



Ajustar una página entera a la ventana



ISOM 2017

Especificación Internacional para Mapas de Orientación

Vs.



ESPECIFICACIONES INTERNACIONALES PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE ORIENTACIÓN



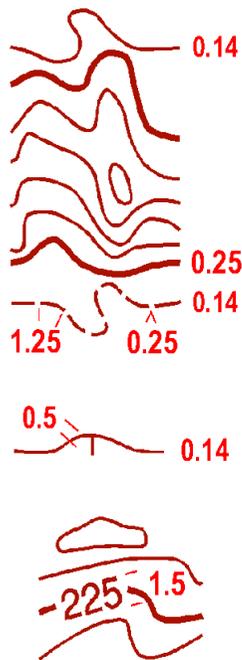
EDICIÓN 2000

ISOM 2000

SIMBOLOS

- < Separación entre líneas
- Grosor de línea
- = Distancia entre centros / largo de línea
- ∅ Diámetro

Formas del Terreno



En esta versión en castellano de la ISOM 2017 todas las imágenes tienen la nomenclatura que las define traducida al castellano.

Además se indica cuando la media es exterior, interior o entre centros. Todos los símbolos cuentan con las dimensiones que cubrirían a tamaño real sobre el terreno.

En algunos símbolos se realizan recomendaciones de uso y su sustitución por otros en función de su tamaño.

Se indican las dimensiones mínimas de dibujado de elementos de área y elementos lineales.

101, 102, 103, 104

Los tres primeros aumentan su definición y se establecen dimensiones mínimas de dibujado.

El 104 desaparece como símbolo y pasa a estar integrado dentro de los tres anteriores. Además su longitud se reduce.

105

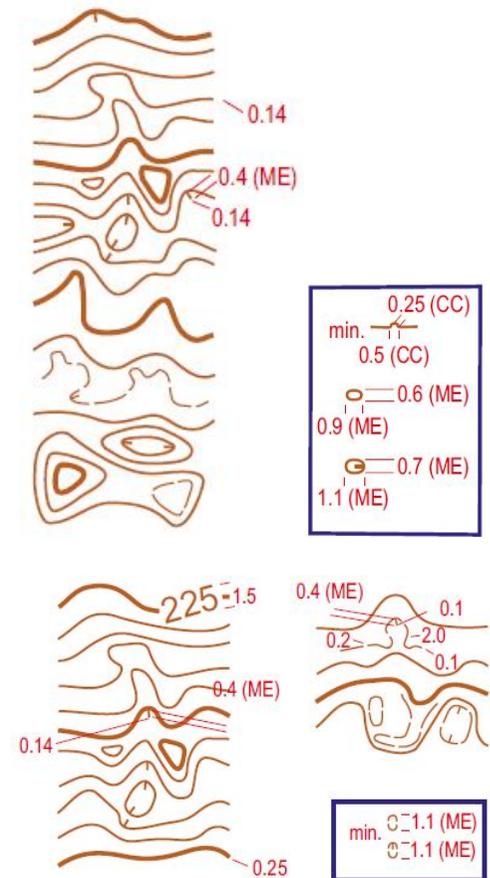
Desaparece como símbolo independiente. Se integra en el símbolo 102 (curva de nivel maestra). Se desvincula del símbolo 603 (símbolo de características similares pero cuya utilización es diferente). Se establece el tipo de fuente tipográfica y su tamaño.

ISOM 2017

SIMBOLOS

- < entre dos líneas
- grosor de línea
- distancia
- ∅ diámetro
- ↑ símbolo orientado al norte
- (ME) = Medida exterior
- (MI) = Medida interior
- (CC) = de centro a centro

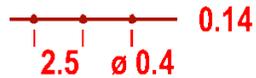
Formas del terreno





106

Pasa a ser 104 y se reduce la longitud de las líneas de los peines.



107

Pasa a ser 105 y todas sus dimensiones varían, unas aumentando y otras disminuyendo. Se establece longitud mínima.



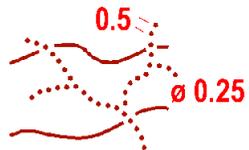
108

Pasa a ser 106. Tiene cambios dimensionales. Se establece longitud mínima.



109

Pasa a ser 107. Se introducen indicaciones para su dibujo y se incluyen dimensiones mínimas.



110

Pasa a ser 108. Se reduce la distancia entre puntos y se establece la cantidad mínima de puntos para representar el elemento.



111

Este símbolo desaparece como tal y se integra en los símbolos 101, 102, y 103.



