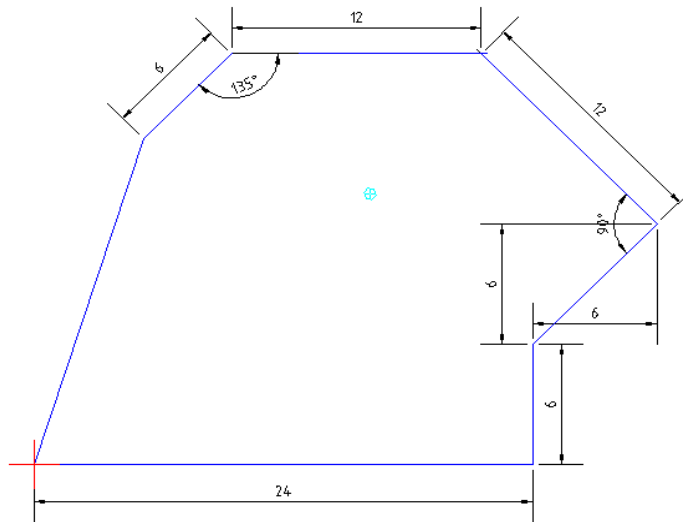


Ejercicios de QCAD (versión resumida)

Ejercicio1: Dibujar sobre una hoja tamaño A4 un plano que debe representar una parcela irregular cuyas magnitudes, conocidas en metros, son las siguientes:



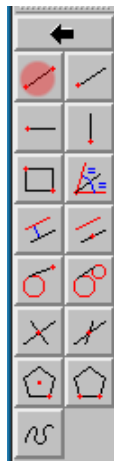
- En *Preferencias del Dibujo Actual* definir:
 - Papel:* A4 vertical,
 - Unidades:* metros, 0.00, grados decimales, 0
 - Rejilla:* 6 x 6 unidades
 - Cotas:* se pospone, más adelante

Para empezar a dibujar, cargar la orden *Línea*:



Menú de órdenes:

Línea



Tipos de:

Conociendo inicio y fin

Teclear en la línea de comandos:

- 0,0
- 24,0 coordenadas absolutas
- @0,6 coordenadas relativas
- @6,6
- @12<135 ángulo sobre +X
- @-12,0
- @6<225
- C

iy ya tenemos nuestra parcela!

GUARDAR COMO **PARCELA1.DXF**.

Ejercicio2: Fichero/Nuevo y Repetir el dibujo de la parcela con el ratón, empleando sólo botones. Realizar el ejercicio en el menor tiempo posible. GUARDAR COMO **PARCELA2.DXF**.

Ejercicio3 Volvemos a realizar nuestra parcela (*Archivo/Nuevo*) esta vez forzando el cursor mediante el empleo de una rejilla siempre que sea posible, observando que no siempre va a ser útil, la práctica habitual es activarla y desactivarla a conveniencia.

GUARDAR COMO **PARCELA3.DXF**.

Ejercicio4 Repaso: realizar un ejercicio diferente: un campo de fútbol. (longitud 100 m, anchura 50m). Averiguar sus dimensiones en internet y definir todos sus datos, buscando su escala y atendiendo a todo lo dicho anteriormente

Ejercicio5 Abrir **parcela3.dxf**, guardar como **parcelap.dxf** para enredar con ella. las herramientas de selección son accesibles DESPUÉS de hacer saber al programa que queremos editar algo (seleccionándolo) las órdenes, como ya debíamos advertir a estas alturas, funcionan en modo: ACTUAR / SOBRE TAL ENTIDAD(ES) / CON TALES OPCIONES

Ensayar las diferentes herramientas de selección, añadiendo elementos si es necesario, sin llegar a borrar nunca. Siempre existe la opción de *Deshacer* y recordar que estamos trabajando sobre una copia de seguridad. ¿O no?

Eliminar después **parcelap.dxf**.

