







## TIPOS DE TORNILLOS PARA MONTAJE DE ORDENADORES DE SOBREMESA

TIPO DE TORNILLO	PASO DE ROSCA	DIÁMETRO MÁXIMO DE ROSCA	LONGITUD (SIN CABEZA)	FOTO	FORMA DE LA CABEZA	HERRAMIENTA	APLICACIÓN	OTROS
Tornillos de <b>rosca muy gruesa</b> o Tornillos autorroscantes 7/32 (5,5mm) o Tornillos M5x10		<b>(5,5mm)</b>	<b>(10 mm)</b>	 <b>M5x10</b>	<b>Plana</b>	Destornillador Phillips n°2	<b>Ventiladores de la caja</b> (excepto ventilador CPU) Conductos de ventilación	Para plástico
Tornillos de <b>rosca gruesa</b> o # 6-32 UNC (United National Coarse) o Tornillos 6-32 (también son denominados erróneamente M3.5)	 <b>0,7938 mm</b>  $1/32'' = 0,031250''$ <b>(0,7938 mm)</b>	 <b>3,5052 mm</b>  $0,1380''$ <b>(3,5052 mm)</b>	<b>1/4'' (6,35 mm)</b> Largo	 <b>6#-32x6</b>	<b>Hexagonal</b>	Destornillador Phillips n°2 o Llave hexagonal 1/4'' (6,35 mm)	<b>Caja</b> <b>Tarjetas de expansión E/S</b> <b>Fuente de Alimentación</b>	Si se usa para atornillar un disco duro de 3,5'' puede romper la placa de circuito impreso del disco duro por largos
			<b>(7,5 mm)</b> Largo	 <b>6#-32x5</b>	<b>Plana</b>	Mano o Destornillador Phillips n°2 o Destornillador plano	Caja Tarjetas de expansión E/S	Tornillo sin herramientas o Tornillo de mano (no requiere destornillador)
			<b>(5 mm)</b> Corto		<b>Redonda</b> o <b>Plana</b>	Destornillador Phillips n°2	<b>Disco duro de 3,5''</b>	Cuando no hay tornillos 3/16'' de longitud
			<b>3/16'' (4,7625 mm)</b> Corto		<b>Redonda</b>	Destornillador Phillips n°2	<b>Disco duro de 3,5''</b>	

Tornillos de <b>rosca fina</b> o M3 (Métrica) o Tornillos M3	 <b>(0,5 mm)</b>	 <b>(3 mm)</b>	7/32" <b>(5,55 mm)</b> Largo		<b>Redonda</b> o Hexagonal	Destornillador Phillips n°1 o Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	<b>Unidad óptica de 5,25"</b>  Tarjetas de expansión E/S (menos frecuencia de uso)	Si se usa para atornillar una Unidad de disquete de 3,5" puede romper la placa de circuito impreso de la Unidad de disquete de 3,5" por largos
			<b>(5 mm)</b> Largo	 <b>M3x5</b>	<b>Redonda</b>	Destornillador Phillips n°1	<b>Placa base a Separador metálico de rosca fina</b>  Placa base a Separador metálico de rosca gruesa (menos frecuencia de uso)  <b>Disco duro de 2,5" y SSD (unidad de estado sólido)</b>	
			<b>(4 mm)</b> Corto	 <b>M3x4</b>	Redonda	Destornillador Phillips n°1	<b>Unidad óptica de 5,25"</b>  Unidad de disquete de 3,5" (no se usan actualmente)	
Separador metálico de rosca delgada o Soporte o Espaciador o Standoff # 4-40 UNC	1/40" = 0,025000" <b>(0,6350 mm)</b>	0,1120 " <b>(2,8448 mm)</b>	3/16" <b>(4,7625 mm)</b>		<b>Hexagonal</b>	Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	<b>A ambos lados de los conectores sub-D</b> (VGA, DVI , Puerto Serie, Puerto Paralelo, Midi o Puerto de Juegos)	Plateado Sujetan conectores (se parten)
Tuerca hexagonal # 4-40 UNC	1/40" = 0,025000" <b>(0,6350 mm)</b>	0,1120 " <b>(2,8448 mm)</b>	3/16" <b>(4,7625 mm)</b>		Hexagonal	Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	A ambos lados de los conectores sub-D (VGA, DVI , Puerto Serie, Puerto Paralelo, Midi o Puerto de Juegos)	Plateado (se aflojan y se pierde la tuerca hexagonal en el interior de la caja)
Separador metálico de <b>rosca fina</b> o Soporte o Espaciador o Standoff M3 Macho a M3 Hembra	<b>(0,5 mm)</b> Macho  <b>(0,5 mm)</b> Hembra	<b>(3 mm)</b> Macho  <b>(3 mm)</b> Hembra			<b>Hexagonal</b>	Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	<b>Entre el chasis de la caja y la placa base</b>	Latón o plateado Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y conectan los orificios metalizados de la placa base a tierra o masa