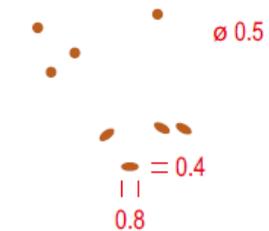
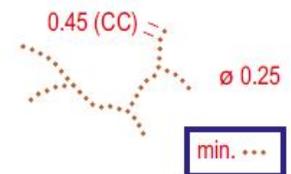
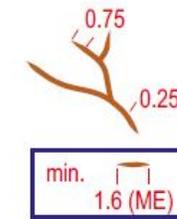
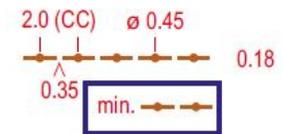
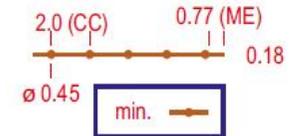
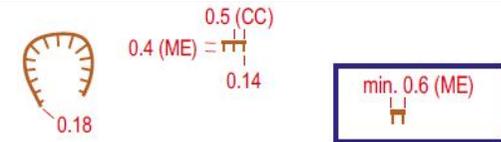
112

Pasa a ser 109. Queda igual.



113

Pasa a ser 110. Queda igual.





114

Desaparece como símbolo y se integra en los símbolos 101, 102 y 103.



115

Pasa a ser 111. Queda igual.



116

Pasa a ser 112. Queda igual.



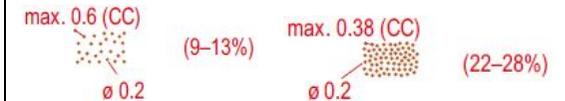
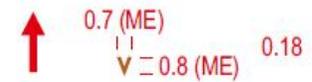
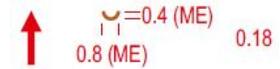
117

Este símbolo se duplica convirtiéndose en dos (113 y 114). En ambos casos el diámetro del punto marrón es fijo y varia la densidad de puntos por mm².



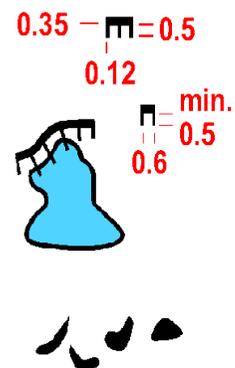
118

Este símbolo desaparece y es sustituido por el nuevo símbolo 115. Triangulo equilátero de color marrón.



ISOM 2000

Rocas y Piedras



201

Cambian algunas dimensiones. Ofrece algunos consejos nuevos sobre su dibujado.

202

Este símbolo desaparece.

203

Pasa a ser 202. Tiene variaciones dimensionales.

204

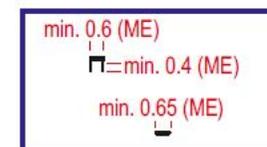
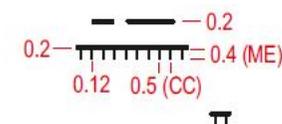
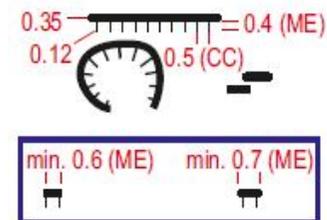
Se unifica con 205 y pasa ser el símbolo 203. Se establece una profundidad mínima para el caso de ser un hoyo. Hoyos de diámetro mayor de 5 metros se deberán exagerar y representar con 201 o 203.

205

Se unifica con 204 y pasa a ser 203.

ISOM 2017

Roca y Piedras





206
Pasa a ser 204.



207
Pasa a ser 205.

Nuevo símbolo, número 206, para representar rocas de gran tamaño, algo similar a lo que ya hacíamos con el símbolo de cortado, pero ahora con un símbolo propio.

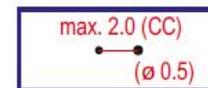


209
Pasa a ser 207. Pequeño ajuste en el aumento de tamaño.

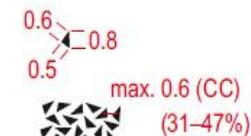
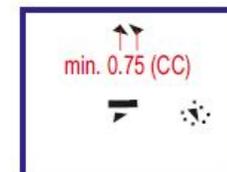
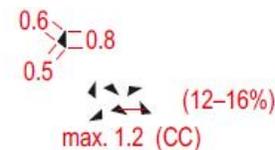
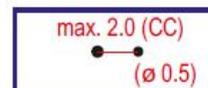


208
Este símbolo se duplica pasando a ser 208 y 209. Con diferencias de densidad para diferenciar zonas con piedras y con muchas piedras.

• ø 0.4



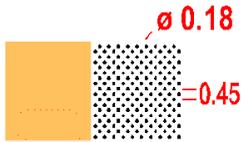
• ø 0.6





210

Este símbolo se desdobra en tres (210, 211, 212). Su estructura es igual en los tres, pero la densidad de puntos aumenta a medida que disminuye la facilidad de paso.



211

Pasa a ser 213. Disminuye el diámetro de los puntos negros y por tanto la intensidad del color.

