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **TJA. 27/05/2026**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS



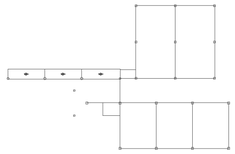
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø10	12	640	7680	47.4
	2	Ø10	12	630	7560	46.6
	3	Ø10	10	681	6810	42.0
	4	Ø10	2	630	1260	7.8
	5	Ø10	2	700	1400	8.6
	6	Ø10	2	690	1380	8.5
					Total:	160.9
					Ø10:	160.9
					Total:	160.9

Resumen Acero PB Armadura longitudinal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	260.9	161

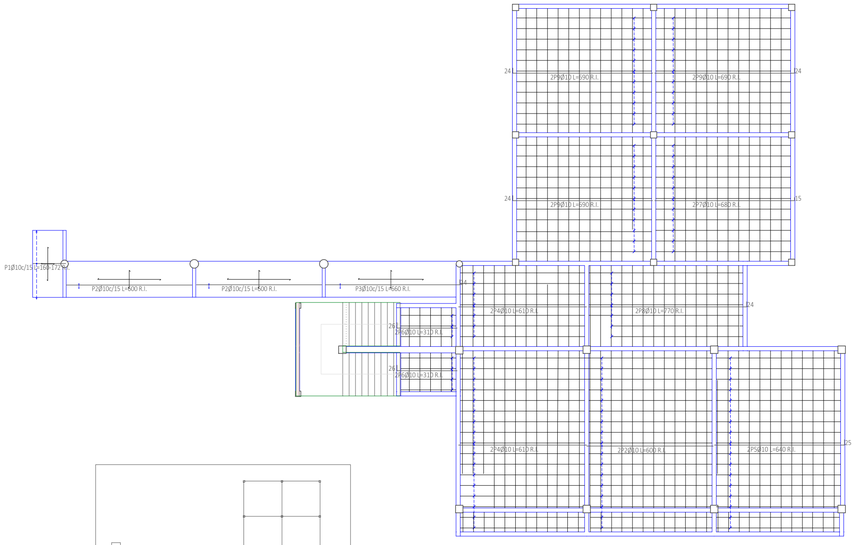
PB
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

R.I. Refuerzo inferior

Escala: 1:150



Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø10	22	VAR.	3740	23.1
	2	Ø10	38	600	22800	140.6
	3	Ø10	2	660	1320	8.1
	4	Ø10	48	610	29280	180.5
	5	Ø10	34	640	21760	134.2
	6	Ø10	14	310	4340	26.8
	7	Ø10	22	680	14960	92.2
	8	Ø10	14	770	10780	66.5
	9	Ø10	66	690	45540	280.8
					Total:	952.8
					Ø10	952.8
					Total:	952.8

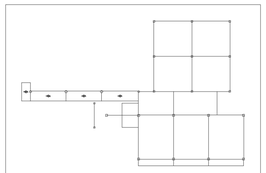
Resumen Acero Primer Piso Armadura longitudinal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	1545.2	953

Primer Piso
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición

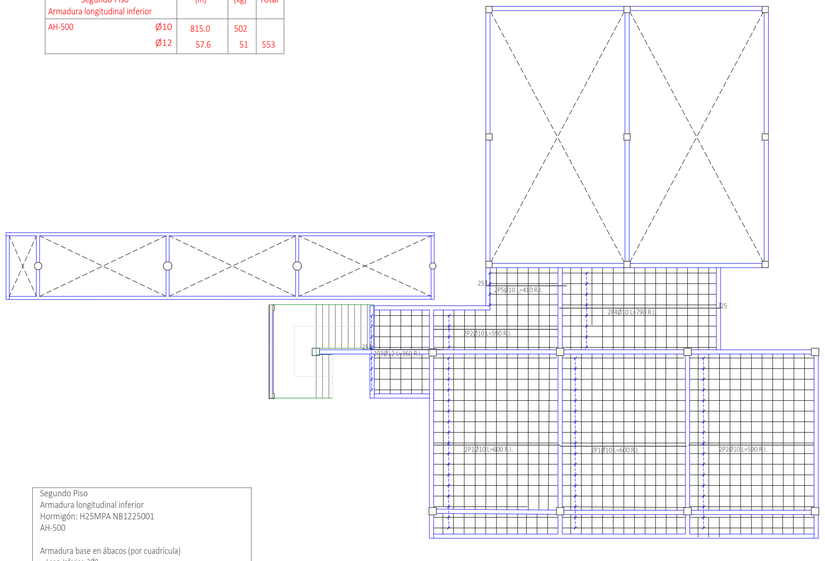
R.I. Refuerzo inferior

Escala: 1:150



Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

Resumen Acero Segundo Piso Armadura longitudinal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø10	815.0	502	
	Ø12	57.6	51	553



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø10	68	600	40800	251.5
	2	Ø10	42	590	24780	152.8
	3	Ø12	16	360	5760	51.1
	4	Ø10	16	790	12640	77.9
	5	Ø10	8	410	3280	20.2
					Total:	553.5
					Ø10:	502.4
					Ø12:	51.1
					Total:	553.5

