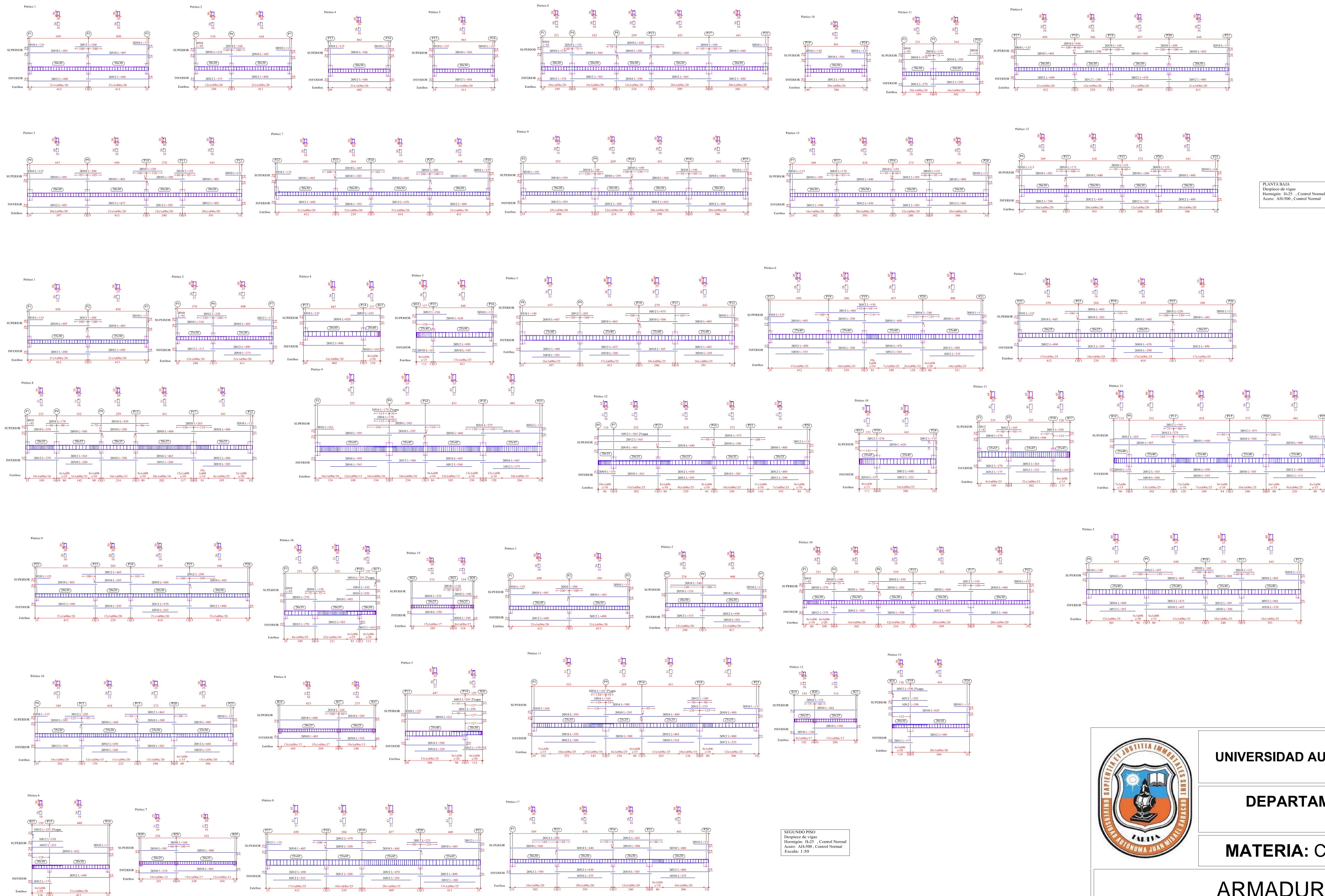


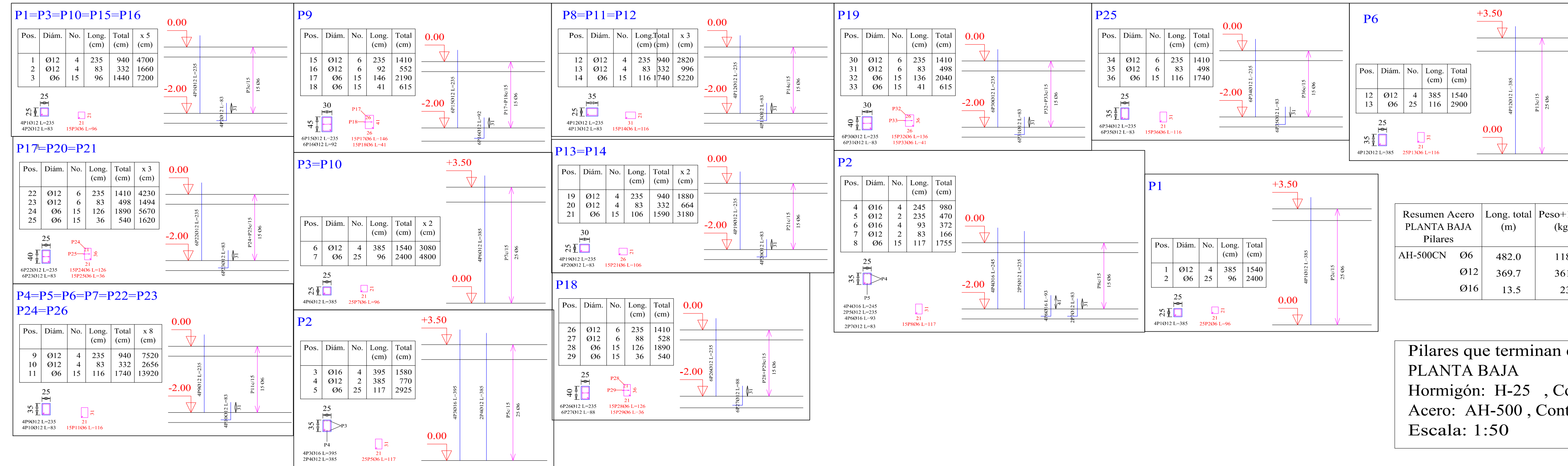
# ARMADURAS DE VIGAS



	UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO	
	DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS	
	MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II	
	ARMADURA DE VIGAS	
DOCENTE DE LA MATERIA: Ing. Paul D. Carrasco Arnold	Estudiante: Malena Martinez Coro	3/7
Escalas: 1:50	Fecha: Tja, Mayo 2022	



# ARMADURA DE COLUMNAS



Resumen Acero PLANTA BAJA Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø6	482.0	118	
Ø12	369.7	361	
Ø16	13.5	23	502

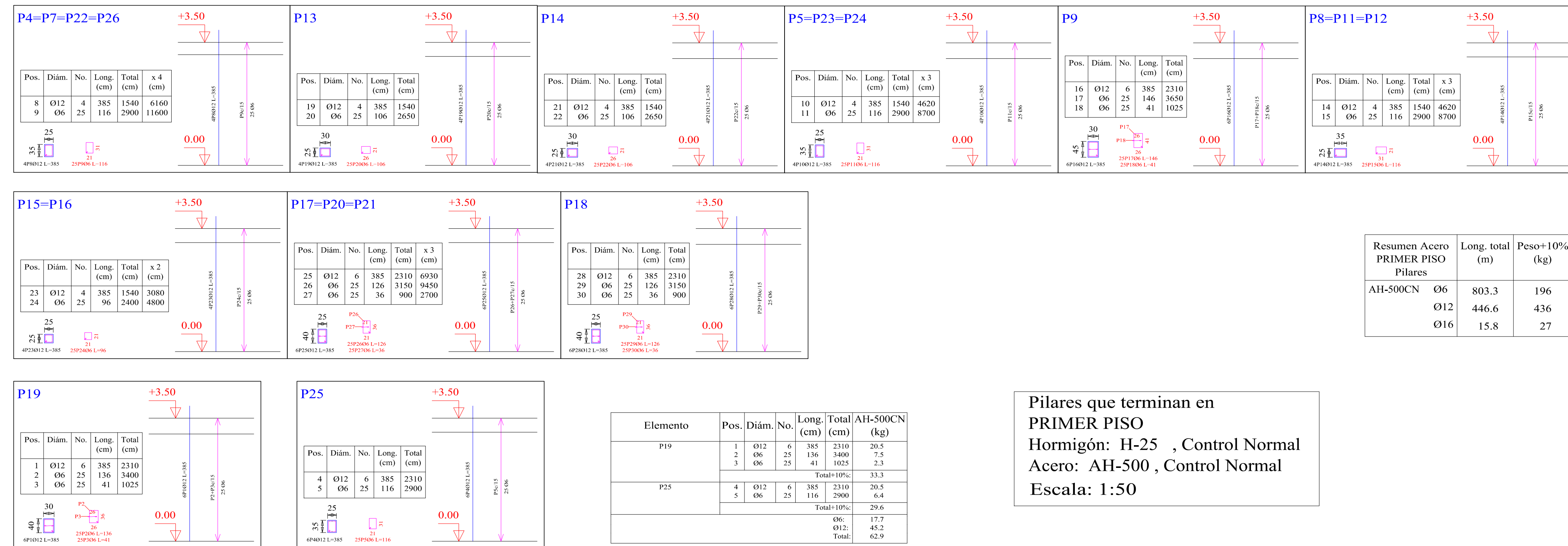
Pilares que terminan en PLANTA BAJA  
 Hormigón: H-25 , Control Normal  
 Acero: AH-500 , Control Normal  
 Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
P1-P3-P10-P15-P16	1	Ø12	4	235	940	8.3
	2	Ø12	4	83	332	2.9
	3	Ø6	15	96	1440	3.2
Total+10%:						15.8
Total:						79.0
P2	4	Ø16	4	245	980	15.5
	5	Ø12	2	235	470	4.2
	6	Ø16	4	93	372	5.9
	7	Ø12	2	83	332	1.5
Total+10%:						34.1
Total:						113.1
P4-P5-P6-P7-P22-P23-P24-P26	9	Ø12	4	235	940	8.3
	10	Ø12	4	83	332	2.9
	11	Ø6	15	116	1740	3.9
Total+10%:						16.6
Total:						132.8
P8-P11-P12	12	Ø12	4	235	940	8.3
	13	Ø12	4	83	332	2.9
	14	Ø6	15	116	1740	3.9
Total+10%:						16.6
Total:						49.8
P9	15	Ø12	6	235	1410	12.5
	16	Ø12	6	92	552	4.9
	17	Ø6	15	146	2190	4.9
	18	Ø6	15	41	615	1.4
Total+10%:						26.1
Total:						75.9
P13-P14	19	Ø12	4	235	940	8.3
	20	Ø12	4	83	332	2.9
	21	Ø6	15	106	1590	3.5
Total+10%:						16.2
Total:						92.1
P17-P20-P21	22	Ø12	6	235	1410	12.5
	23	Ø12	6	83	498	4.4
	24	Ø6	15	126	1890	4.2
	25	Ø6	15	36	540	1.2
Total+10%:						24.5
Total:						116.6
P18	26	Ø12	6	235	1410	12.5
	27	Ø12	6	88	528	4.7
	28	Ø6	15	126	1890	4.2
	29	Ø6	15	36	540	1.2
Total+10%:						24.9
Total:						141.5
P19	30	Ø12	6	235	1410	12.5
	31	Ø12	6	83	498	4.4
	32	Ø6	15	136	2040	4.5
	33	Ø6	15	41	615	1.4
Total+10%:						25.1
Total:						166.6
P25	34	Ø12	6	235	1410	12.5
	35	Ø12	6	83	498	4.4
	36	Ø6	15	116	1740	3.9
	37	Ø6	15	36	540	1.2
Total+10%:						24.5
Total:						191.1