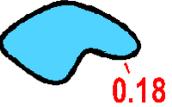
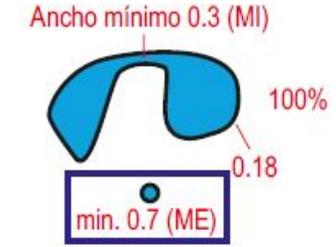
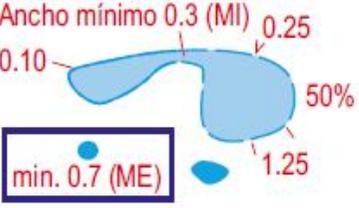
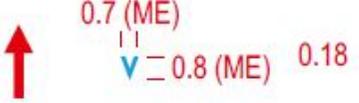
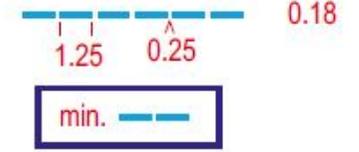


212

Pasa a ser el 214. Disminuye la intensidad del color, aclarándose el gris.

Nuevo símbolo, numero 215 (zanja o trinchera artificial o en roca con una profundidad mínima de 1 metro.

max. 0.6 (CC)
ø 0.2 (9-13%) ø 0.2 (19-25%)
min. ▾ min. ▾
ø 0.2 (31-38%)
min. ▾
ø 0.16 45° 50% (10%) 0.45 (CC)
min. ▾
25 %
min. ▾
0.10 0.10 0.10
min. =

ISOM 2000 Hidrografía (agua y pantanos)		ISOM 2017 Agua y pantanos
	301 Se mantiene igual.	
	302 Se mantiene igual, pero ahora se definen sus dimensiones y su dibujado con mayor claridad.	
	303 Se mantiene igual	
	304 Este símbolo desaparece.	
	305 Pasa a ser 304. Aumenta el grosor de línea.	
	306 Pasa a ser 305. Aumenta el grosor de línea.	
	307 Pasa a ser 306. Aumenta el grosor de línea.	



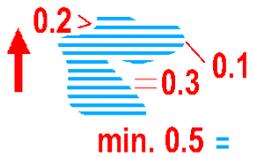
308

Pasa a ser 309. Disminuye el espacio entre puntos.



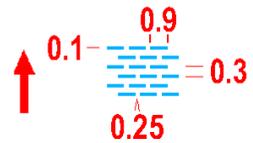
309

Pasa a ser 307.



310

Pasa a ser 308.



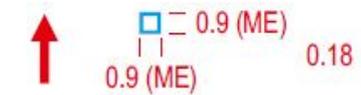
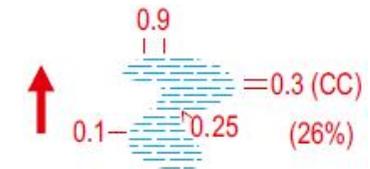
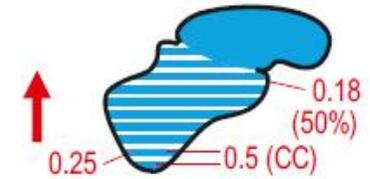
311

Pasa a ser 310.



312

Pasa a ser 311. Cambia de tamaño, aumentando ligeramente. Cambia de forma, pasando de ser una circunferencia a un cuadrado.

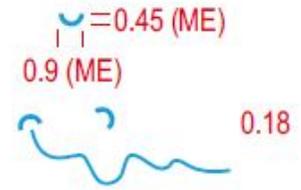


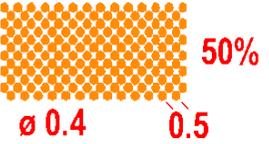
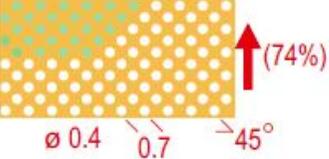


313
Pasa a ser 312. Cambia sus dimensiones.



314
Pasa a ser 313. Cambia de tamaño, aumenta ligeramente. Cambia de forma, pasando de ser un aspa a ser un asterisco.



ISOM 2000		ISOM 2017
<p>Vegetación</p>  <p>100%</p>  <p>50%</p>  <p>50%</p>	<p>401 Se mantiene igual.</p> <p>402 Pequeño cambio dimensional que afecta a la distancia entre centros de los puntos. Se amplía con una variante con puntos verdes para diferenciar arboles dispersos de arbustos y/o matorrales.</p> <p>403 Se mantiene igual.</p>	<p>Vegetación</p>  <p>100%</p>   <p>74%</p>   <p>50%</p> 



404

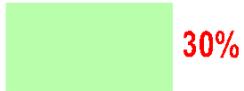
Igual que en el caso del 402, este símbolo tiene ahora dos variantes, una de puntos blancos para arboles dispersos y otra de puntos verdes para arbustos y/o maleza dispersa.

También tiene un ajuste de color, disminuyendo el amarillo y aumentando el blanco o el verde.



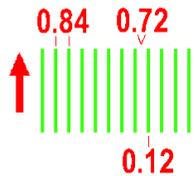
405

Queda igual, pero se establecen dimensiones mínimas de superficie en función de cuál sea el color de fondo predominante (verde).