Separador metálico de rosca gruesa o Soporte o Espaciador o Standoff # 6-32 UNC Macho a M3 Hembra	1/32" = 0,031250" (0,7938 mm) Macho  (0,5 mm) Hembra	0,1380" (3,5052 mm) Macho  (3 mm) Hembra			Hexagonal	Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	Entre el chasis de la caja y la placa base (menos frecuencia de uso)	Latón o plateado Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y conectan los orificios metalizados de la placa base a tierra o masa
Separador metálico de rosca gruesa o Soporte o Espaciador o Standoff # 6-32 UNC Macho a # 6-32 UNC Hembra	1/32" = 0,031250" (0,7938 mm) Macho  1/32" = 0,031250" (0,7938 mm) Hembra	0,1380" (3,5052 mm) Macho  0,1380" (3,5052 mm) Hembra			Hexagonal	Llave hexagonal 3/16" (4,7625 mm)	Entre el chasis de la caja y la placa base (menos frecuencia de uso)	Latón o plateado Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y conectan los orificios metalizados de la placa base a tierra o masa
Separador plástico de rosca gruesa (Atornillar) o Soporte o Espaciador o Standoff # 6-32 UNC Macho						Mano o Alicates de punta plana o Pinzas	Entre el chasis de la caja y la placa base (menos frecuencia de uso)	Plástico Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y no conectan la placa base a tierra o masa (no recomendable porque se mueven mucho)
Separador plástico (No atornillar) o Soporte o Espaciador o Standoff						Mano o Alicates de punta plana o Pinzas	Entre el chasis de la caja y la placa base (cuando no hay agujero para atornillar en el chasis de la caja y el chasis de la caja tiene un hueco) (no se usan actualmente)	Plástico Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y no conectan la placa base a tierra o masa Chasis de la caja especial (no recomendable porque se mueven mucho)
Separador plástico (No atornillar) o Soporte o Espaciador o Standoff						Mano o Alicates de punta plana o Pinzas	Entre el chasis de la caja y la placa base (cuando no hay agujero para atornillar en el chasis de la caja) (menos frecuencia de uso)	Plástico Separan la placa base del chasis de la caja para evitar cortocircuitos y no conectan la placa base a tierra o masa (no recomendable porque se mueven mucho)
Arandela no metálica o Arandela aislante		(3 mm) Interior  (8 mm) Interior					Aislar los agujeros no metalizados de la placa base del chasis de la caja (no se usan actualmente)	Aislar los orificios no metalizados y no conectan la placa base a tierra o masa
Arandela metálica							(no se usan actualmente)	

## TIPOS DE TORNILLOS PARA MONTAJE DE ORDENADORES PORTÁTILES

TIPO DE TORNILLO	PASO DE ROSCA	DIÁMETRO MÁXIMO DE ROSCA	LONGITUD (SIN CABEZA)	FOTO	FORMA DE LA CABEZA	HERRAMIENTA	APLICACIÓN	OTROS
M1X1	(0,5 mm)	(1 mm)	(1 mm)		plana			
M1X2	(0,5 mm)	(1 mm)	(2 mm)					
M1X2,5	(0,5 mm)	(1 mm)	(2,5 mm)					
M1X3	(0,5 mm)	(1 mm)	(3 mm)					
M1,5X4	(0,5 mm)	(1,5 mm)	(4 mm)					
M2X1	(0,5 mm)	(2 mm)	(1 mm)					
M2X2	(0,5 mm)	(2 mm)	(2 mm)					
M2X3	(0,5 mm)	(2 mm)	(3 mm)					
M2X4	(0,5 mm)	(2 mm)	(4 mm)					
M2X5	(0,5 mm)	(2 mm)	(5 mm)					
M2X6	(0,5 mm)	(2 mm)	(6 mm)					
M2X8	(0,5 mm)	(2 mm)	(8 mm)					
M2X10	(0,5 mm)	(2 mm)	(10 mm)					
M2X12	(0,5 mm)	(2 mm)	(12 mm)					
M2,5X3	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(3 mm)					
M2,5X4	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(4 mm)					
M2,5X5	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(5 mm)					
M2,5X6	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(6 mm)					
M2,5X8 = M2,5X7	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(8 mm)					
M2,5X10	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(10 mm)					
M2,5X12 = M2,5X11	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(12 mm)					
M2,5X14	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(14 mm)					
M2,5X16	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(16 mm)					
M2,5X18	(0,5 mm)	(2,5 mm)	(18 mm)					
M3X2	(0,5 mm)	(3 mm)	(2 mm)					
M3X3	(0,5 mm)	(3 mm)	(3 mm) Corto				Disco duro de 2,5" y SSD (unidad de estado sólido)	
M3X4	(0,5 mm)	(3 mm)	(4 mm) Largo				Cady o carcasa del Disco duro	
M3X5	(0,5 mm)	(3 mm)	(5 mm)					
M3X6	(0,5 mm)	(3 mm)	(6 mm)					
M3X8	(0,5 mm)	(3 mm)	(8 mm)					