

# **ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022**

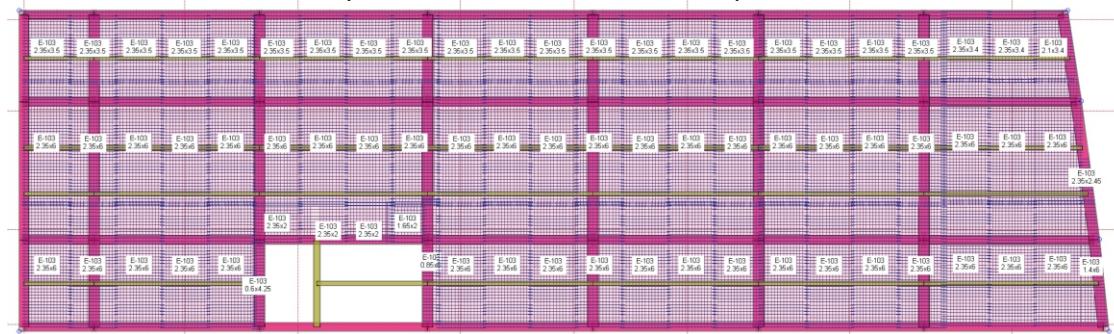
## **DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS**

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

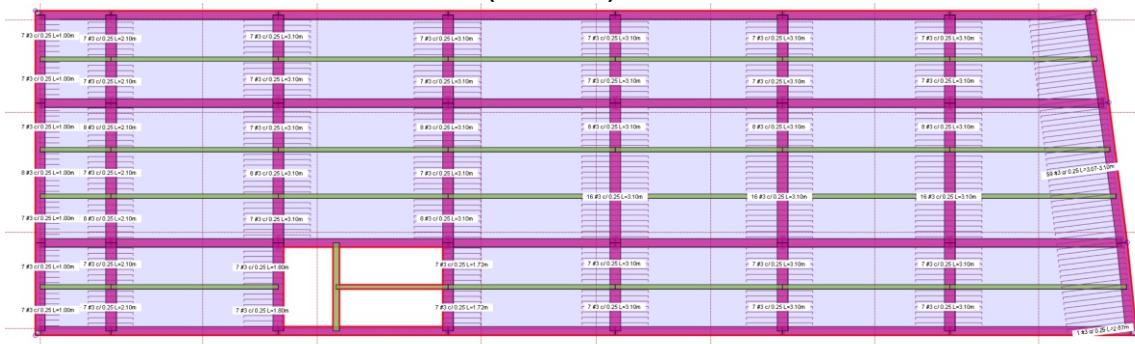
Con este nuevo recurso disponible en DC-CAD3 se puede distribuir de manera automática el refuerzo de las losas, obteniendo además listas de aceros, vistas tridimensionales para DC-CAD NIMBUS y esquemas de distribución para ser abiertos desde un CAD.

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

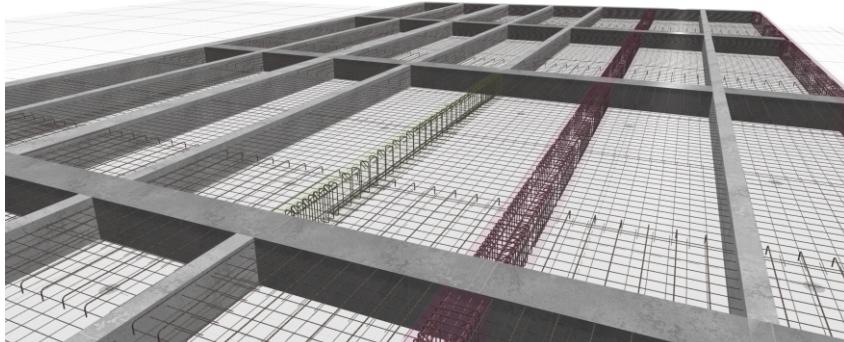
## EJEMPLO: DISTRIBUCIÓN LOSA REFUERZO INFERIOR (Mallas electrosoldadas)



