

Montaje de planos e impresión mediante el espacio papel de AutoCAD®

Antonio Miguel Pérez Romero, Departamento de Ingeniería Gráfica de la Universidad de Sevilla.
Noviembre de 2012.

AutoCAD dispone de dos formas de trabajo en cuanto a la disposición de la información del dibujo en pantalla: el **espacio modelo** y el **espacio papel**. El modo de trabajo que se emplea habitualmente es el espacio modelo. En él se carga toda la información gráfica del dibujo y tradicionalmente los usuarios imprimen sus trabajos desde este, pero desde hace muchos años, y muchas versiones de AutoCAD, **la forma idónea de imprimir pasa, sin duda, por el espacio papel**, que se puede emplear para generar diversos planos, a diferentes escalas y mostrando partes diferentes, haciendo referencia al espacio modelo.

Una de las ventajas que implica emplear el espacio papel es que si necesitamos montar distintos planos sobre un dibujo de base (plano de situación, plano de localización, plano de curvas de nivel...) no es necesario sacar copias del dibujo en el espacio modelo o generar tantos ficheros "DWG" como planos necesitemos obtener. Empleando el espacio papel, toda la información gráfica se sitúa en el espacio modelo y se crean tantas presentaciones en espacio papel como planos necesitemos montar. Si se realiza alguna modificación en el espacio modelo (colores de capa, grosores de línea, inclusión o borrado de elementos) esta se actualiza, de forma automática, en todas las presentaciones del espacio papel vinculadas al modelo.

Para mostrar cómo se trabaja con el espacio papel vamos a utilizar un ejemplo, en el que contamos con la linde de una finca. La citada linde puede haber sido obtenida mediante una medición, del parcelario de Catastro, o por cualquier otro medio. Pretendemos obtener un plano de situación de la finca sobre la cartografía del 1/50.000 publicada por el IGN, un plano de localización sobre la cartografía 1/10.000 publicada por el IECA, un plano de la finca con curvas de nivel al que le incluiremos como fondo un fragmento de la ortofotografía a color de 0,5 m/pixel de 2010-2011, también del IECA y una vista en 3D del terreno con una sección vertical del mismo.

Toda la información, vectorial y ráster, está representada en EPSG 25830.

Inicialmente contamos con el dibujo de la linde de la finca, las curvas de nivel trazadas y el sólido del terreno para la vista en relieve, así como la cartografía a las distintas escalas. Empezaremos por crear las carpetas de espacio papel necesarias, insertando ventanas, fijando escalas, activando o desactivando la visualización de capas y demás ajustes para, finalmente, realizar las impresiones.

En el siguiente vídeo podemos identificar las distintas entidades de dibujo presentes en el espacio modelo.

Entidades de dibujo en el espacio modelo →



Vamos a empezar por configurar una de las presentaciones del espacio papel para mostrar la finca integrada sobre un mapa del 1/50.000, en formato A3, con cajetín, escala gráfica y símbolo de norte.

Generar una ventana en espacio papel →



Visualización de capas y ajuste de la escala →



Inserción de escala gráfica y símbolo de norte →



Una vez configurada la primera presentación del espacio papel, podemos utilizarla como base para generar nuevas presentaciones. En el siguiente vídeo podremos ver cómo realizar una copia de la presentación que hemos llamado “50000” y configurar a partir de ella una nueva presentación que llamaremos “10000”.

Copia de la presentación “50000”

para obtener una nueva, llamada “10000” →



Siguiendo el mismo procedimiento vamos a generar nuevas presentaciones para mostrar diversos niveles de detalle.

Creación de la presentación “CNIVEL” →



Detalle de ampliación en la presentación “CNIVEL” →



Creación de la presentación “VISTA_3D” →



Acotación de la presentación “VISTA_3D” →



Cuando están terminadas todas las presentaciones ya estamos en disposición de imprimirlas. En la próxima serie de vídeos veremos cómo generar la impresión desde cada una de las presentaciones.

Impresión de la presentación “50000” →



Impresión de la presentación “10000” →



Impresión de la presentación “CNIVEL” →



Impresión de la presentación “VISTA_3D” →



Fuentes consultadas

- Sede electrónica del Catastro → <http://www.sedecatastro.gob.es/>
- Tienda virtual del CNIG → <http://www.cnig.es/>
- Catálogo de servicios de la IDE Andalucía → <http://www.ideandalucia.es/index.php/es/catalogo-de-servicios/>
- Line@ → <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/lineav2/web/>
- REDIAM → <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/dlidar/index.action#>