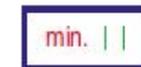
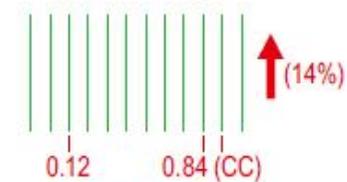
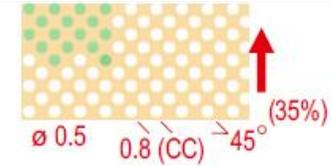
406

Reduce la intensidad del verde pasando de 30% a 20%.
Incorpora una variante del antiguo símbolo 411 (Bosque: carrera fácil en una dirección)



407

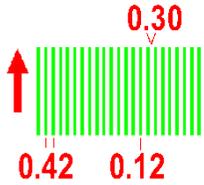
Se mantiene igual, reduciendo ligeramente la intensidad de verde.





408

Reduce un 10% la intensidad del verde. Incorpora una variante del antiguo símbolo 411.



409

Aumenta el grosor de las líneas y el % de color verde.



410

Se mantiene igual, e incorpora una un par de variantes del antiguo símbolo 411.

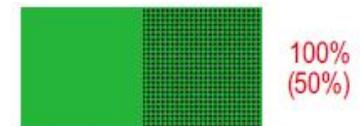
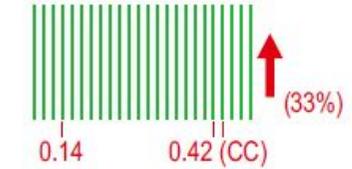


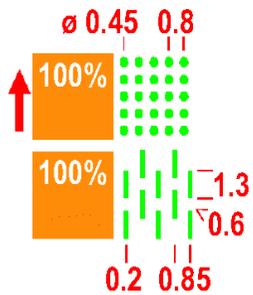
411

Desaparece como tal y se incorpora con diferentes intensidades de verde a los símbolos 406, 408 y 409.

411 (NUEVO)

Vegetación infranqueable. Sobre el verde del 410 (verde 100%) incorpora una trama de puntos negros.



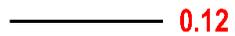


412

Pasa a ser 413.

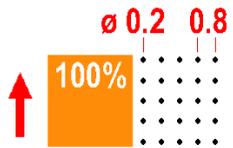
413

Pasa a ser 414.



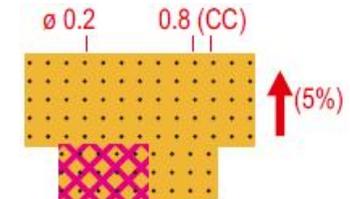
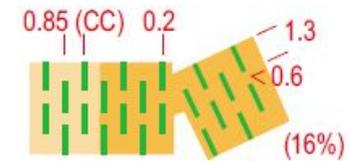
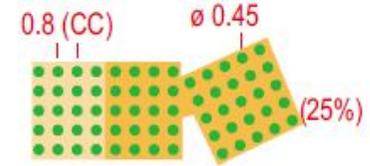
414

Pasa a ser 415. Disminuye ligeramente el grosor de línea.



415

Pasa a ser 412. Hace algunas recomendaciones sobre su uso y recomienda evitar este tipo de aéreas en los trazados. Ofrece la posibilidad de ser combinado con el símbolo 709 (área fuera de límites).



..... ø 0.22
0.5



↑ ○ 0.8 ×
● ø 0.5

416

El símbolo se divide en dos versiones, una mantiene los puntos negros y la nueva es de trazos verdes. La línea de trazos verdes está pensada para mapas que por ejemplo tienen muchas piedras, mientras que la línea de puntos negros podría utilizarse en mapas muy verdes. En el mapa solo podrá utilizarse una de las opciones (elección según contexto).

417

Este símbolo desaparece.

418, 419, 420

Pasan a ser 417, 418 y 419. Los símbolos 417 y 419 aumentan ligeramente de tamaño.

0.45 (CC) ø 0.22
.....
0.3 0.2 0.12

min. longitud
..... area

○ 0.9 (ME) 0.18

● 0.5 (ME)

↑ × 0.9 (ME) 0.18
0.9 (ME)

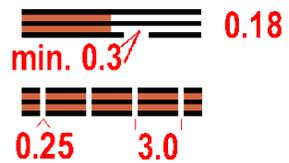
ISOM 2000

Elementos hechos por el hombre



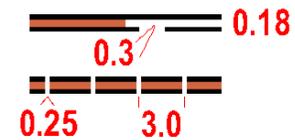
529

Pasa a ser 501. Reduce el grosor de la línea perimetral.



501, 502 y 503

Se unifican en un único símbolo (502). Este nuevo símbolo unificado engloba todas las posibilidades de carreteras asfaltadas. La anchura de las mismas debe dibujarse a escala, pero nunca será inferior a la anchura mínima establecida para el símbolo.



504

Pasa a ser 503.

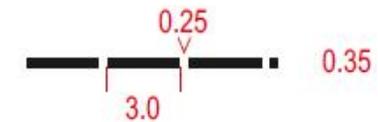
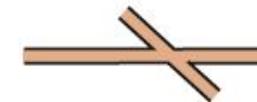


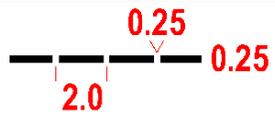
505

Pasa a ser 504.