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)	
P1	1	Ø12	4	385	1540	13.7	
	2	Ø6	25	96	2400	5.3	
Total+10%:						20.9	
Total:						20.9	
P2	3	Ø16	4	395	1580	24.9	
	4	Ø12	2	385	770	6.8	
	5	Ø6	25	117	2925	6.5	
Total+10%:						42.0	
Total:						62.9	
P3-P10	6	Ø12	4	385	1540	13.7	
	7	Ø6	25	96	2400	5.3	
	Total+10%:						20.9
Total:						41.8	
P4-P7-P22-P26	8	Ø12	4	385	1540	13.7	
	9	Ø6	25	116	2900	6.4	
	Total+10%:						22.1
Total:						88.4	
P5-P23-P24	10	Ø12	4	385	1540	13.7	
	11	Ø6	25	116	2900	6.4	
	Total+10%:						22.1
Total:						66.3	
P6	12	Ø12	4	385	1540	13.7	
	13	Ø6	25	116	2900	6.4	
	Total+10%:						22.1
Total:						66.3	
P8-P11-P12	14	Ø12	4	385	1540	13.7	
	15	Ø6	25	116	2900	6.4	
	Total+10%:						22.1
Total:						66.3	
P9	16	Ø12	6	385	2310	20.8	
	17	Ø6	25	146	3650	8.1	
	18	Ø6	25	41	1025	2.3	
	Total+10%:						34.0
Total:						34.0	
P13	19	Ø12	4	385	1540	13.7	
	20	Ø6	25	106	2650	5.9	
	Total+10%:						21.6
Total:						21.6	
P14	21	Ø12	4	385	1540	13.7	
	22	Ø6	25	106	2650	5.9	
	Total+10%:						21.6
Total:						21.6	
P15-P16	23	Ø12	4	385	1540	13.7	
	24	Ø6	25	96	2400	5.3	
	Total+10%:						20.9
	Total:						41.8
P17-P20-P21	25	Ø12	6	385	2310	20.8	
	26	Ø6	25	126	3150	7.0	
	27	Ø6	25	36	900	2.0	
	Total+10%:						32.5
Total:						97.5	
P18	28	Ø12	6	385	2310	20.8	
	29	Ø6	25	126	3150	7.0	
	30	Ø6	25	36	900	2.0	
	Total+10%:						32.5
Total:						171.1	
Total:						392.3	
Total:						274	
Total:						596.8	

Resumen Acero PRIMER PISO Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø6	803.3	196	
Ø12	446.6	436	
Ø16	15.8	27	659

Pilares que terminan en PRIMER PISO  
 Hormigón: H-25 , Control Normal  
 Acero: AH-500 , Control Normal  
 Escala: 1:50



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
P19	1	Ø12	6	385	2310	20.8
	2	Ø6	25	136	3400	7.5
	3	Ø6	25	41	1025	2.3
Total+10%:						33.3
Total:						33.3
P25	4	Ø12	6	385	2310	20.8
	5	Ø6	25	116	2900	6.4
	Total+10%:					
Total:						173.9
Total:						45.2
Total:						62.9



UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAE SARACHO

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS

MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II

## ARMADURA DE COLUMNAS

DOCENTE DE LA MATERIA:  
Ing. Paul D. Carrasco Arnold

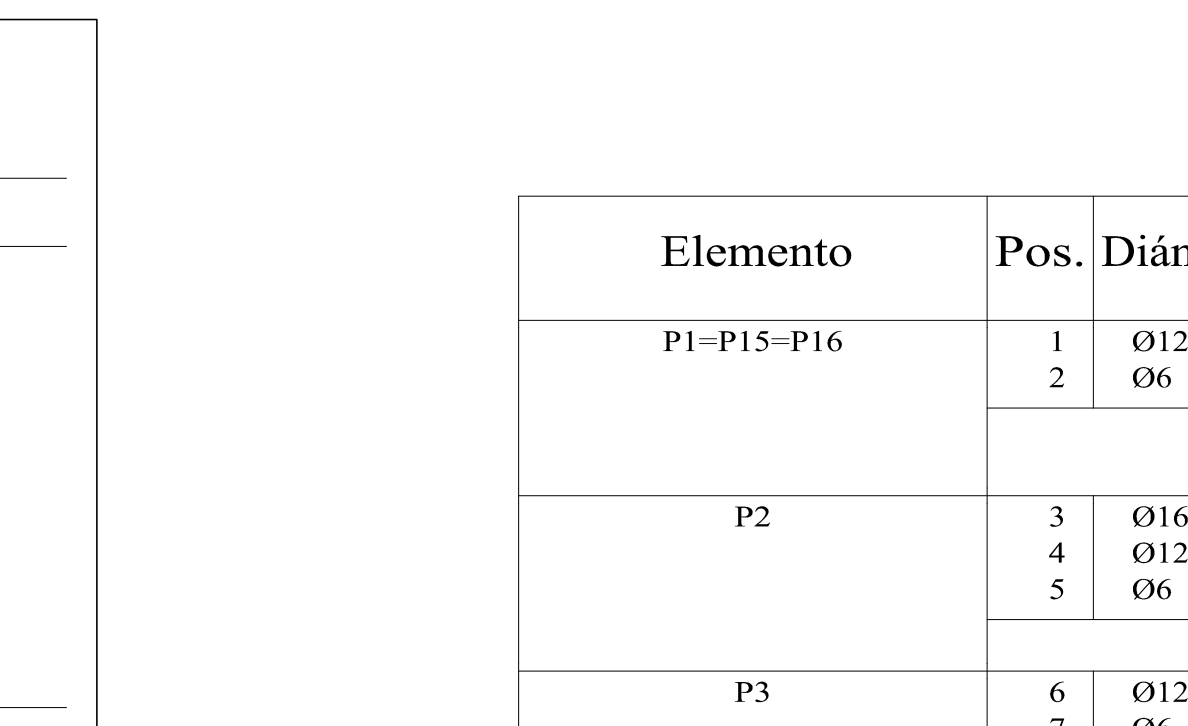
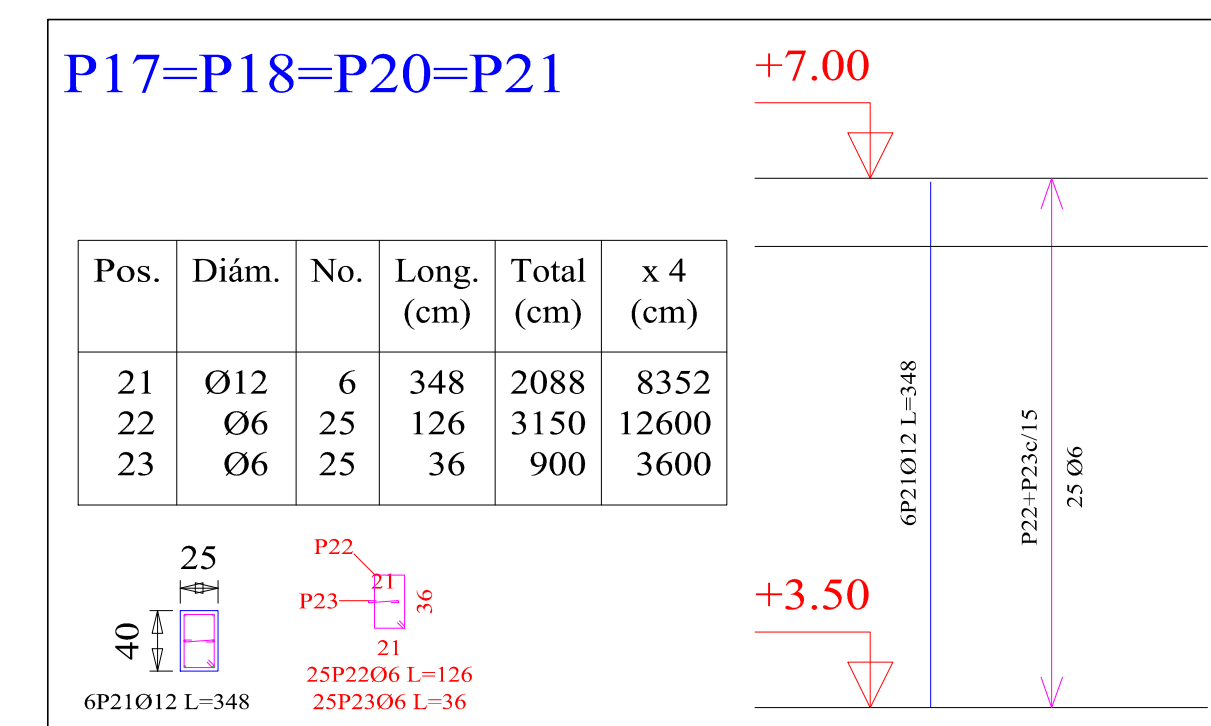
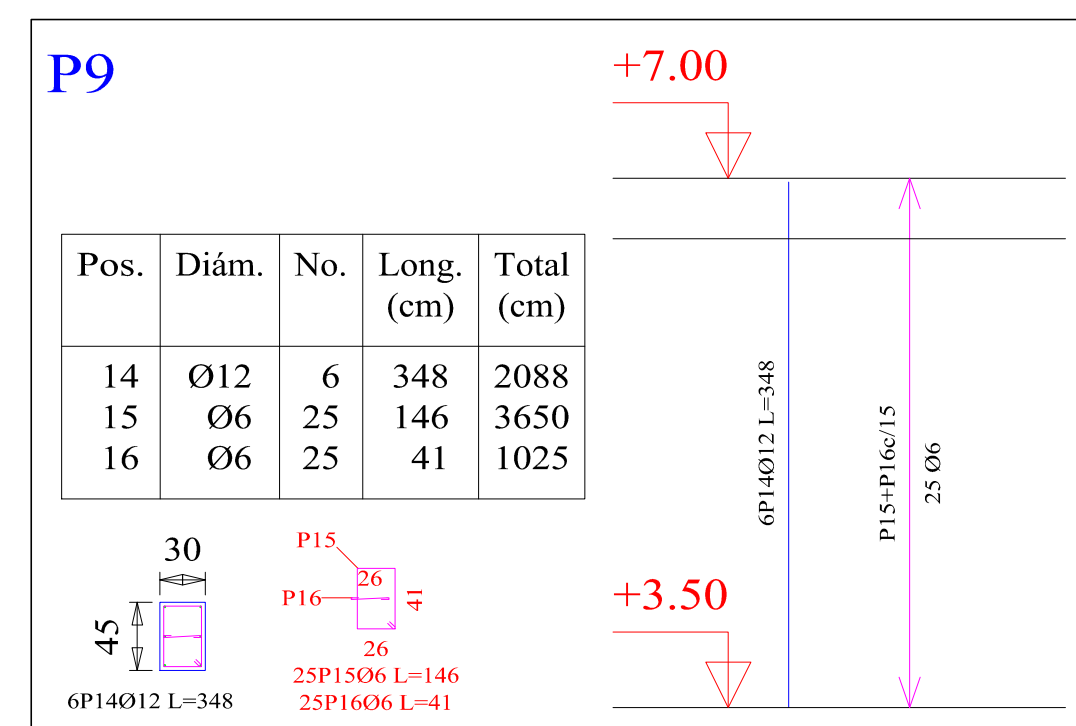
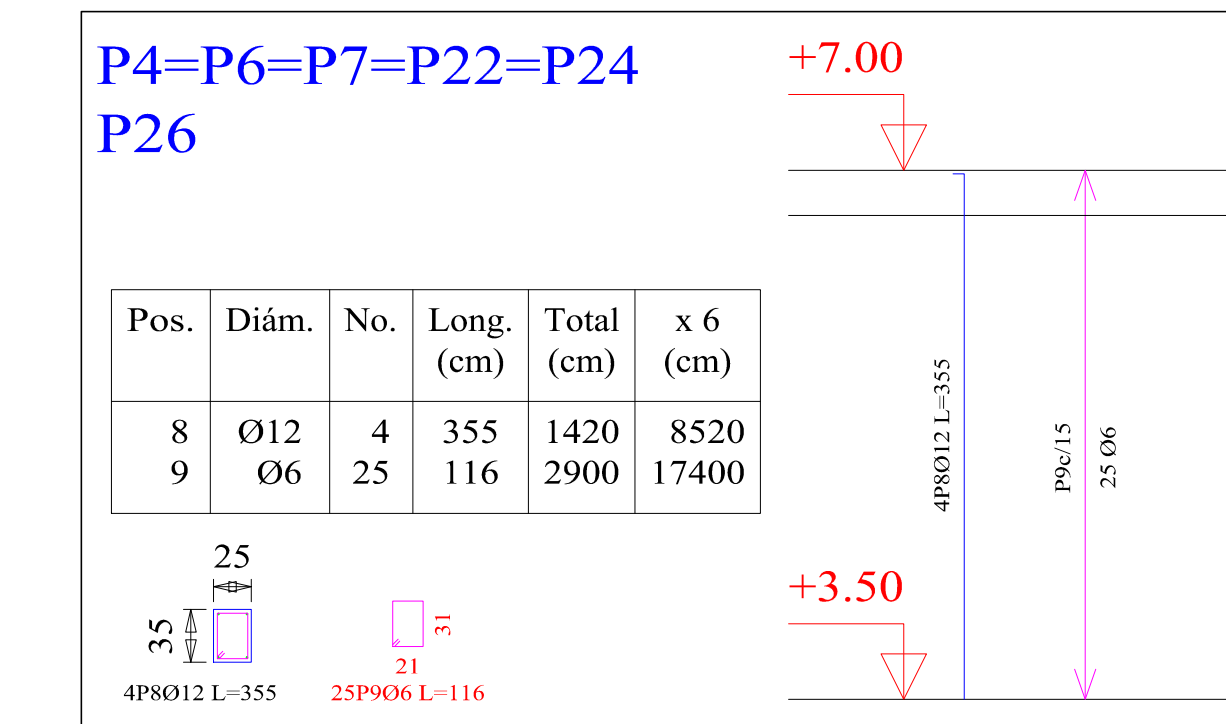
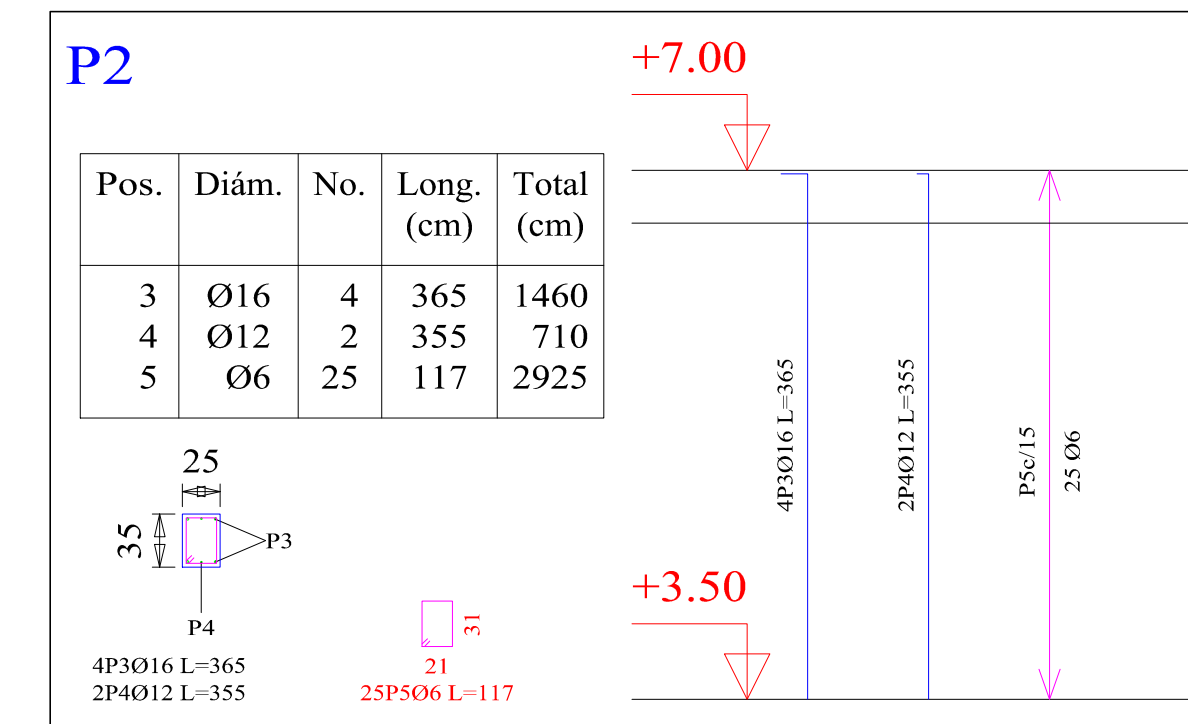
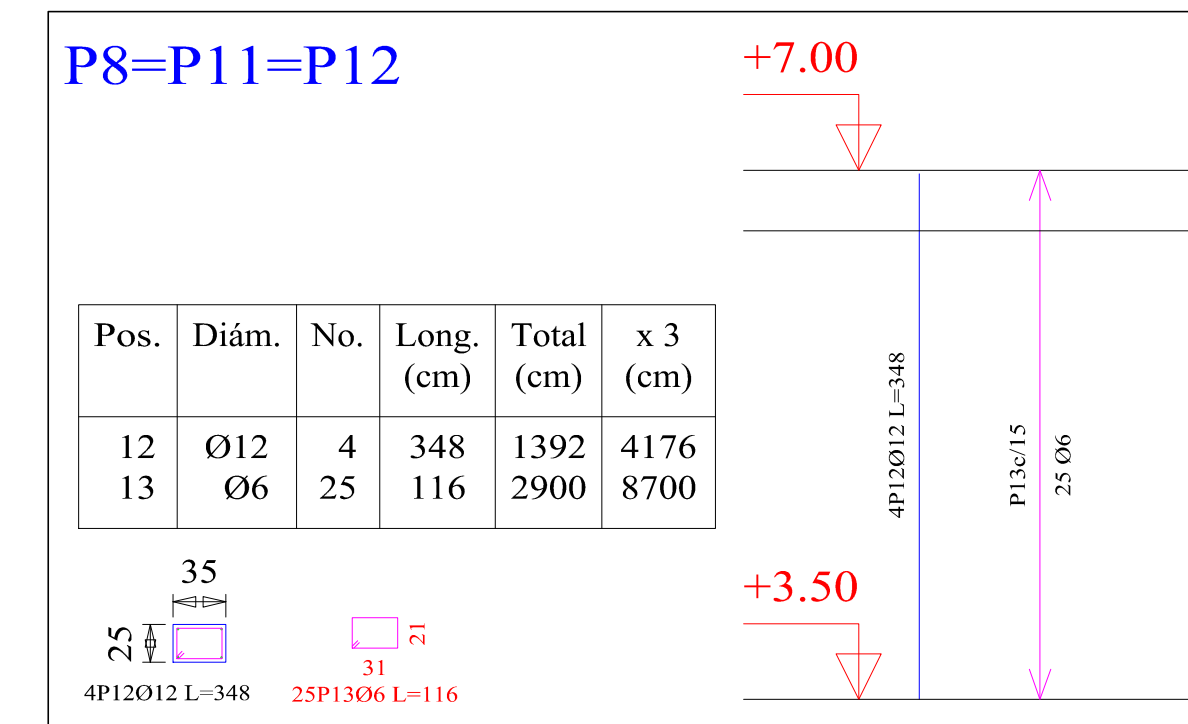
