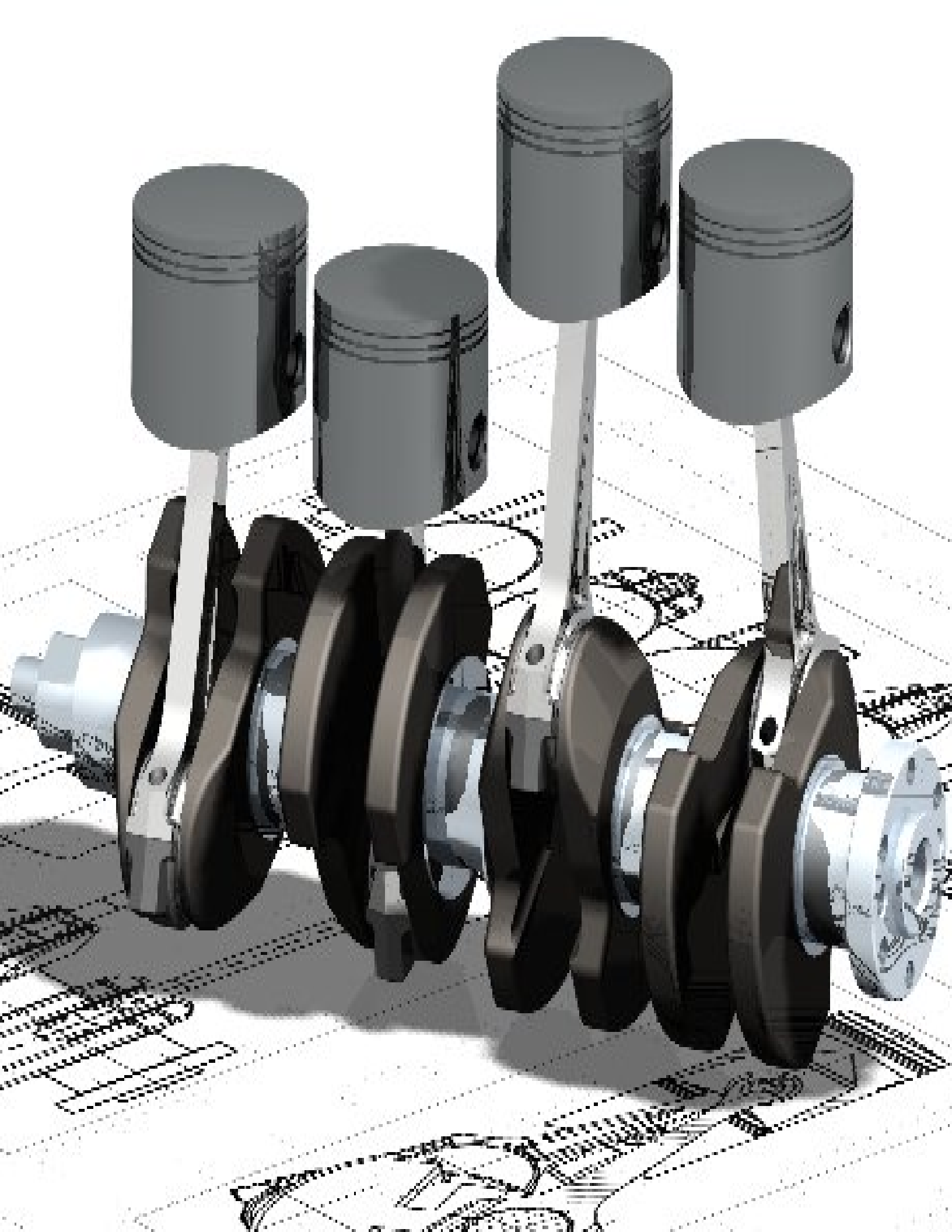
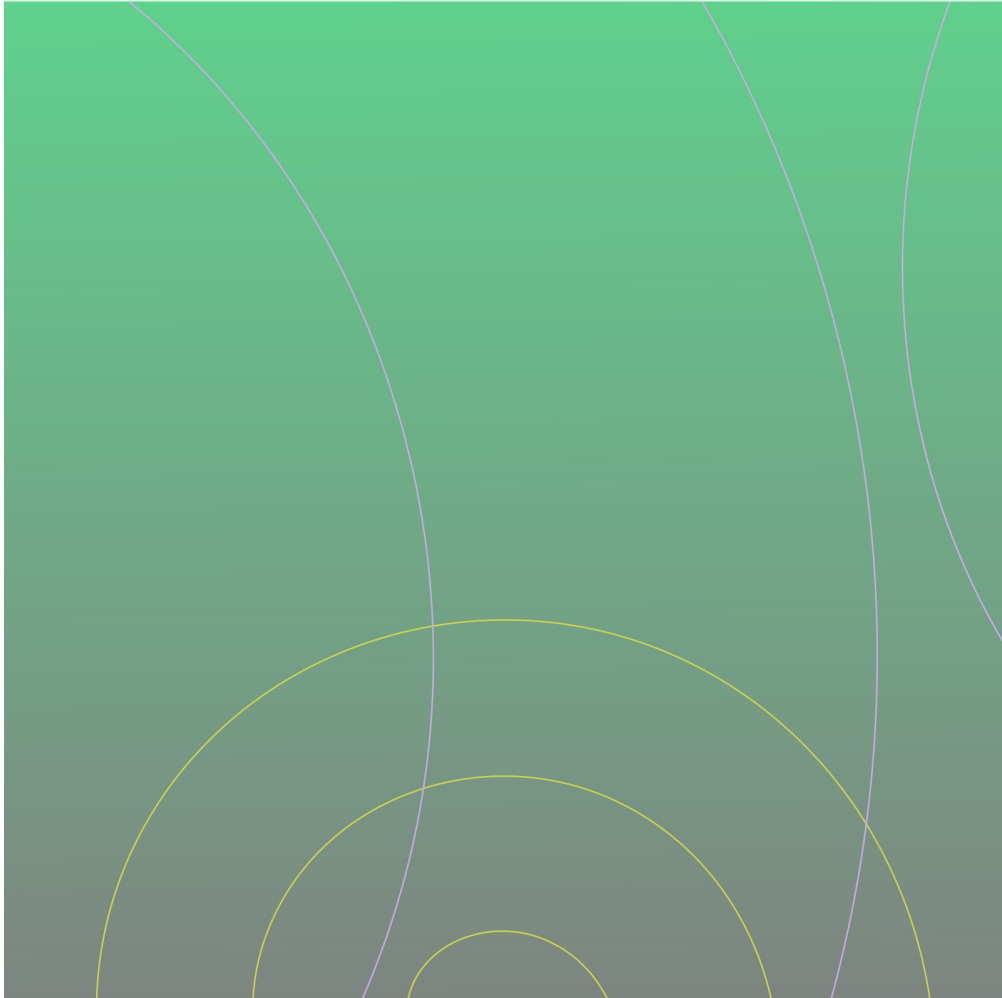