Segundo Piso
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición

R.I. Refuerzo inferior

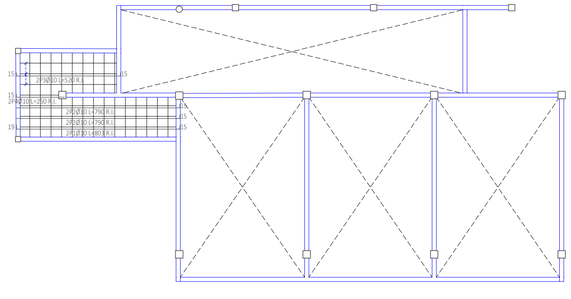
Escala: 1:150

Tercer Piso
Armadura longitudinal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

R.I. Refuerzo inferior

Escala: 1:150

Resumen Acero Tercer Piso Armadura longitudinal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	83.9	52



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø10	2	803	1606	9.9
	2	Ø10	4	790	3160	19.5
	3	Ø10	6	520	3120	19.2
	4	Ø10	2	250	500	3.1
					Total:	51.7
					Ø10:	51.7
					Total:	51.7

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **ARMADURA LONGUITUDINAL INFERIOR**

LAMINA **12/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

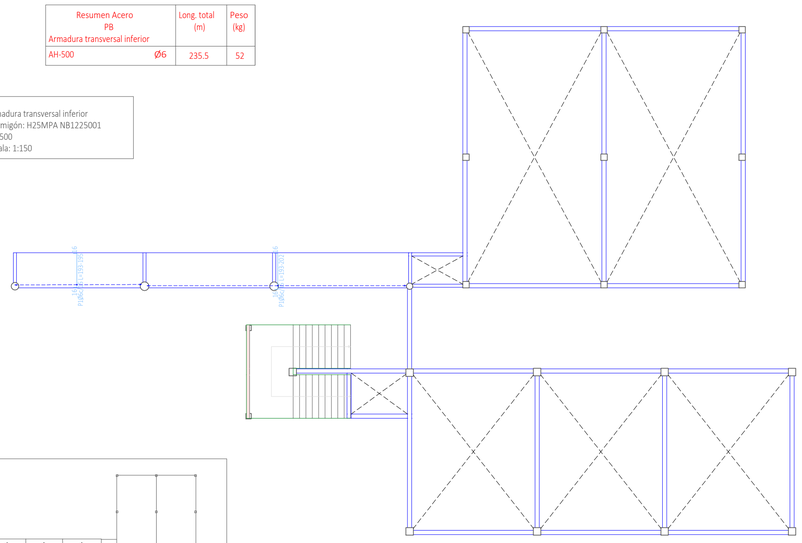
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

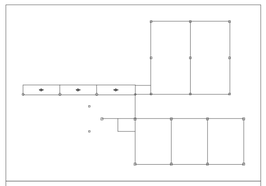
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

Resumen Acero PB Armadura transversal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø6	235.5	52

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal inferior	1	Ø6	122	VAR.	23546	52.3
					Total:	52.3
					Ø6:	52.3
					Total:	52.3

PB
Armadura transversal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150

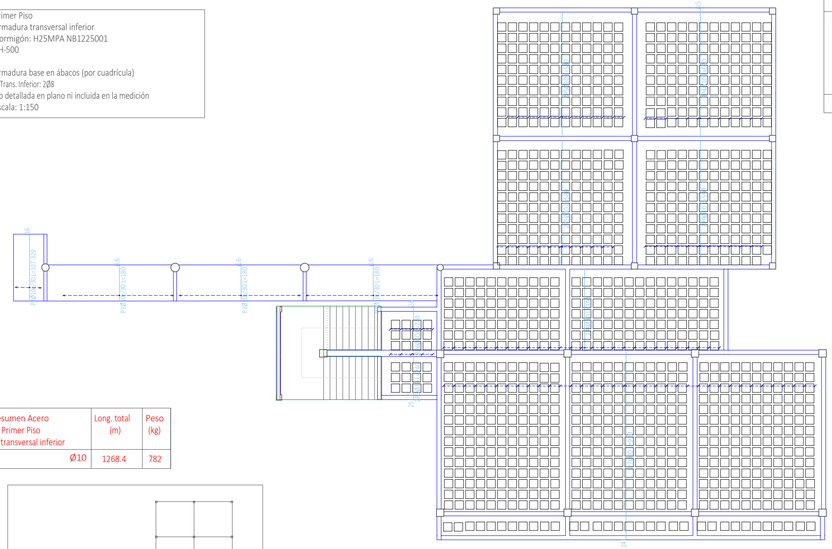




Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

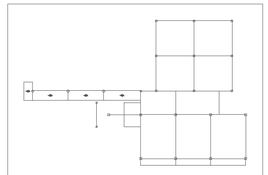
Primer Piso
Armadura transversal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. Inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal inferior	1	Ø10	59	180	10620	65.5
	2	Ø10	5	327	1635	10.1
	3	Ø10	10	240	2400	14.8
	4	Ø10	24	630	15120	93.2
	5	Ø10	46	580	26680	164.5
	6	Ø10	10	240	2400	14.8
	7	Ø10	36	910	32760	202.0
	8	Ø10	54	890	21060	129.8
	9	Ø10	24	590	14160	87.3
					Total:	782.0
					Ø10:	782.0
					Total:	782.0