Ejercicio 6 Vamos a probar ahora las opciones de edición en un nuevo dibujo:

1.- utilizar la línea de comandos para representar un triángulo equilátero de 50 ud de lado y utilizar esta herramienta para construir con el triángulo un hexágono de 50 ud de lado; después *desplazarlo* todo 100 ud a la derecha.

2.- *girar* el hexágono anterior 60° respecto de su centro.

3.- realizar dos copias del hexágono y *escalarlos* de modo que uno tenga el tamaño original, otro la mitad y otro el 20% del original.

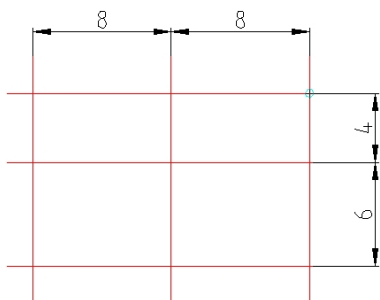
4.- Realizar diferentes figuras y modificarlas utilizando las diferentes herramientas de edición

Ejercicio7 Representar la siguiente figura utilizando 3 capas:

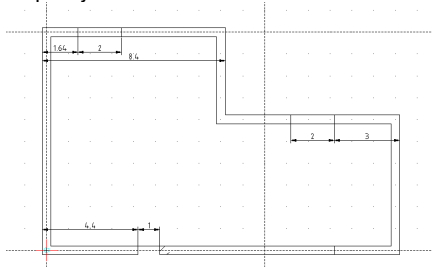
capa Ejes de color rojo y línea discontinua

capa Objeto de color negro y línea continua de 0.1 mm

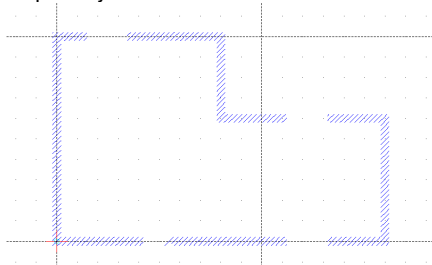
capa Muros de color azul y rayado iso03w100