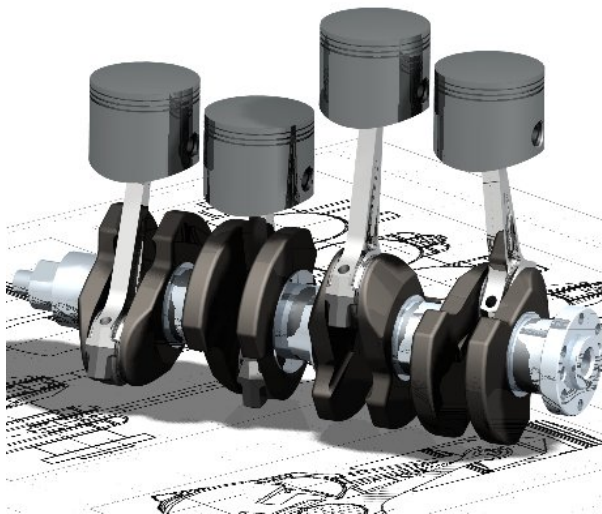


DEBUXO TÉCNICO CON LIBRECAD

Módulo 1



Introdución ao LibreCAD



Freeformer. Slid model assembly ([CC BY-SA](#))

Neste módulo comezaremos a familiarizarnos co LibreCAD, un programa de debuxo asistido por ordenador, dispoñible para Linux, Windows e Apple.

LibreCAD é un programa de código aberto, pode ser distribuído libremente e modificado polos usuarios. Está indicado para o debuxo técnico en dúas dimensións, e a súa interface é similar á de programas comerciais como o Autocad.



Licenza Creative Commons

Introdución ao LibreCAD, de Eva Yusty Campo

ten unha licenza Creative Commons [Atribución-Compartir igual 4.0 Internacional](#)

Vostede é libre de:

- **Compartir** — copiar e redistribuir o material en calquera medio ou formato
- **Adaptar** — remesturar, transformar, recrear e crear obras derivadas sobre o material

...mesmo con finalidade comercial, baixo as condicións seguintes:

- **Atribución**— Debe dar o recoñecemento apropiado, fornecer un vínculo á licenza e indicar se se fixeron cambios. Pode facelo de calquera maneira razoábel pero non de maneira que poida suxerir que o licenciante o apoia a vostede ou o seu uso. Por exemplo:

(Obra derivada de) *Introducción ao LibreCAD*, de Eva Yusty Campo

- **Compartir Igual** — Se vostede remestura, transforma ou recrea sobre o material, debe distribuír as súas colaboracións coa mesma licenza cá orixinal.