## EJEMPLO: DISTRIBUCIÓN LOSA REFUERZO SUPERIOR (Barras)



## MANEJO TRIDIMENSIONAL (DC-CAD NIMBUS)

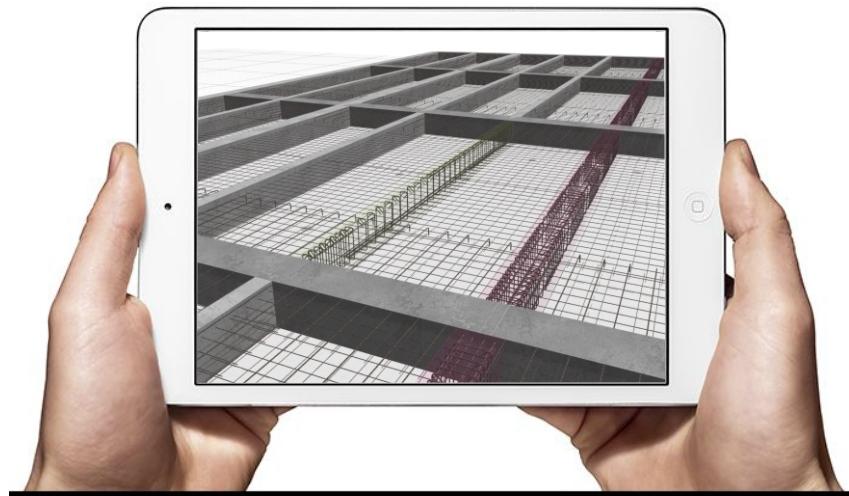


# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

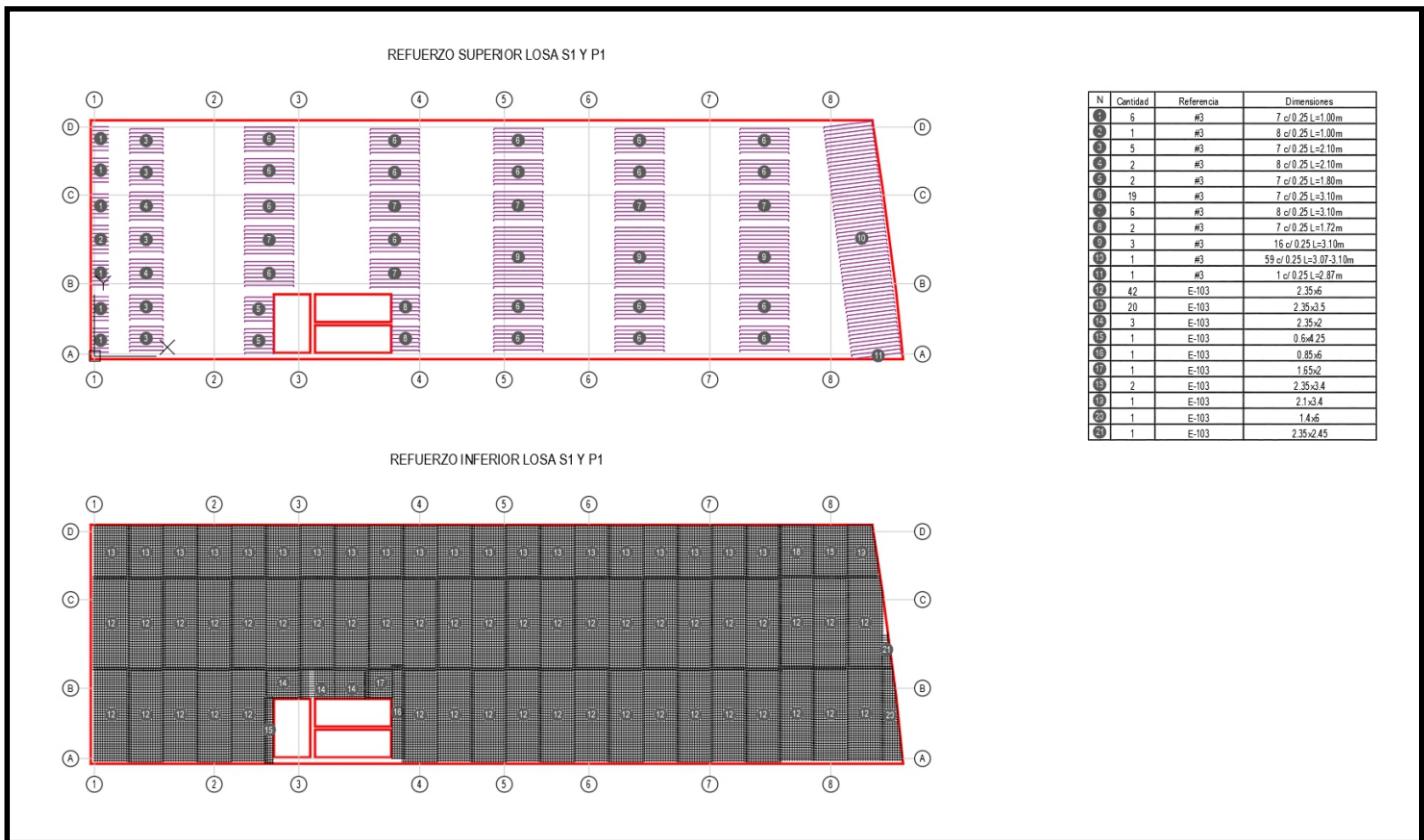
<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

### VISUALIZACIÓN EN DISPOSITIVOS MÓVILES (DC-CAD NIMBUS)



[https://www.youtube.com/watch?v=YuRjYhcS\\_LU](https://www.youtube.com/watch?v=YuRjYhcS_LU)