Resumen Acero Primer Piso Armadura transversal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	1268.4	782

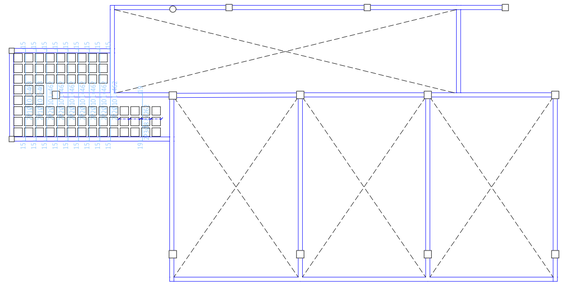


Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal inferior	1	Ø10	4	463	1852	11.4
	2	Ø10	14	462	6468	39.9
	3	Ø8	10	262	2620	10.3
					Total:	61.6
					Ø8:	10.3
					Ø10:	51.3
					Total:	61.6

Resumen Acero Tercer Piso Armadura transversal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	26.2	10	
	Ø10	83.2	51	61

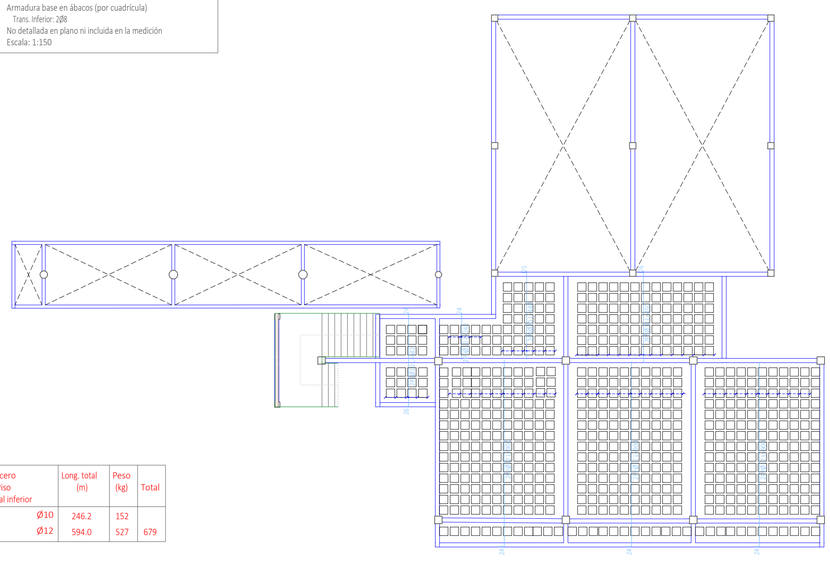
Tercer Piso
Armadura transversal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal inferior	1	Ø10	10	482	4820	29.7
	2	Ø12	66	900	59400	527.4
	3	Ø10	8	240	1920	11.8
	4	Ø10	12	440	5280	32.6
	5	Ø10	28	450	12600	77.7
					Total:	679.2
					Ø10:	151.8
					Ø12:	527.4
					Total:	679.2

Segundo Piso
Armadura transversal inferior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. Inferior: 2Ø8
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



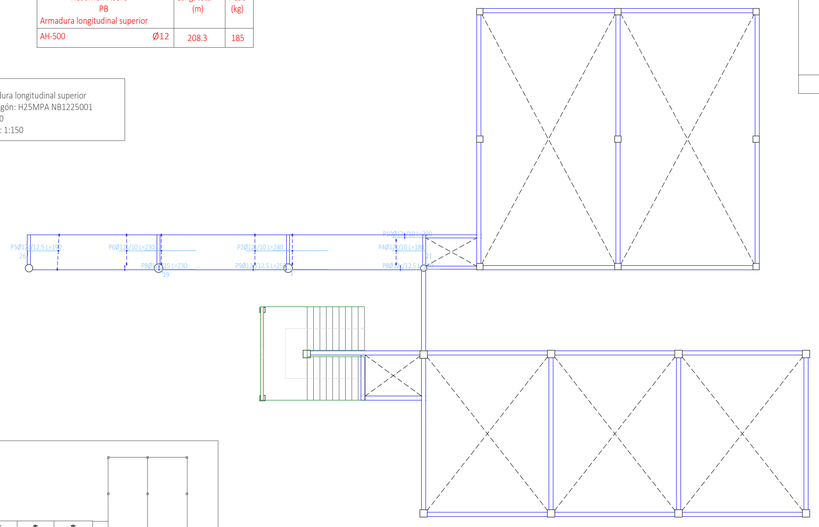
Resumen Acero Segundo Piso Armadura transversal inferior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø10	246.2	152	
	Ø12	594.0	527	679

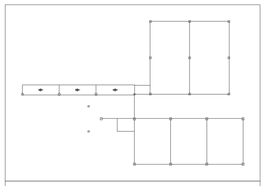
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"		
DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS		
CARACTER: **ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR**		LAMINA **13/17**
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**	MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**	
ESCALA: **INDICADA**	FECHA: **TJA. 27/05/2026**	DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