Ficheiro fonte e obras derivadas.

- Documento xerado con eXeLearning 2.1.2
- Agradézolle o [envío por e-mail](#) do arquivo fonte das obras derivadas que amplíen ou melloren este traballo.
- [Introdución ao LibreCAD \(Nova ventá\)](#)

Licenciado baixo a [Licenza Creative Commons Recoñecemento
Compartir igual 4.0](#)

Instalación



Instala o programa no teu ordenador

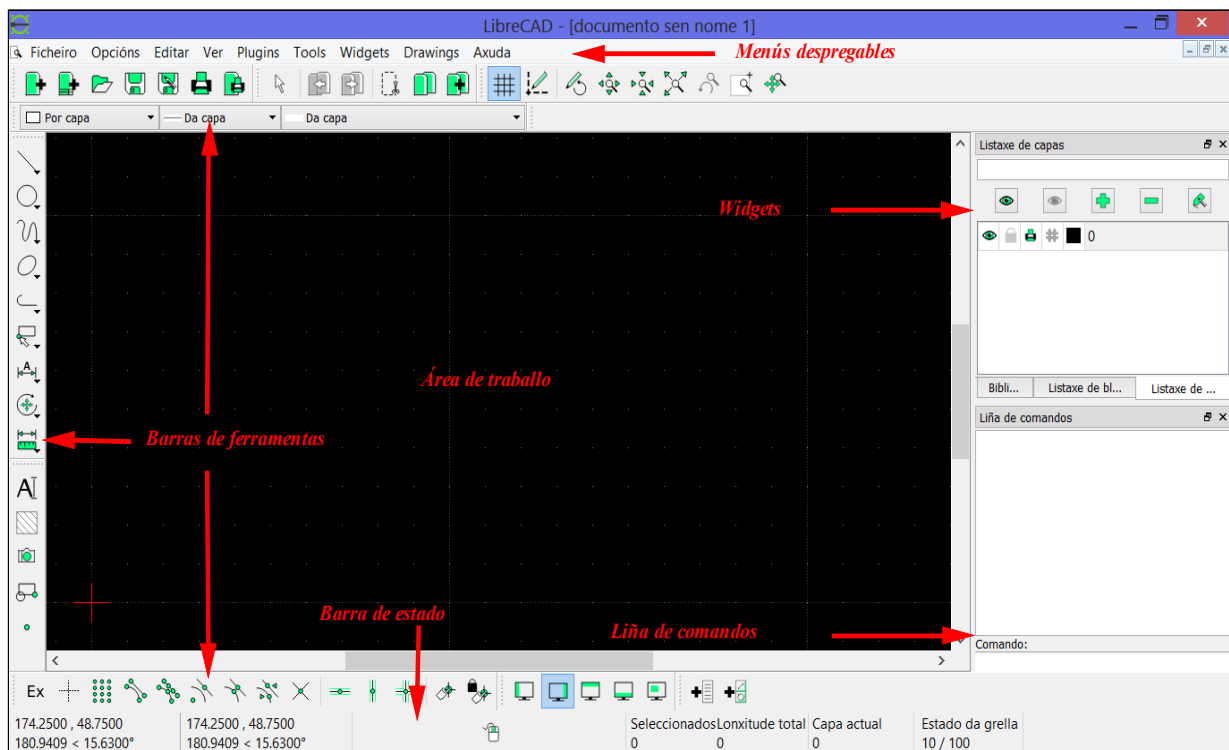


O primeiro que debes facer é instalar o programa no teu ordenador. Preme na icona do programa para abrir a páxina web de LibreCAD e segue as instrucións para a instalación que mellor se adapte ao teu sistema operativo: Linux, Windows ou Apple. O presente curso foi elaborado a partir da versión 2.1.3.

O programa instalado aparecerá na barra de inicio. Ábreo e observa a xanela que aparece no escritorio.

- Na parte superior hai unha serie de **menús despregables**. Facendo clic sobre eles verás os comandos que ofrece cada un.
- Na parte inferior temos a **barra de estado**, na que aparecen as coordenadas do punto onde se sitúa o cursor.
- Á dereita vemos a **liña de comandos**. Cando facemos clic nunha icona aparece nesa liña o comando executado. Automáticamente créase unha lista coas accións que aparecen na liña de comandos.
- No centro da xanela temos a **área de traballo**, onde realizaremos os debuxos. Habitualmente traballamos con fondo negro, aínda que é posible configuralo para que apareza doutra cor.