### PLANOS EN DXF (CAD) (DESDE DC-CAD NIMBUS)



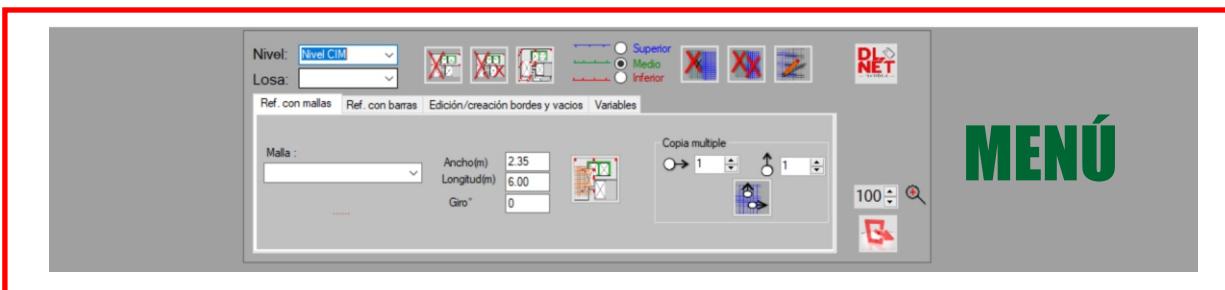
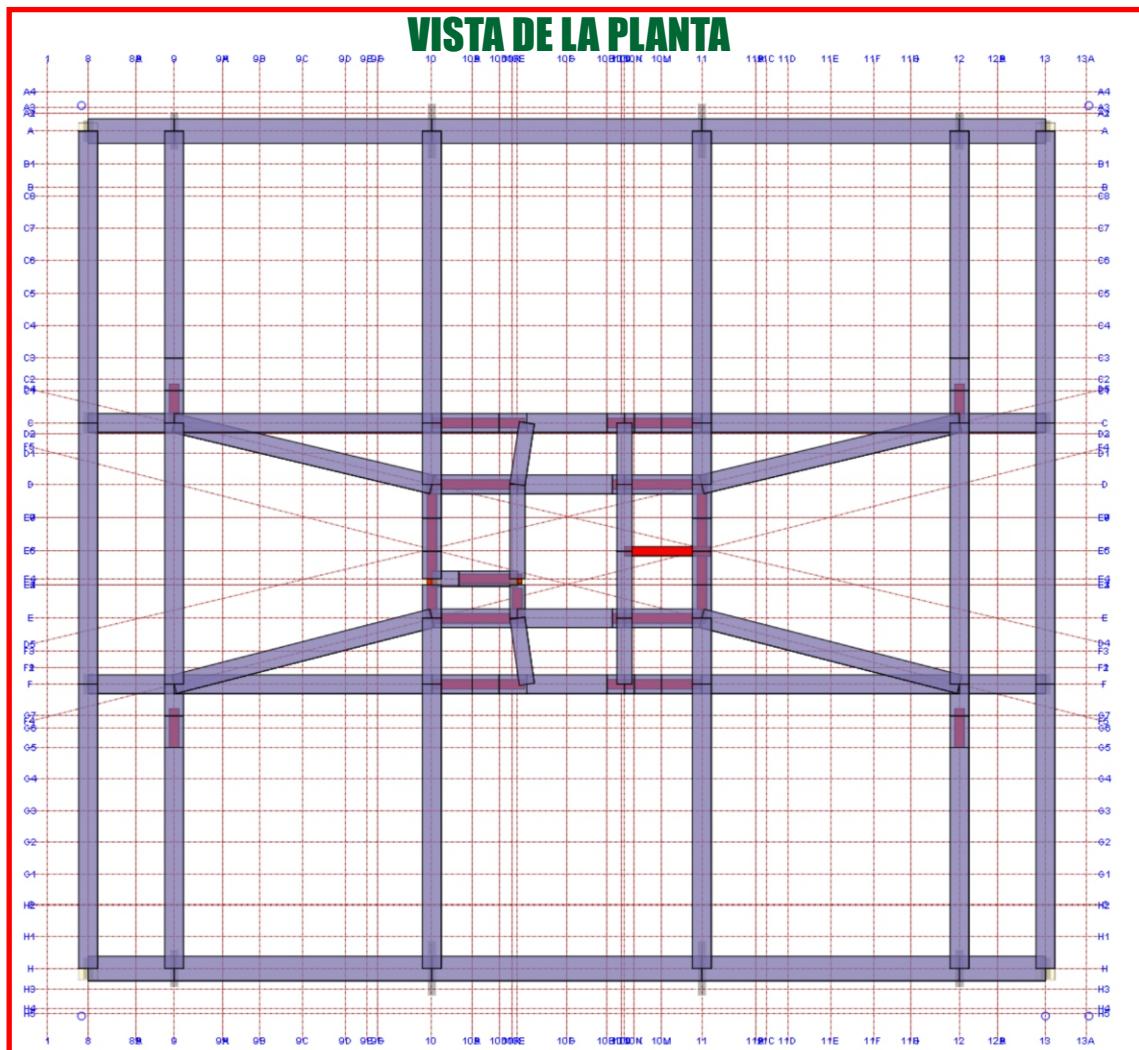
# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



