

REQUISITOS TÉCNICOS QUE DEBE CUMPLIR LA PLANIMETRÍA DE LOS CENTROS Y EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ. Mayo 2015.

Formato.

Los planos se presentarán en formato digital, en archivos de extensión “.dwg” compatible con versiones de Autocad 2008, pudiendo ser editados en versiones bidimensionales (Autocad LT).

Deberán ser archivos abiertos, sin restricción alguna a su posterior edición o copia.

Habrà de evitarse en lo posible la subordinación de archivos de dibujo principal a otros archivos de referencia externa, e igualmente todos los elementos del plano deberán figurar en el espacio modelo, trazados en su escala natural con la relación universal de un metro del original por una unidad en el dibujo.

Las unidades de longitud tendrán tres cifras decimales, y dos decimales en las magnitudes angulares.

Capas.

Los elementos del dibujo deberán estar alojados en diferentes capas, según su naturaleza, constando al menos de las siguientes:

- Capa **0**. No debe contener objetos del dibujo principal. En esta capa se encontrarán el formato y el cajetín.

El formato debe estar dentro de la serie “A” normalizada según ISO (A4 a A0), con la dimensión mayor en horizontal (excepto A4), y corresponderse con el de tamaño más adecuado para alojar la totalidad del dibujo, una vez escalado dicho formato, de preferencia en la escala 1:100 siempre que sea posible, o bien 1:50 o 1:200 cuando la dimensión del objeto lo requiera, evitando en lo posible el uso de escalas intermedias.

El cajetín será el de uso normalizado en los planos suministrados por el Área de Infraestructuras de la UCA.

Los formatos referidos, con su correspondiente cajetín estándar, figuran en la carpeta “Auxiliar” que se suministra.

- Capa **Muros**. Contendrá los objetos de dibujo que conformen los muros del edificio, incluyendo las fábricas constitutivas de las fachadas, excepto huecos.

- Capa **Pilares**. Contendrá los objetos de dibujo que conformen los pilares del edificio.

- Capa **Tabiques**. Contendrá los elementos fijos de partición y distribución interna, como tabiques, mamparas fijas, y elementos de mobiliario inamovible de mampostería.

- Capa **Carpintería**. Contendrá tanto puertas de paso como ventanas, muros-cortina, cerramiento de huecos, y demás elementos de carpintería de madera, metal u otros, así como cerrajería.

- Capa **Sanitarios**. Contendrá todos los aparatos sanitarios de baños y aseos, las encimeras (de fábrica o no) cuando se trate de lavabos encastrados en las mismas, así como las piletas y fregaderos aun cuando se encuentren en locales ajenos a los dichos anteriormente (como laboratorios, talleres, etc.).

- Capa **Otros**. Debe alojar otros elementos constructivos fijos, como escaleras, ascensores, rampas, desniveles, tarimas, encimeras y mostradores de fábrica, shunts, huecos de instalaciones, bajantes, etc.

- Capa **Mobiliario**. En su caso, recogerá los elementos fijos y elementos singulares de mobiliario que no sean de fábrica, como tarimas desmontables de madera o metálicas, plintos, estrados, mesas de presidencia, mostradores, mesas quirúrgicas, estanterías o encimeras fijas. No se precisa representación del mobiliario amovible común (sillas, mesas, armarios, pupitres, etc.).

- Capa **Urbanización**. En ella se dispondrán los elementos de urbanización, tanto exterior como de patios interiores, en su caso.

- Capa **Texto**. En cada dependencia debe figurar el nombre o uso final de la misma. El texto debe estar justificado al centro, lo más centrado posible en el espacio al que da nombre y de un tamaño discreto, siendo legible en la escala de trazado a papel.

Su contenido vendrá determinado por la Administración de Campus correspondiente.

- Capa **Superficies**. Bajo la línea de texto de la capa anterior debe figurar, en esta otra capa, una línea de texto (justificado al medio y centrado con el anterior siempre que sea posible) con la superficie útil de la dependencia, expresada en metros cuadrados con dos cifras decimales.

Igualmente en esta capa debe constar la superficie total construida de la planta representada, más la superficie del solar (en su caso) cuando se trate de la planta más próxima al nivel de urbanización exterior (normalmente en plano de planta baja).

- Capa **Códigos**. Bajo la línea de texto de la capa anterior debe figurar, en esta otra capa, una línea de texto (justificado al medio y centrado con el anterior siempre que sea posible) conteniendo un código asignado a cada dependencia. Dicho código de Inventario deberá ser suministrado por el Servicio de Patrimonio de la UCA.

- Capa **Polilíneas Auxiliares**. En ella se alojarán las polilíneas cerradas de contorno interior de cada dependencia y de contorno general exterior de planta del edificio, que han de servir de base para el cálculo de las superficies expresadas en la capa "Superficies". Esta capa debe estar por defecto desactivada para el trazado.

