



VERDADERA MAGNITUD DE UNA CUBIERTA DE SEIS AGUAS

Libia María Perafán Campo
Docente Ocasional Tiempo Completo



Guía de Curso – 25/04/2023

Resumen:

La verdadera magnitud (VM) de una línea, plano u objeto que está en proyección descriptiva, son sus dimensiones y formas reales.

Para poder calcular la VM de todos los planos de la cubierta que se va a desarrollar, inicialmente se buscaran los planos de o vistas de canto, en sus perfiles de altura o proyectándolos en planos auxiliares.

Descripción:

La idea es sacar a cada una de las 6 secciones (faldones) de una cubierta, su verdadera magnitud (VM), encontrando inicialmente, sus vistas de canto o plano de canto.

Una vez se tiene el plano de canto se traza una línea paralela a este, con el fin de generar los planos auxiliares sobre los que se proyectarán las dimensiones que permitirán diagramar cada faldón con sus dimensiones reales.

FACULTAD DE ARTE Y DISEÑO

Tecnología Delineantes De Arquitectura E Ingeniería
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca

Palabras clave:

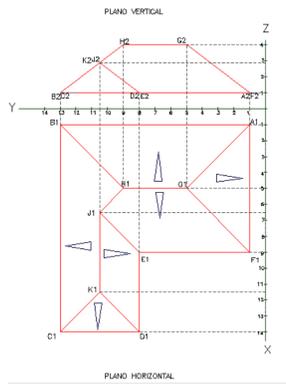
Dimensiones reales, proyecciones, plano auxiliar, Verdadera Magnitud

Referencie este documento así: Perafán, L.M. (2023). Verdadera Magnitud de Una Cubierta de Seis Aguas [Guía de Curso]. Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

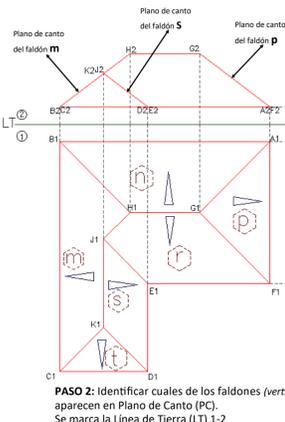
En proyección descriptiva, sacar la verdadera magnitud de la cubierta ABCDEFGHJK y solo en los planos vertical y horizontal.

Plano ABCDEFGHJK

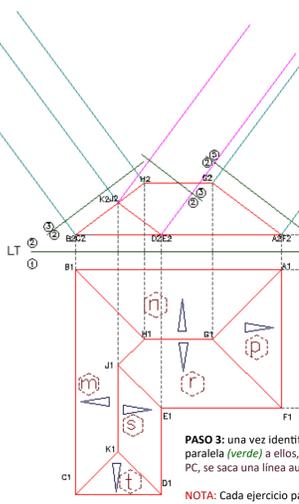
- A(1, 1, 1) F(9, 1, 1)
- B(1, 13, 1) G(5, 5, 4)
- C(14, 13, 1) H(5, 9, 4)
- D(14, 8, 1) J(6.5, 10.5, 2.88)
- E(9, 8, 1) K(11.5, 10.5, 2.88)



PASO 1: Se dibuja la cubierta en el plano

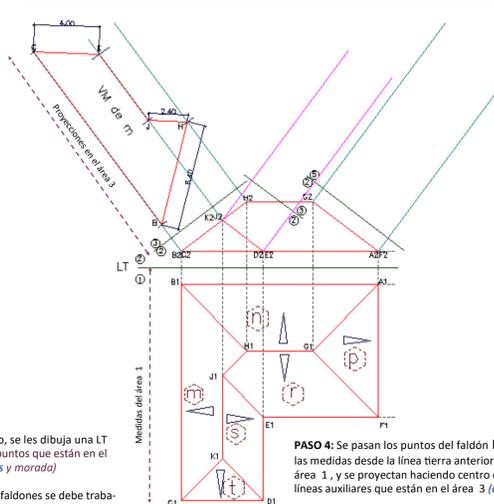


PASO 2: Identificar cuales de los faldones (vertientes) aparecen en Plano de Canto (PC). Se marca la Línea de Tierra (LT) 1-2