Capa Ejes

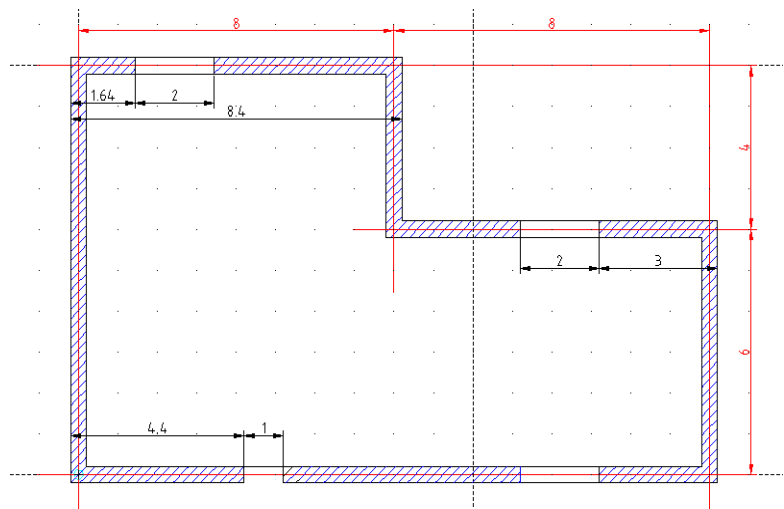


Capa Objeto



Capa Muros

GUARDAR COMO **CASA.DXF**

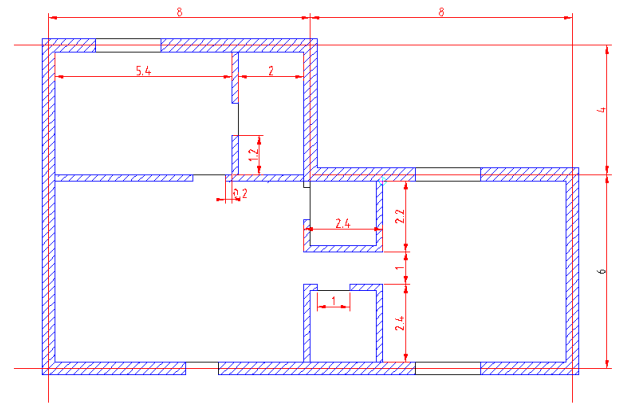


Observación: La gestión del Sombreado se explicará más adelante, de momento crear una capa Muros donde toda la tabiquería se ha regresado con una línea más ancha y de otro color; esta capa veremos más adelante que es muy útil precisamente para la gestión del Sombreado. Comprobar que el perímetro está cerrado.

Ejercicio8 Probar modificaciones en las propiedades y atributos de las entidades del ejercicio anterior Y RESTAURAR DESPUÉS LAS CONDICIONES INICIALES!.

Ejercicio9 Abrir **CASA.DXF**. Completar los tabiques que separan las habitaciones. Se recuerda que la cota que no se informa es porque es deducible o la magnitud se parece mucho a otra.

- Recordar que la capa activa es la recuadrada en negro, y que lo que se haga se carga allí.
- Es frecuente confundirse al principio con cuál es la capa activa y cuál es la visible, puesto que son propiedades DIFERENTES: la capa activa puede no estar visible, siempre hay una capa activa independientemente de que esté visible; puede no haber ninguna visible... en definitiva los cuidados se deben centrar en que al picar en una capa cuidemos lo que estamos pretendiendo.
- Seguimos dejando la ejecución de los sombreados y las cotas para más adelante

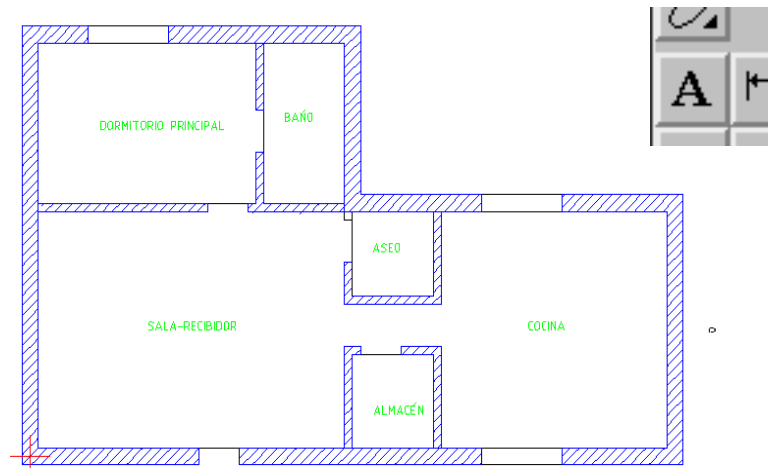


GUARDAR COMO **CASA1.DXF**.

Ejercicio10 Abrir **CASA1.DXF**

- Crear una capa Textos de color verde.
- Utilizar la fuente que se considere acertada y una altura similar a la indicada e introducir los siguientes textos:

-DORMITORIO PRINCIPAL
-BAÑO
-SALA-RECIBIDOR
-ASEO
-COCINA
-ALMACÉN



Un truco que en ocasiones permite ganar tiempo (aunque no lo parezca) es lanzar la orden texto con el primer texto que nos parezca, al tamaño y tipo de letra apropiado y después copiar y pegar el mismo texto en todos los demás emplazamientos; después iremos editando todos y modificando su redacción. GUARDAR como **CASA2.DXF**.