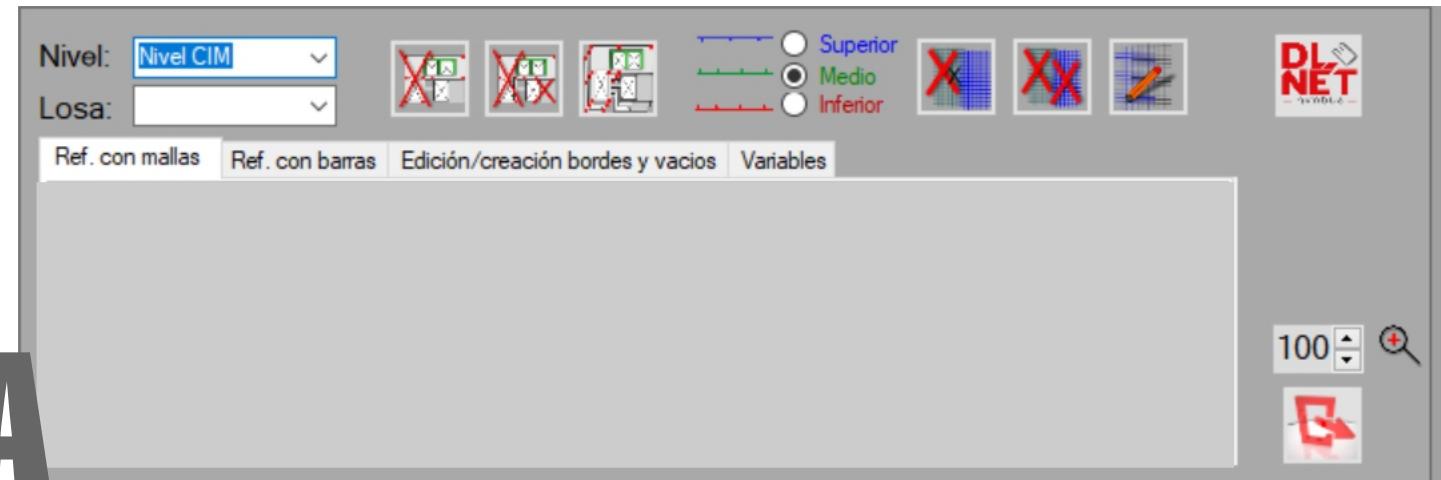
Menú desde DC-CAD3



# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

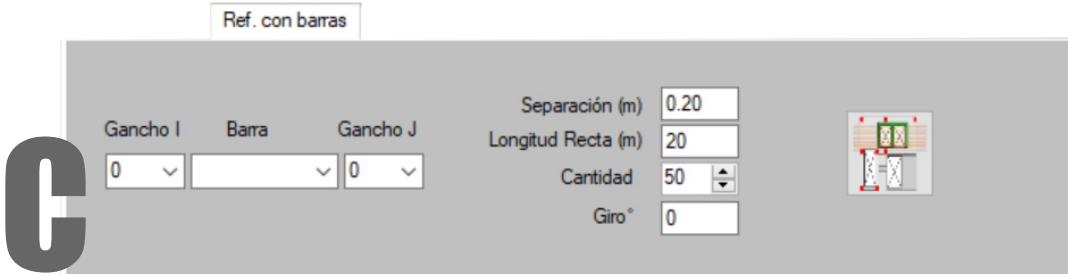
<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