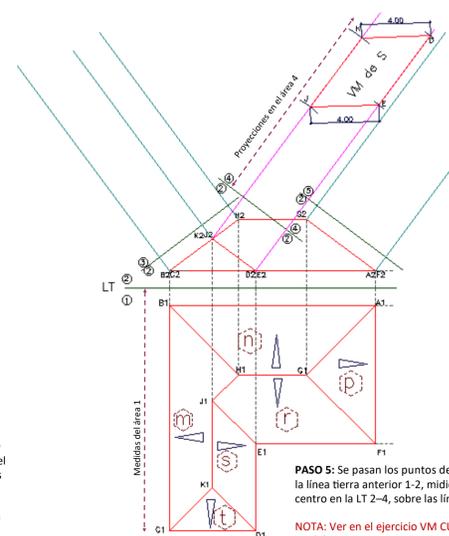
PASO 3: una vez identificados los Planos de Canto, se les dibuja una LT paralela (verde) a ellos, y desde cada uno de los puntos que están en el PC, se saca una línea auxiliar perpendicular (azules y morada)

NOTA: Cada ejercicio para encontrar la VM de los faldones se debe trabajar independiente; aquí lo explico en un mismo dibujo, no se vayan a confundir. Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso.



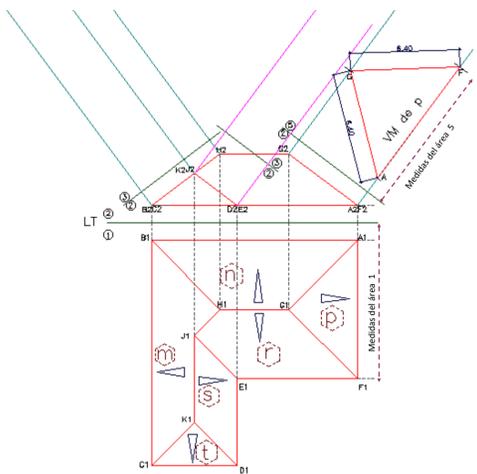
PASO 4: Se pasan los puntos del faldón M (CBHJK), tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 1, y se proyectan haciendo centro en la LT 2-3, sobre las líneas auxiliares que están en el área 3 (azules)

NOTA: Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas



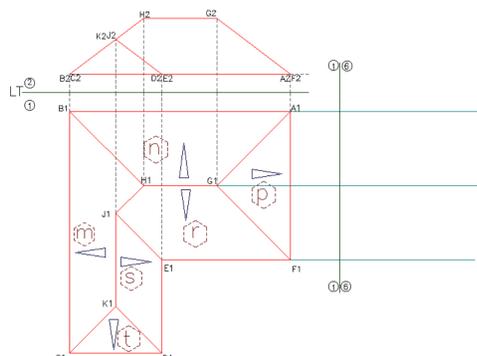
PASO 5: Se pasan los puntos del faldón S (DEIK) tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 1, y se proyectan haciendo centro en la LT 2-4, sobre las líneas auxiliares que están en el área 3 (morada)

NOTA: Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas.



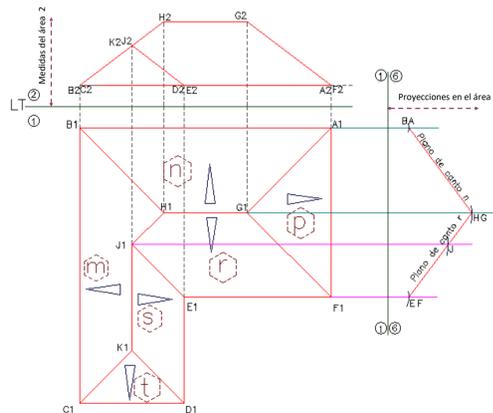
PASO 6: Se pasan los puntos del faldón D (AFG), tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 1, y se proyectan haciendo centro en la LT 2-5, sobre las líneas auxiliares que están en el área 5 (azules)

NOTA: Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas



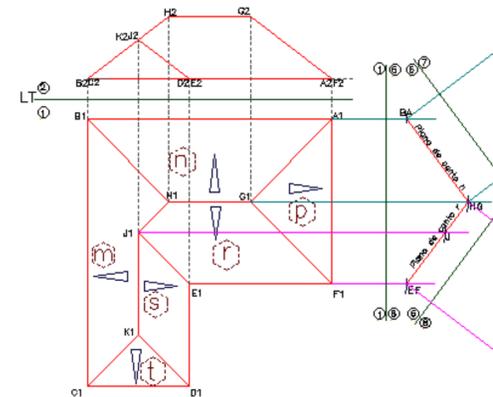
PASO 7: Como los faldones n y r, no tienen plano de canto hay que sacarlo. Para el faldón n, se prolongan paralelamente la recta B1 A1 y la recta H1 G1 (azules); luego se traza una línea de tierra 1-6 (verde), perpendicular a ellas. Lo mismo para el faldón r, se prolongan paralelamente la recta H1 G1 y la recta E1 F1 (azules); luego se traza una línea de tierra 1-6 (verde), perpendicular a ellas. Y sobre las líneas azules se proyecta el PC de c/u de los faldones.