ISOM 2017

Elementos hechos por el hombre

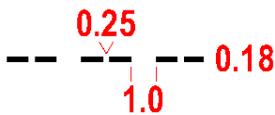




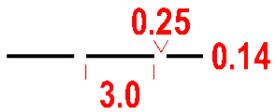
506
Pasa a ser 505.



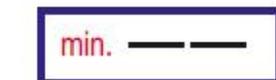
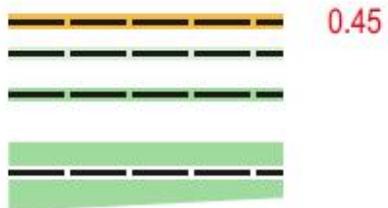
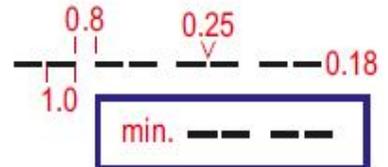
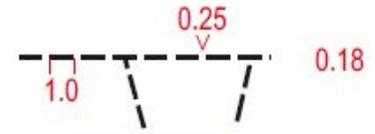
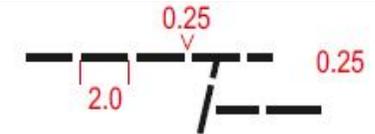
507
Pasa a ser 506.



508
Pasa a ser 507.



509
Pasa a ser 508, Se reduce la longitud de los trazos negros. Además, para indicar la capacidad de avance sobre ella se rodea de líneas de color de mayor anchura. Debe de indicarse en el mapa a que corresponde el elemento.





510

Desaparece y se incluye en las definiciones de los símbolos 504, 505 y 505.



511

Desaparece y se incluye en las definiciones de los símbolos 504, 505 y 505.



512

Desaparece. Se incluye dentro del símbolo 512.



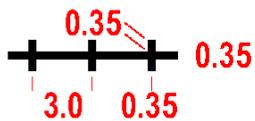
513

Desaparece. Se incluye dentro del símbolo 512.



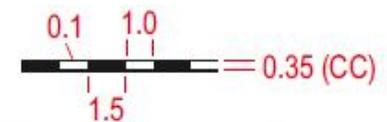
514

Desaparece. Se incluye dentro del símbolo 512.



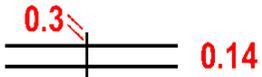
515

Pasa a ser 509. El símbolo es sustituido por el ya existente en la ISSOM 2007.

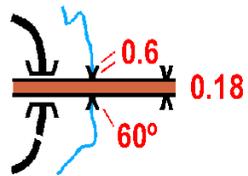




516
Pasa a ser 510.



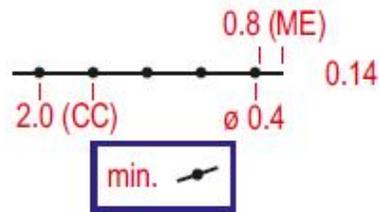
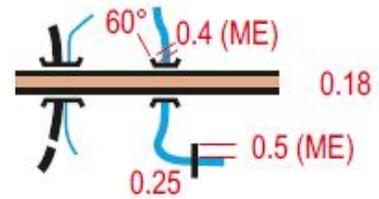
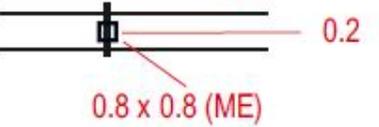
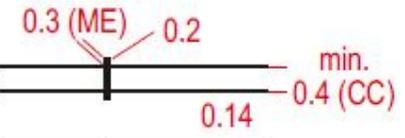
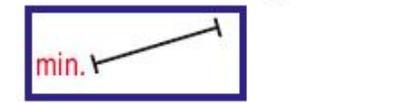
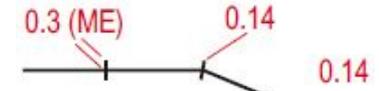
517
Pasa a ser 511. Añade la posibilidad de para torres/postes muy grandes utilizar los símbolos 512 y 524 para indicarlos.

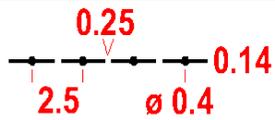


518
Pasa a ser 512. Incluye los anteriores símbolos 512, 513 y 514.



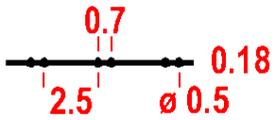
519
Pasa a ser 513. Disminuye la distancia entre puntos.





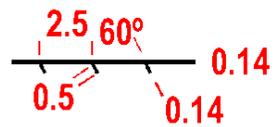
520

Pasa a ser 514. Disminuye el espacio entre puntos y el espacio entre trazos.