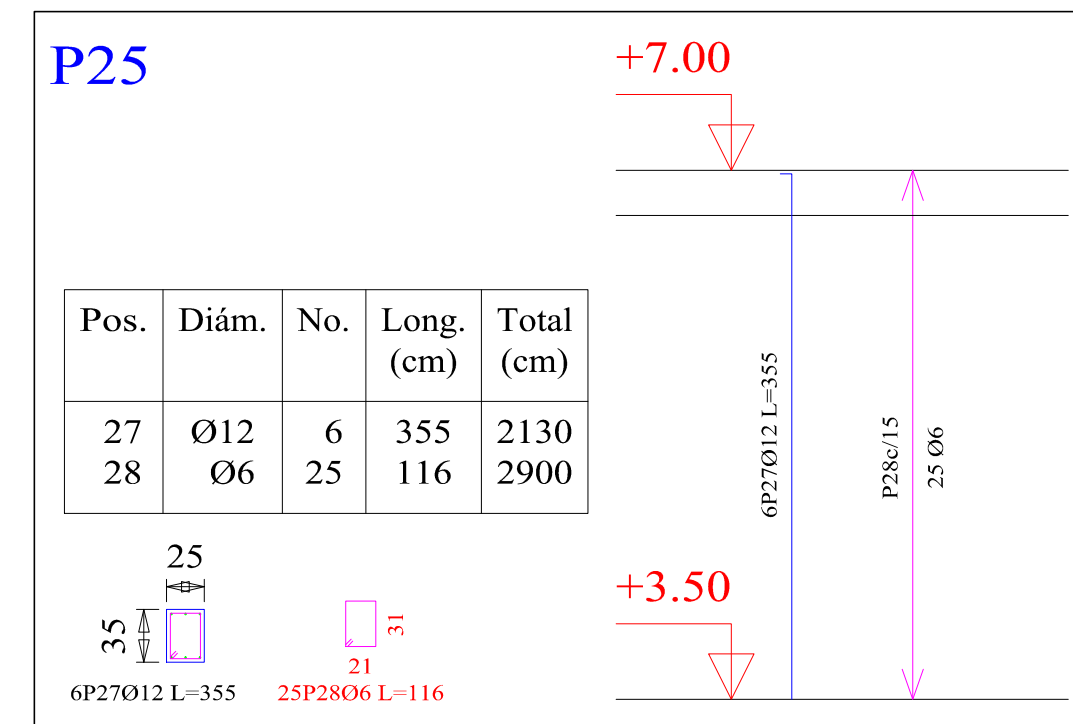
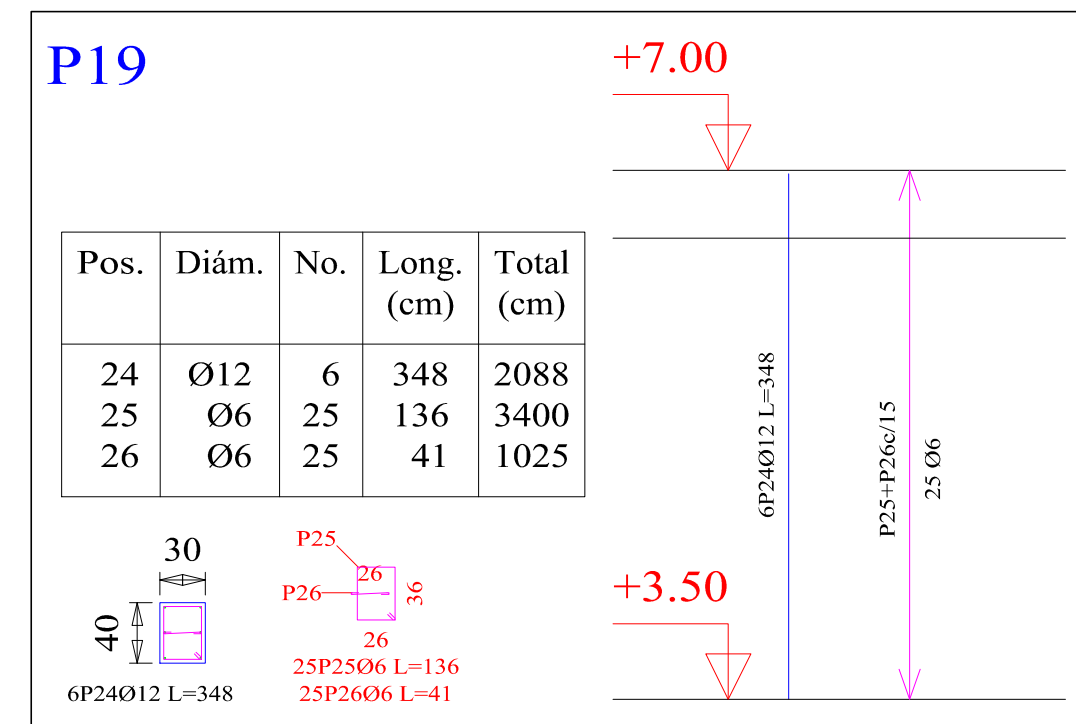
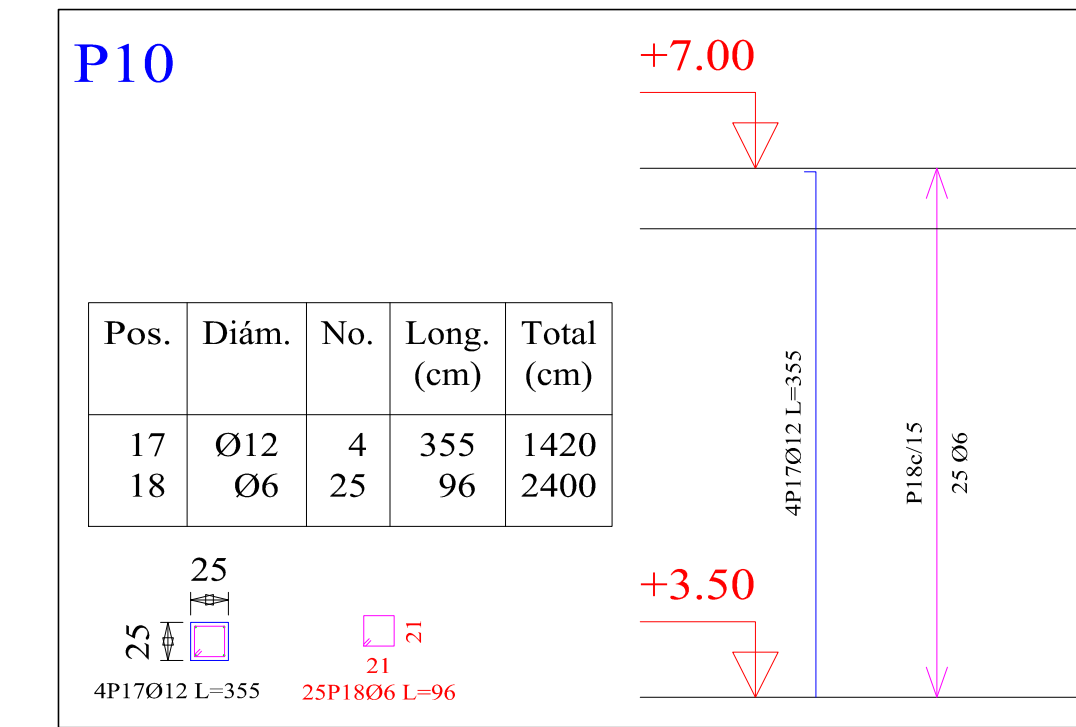
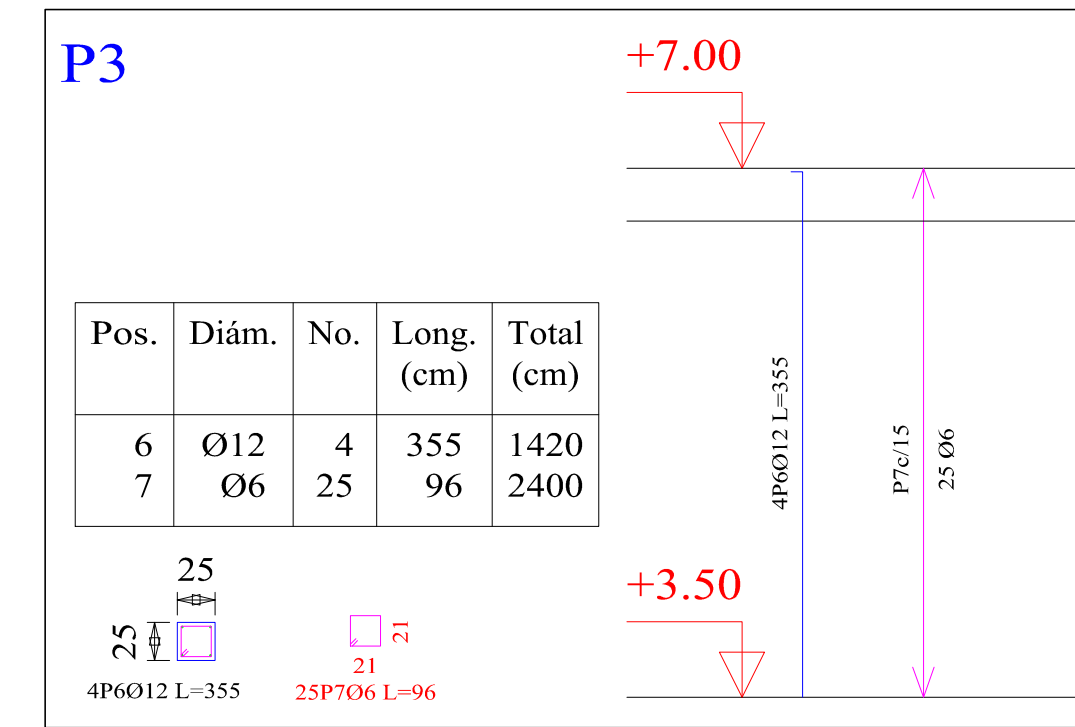
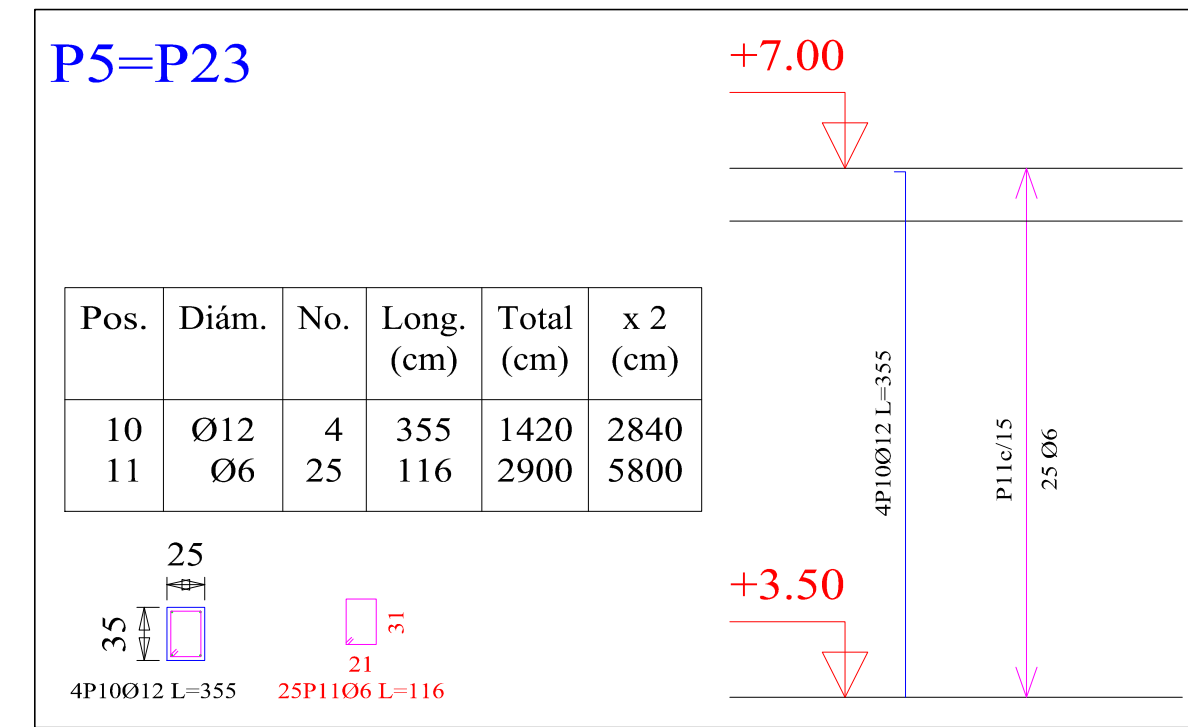
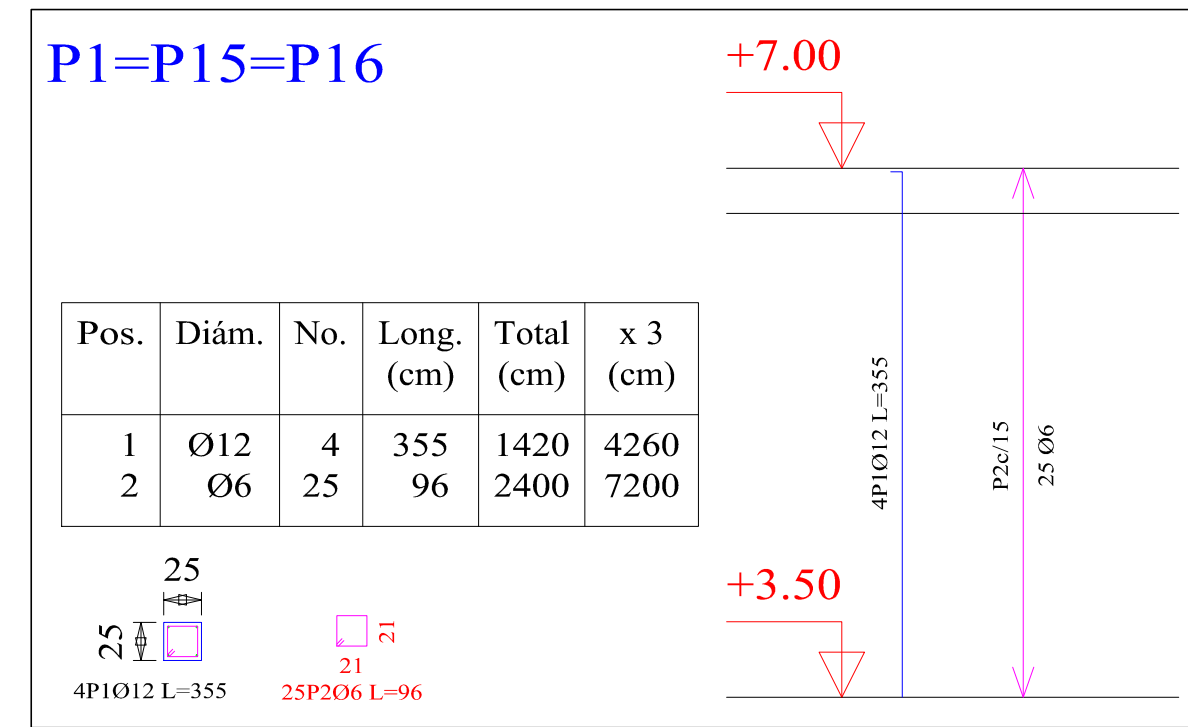
Estudiante:  
Malena Martinez Coro