A



B



C



D

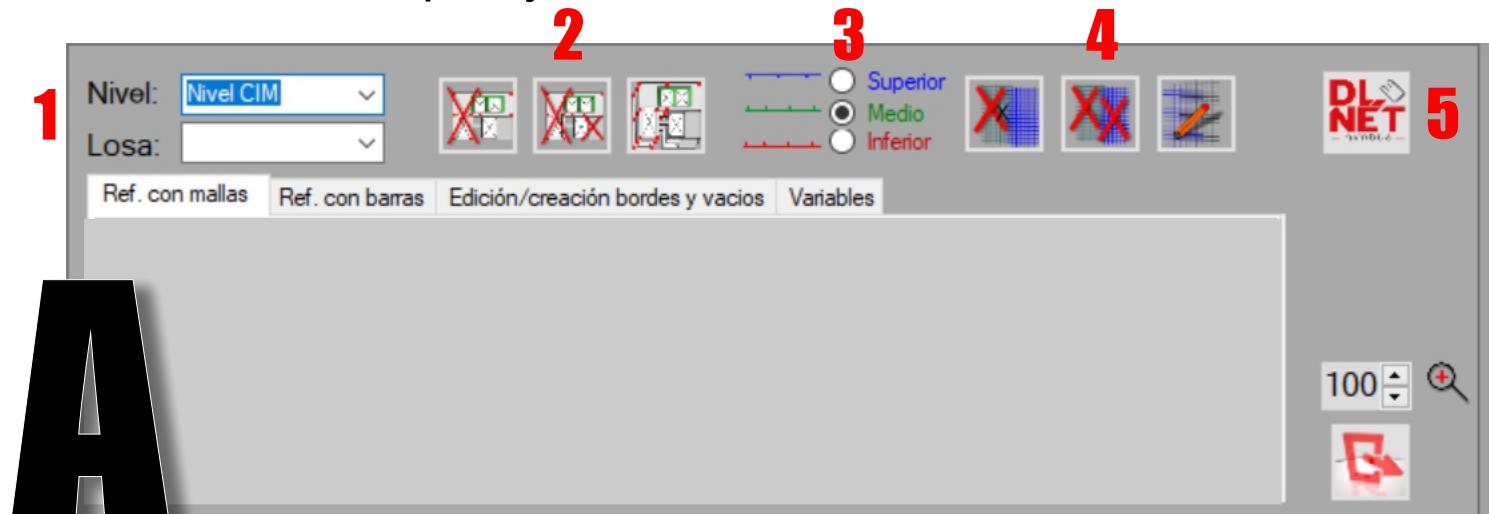


E

# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



**1** Selección del nivel y la losa una vez creada (Un nivel puede tener más de una losa)

**2** Elimina la losa seleccionada. Elimina todas las losas del nivel  
 Copia las losas de un nivel a otros niveles.

**3** El módulo de reforzamiento de losas permite tener tres diferentes refuerzos : Superior, Medio e Inferior.

**4** Elimina una malla o un grupo de barras Elimina todo el refuerzo de la losa  
 Edita el refuerzo de un nivel

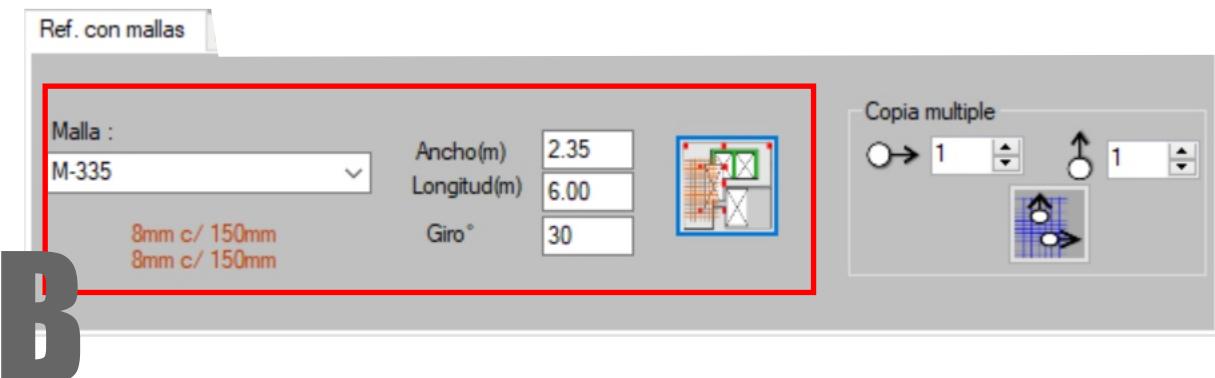
**5** Crea cartillas para DL-NET

# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