- Capa **Escala Gráfica**. Contendrá una escala gráfica (apropiada según las dimensiones del original representado) de entre las que figuran en la carpeta "Auxiliar" que se suministra.

Colores. Grosor de líneas.

El estilo de trazado a emplear será dependiente del color, con asignación de grosores de plumilla de acuerdo al color del objeto según el estilo de trazado que se suministra denominado "Estilo Trazado UCA". Se evitarán en lo posible los objetos con grosor de línea diferente de "Porcapa".

En dicho estilo de trazado todos los colores de los objetos se imprimen en negro (excepto la gama de grises: N° 8, 9 y 250 a 255, que se imprimen en su color), razón por la que los distintos elementos del dibujo deben tener un color de acuerdo a su grosor de línea para el trazado, conforme a su relevancia en el dibujo. Igualmente por ello los colores de la escala de grises se reservarán para elementos que en el trazado se pretenda que aparezcan con cierto grado de atenuación (sombreados, tramas, proyecciones...).

Cada capa tendrá asignado un color para los objetos que tenga comprendidos, no necesariamente diferente entre todas ellas, siguiendo el criterio de asignación de colores según grosor de línea recogido en el citado estilo de trazado suministrado "Estilo Trazado UCA".

Se asignará de preferencia el color negro N°7 a la capa "Tabiques", el amarillo N°2 a las capas "Muros" y "Pilares", y el cian N°4 a las capas "Sanitarios" y "Escala Gráfica", evitando asignar el color rojo N°1 a capa alguna.

Siempre que sea posible los objetos tendrán por defecto el color "Porcapa", excepto cuando deban ir representados en otro color distinto al de su capa, en función de su grosor conveniente de trazado.

Fiabilidad. Exactitud dimensional.

Todos los planos deben reflejar de forma fiel y proporcionada la realidad del objeto que representan, incluyendo todos los objetos de relevancia en cuanto a la geometría, dimensiones, disposición, posición relativa y distribución de todos los elementos constructivos y arquitectónicos del edificio, y los espacios habitables delimitados por los mismos.

No se consideran, en general, elementos propios de instalaciones eléctricas, de fontanería, saneamientos, contraincendios, instalaciones especiales, etc., salvo aquéllos que tengan relevancia arquitectónica o dimensiones destacables (caso de los cuartos de calderas, de transformación y distribución eléctrica, cuartos de bombas, de maquinaria de ascensores, los aparatos sanitarios, u otros elementos anteriormente mencionados).

En general vendrán reflejados todos los elementos citados en el epígrafe "Capas", con especial precisión de detalle en los elementos arquitectónicos principales (muros,

pilares exentos y embutidos, tabiquería, elementos de partición y de distribución interior, salientes y huecos en los mismos, cerramientos, escaleras y huecos, etc.). En el caso de huecos, arcos, ventanas o elementos repetidos en secuencia, se deberá tomar la dimensión real de cada uno de ellos, así como de los espacios de separación, de manera independiente y sin promediar.

De igual modo se procederá con la luz entre pilares en crujeas repetitivas.

En particiones que no sean de altura completa se deberá anotar la altura parcial.

En la fidelidad de la representación de las puertas de paso y ventanas sólo serán relevantes la medida del hueco total, situación en el paramento, el número de hojas, su sentido de apertura y ancho de paso libre, así como (solamente en fábricas de espesor notable) las mochetas y abocinados.

No se requiere mayor grado de detalle representativo del tipo de carpintería de que se trate, salvo en casos de puertas de sectorización contraincendios, que llevarán simplemente añadida la anotación "RF", y de puertas de vidrio sin carpintería, que se representarán con línea de trazo sencillo.

La exactitud dimensional de las distancias lineales vendrá limitada por las siguientes tolerancias, en función de la longitud medida a considerar:

- En medidas hasta 5 metros de longitud, tolerancia de $\pm 2\%$.
- En medidas comprendidas entre 5.01 y 10 metros, tolerancia de $\pm 1.5\%$.
- En medidas mayores de 10 metros de longitud, tolerancia de $\pm 1\%$.

En razón de lo anterior, ninguna superficie calculada sobre planos podrá, en el caso más desfavorable, discrepar de la real en más de $\pm 4.04\%$.

Por su parte, la exactitud en dimensiones angulares vendrá determinada por las ya expresadas tolerancias en longitudes, tomando como referencia la medida de las diagonales principales entre vértices de la triangulación del polígono a considerar.

En general, para cualquier interpretación o aclaración sobre lo expuesto, o sobre consideraciones no tratadas ex profeso en los presentes términos, se recabará siempre el criterio de los técnicos del Área de Infraestructuras de la Universidad de Cádiz.