Resumen Acero PB Armadura longitudinal superior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø12	208.3	185

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø12	12	250	3000	26.6
	2	Ø12	15	240	3600	32.0
	3	Ø12	12	270	3240	28.8
	4	Ø12	13	180	2340	20.8
	5	Ø12	14	190	2660	23.6
	6	Ø12	15	230	3450	30.6
	7	Ø12	2	230	460	4.1
	8	Ø12	4	230	920	8.2
	9	Ø12	2	250	500	4.4
	10	Ø12	3	220	660	5.9
					Total:	185.0
					Ø12:	185.0
					Total:	185.0

PB
Armadura longitudinal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150

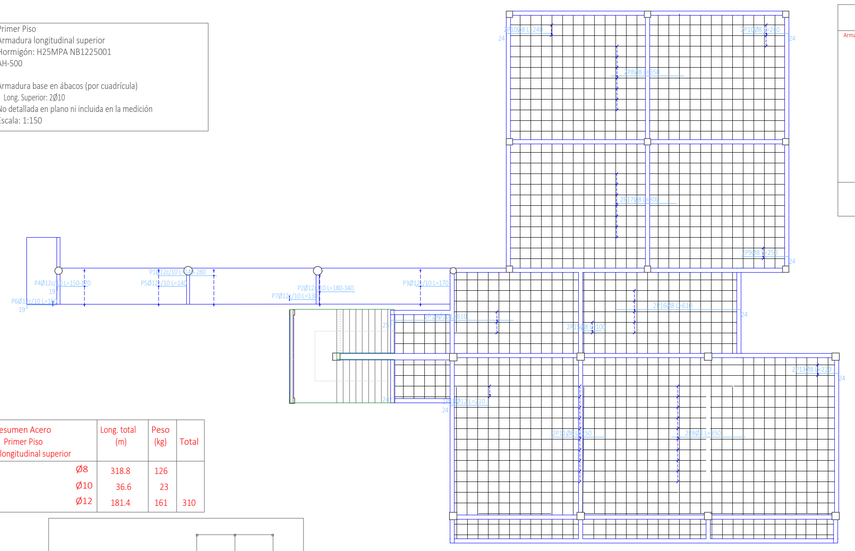




Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

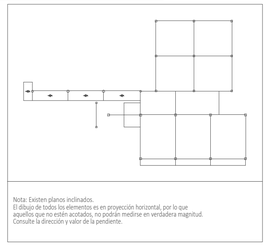
Primer Piso
Armadura longitudinal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø12	18	VAR.	3132	27.8
	2	Ø12	15	VAR.	3105	27.6
	3	Ø12	18	170	3060	27.2
	4	Ø12	18	VAR.	3006	26.7
	5	Ø12	18	140	2520	22.4
	6	Ø12	3	160	480	4.3
	7	Ø12	3	130	390	3.5
	8	Ø8	34	350	11900	47.0
	9	Ø8	4	250	1000	3.9
	10	Ø8	20	240	2400	9.5
	11	Ø8	20	250	5000	19.7
	12	Ø12	4	560	2240	19.9
	13	Ø8	4	220	880	3.5
	14	Ø10	6	610	3660	22.6
	15	Ø8	4	100	400	1.6
	16	Ø8	10	610	6100	24.1
	17	Ø8	14	300	4200	16.6
	18	Ø12	1	210	210	1.9
					Total:	309.8
					Ø8:	125.9
					Ø10:	22.6
					Ø12:	161.3
					Total:	309.8

Resumen Acero Primer Piso Armadura longitudinal superior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	318.8	126	
	Ø10	36.6	23	
	Ø12	181.4	161	310

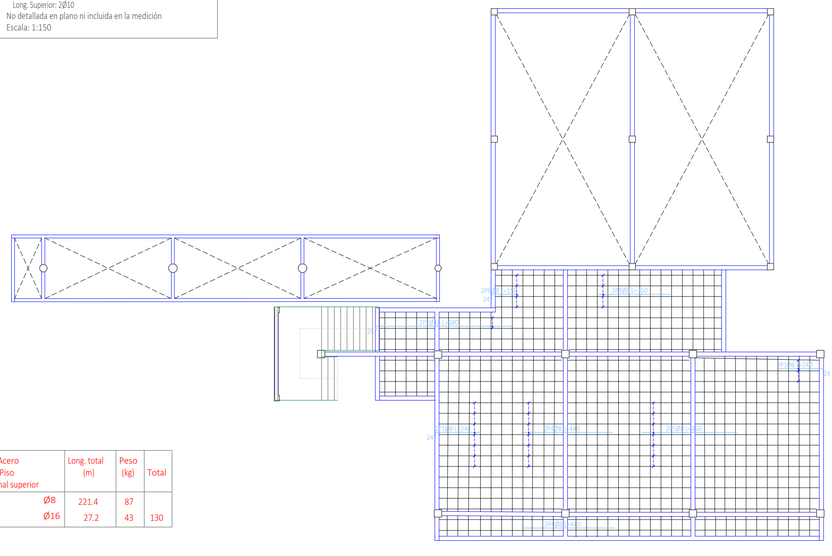


Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø8	20	240	4800	18.9
	2	Ø16	4	680	2720	42.9
	3	Ø8	8	350	2800	11.0
	4	Ø8	16	440	7040	27.8
	5	Ø8	14	450	6300	24.9
	6	Ø8	8	150	1200	4.7
					Total:	130.2
					Ø8:	87.3
					Ø16:	42.9
					Total:	130.2