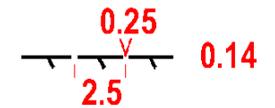
521

Pasa a ser 515. Aumenta el grosor de la línea y el diámetro de los puntos, disminuye la distancia entre puntos contiguos y también la distancia entre grupos de puntos.



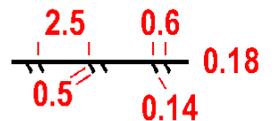
522

Pasa a ser 516. Disminuye la longitud de los trazos auxiliares y la distancia entre ellos.



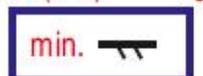
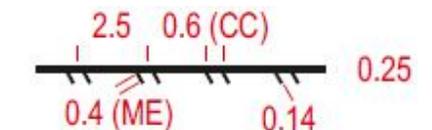
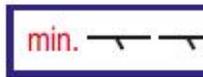
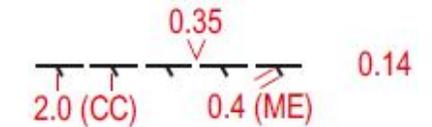
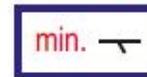
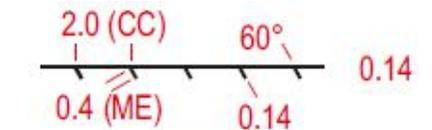
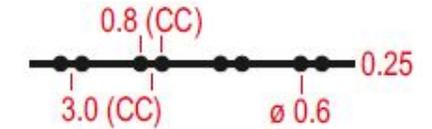
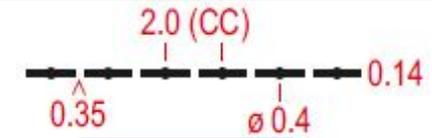
523

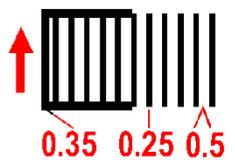
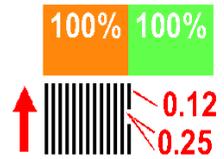
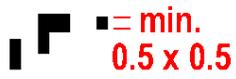
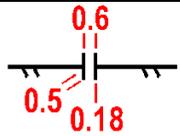
Pasa a ser 517. Disminuye la distancia entre trazos. Disminuye la longitud de los trazos auxiliares y la distancia entre ellos.



524

Pasa a ser 518. Disminuye la longitud de los trazos auxiliares.





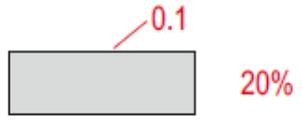
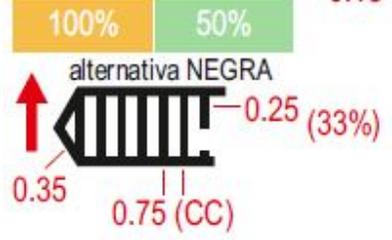
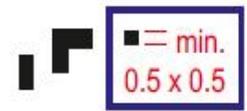
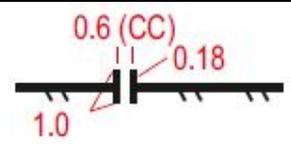
525
Pasa a ser 519.

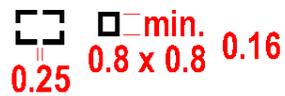
526
Pasa a ser 521. Se incluye la posibilidad de dibujar las edificaciones según la norma ISSOM 2007, gris interior con contorno negro.

527
Junto al 528 pasa a ser 520. El verde disminuye su intensidad al 50%.

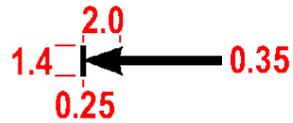
528
Junto al 527 se integra en el 520. Disminuye la distancia entre líneas.

Nuevo símbolo, numero 522. Para representar marquesinas y pasos bajo edificio.

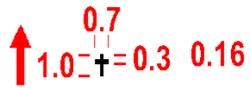




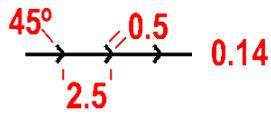
530
Pasa a ser 523.



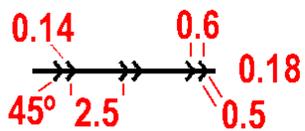
531
Este símbolo desaparece.



532
Este símbolo desaparece.



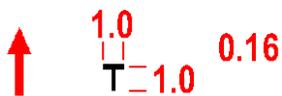
533
Pasa a ser 528. Ligeros cambios dimensionales, tanto en la equidistancia entre trazos como en la longitud de los mismos.



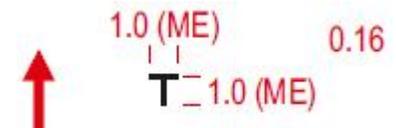
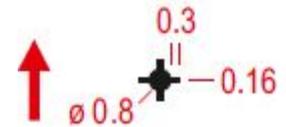
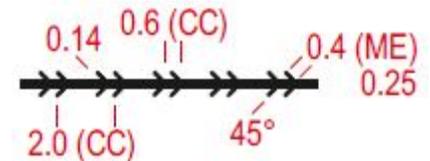
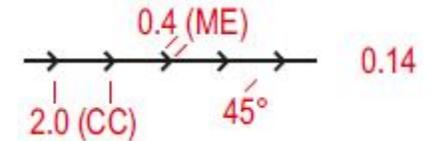
534
Pasa a ser 529. Cambios dimensionales, en la equidistancia entre trazos y la longitud de los mismos, así como en el grosor de la línea principal.



