

Sistemas de Representación. Módulo General. Ingeniería Civil.
Profesor: Arq. Rubén Darío Morelli

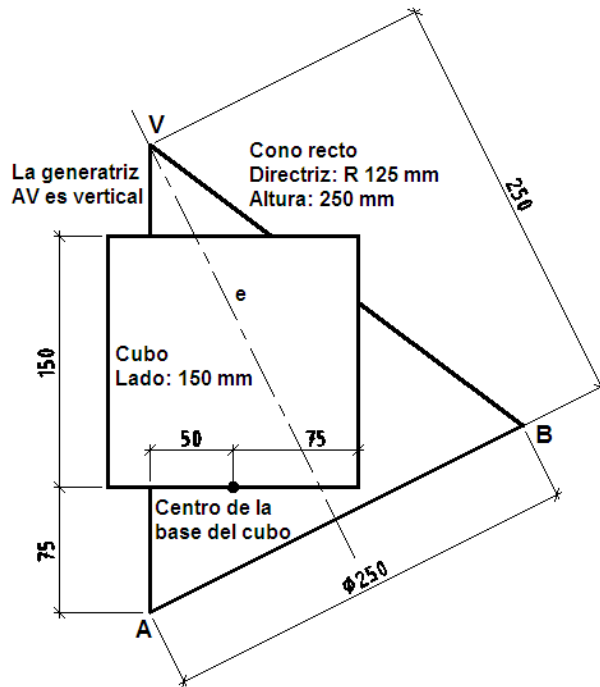
TRABAJO PRÁCTICO FINAL N° 10. TEMA 10-3.

Modelado sólido y vistas automáticas. Maqueta y Reflexión Crítica

El objetivo de este trabajo práctico integrador es que, a partir del diseño por modelado 3D de sólidos, reflexiones acerca de la geometría de las formas volumétricas (de superficies planas y curvas) interpretando las vistas ortogonales generados automáticamente por el software CAD.

Proceso:

Datos: un cubo que es vaciado por un cono recto como muestra la siguiente figura (medidas en mm):



PASOS DEL MODELADO:

1º: Modelar el cubo.

2º: Modelar el cono. Para posicionarlo según datos, se sugiere esta secuencia de diseño:

- Crear un nuevo SCP con origen en punto cuadrante A, parte positiva de eje **x** sobre punto cuadrante B y parte positiva para el eje **y** sobre punto vértice V.
- Girar el cono con centro en A y ángulo de Referencia formado por la generatriz AV (dibujarla sobre el cono) y una recta vertical, que pase por A (o sea paralela al eje del cono). La generatriz AV debe quedar vertical.
- Desplazar el cono con punto base cuadrante A, hasta el centro de la base del cubo. Para ubicar fácilmente ese centro, trazar una diagonal de la base. El medio de la diagonal es el centro de la cara respectiva del cubo.
- Desplazar el cono 50 mm hacia la izquierda y 75 mm hacia abajo.

3º: Producir el vaciado cónico del cubo (diferencia cubo-cono) y el sólido común (intersección cubo-cono)

Una vez terminado el modelado:

4º: Hacer una lámina con las vistas ortogonales automáticas necesarias para la comprensión en escala 1:2. Dimensionar según Normas. Hacer una lámina con dos perspectivas axonométricas representativas.

5º: Hacer las maquetas en escala 1:1 del cubo sólido vaciado y del sólido común, en cartón, a partir de capas por secciones horizontales cada 2 mm como máximo. Hacer la maqueta del cono por desarrollo en una cartulina gruesa. No es necesario que el cono tenga base.

6º: En una lámina hacer la Reflexión Crítica de las vistas automáticas, fundamentando todas las secciones y puntos significativos. Collage de fotos de las maquetas.

Presentación:

El trabajo será de elaboración en equipo y el grupo deberá presentar:

- Las láminas necesarias. FORMATO A3.
- Las maquetas
- El archivo **dwg** del trabajo en CD o pendrive, y además enviarlo por mail, previo al coloquio, a la casilla de correo electrónico de las docentes de práctica:

Arq. Claudia Lenti: clenti@fceia.unr.edu.ar

Arq. Ludmila Janda: ljanda@fceia.unr.edu.ar

Tiempo de desarrollo: 3 semanas.

Aprobación: Entrega del material elaborado y Coloquio de exposición sobre la pc (puede ser en presentación Powepoint).