Segundo Piso
Armadura longitudinal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

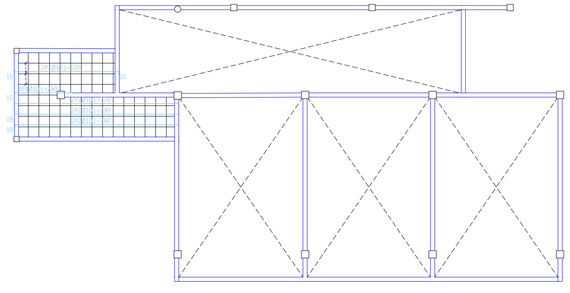
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Long. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



Resumen Acero Segundo Piso Armadura longitudinal superior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	221.4	87	
	Ø16	27.2	43	130

Resumen Acero Tercer Piso Armadura longitudinal superior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	84.0	52

Tercer Piso
Armadura longitudinal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	Ø10	6	520	3120	19.2
	2	Ø10	4	790	3160	19.5
	3	Ø10	2	770	1540	9.5
	4	Ø10	2	290	580	3.6
					Total:	51.8
					Ø10:	51.8
					Total:	51.8

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR**

LAMINA **14/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

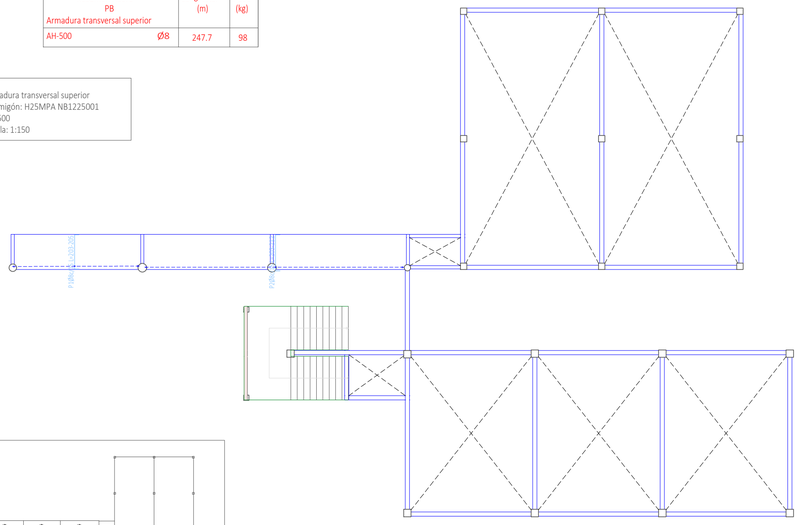
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

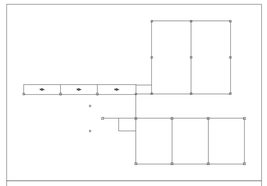
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

Resumen Acero PB Armadura transversal superior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø8	247.7	98

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø8	40	203	8120	32.0
	2	Ø8	82	VAR.	16646	65.7
					Total:	97.7
					Ø8:	97.7
					Total:	97.7