Escalas: 1:50

Fecha: Tja, Mayo 2022



# ARMADURA DE COLUMNAS



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
P1=P15=P16	1	Ø12	4	355	1420	12.6
	2	Ø6	25	96	2400	5.3
	Total+10%:				19.7	59.1
P2	3	Ø16	4	365	1460	23.0
	4	Ø12	2	355	710	6.3
	5	Ø6	25	117	2925	6.5
Total+10%:				39.4		
P3	6	Ø12	4	355	1420	12.6
	7	Ø6	25	96	2400	5.3
Total+10%:				19.7		
P4=P6=P7=P22=P24=P26	8	Ø12	4	355	1420	12.6
	9	Ø6	25	116	2900	6.4
Total+10%:				20.9	125.4	
P5=P23	10	Ø12	4	355	1420	12.6
	11	Ø6	25	116	2900	6.4
Total+10%:				20.9	41.8	
P8=P11=P12	12	Ø12	4	348	1392	12.4
	13	Ø6	25	116	2900	6.4
Total+10%:				20.7	62.1	
P9	14	Ø12	6	348	2088	18.5
	15	Ø6	25	146	3650	8.1
	16	Ø6	25	41	1025	2.3
Total+10%:				31.8		
P10	17	Ø12	4	355	1420	12.6
	18	Ø6	25	96	2400	5.3
Total+10%:				19.7		
P13=P14	19	Ø12	4	348	1392	12.4
	20	Ø6	25	106	2650	5.9
Total+10%:				20.1	40.2	
P17=P18=P20=P21	21	Ø12	6	348	2088	18.5
	22	Ø6	25	126	3150	7.0
	23	Ø6	25	36	900	2.0
Total+10%:				30.3	121.2	
P19	24	Ø12	6	348	2088	18.5
	25	Ø6	25	136	3400	7.5
	26	Ø6	25	41	1025	2.3
Total+10%:				31.1		
P25	27	Ø12	6	355	2130	18.9
	28	Ø6	25	116	2900	6.4
Total+10%:				27.8		
Ø6:				195.2		
Ø12:				398.8		
Ø16:				25.3		
Total:				619.3		

Resumen Acero SEGUNDO PISO Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø6	803.3	196	
Ø12	407.9	398	
Ø16	14.6	25	619

Pilares que terminan en SEGUNDO PISO  
 Hormigón: H-25 , Control Normal  
 Acero: AH-500 , Control Normal  
 Escala: 1:50



UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS

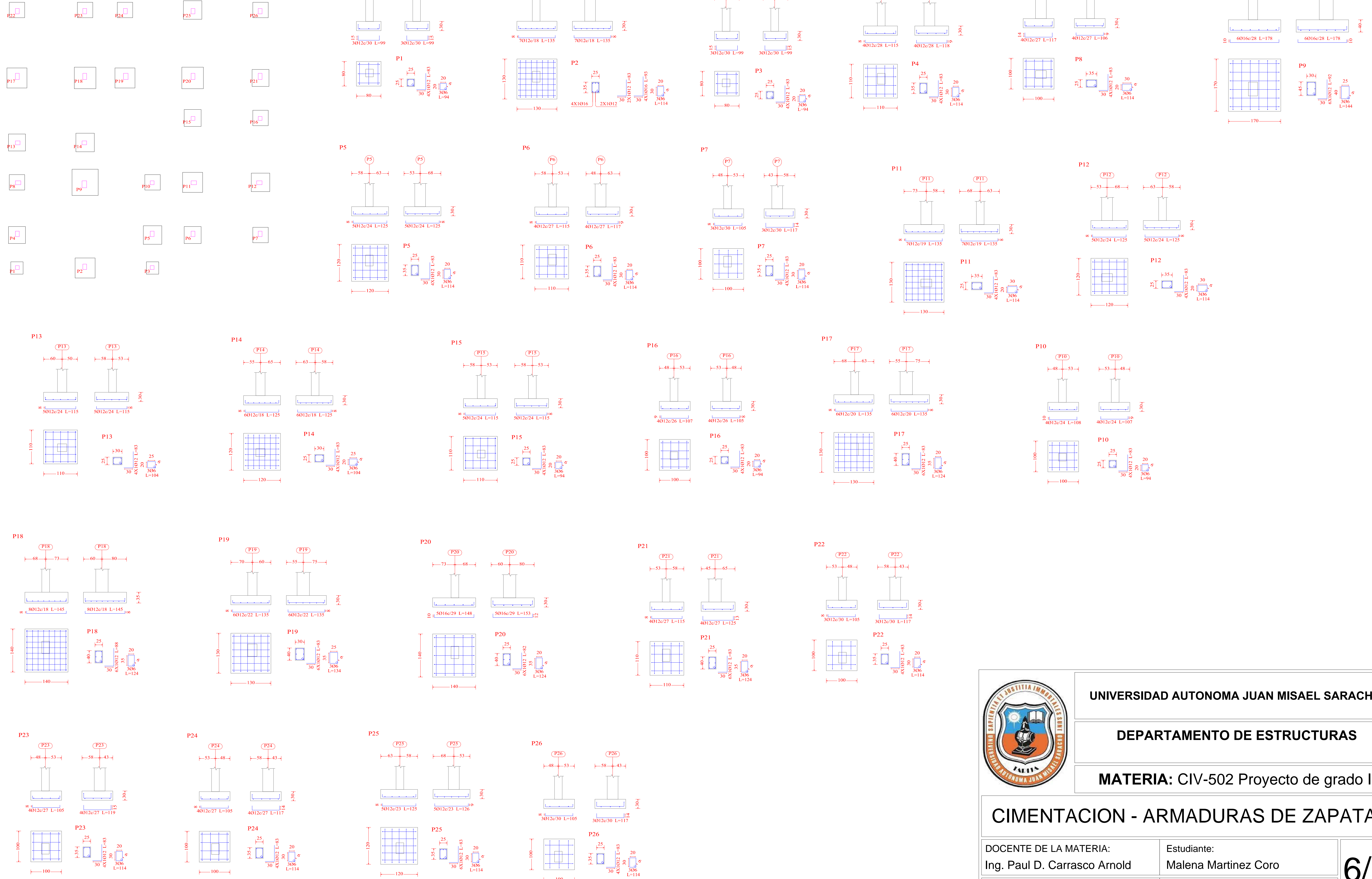
MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II

ARMADURA DE COLUMNAS

DOCENTE DE LA MATERIA: Ing. Paul D. Carrasco Arnold	Estudiante: Malena Martinez Coro	5/7
Escalas: 1:50	Fecha: Tja, Mayo 2022	

# CIMENTACION - ARMADURAS DE ZAPATAS

Cimentación  
 Densidad cimentación  
 Hormigón: H-25, Control Normal  
 Aceros en cimentación: AH-500, Control Normal  
 Escala: 1:50