- Arredor desta área hai unha serie de **barras de ferramentas** con iconas que permiten activar diversos comandos mediante un clic.
- No lado dereito temos a columna de **widgets**, con pestanas que inclúen iconas e caixas de texto nas que aparecen listados de elementos.



Eva Yusty Campo. *Xanela de LibreCAD*. [CC BY-SA](#)



Actividades

1. Move o cursor pola área de traballo e observa as coordenadas na barra de estado.

2. Pasa o cursor sobre as iconas das barras de ferramentas, ou fai clic nas iconas despregables, e observa o comando que activa cada unha.
3. Agora tenta localizar eses mesmos comandos nos menús despregables da parte superior.



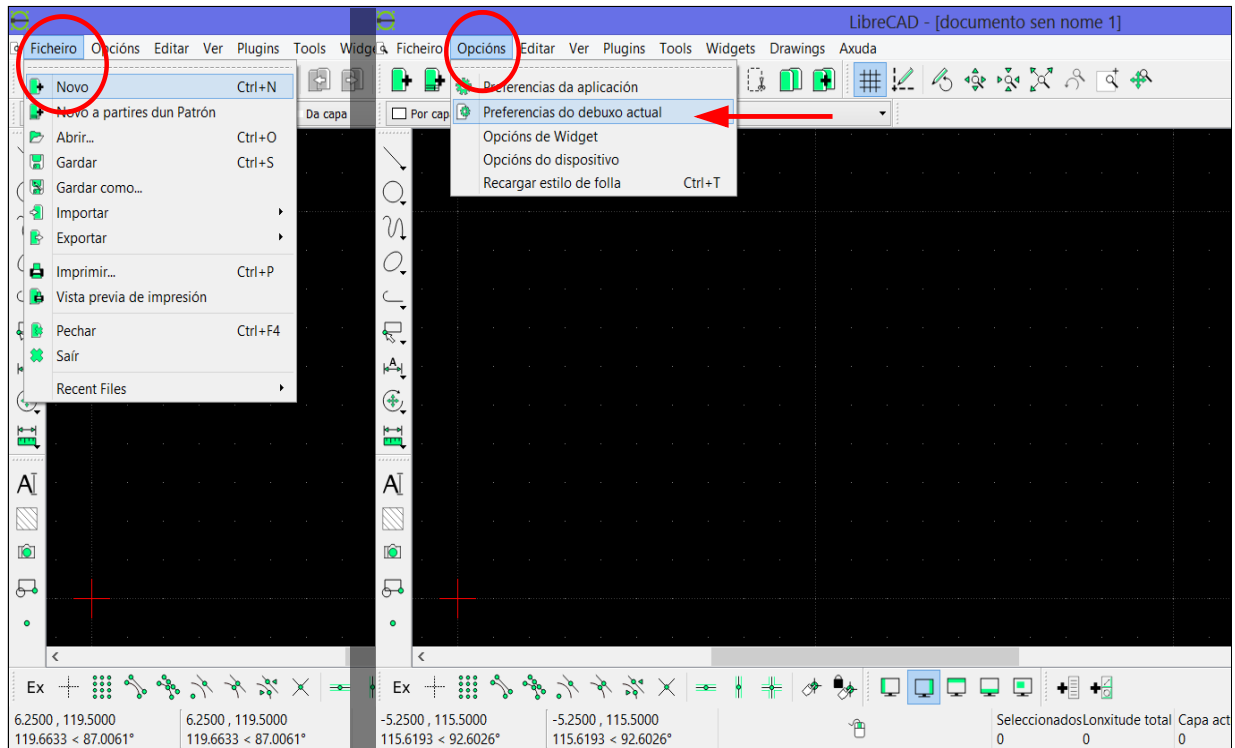
Preguntémonos...

Que semellanzas encontramos entre o LibreCAD e os programas que manexamos habitualmente?