PB
Armadura transversal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150

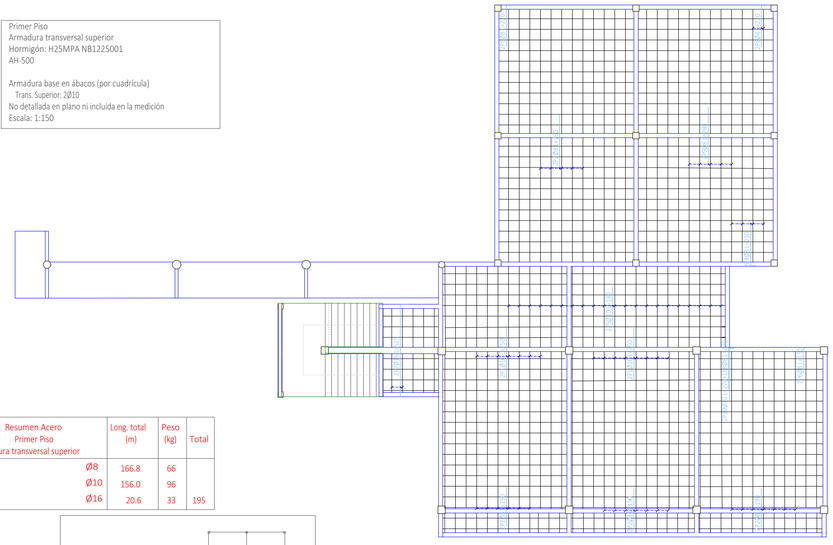




Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

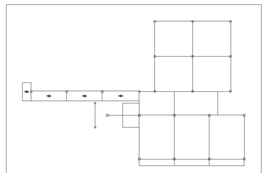
Primer Piso
Armadura transversal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø10	30	250	7500	46.2
	2	Ø8	40	190	7600	30.0
	3	Ø8	10	260	2600	10.3
	4	Ø8	8	230	1840	7.3
	5	Ø10	42	180	7560	46.6
	6	Ø8	2	150	300	1.2
	7	Ø16	4	515	2060	32.5
	8	Ø8	7	220	1540	6.1
	9	Ø8	10	280	2800	11.0
	10	Ø10	2	270	540	3.3
					Total:	194.5
					Ø8:	65.9
					Ø10:	96.1
					Ø16:	32.5
					Total:	194.5

Resumen Acero Primer Piso Armadura transversal superior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	166.8	66	
	Ø10	156.0	96	
	Ø16	20.6	33	195

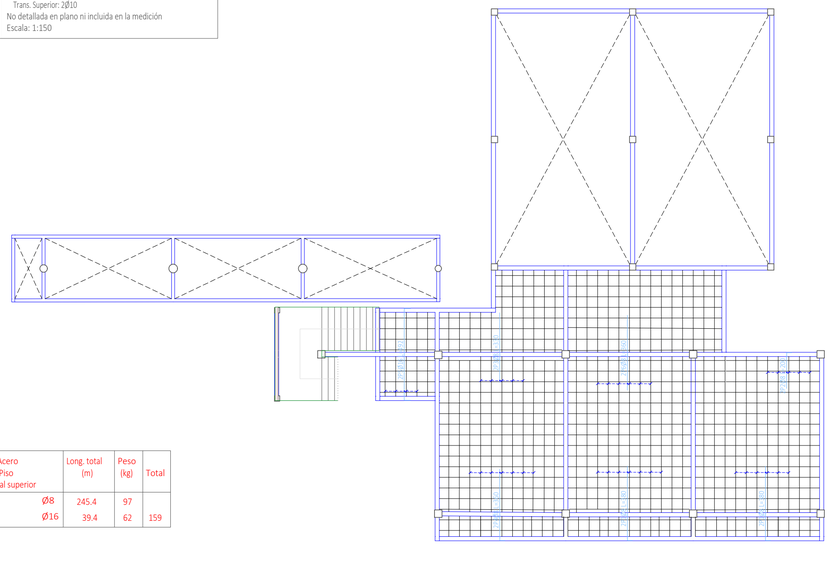


Nota: Existen planos inclinados.
El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.
Consulte la dirección y valor de la pendiente.

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø8	26	380	9880	39.0
	2	Ø8	10	200	2000	7.9
	3	Ø8	10	330	3300	13.0
	4	Ø8	14	360	5040	19.9
	5	Ø16	8	492	3936	62.1
	6	Ø8	12	360	4320	17.0
					Total:	158.9
					Ø8:	96.8
					Ø16:	62.1
					Total:	158.9

Segundo Piso
Armadura transversal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500

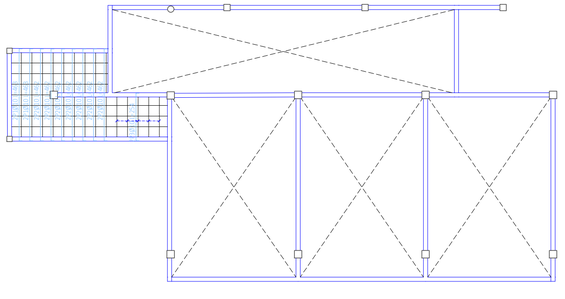
Armadura base en ábacos (por cuadrícula)
Trans. Superior: 2Ø10
No detallada en plano ni incluida en la medición
Escala: 1:150



Resumen Acero Segundo Piso Armadura transversal superior		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	245.4	97	
	Ø16	39.4	62	159

Resumen Acero Tercer Piso Armadura transversal superior		Long. total (m)	Peso (kg)
AH-500	Ø10	108.6	67

Tercer Piso
Armadura transversal superior
Hormigón: H25MPA NB1225001
AH-500
Escala: 1:150



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Armadura transversal superior	1	Ø10	4	463	1852	11.4
	2	Ø10	14	462	6468	39.9
	3	Ø10	10	254	2540	15.7
					Total:	67.0
					Ø10:	67.0
					Total:	67.0

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR**

LAMINA **15/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

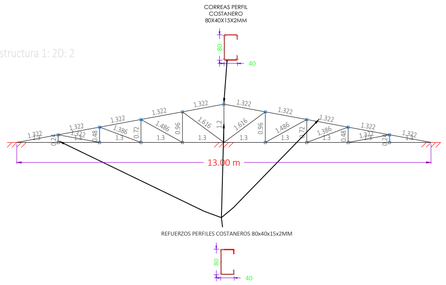
MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

