



G Masa por unidad de longitud  
 A Área de la sección  
 Ø Métrica para agujero  
 AL Superficie a pintar por metro lineal  
 AG Superficie a pintar por tonelada  
 Iy Momento de inercia de la sección, respecto a eje Y  
 Wel,y Momento elástico de la sección, respecto a eje Y  
 Wpl,y Momento plástico de la sección, respecto a eje Y  
 Iy Radio de giro respecto eje Y =  $\sqrt{\frac{I_y}{A}}$   
 Avz Área de cortante

**Estructurando**

Iz Momento de inercia de la sección, respecto a eje Z  
 Wel,z Momento elástico de la sección, respecto a eje Z  
 Wpl,z Momento plástico de la sección, respecto a eje Z  
 Iz Radio de giro respecto eje Z =  $\sqrt{\frac{I_z}{A}}$   
 Ss Momento estático  
 It Inercia a torsión  
 Iw Inercia a alabeo

UPN	Dimensiones														Superficie		Propiedades														Clasificación			
	G	h	b	tw	tf	r	A	hi	d	Ø	Dmin	Dmax	AL	AG	Iy	Wel,y	Wpl,y	Iy	Avz	Iz	Wel,z	Wpl,z	Iz	Ss	It	Iw	ys	ym	Momento		compresión			
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup> /t	mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	mm <sup>6</sup> x10 <sup>6</sup>	mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	mm	mm	S235	S355	S235	S355		
UPN 50	5,59	50	38	5,0	7,0	7	3,5	7,12	21	-	-	-	0,232	42,22	26	10,6	13,1	1,92	2,6	9,1	3,8	6,6	1,13	16,7	1,12	0,03	1,37	2,47	1	1	1	1		
UPN 65	7,09	65	42	5,5	7,5	7,5	4	9,03	34	-	-	-	0,273	39,57	58	17,7	21,7	2,52	3,7	14,1	5,1	9,4	1,25	18,0	1,61	0,08	1,42	2,60	1	1	1	1		
UPN 80	8,64	80	45	6,0	8,0	8	4	11	47	-	-	-	0,312	37,10	106	26,6	32,3	3,10	4,9	19,4	6,4	11,9	1,33	19,4	2,20	0,18	1,45	2,67	1	1	1	1		
UPN 100	10,6	100	50	6,0	8,5	8,5	4,5	13,5	64	-	-	-	0,372	35,10	206	41,2	49,0	3,91	6,5	29,3	8,5	16,2	1,47	20,3	2,81	0,41	1,55	2,93	1	1	1	1		
UPN 120	13,4	120	55	7,0	9,0	9	4,5	17	82	-	-	-	0,434	32,52	364	60,7	72,6	4,62	8,8	43	11,1	21,2	1,59	22,2	4,15	0,9	1,60	3,03	1	1	1	1		
UPN 140	16	140	60	7,0	10,0	10	5	20,4	98	M 12	33	37	0,489	30,54	605	86,4	103,0	5,45	10,4	63	14,8	28,3	1,75	23,5	5,68	1,8	1,75	3,37	1	1	1	1		
UPN 160	18,8	160	65	7,5	10,5	11	5,5	24	115	M 12	34	42	0,546	28,98	925	116,0	138,0	6,21	12,6	85	18,3	35,2	1,89	25,3	7,39	3,26	1,84	3,56	1	1	1	1		
UPN 180	22	180	70	8,0	11,0	11	5,5	28	133	M 16	38	41	0,611	27,80	1350	150,0	179,0	6,95	15,1	114	22,4	42,9	2,02	26,7	9,55	5,57	1,92	3,75	1	1	1	1		
UPN 200	25,3	200	75	8,5	11,5	12	6	32,2	151	M 16	39	46	0,661	26,15	1910	191,0	228,0	7,70	17,7	148	27,0	51,8	2,14	28,1	11,9	9,07	2,01	3,94	1	1	1	1		
UPN 220	29,4	220	80	9,0	12,5	13	6,5	37,4	167	M 16	40	51	0,718	24,46	2690	245,0	292,0	8,46	20,6	197	33,6	64,1	2,30	30,3	16,0	14,6	2,14	4,20	1	1	1	1		
UPN 240	33,2	240	85	9,5	13,0	13	6,5	42,3	184	M 20	46	50	0,775	23,34	3600	300,0	358,0	9,22	23,7	248	39,6	75,7	2,42	31,7	19,7	22,1	2,23	4,39	1	1	1	1		
UPN 260	37,9	260	90	10,0	14,0	14	7	48,3	200	M 22	50	52	0,834	22,00	4820	371,0	442,0	9,99	27,1	317	47,7	91,6	2,56	33,9	25,5	33,3	2,36	4,66	1	1	1	1		
UPN 280	41,8	280	95	10,0	15,0	15	7,5	53,3	216	M 22	52	57	0,890	21,27	6280	448,0	532,0	10,90	29,3	399	57,2	109,0	2,74	35,6	31,0	48,5	2,53	5,02	1	1	1	1		
UPN 300	46,2	300	100	10,0	16,0	16	8	58,8	232	M 24	55	59	0,950	20,58	8030	535,0	632,0	11,70	31,8	495	67,8	130,0	2,90	37,3	37,4	69,1	2,70	5,41	1	1	1	1		
UPN 320	59,5	320	100	14,0	17,5	18	8,8	75,8	246	M 22	58	62	0,982	16,50	10870	679,0	826,0	12,10	47,1	597	80,6	152,0	2,81	43,6	66,7	96,1	2,60	4,82	1	1	1	1		
UPN 350	60,6	350	100	14,0	16,0	16	8	77,3	282	M 22	56	62	1,050	17,25	12840	734,0	918,0	12,90	50,8	570	75,0	143,0	2,72	40,7	61,2	114	2,40	4,45	1	1	1	1		
UPN 380	63,1	380	102	13,5	16,0	16	8	80,4	313	M 24	59	60	1,110	17,59	15760	829,0	1010,0	14,00	53,2	615	78,7	148,0	2,77	40,3	59,1	146	2,38	4,58	1	1	1	1		
UPN 400	71,8	400	110	14,0	18,0	18	9	91,5	324	M 27	61	62	1,180	16,46	20350	1020,0	1240,0	14,90	58,6	846	102,0	190,0	3,04	44,0	81,6	221	2,65	5,11	1	1	1	1		