Configuración do debuxo

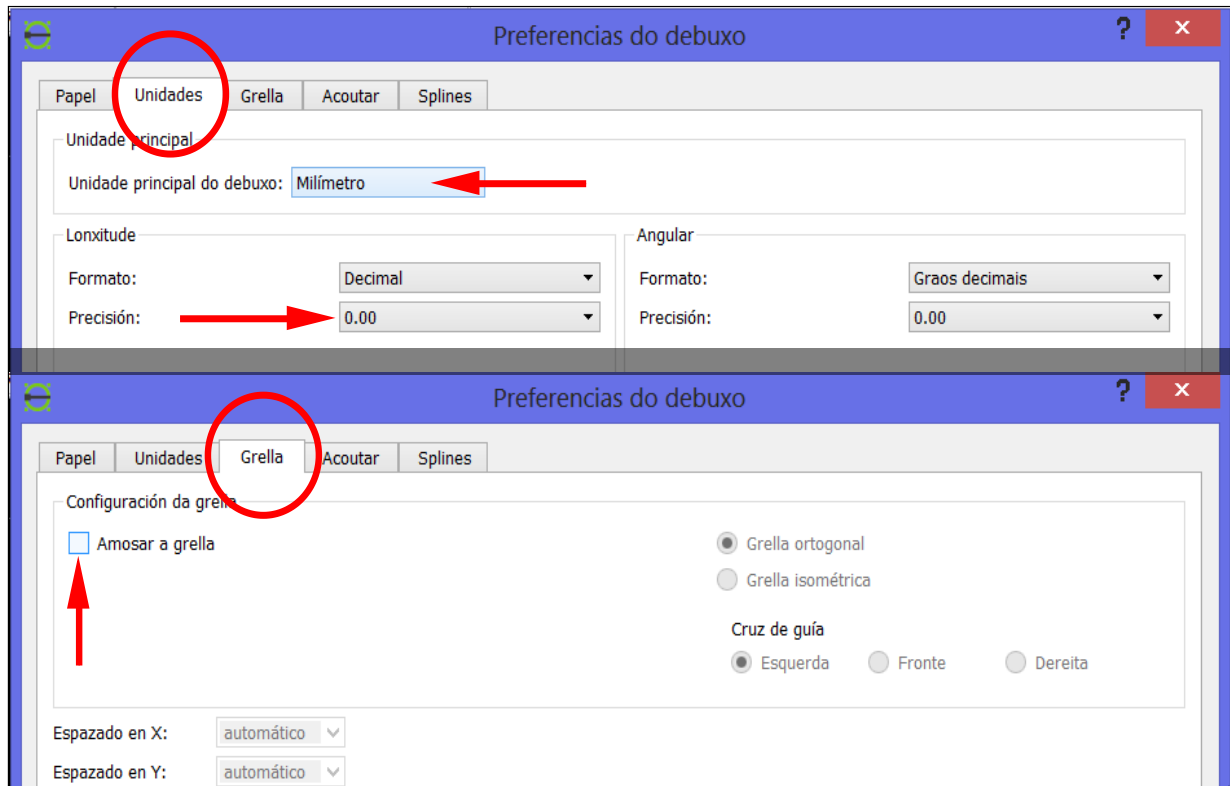
Antes de comezar a debuxar temos que tomar unha serie de decisións que afectarán á configuración inicial. O programa establece uns parámetros por defecto que nós podemos aceptar ou modificar. A configuración é reversible, é dicir, en calquera momento poderemos acceder novamente a ela e cambiar o que nos interese. A continuación veremos cal é a forma de acceder a estes datos e como se poden modificar.

Observa os menús despregables. Abre o menú **Ficheiro** para crear un novo debuxo, facendo clic na primeira opción. A continuación vai ao menú **Opcións** e escolle a que corresponde ás preferencias do debuxo actual.



Eva Yusty Campo. *Parámetros do debuxo*. [CC BY-SA](#)

Aparece en pantalla un cadro de diálogo con varias pestanas na parte superior. Seleccionando cada unha delas podes observar cal é a configuración por defecto dos distintos parámetros: papel, unidades, trama, cotas e splines.



Eva Yusty Campo. *Unidades e trama*. [CC BY-SA](#)