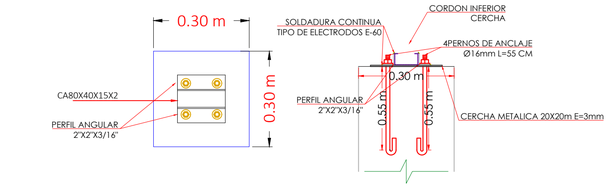
ESCALA: **INDICADA**

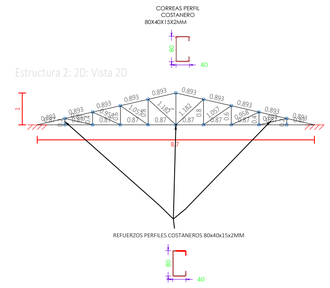
FECHA: **TJA. 27/05/2026**

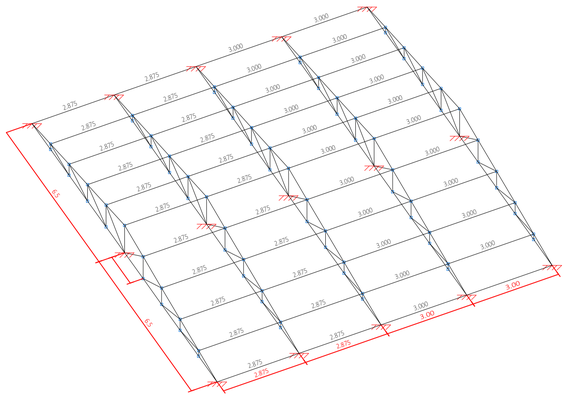
DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

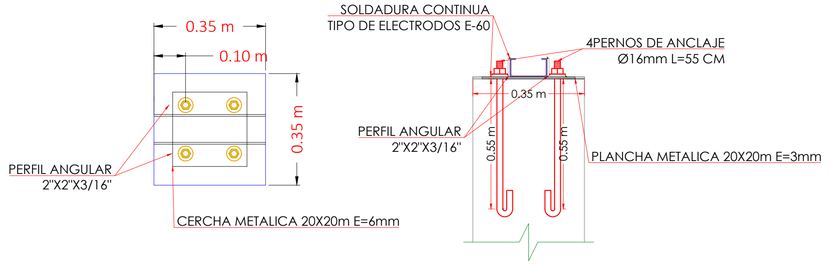
DETALLE DE UNION SOBRE COLUMNA Y VIGAS 1:10

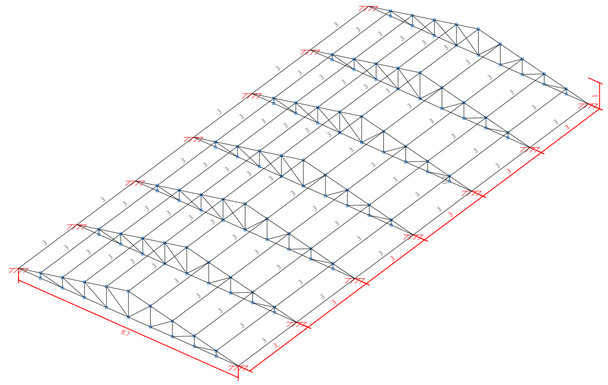


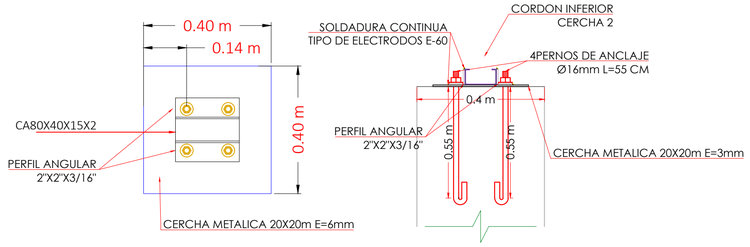


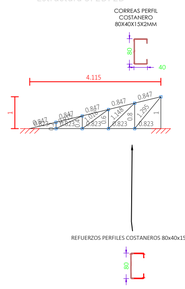


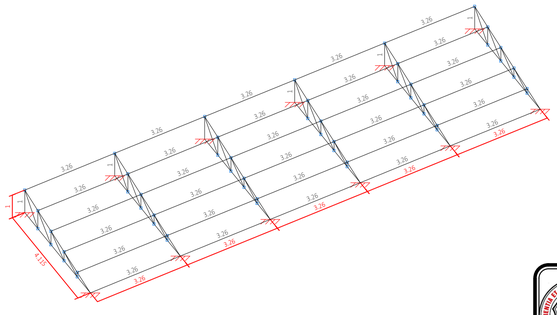


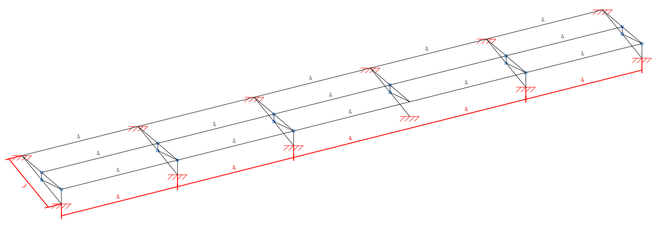


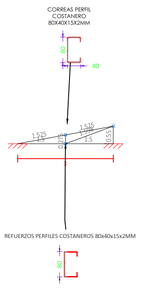




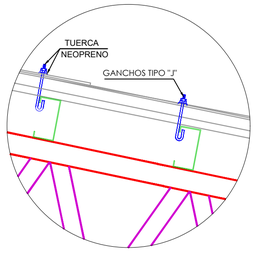








DETALLE DE CORREAS Y COBERTURA... S/ESC.