535
Pasa a ser 524.

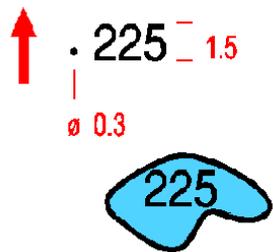
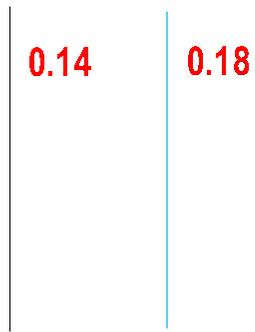


536
Pasa a ser 525.



<p>$\varnothing 0.14$ $\text{---} 0.8$ 0.16</p>	<p>537 Pasa a ser 526.</p>	<p>0.8 (ME) $\text{---} \varnothing$ 0.16 $\varnothing 0.14$</p>
<p>$\uparrow 60^\circ$ $\uparrow 1.0$ $\text{---} 1.0$ 0.16</p>	<p>538 Pasa a ser 527. Disminuye ligeramente.</p>	<p>0.9 (ME) $\uparrow 60^\circ$ $\uparrow 0.9$ 0.9 (ME) $\text{---} \uparrow$ 0.16</p>
<p>$\uparrow 0.8$ $\text{---} \varnothing$ $\times = 0.8$ 0.16</p>	<p>539 y 540 Pasan a ser 530 y 531 respectivamente.</p>	<p>0.8 (ME) $\text{---} \varnothing$ 0.16 \uparrow 0.8 (ME) \uparrow $\times = 0.8$ (ME) 0.16</p>

ISOM 2000
Símbolos técnicos



601

El grosor en el caso de la línea de norte negra disminuye ligeramente. La línea de norte azul se queda igual.

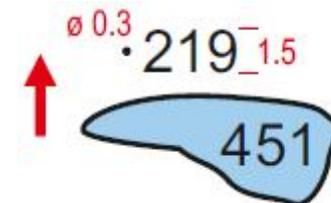
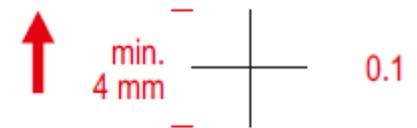
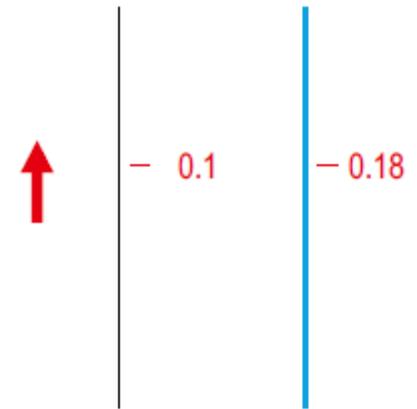
602

Se mantiene igual.

603

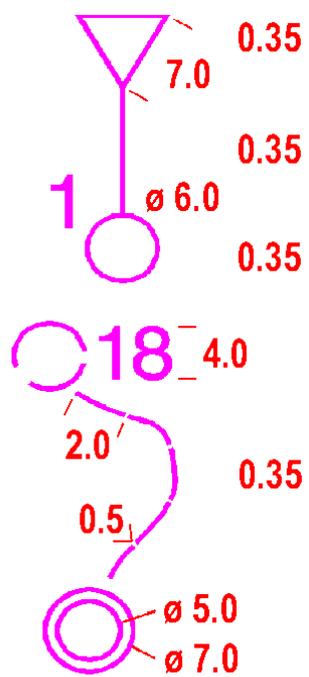
Se mantiene igual. Se hace referencia al tipo de fuente tipográfica que debe de utilizarse y las características de la misma.

ISOM 2017
Símbolos técnicos



ISOM 2000

Símbolos Sobreimpresos



701

El triángulo se reduce ligeramente.

Nuevo símbolo, numero 702. Para marcar la ruta de la presalida al triángulo si esta está marcada.