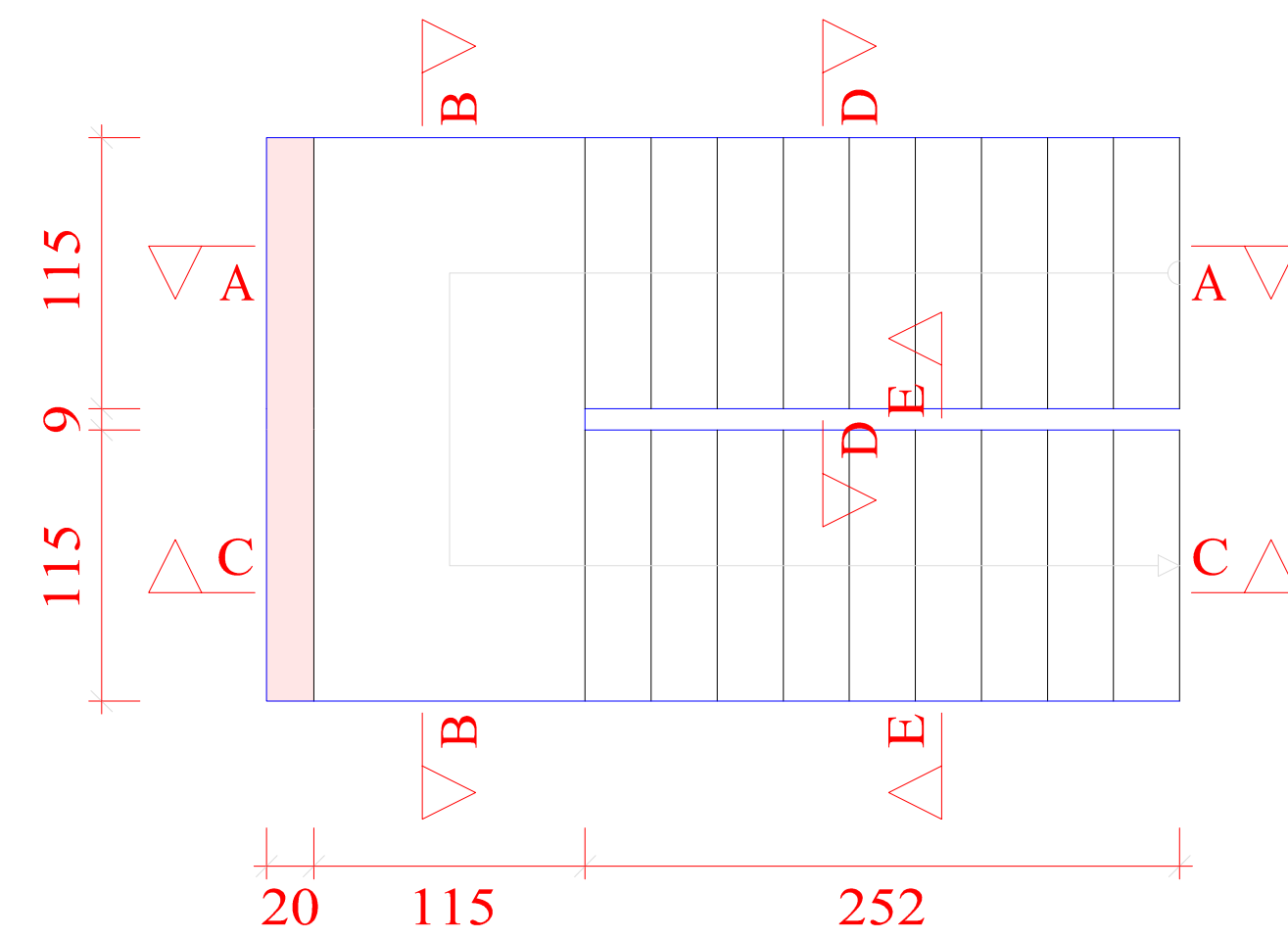


	UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO	
	DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS	
	MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II	
<b>CIMENTACION - ARMADURAS DE ZAPATAS</b>		
DOCENTE DE LA MATERIA: Ing. Paul D. Carrasco Arnold	Estudiante: Malena Martinez Coro	<b>6/7</b>
Escalas: 1:50	Fecha: Tja, Mayo 2022	

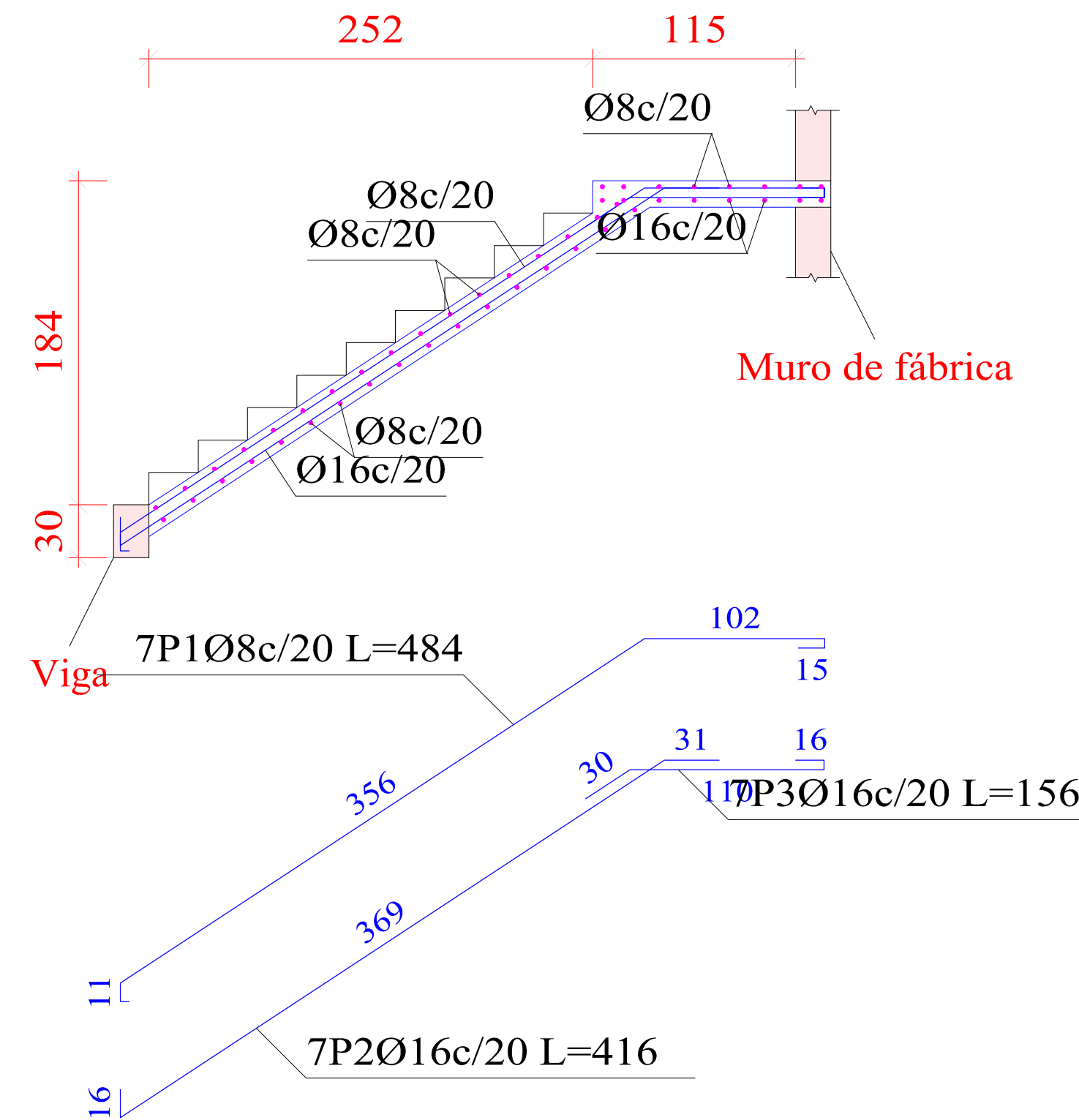


# ARMADURA DE LA ESCALERA

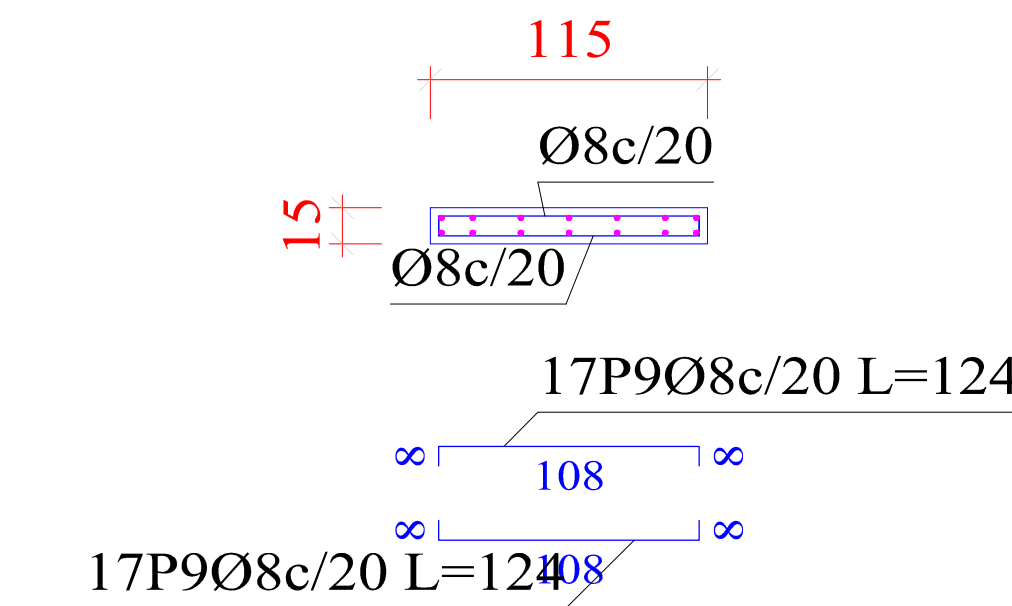
Tramo 1		
Geometría	Ámbito	1.150 m
	Espesor	0.15 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.184 m
	Desnivel que salva	3.68 m
	Nº de escalones	20
	Planta final	PRIMER PISO
Planta inicial	PLANTA BAJA	
Cargas	Peso propio	0.375 t/m <sup>2</sup>
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	0.123 t/m <sup>2</sup>
	Solado	0.100 t/m <sup>2</sup>
	Barandillas	0.300 t/m
	Sobrecarga de uso	0.300 t/m <sup>2</sup>
Materiales	Hormigón	H-25 , Control Normal
	Acero	AH-500 , Control Normal
	Rec. geométrico	3.0 cm