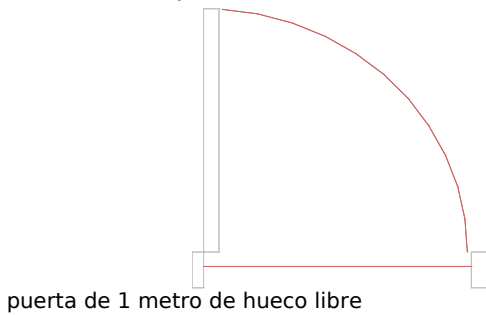
Ejercicio11 Abrir **parcela.dxf** y comprobar el funcionamiento de TODAS las herramientas de medición: medir cada linde, el perímetro de la parcela, distancias de un punto interior a una linde...

Ejercicio12. Sombreado- Realizar el rayado de los muros en casa2.dxf.

- 0.- guardar lo que haya hecho,
- 1.- crear una capa específica para el sombreado (razonable) con un color nuevo y, teniendo visualizado el objeto, rehacer con nuevas líneas de vértice a vértice y todo seguido en el orden del reloj, empezando por cualquier vértice hasta cerrar cada región que se quiere sombreado; por ejemplo en el sentido del reloj,
- 2.- ocultar todo menos esta capa, donde limpiamente veremos SOLO la región del plano que se pretende sombreado,
- 3.- cargar la orden de sombreado y seleccionar nuestras flamantes entidades que están en la capa sombreado EN ORDEN, por ejemplo en el mismo orden de las agujas del reloj con el que se crearon, cerrar la selección y definir los parámetros,
- 4.- si todo fue bien, eliminar las líneas de contorno si molestan.

Es frecuente liarse con las capas: creer que no ha funcionado el sombreado cuando lo que sucede es que la capa está oculta, etc. **Paciencia**. (Se pueden modificar las propiedades del sombreado) GUARDAR COMO **CASA3.DXF**.

Ejercicio13. Bloques- En **CASA3.DXF** realizar un diseño de puerta y ventana, fuera del dibujo de la casa, del tipo:



ventana de 2 metros

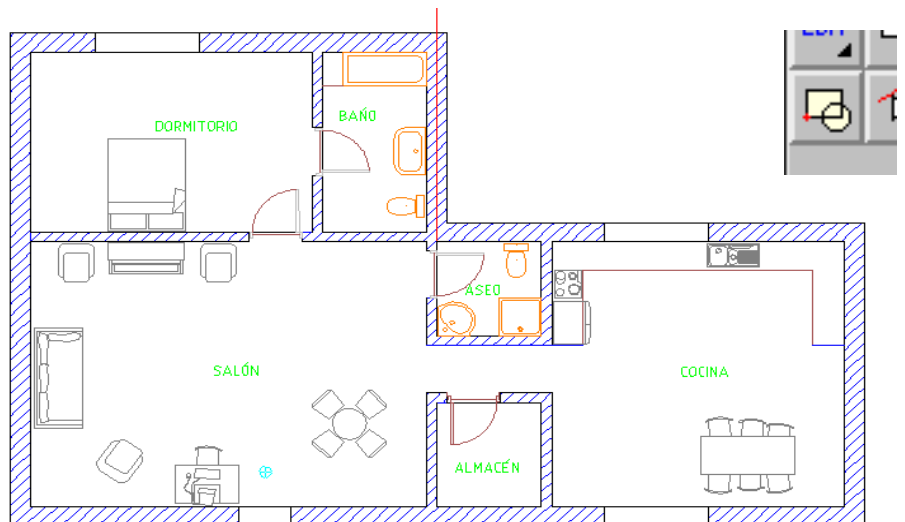
Guardarlos como bloques “**puertade100**” y “**ventanade200**” para insertarlos allá donde sean útiles. Observar que hay 4 posibles posiciones de puertas, el usuario puede resolver por simetrías y giros.

Guardar los bloques creados en una carpeta **tecnologia/dibujos/biblioteca** para futuros usos. Hacer lo mismo con la ventana.