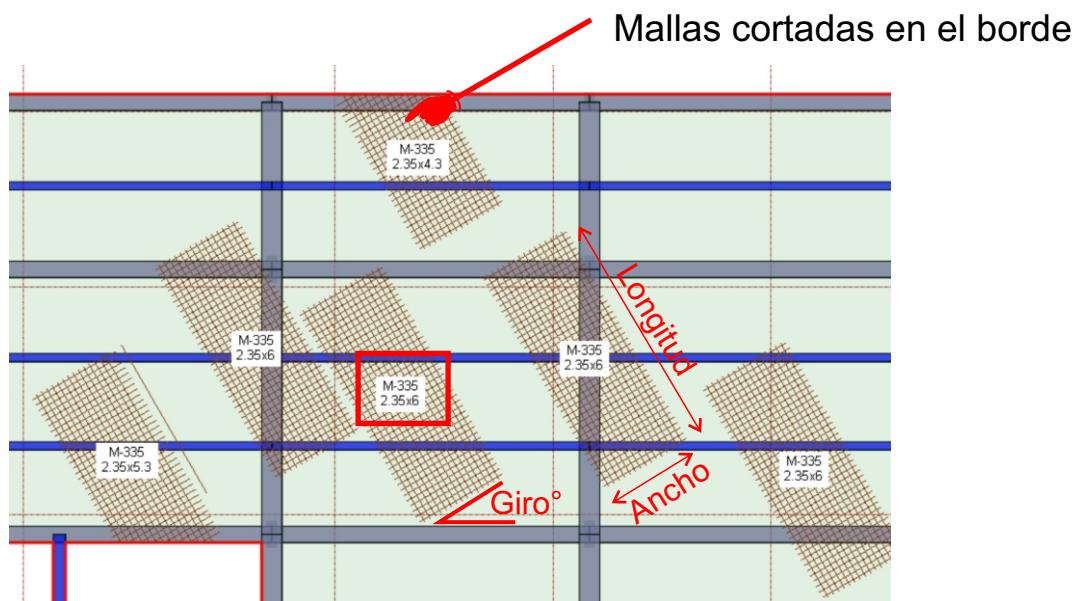
## LOCALIZACIÓN DE MALLAS INDIVIDUALES



Para localizar una malla gráficamente dentro de un borde de placa basta con:

1. Seleccionar si el refuerzo es Superior, Medio o Inferior.
2. Indicar que malla se necesita.
3. Dar dimensiones (Ancho, Longitud) y giro en grados.
4. Ubicar gráficamente la malla (Se localiza el centro geométrico del rectángulo)

El DC-CAD3 corta las mallas para evitar que se salgan de los bordes o entren a los vacíos.



# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

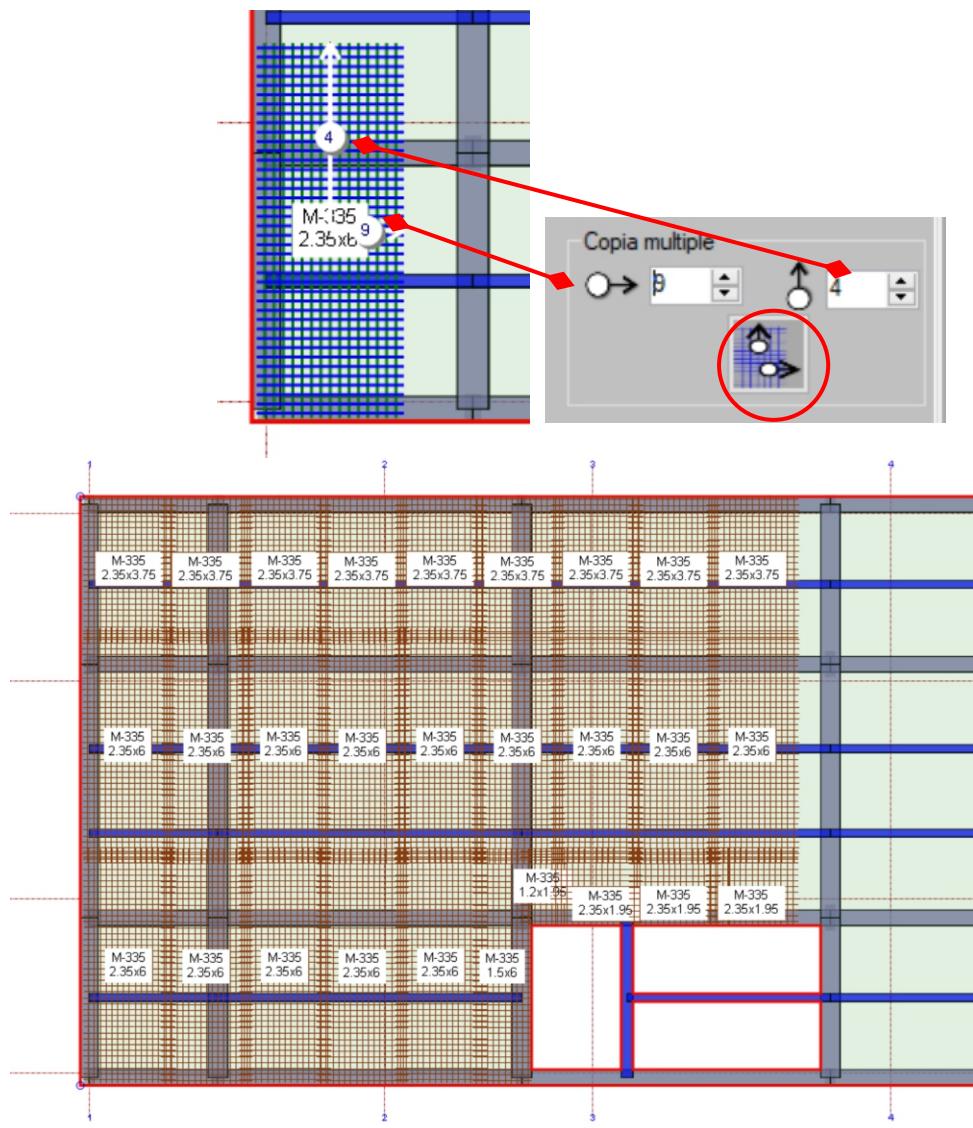
## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