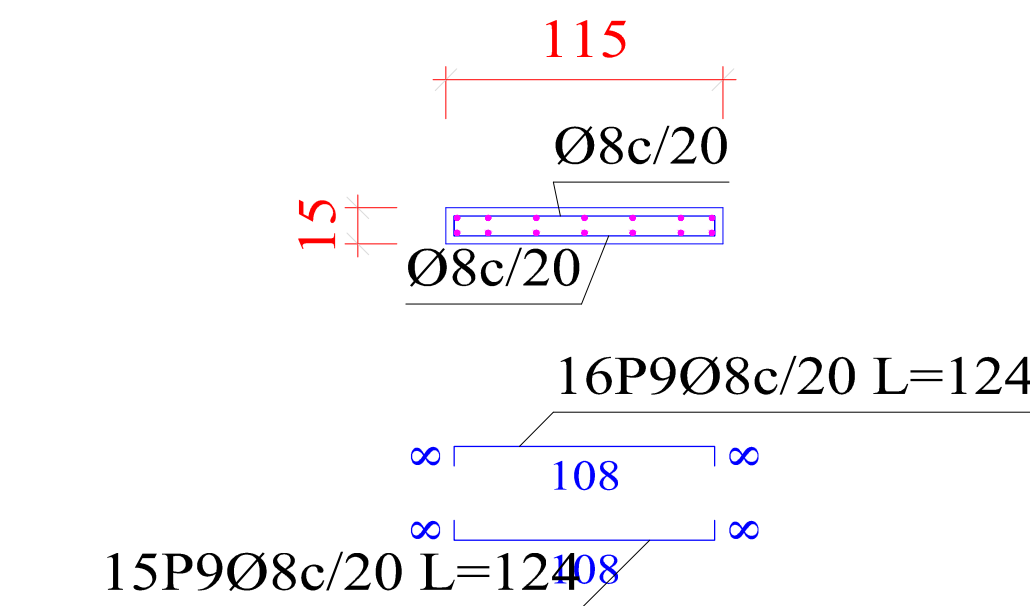
Sección A-A



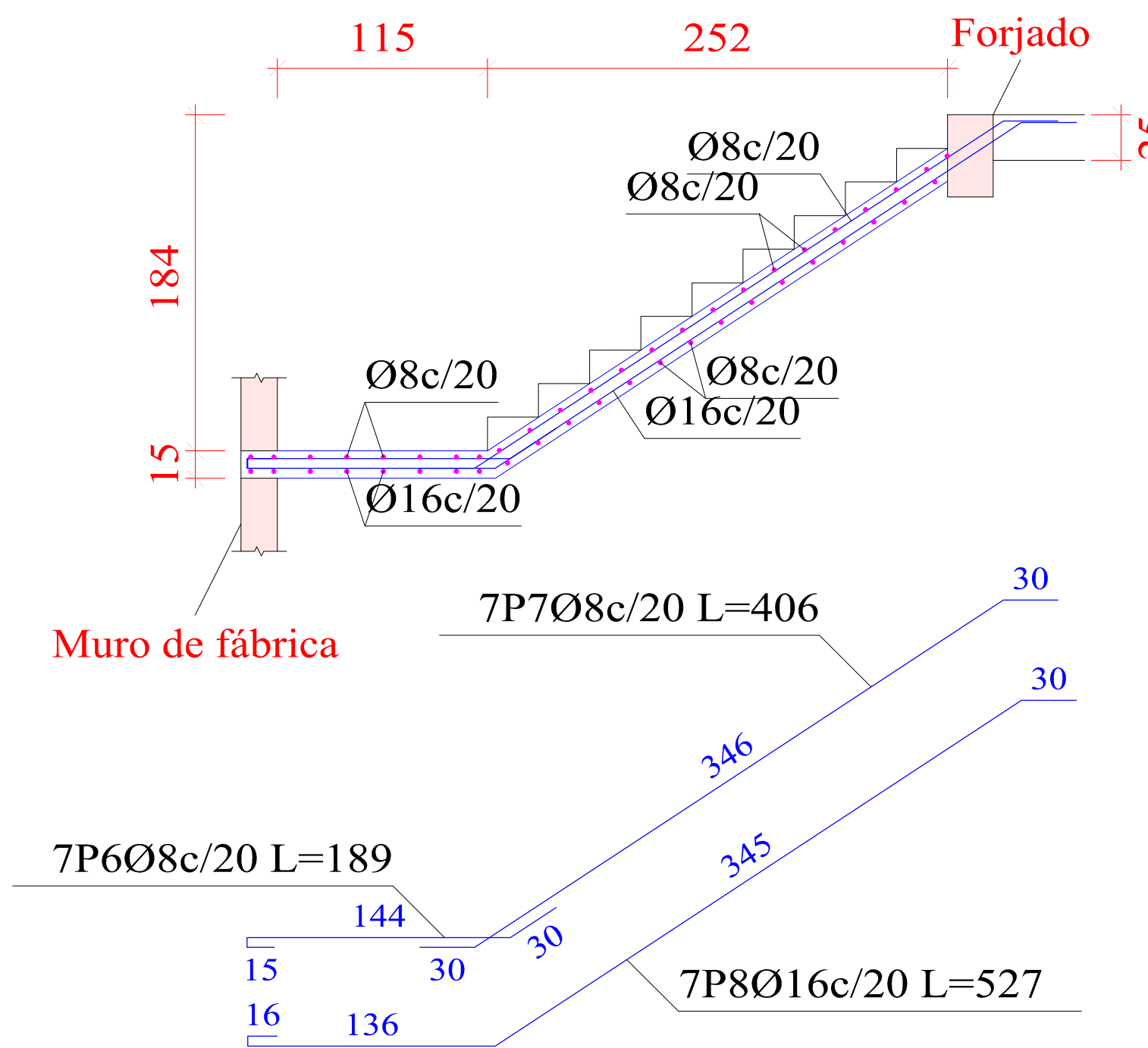
Sección D-D



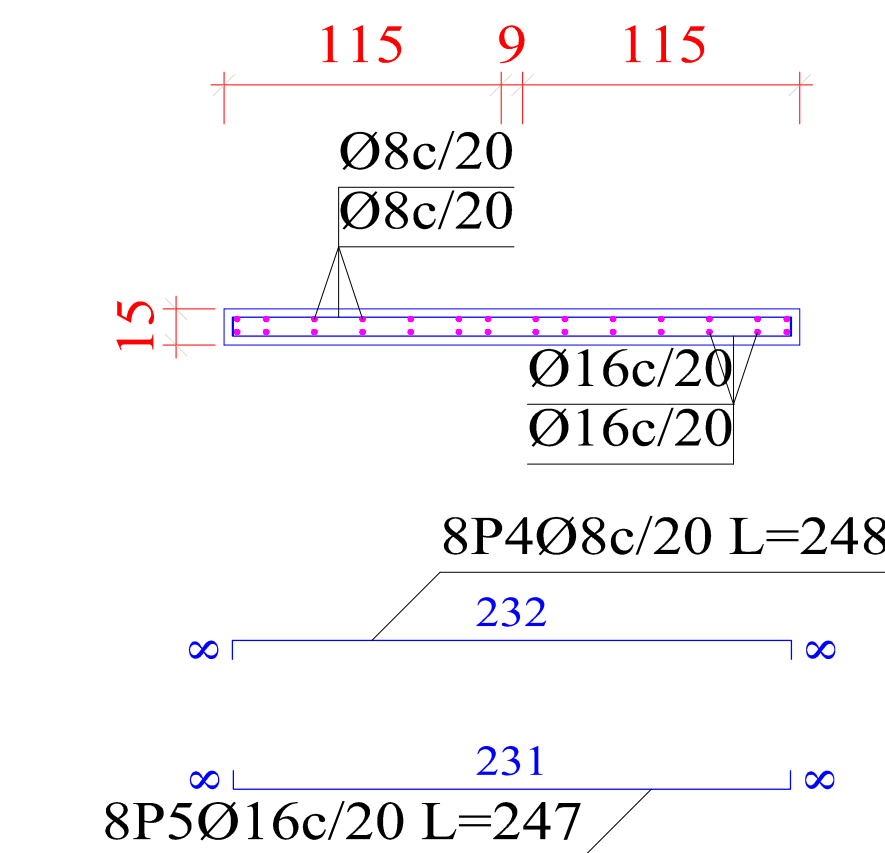
Sección E-E



Sección C-C



Sección B-B



Resumen Acero Escalera 1	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500CN Ø8	176.0	76	244
Ø16	96.7	168	

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
Escalera 1-Tramo 1	1	Ø8	7	484	3388	13.4
	2	Ø16	7	416	2912	46.0
	3	Ø16	7	156	1092	17.2
	4	Ø8	8	248	1984	7.8
	5	Ø16	8	247	1976	31.2
	6	Ø8	7	189	1323	5.2
	7	Ø8	7	406	2842	11.2
	8	Ø16	7	527	3689	58.2
	9	Ø8	65	124	8060	31.8
Total+10%:						244.2
Ø8:						76.3
Ø16:						167.9
Total:						244.2



**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO**

**DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS**

**MATERIA: CIV-502 Proyecto de grado II**

**ARMADURA DE LA ESCALERA**

DOCENTE DE LA MATERIA: Ing. Paul D. Carrasco Arnold	Estudiante: Malena Martinez Coro
Escalas: 1:50	Fecha: Tja, Mayo 2022

7/7