(La orden Copiar/Pegar... aquí se debe ejecutar por el menú de iconos Edit -> *Desplazar/Copiar*).

Crear una nueva capa **mobiliario** y terminar a voluntad de dotar la casa de sanitarios, mobiliario de cocina..., por ejemplo:

Guardar como **CASA4.DXF**.



Ejercicio 14.- Acotación.

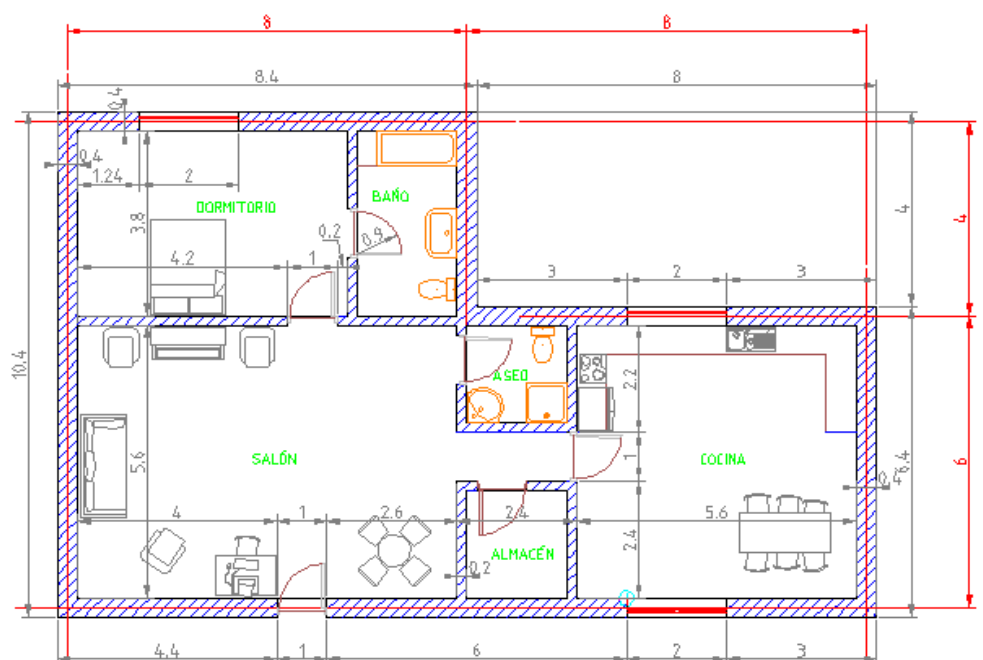
Carga el fichero **casa4.dxf**.

- Por supuesto es recomendable capa y color nuevo.

- Es posible modificar los atributos de una cota: capa, color, ancho y tipo de línea, observando que los mismos cambios afectan también a la expresión numérica.

Si se necesita modificar el tamaño de los números de las cotas entrar en *Preferencias del Dibujo Actual...*

GUARDAR COMO **CASA5.DXF**.



Ejercicio 15. Inserción de dibujos

Abrir CASA5.DXF.

Muchos de los dibujos que hagas, es interesante que los copies en alguna parte de la Biblioteca mediante el Galeón.

- Insertar PARCELA.DXF en cualquier parte de CASA5.DXF. Acudir a la Biblioteca: Ver / Vistas / Examinador de Biblioteca, para insertar
- Insertar también un DINA4: se encuentra en la carpeta Templates/en se llama iso_en_A4-0

Recordar que el trabajo final tendrá unidades en metros, *con una precisión de 2 decimales, y podrá ser impreso en un DINA4 si lo representamos a escala 1/200, como deberemos indicar en un cajetín...*

El siguiente paso es reducir 200 veces la parcela con la herramienta de edición *Escalar*. Observar que la acotación adapta sus medidas si se produce un escalado, pero no modifica el tamaño de sus números de cota.

Solamente resta situar la casa dentro de la parcela, si alguien no lo ha hecho ya.