## LOCALIZACIÓN DE GRUPOS DE MALLAS

Para posicionar un grupo de mallas siga los siguientes pasos:

1. Localice una malla según la indicación anterior.
2. Indique la cantidad de repeticiones a lo ancho y a lo largo. (Pueden ser números negativos)
3. Haga click sobre el botón e indique que desea copiar.
4. Posicione el mouse sobre la malla localizada (El programa le indicará las repeticiones y la dirección de las mismas).
5. Haga click y el programa se encargará de hacer las copias traslapando las mallas según los datos dados en la librería de mallas.

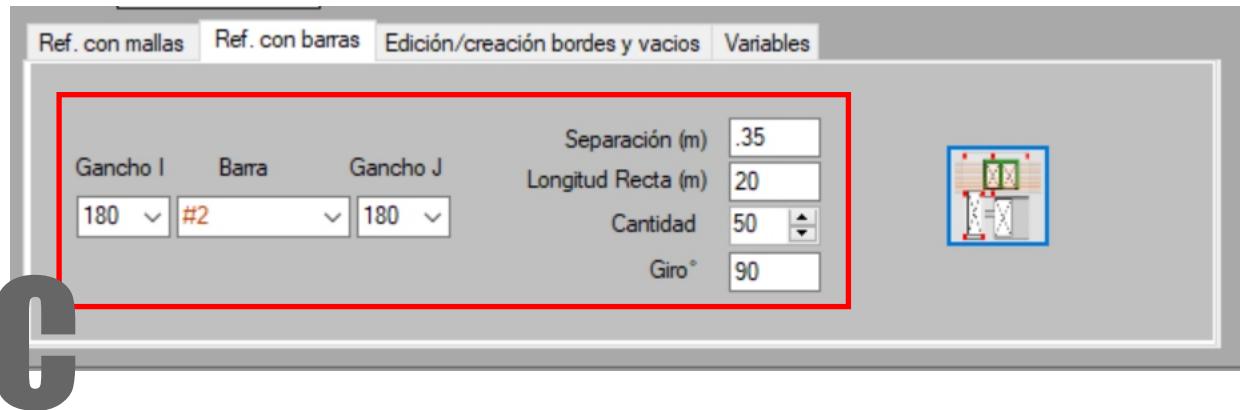


# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

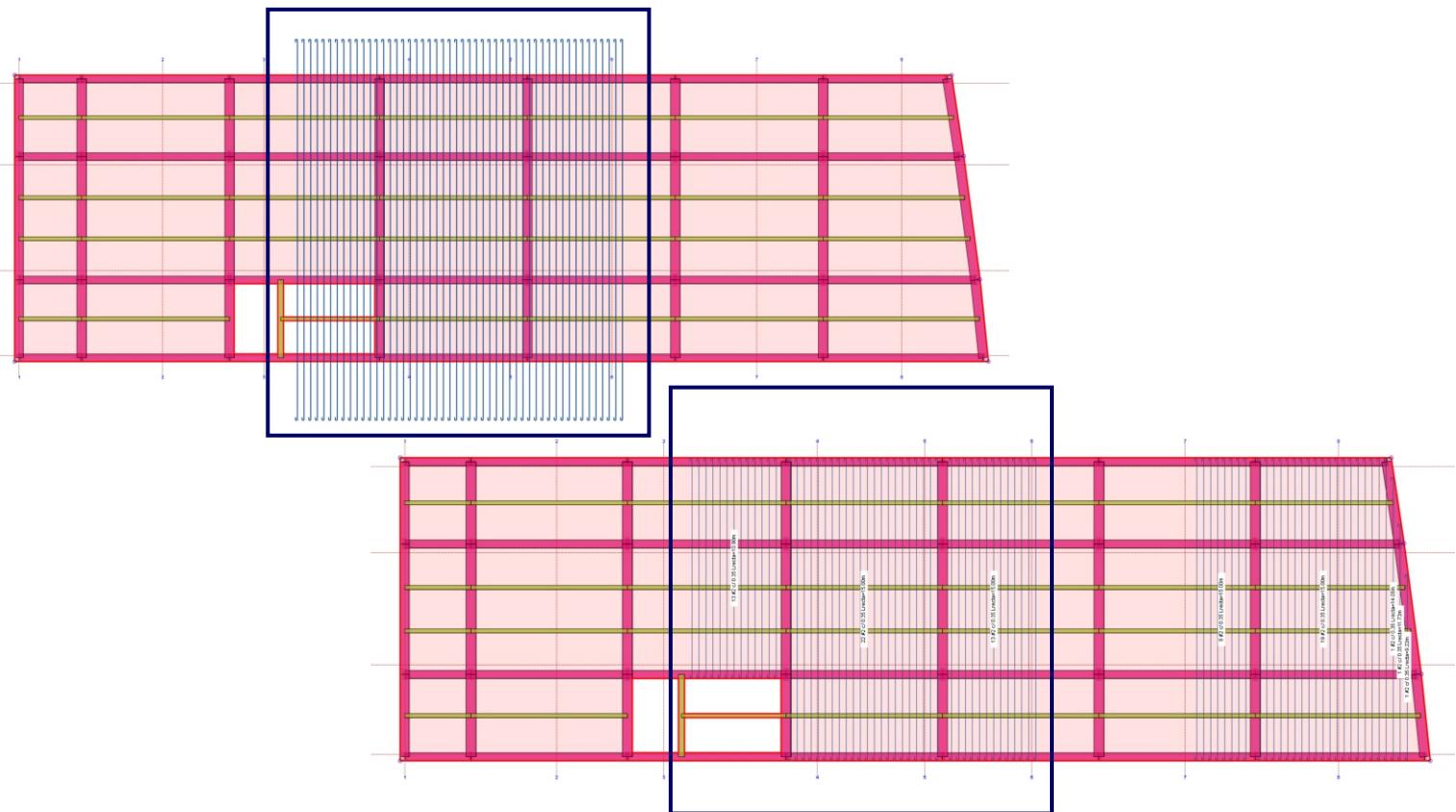
<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

## LOCALIZACIÓN DE GRUPO DE BARRAS



Para posicionar un grupo de barras deben seguirse los siguientes pasos:

1. Seleccion el diámetro de la barras y el tipo de ganchos extremos ( $0^\circ$ ,  $90^\circ$  o  $180^\circ$ )
2. Indique la separación entre barras y la longitud recta de las barras
3. Señale la cantidad de barras para crear el grupo (Igual que con las mallas, las barras serán cortadas en los bordes y en los vacíos)
4. Entre el giro ( $0^\circ$  = barras horizontales,  $90^\circ$  = barras verticales)
5. Haga click en el botón para indicar que desea localizar estas barras.
6. Localice el centro del grupo de barras en el borde de placa.



# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

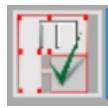
## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>

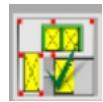
D



Para una explicación de cómo se generan los bordes de placa y los vacíos se recomienda ver el video <https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



Crea un borde de placa basado en las vigas y muros en planta.  
Se recomienda solo en proyectos sencillos



Crea un borde de placa y todos los vacíos basado en las vigas y muros en planta.



Se genera un rectángulo que contiene toda el área de la placa.  
Su uso es bastante restringido y se debe combinar con las



Esta función NO crea automáticamente un borde de placa, lo que hace es generar un archivo DXF con los bordes de placa y vacíos para ser leída desde un CAD y posteriormente exportar un borde de placa y vacíos editados convenientemente.



En combinación con la función inmediatamente anterior es la manera óptima de crear un borde de placa y sus vacíos.  
Desde un CAD se genera un DXF con el borde de placa y vacíos con coordenadas en planta conciente con las coordenadas estructurales y se importa.

# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



Desde aquí se despliega la edición de coordenadas de los bordes de placa.

Coordenadas de los vértices editables

### FUNCIONES DE EDICIÓN GRÁFICA



Crear vértices.



Eliminar vértices



Mover vértices

x(m)	y(m)
-0.060	1.550
1.265	1.550
1.265	1.985
2.290	1.985
2.290	-0.060
8.820	-0.060
8.820	1.985
-0.060	24.910
-0.060	16.270
1.265	16.270