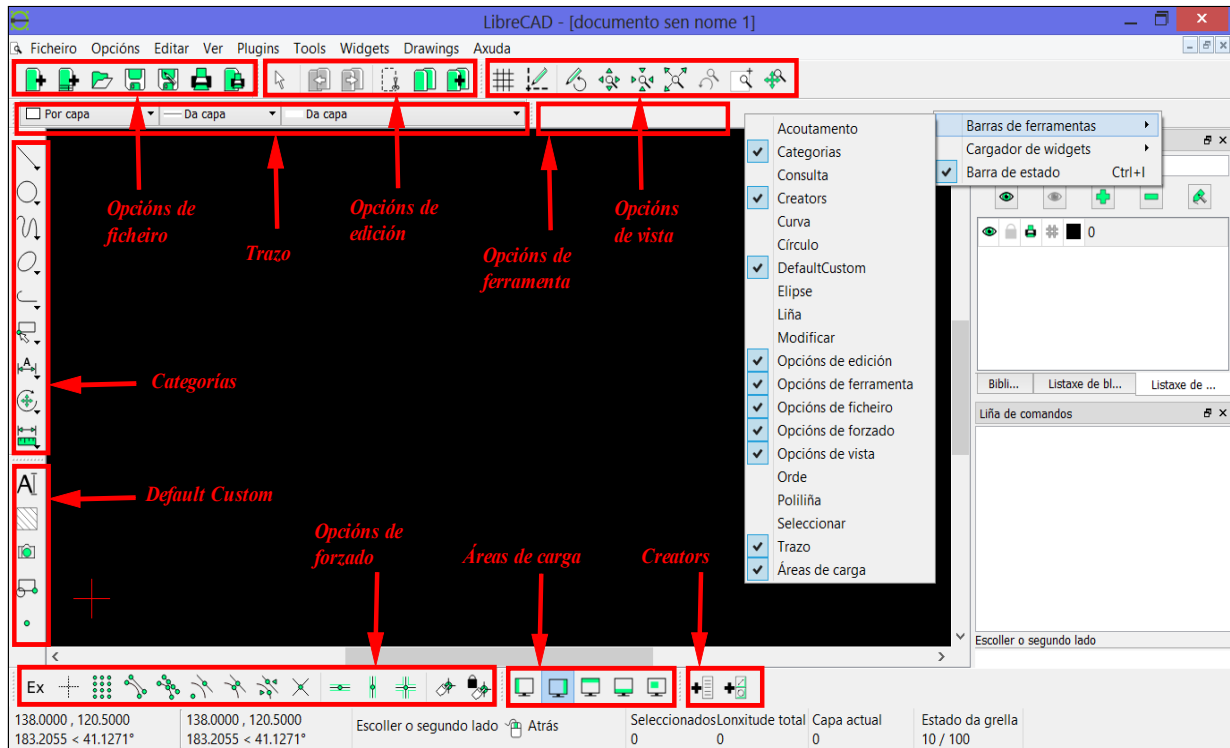
Actividades

1. Na pestana "Unidades" comproba que o debuxo está en milímetros e axusta a precisión a dous decimais, como aparece na imaxe.
2. Na pestana "Trama" desactiva a opción "mostrar trama". E comproba que ao aceptar desaparecen os puntos da área de traballo.

Barras de ferramentas

Para executar un comando temos distintas opcións. A máis frecuente é accedendo por medio dunha icona que o identifica. Esta icona sitúase nunha barra que podemos seleccionar e arrastrar ata a área de traballo, ou acoplala ao borde superior ou a un lateral. Nunha **barra de ferramentas** agrúpanse diversas iconas asociadas a un ámbito determinado, por exemplo, a barra de ferramentas **Opcións de vista** contén iconas con diversos tipos de zoom. As barras de ferramentas equivalen aos menús despregables, aínda que non sempre teñen todos os comandos que aparecen neles.