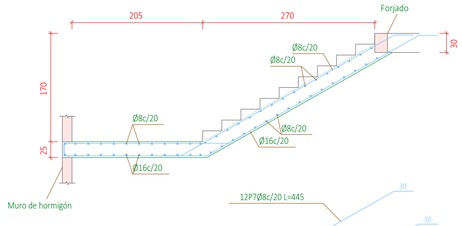


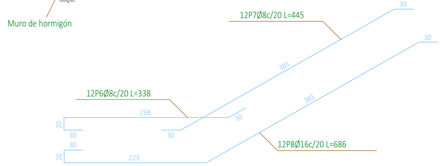
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"		
DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS		
CARACTER: **PLANOS DE ESTRUCTURA METÁLICA**		LAMINA **16/17**
UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**	MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**	
ESCALA: **INDICADA**	FECHA: **TJA. 27/05/2025**	DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS

Escalera 1

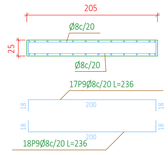
Tramo 1		
Geometría	Ámbito	2.050 m
	Espesor	0.25 m
	Huella	0.300 m
	Contrahuella	0.170 m
	Desnivel que salva	3.40 m
	Nº de escalones	20
	Tramos consecutivos iguales	2
	Planta final	Segundo Piso
	Planta inicial	PB
Cargas	Peso propio	0.637 t/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	0.188 t/m2
	Solado	0.200 t/m2
	Barandillas	0.050 t/m
	Sobrecarga de uso	0.500 t/m2
Materiales	Hormigón	H25MPA NB1225001
	Acero	AH-500
	Rec. geométrico	2.0 cm

Sección C-C

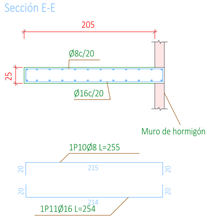




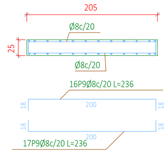
Sección D-D

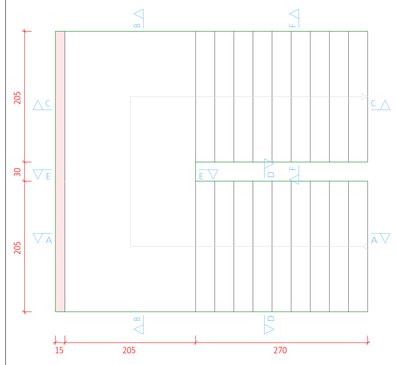


Sección E-E

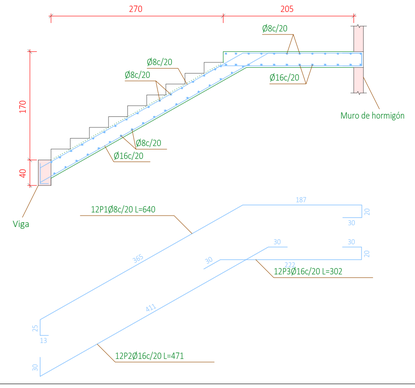


Sección F-F

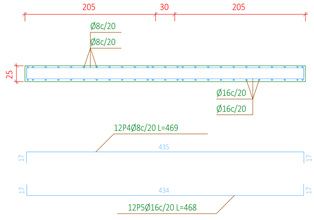




Sección A-A



Sección B-B



Escala 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Escalera 1-Tramo 1	1	Ø8	12	640	7680	30.3
	2	Ø16	12	471	5652	89.2
	3	Ø16	12	302	3624	57.2
	4	Ø8	12	469	5628	22.2
	5	Ø16	12	468	5616	88.6
	6	Ø8	12	338	4056	16.0
	7	Ø8	12	445	5340	21.1
	8	Ø16	12	686	8232	129.9
	9	Ø8	68	236	16048	63.3
	10	Ø8	1	255	255	1.0
	11	Ø16	1	254	254	4.0
					Total:	522.8
					(kg):	1045.6
					Ø8:	307.8
					Ø16:	737.8
					Total:	1045.6

Resumen Acero Escalera 1		Long. total (m)	Peso (kg)	Total
AH-500	Ø8	780.1	308	
	Ø16	467.6	738	1046

UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

DISEÑO ESTRUCTURAL "U.E. PROF. JUAN SAAVEDRA MEALLA SALINAS

CARACTER: **PLANO DE ESCALERAS**

LAMINA **17/17**

UNIVERSITARIO: **TORREZ RODRIGUEZ SALOMON**

MATERIA: **PROYECTO DE GRADO II CIV-502**

ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **TJA. 27/05/2025**

DOCENTE: ING. CARRASCO ARNOLD PAUL DENNIS