Aplicar x-y



Datos losa  
Espesor (m) 0.10  
Nombre Losa #1

ok

Este color solo es visible dentro del visor tridimensional de DC-CAD NIMBUS

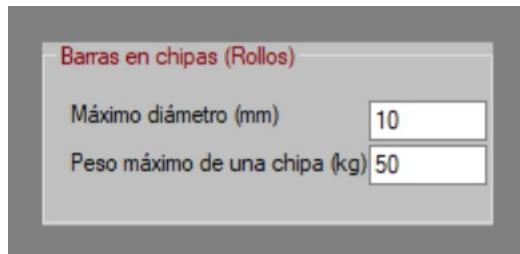
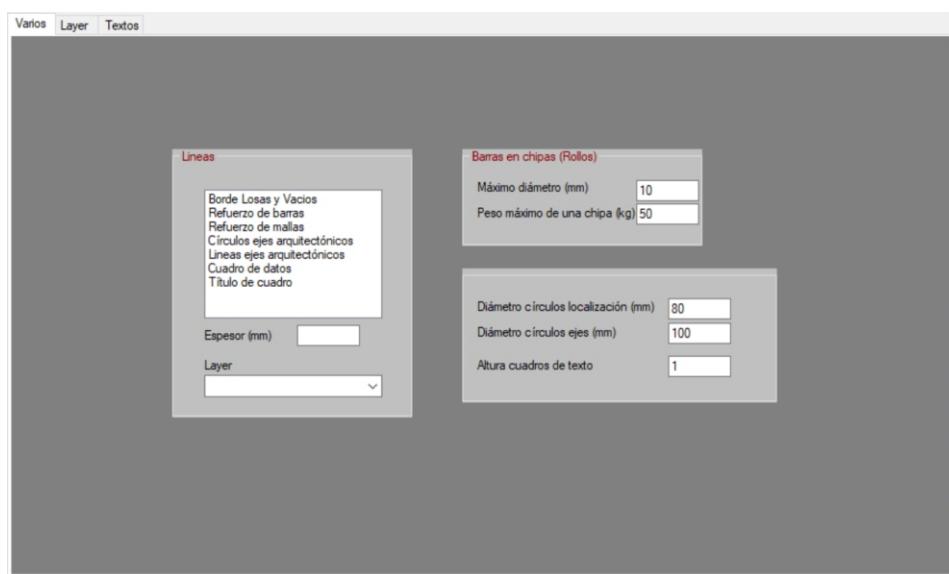


Las funciones para la edición y creación de vacíos son similares a las de losas. Se pueden eliminar, crear un rectángulo o editar gráficamente.

# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



En estas variables se incluyen las de creación del archivo DXF y las de definición del diámetro de las barras para las que se crearán lista de acero en rollos, muy comunes en el reforzamiento de placas.

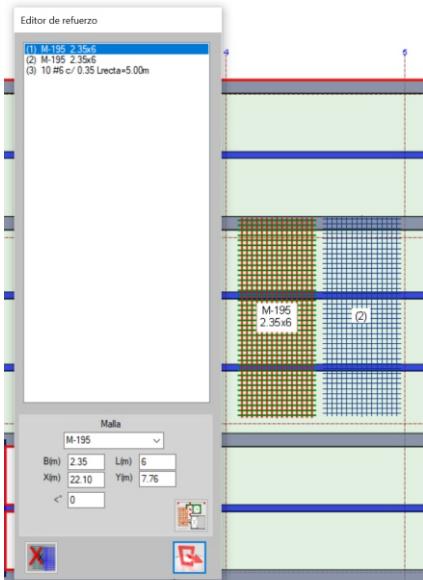
# ACTUALIZACIÓN DC-CAD3 AGOSTO 2022

## DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO EN LOSAS

<https://youtu.be/YZ6smtBW7xk>



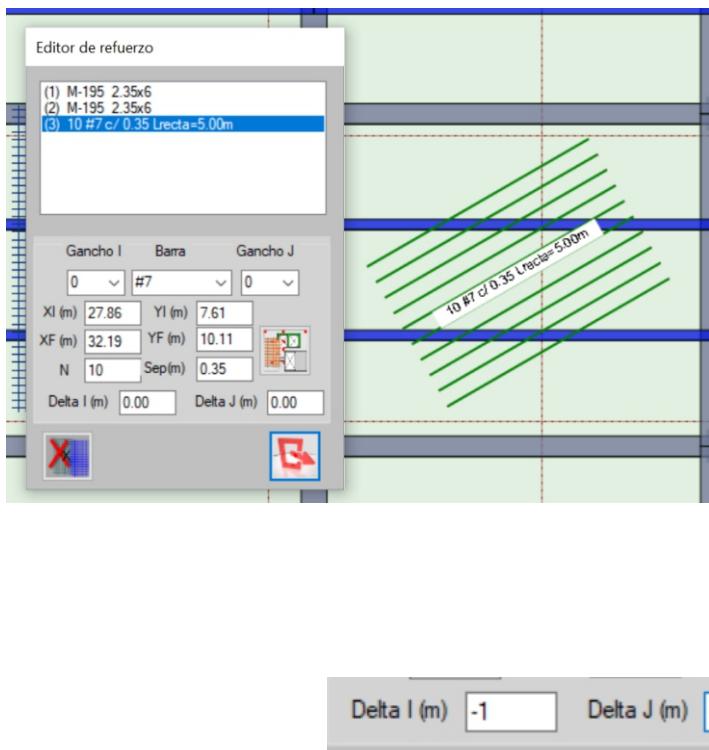
### EDITOR DE REFUERZO



#### EDICIÓN DE MALLAS:

Desde el editor de refuerzo se permiten hacer los siguientes cambios en la malla seleccionada:

1. Cambio de tipo de malla.
2. Cambio de dimensiones.
3. Posición del punto central de la malla.
4. Cambio de giro y
5. Eliminación.



#### EDICIÓN DE BARRAS:

Las características editables son:

1. Gancho en los extremos I y J.
2. Tipo de barra.
3. Coordenadas de la barra base ( $X_i$ ,  $Y_i$ ,  $X_J$  y  $Y_J$ ).
4. Cantidad de barras a la derecha de la barra base.
5. Separación.
6. Delta I (Incremento o decremento de la coordenada I de la última barra)
7. Delta Y (Incremento o decremento de la coordenada J de la última barra)

En el ejemplo la barra base es la superior, el delta I es negativo y el Delta J es positivo.

Se genera un grupo de 10 barras con longitudes entre 5 y 6 metros