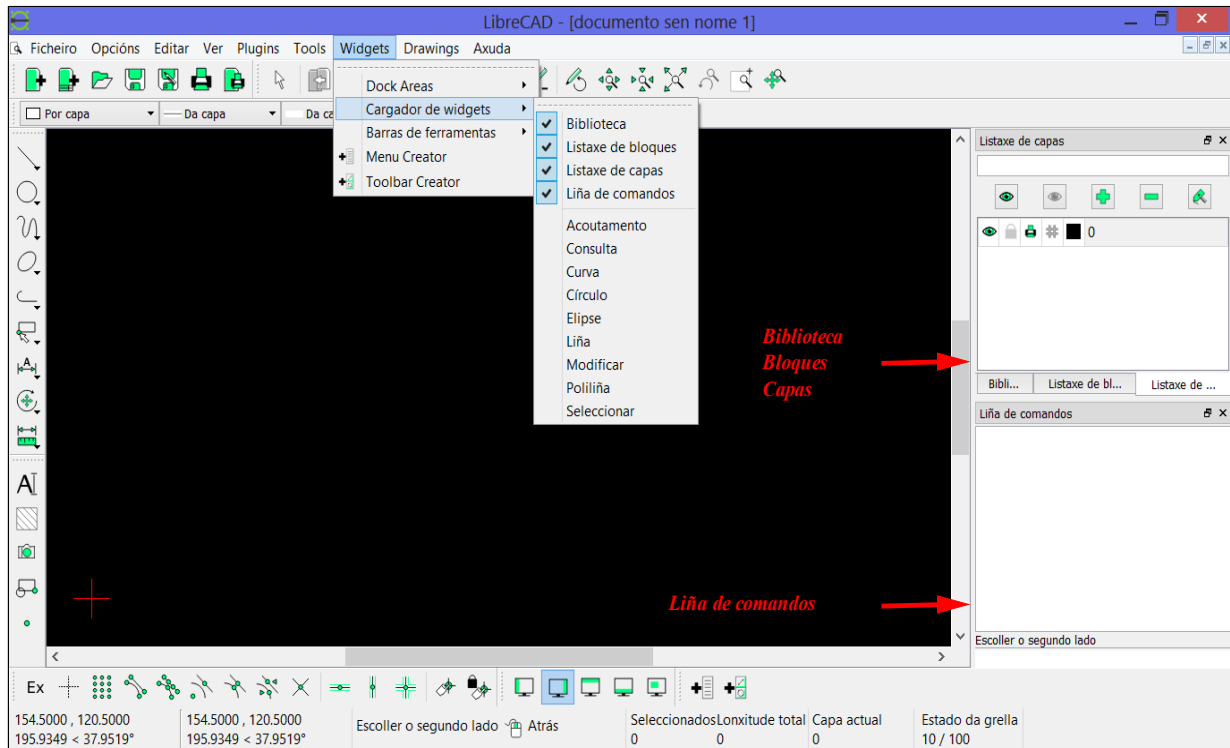
Observa as distintas barras de ferramentas que aparecen arredor da área de traballo. Facendo clic co botón dereito sobre elas despregamos a lista de barras e vemos cales están abertas. A barra **Opcións de ferramenta** aparece vacía cando non hai ningún comando en execución. Cando executamos algúns comandos esta barra cambia automaticamente e aparecen recadros con datos de partida que podemos modificar.



Eva Yusty Campo. *Barras de ferramentas.* [CC BY-SA](#)

Para agrupar comandos relacionados con listaxes de elementos, como a listaxe de capas, a de bloques ou a biblioteca, en vez de barras utilízase a columna de **Widgets**, que inclúe xanelas con caixas de texto e iconas. A liña de comandos está contida nunha destas xanelas.

No menú despregable **Widgets** aparece o cargador de widgets, que indica os que están abertos. Como vemos, pódense activar widgets para as categorías contidas na barra da esquerda. Tamén é posible crear barras de ferramentas e widgets personalizados, mediante os comandos da barra **Creators**.



Eva Yusty Campo. *Widgets de LibreCAD*. [CC BY-SA](#)



Actividades

1. Desprega a lista de barras co botón dereito do rato. Proba a abrir ou fechar algunha delas.
2. Arrastra unha barra da parte superior, facendo clic no seu extremo esquerdo, ata a área de traballo. Despois volta a acoplala no lugar no que estaba.

? **Completa o texto seguinte**

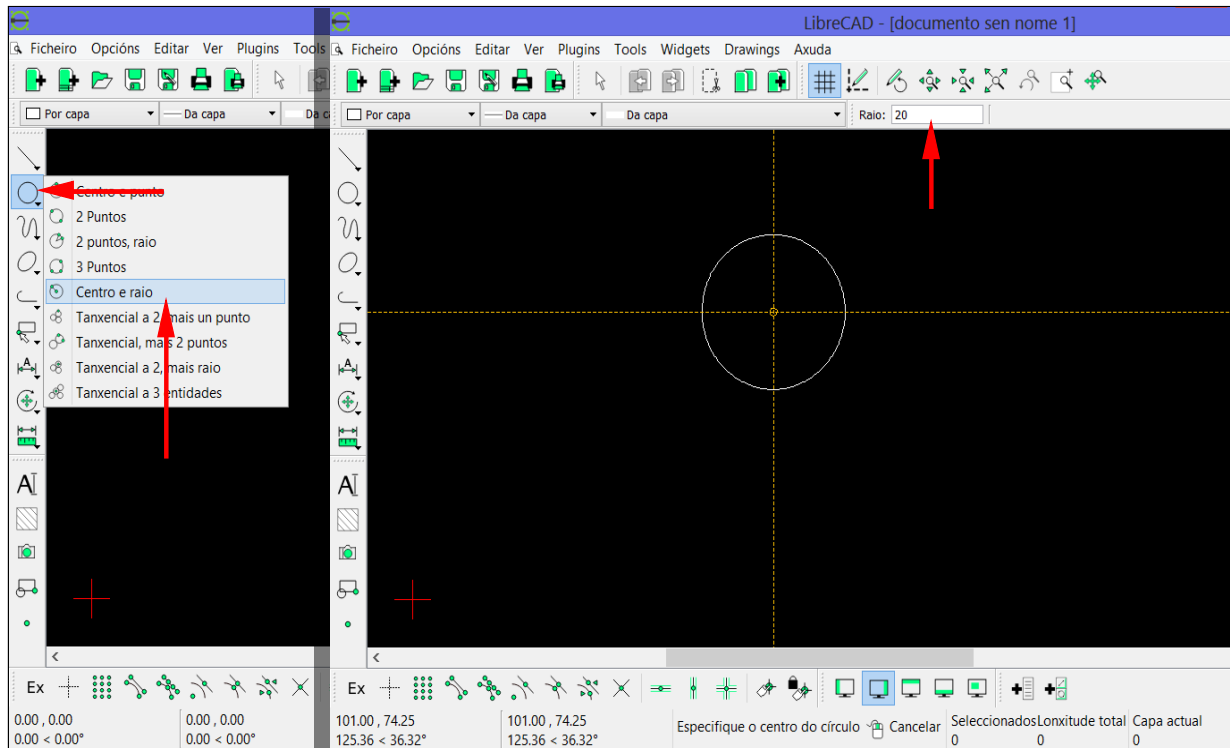
As barras de permiten activar distintos comandos facendo clic na correspondente a cada un. Están situadas arredor da área de e poden ser arrastradas a outra posición. As ferramentas de , como os zooms están agrupadas na barra "Opcións de vista". Na barra "Opcións de ficheiro" temos comandos como , gardar ou abrir un ficheiro. Para fechar unha barra de ferramentas despregamos a de barras e desactivamos a que corresponda. Deste xeito podemos ampliar o espazo dedicado á área de traballo.