702

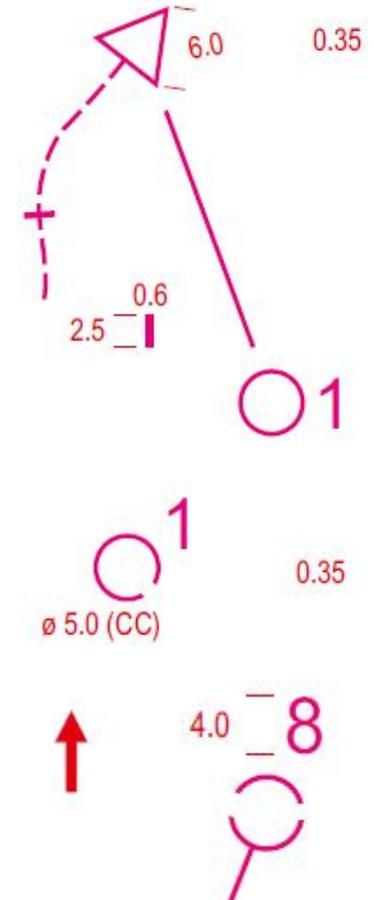
Pasa a ser 703. Disminuye el diámetro de la circunferencia.

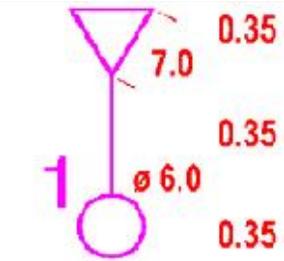
703

Pasa a ser 704.

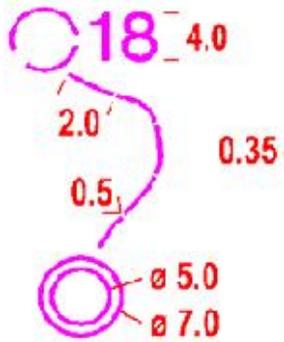
ISOM 2017

Símbolos de sobreimpresión



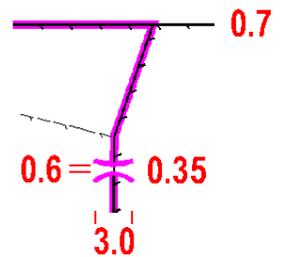


704
Pasa a ser 705.



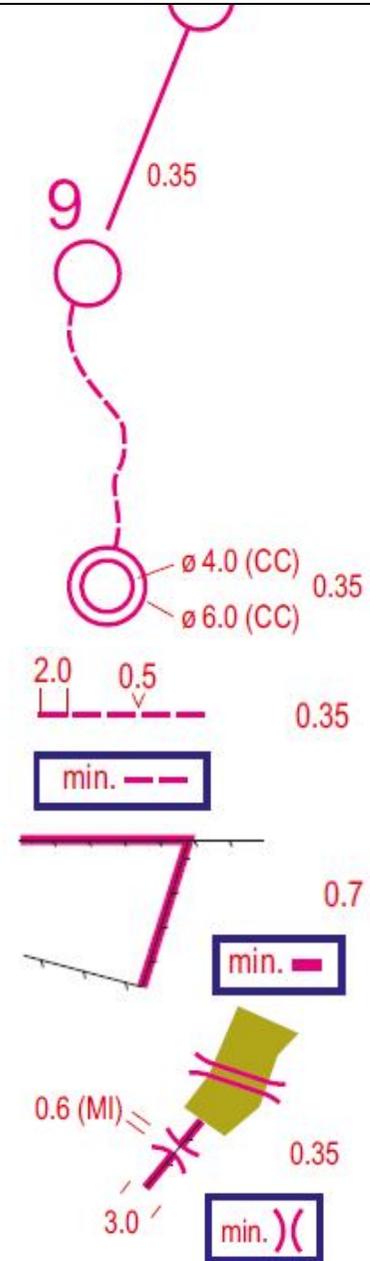
705
Pasa a ser 707

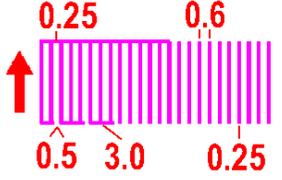
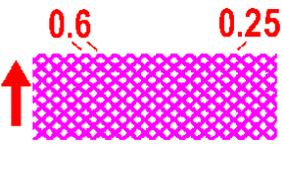
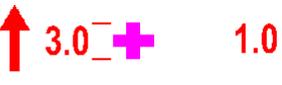
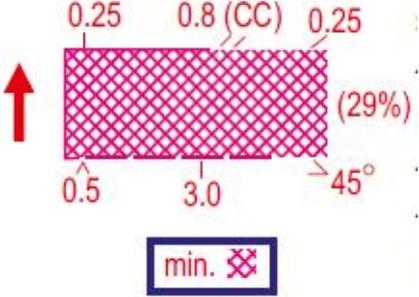
706
Disminuye el diámetro de las dos circunferencias.



707
Pasa a ser 708

708
Pasa a ser 710



	<p>709 Desaparece.</p>	
	<p>710 Pasa a ser 709. Deja de ser área/zona peligrosa para ser área/zona prohibida. Aumenta el espacio entre líneas. Añade varias opciones de línea de contorno que indican si en el terreno está o no marcada y como está marcada.</p>	
	<p>711 Se mantiene igual, y recuerda que su prohibición indica que no se puede avanzar sobre ella pero si atravesarla.</p>	
	<p>712 Aumenta de tamaño y grosor de líneas</p>	
	<p>713 Aumenta de tamaño y de grosor de líneas.</p>	