Respostas:

ferramentas, icona, traballo, visualización, imprimir, lista

Ferramentas de CAD

A barra **Categorías** contén iconas que non activan comandos directamente, senon que despregan un menú con ferramentas que antes estaban ocultas. Por exemplo, ao facer clic na icona da categoría **Círculo**, desprégase un menú con varias iconas que permiten debuxar circunferencias de diversos modos. Ao facer clic nunha delas execútase o comando correspondente, o cursor cambia de aspecto e na barra **Opcións de ferramenta**, que antes estaba vacía, aparecen recadros para introducir os datos de partida. Para aceptar utilizamos a tecla **Enter** e para cancelar a tecla **Esc**. Para asegurarnos de que non hai ningún comando activo comprobamos a liña de comandos.



Eva Yusty Campo. *Ferramentas de CAD*. [CC BY-SA](#)



Actividade

1. Na barra de "Categorías" desprega o menú de liñas, activa algúns dos comandos dispoñibles e repara no que acontece na barra "Opcións de ferramenta".
2. Executa varios comandos e fíxate como vai cambiando o texto do widget "Liña de comandos".

? Autoavaliación

1. LibreCAD é un programa...

- a) De código aberto
- b) Con todos os dereitos reservados

2. Pode instalarse...

- a) En dispositivos con sistema Android
- b) En ordenadores con sistema Windows, Apple ou Linux

3. A xanela inicial mostra...

- a) A área de traballo, as barras de ferramentas e a liña de comandos
- b) A área de traballo, a configuración do trazado e as propiedades do texto.

4. Para configurar as preferencias do debuxo...

- a) Despregamos o menú "Drawings"
- b) Despregamos o menú "Opcións"

5. As barras de ferramentas...

- a) Teñen unha posición fixa
- b) Poden moverse a outra posición

6. As iconas da barra de ferramentas "Categorías"...

- a) Despregan un menú con outras iconas
- b) Desactivan unha barra de ferramentas específica

7. Os widgets de LibreCAD...

- a) Poden presentar listados de elementos
- b) Non poden conter iconas

Respostas:

1-a, 2-b, 3-a, 4-b, 5-b, 6-a, 7-a

Para saber máis...



The Audiopedia. What is Computer-aided design (CAD)?

Vídeo:

- [The Audiopedia. What is computer-aided design \(CAD\)? CC-BY-SA 3.0. Obra adaptada de : Wikipedia. Computer-aided design. CC-BY-SA 3.0. Traducida ao galego e subtitulada por Eva Yusty Campo \(Nova ventá\)](#)



Webgrafía

EMILI HERNÁNDEZ "*LibreCAD users Manual*" [En liña].

Dispoñible:

http://wiki.librecad.org/index.php/LibreCAD_users_Manual/es

LibreCAD wiki <http://wiki.librecad.org>

Licenciado baixo a [Licenza Creative Commons Recoñecemento
Compartir igual 4.0](#)