NOTA: Cada ejercicio para encontrar el PC de los faldones se debe trabajar independiente; aquí lo explico en un mismo dibujo, no se vayan a confundir. Ver en el



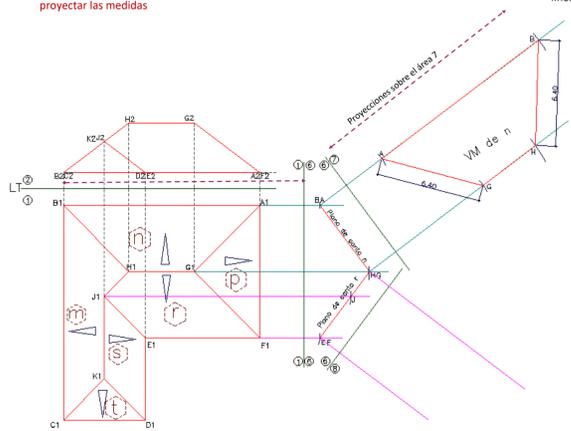
PASO 8: Para sacar el PC del faldón n, se pasan los puntos AB y HG, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 2, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 1-6, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 6 (azules). Y para sacar el PC del faldón r, se pasan los puntos HG, J y EF, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 2, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 1-6, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 6 (moradas).

NOTA: Cada ejercicio para encontrar el PC de los faldones se debe trabajar independiente; aquí lo explico en un mismo dibujo, no se vayan a confundir. Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el



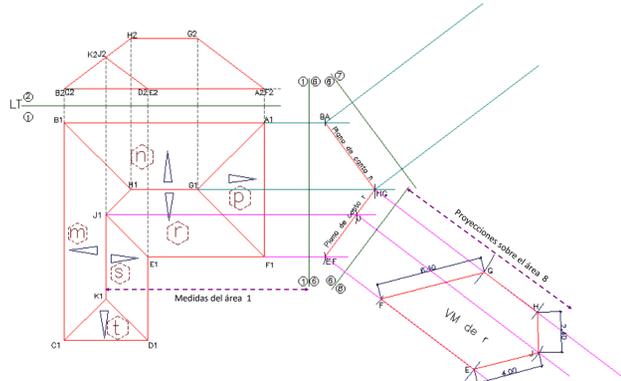
PASO 9: Ya teniendo el plano de canto de los faldones n y r, se saca nuevas líneas de tierra 5-7 y 5-8, respectivamente, paralelas al PC de c/u; luego se trazan líneas perpendiculares auxiliares desde c/u de los puntos del PC, según corresponda y sobre ellas se procederá a sacar su la VM de cada faldón.

NOTA: Cada ejercicio para encontrar la VM de los faldones se debe trabajar independiente; aquí lo explico en un mismo dibujo, no se vayan a confundir. Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas



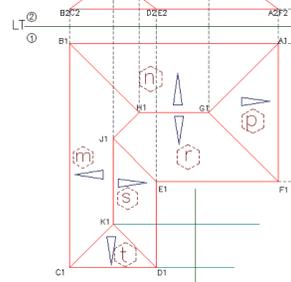
PASO 10: Para encontrar la VM del faldón n, se pasan los puntos AB y HG, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-6, midiéndolas en el área 1, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 6-7, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 7 (azules).

NOTA: Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas

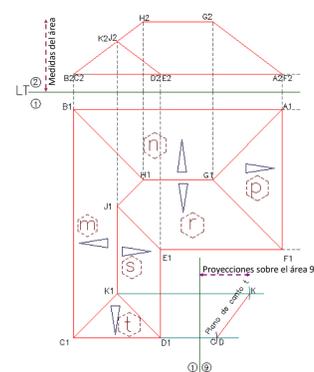


PASO 11: Para encontrar la VM del faldón r, se pasan los puntos HG, J y EF, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-6, midiéndolas en el área 1, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 6-8, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 8 (moradas).

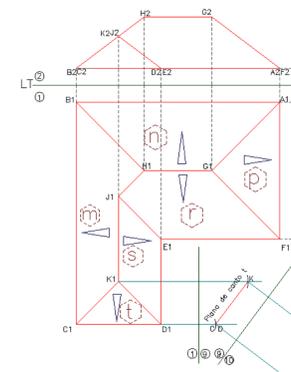
NOTA: Ver en el ejercicio VM CUBIERTA 1, el paso a paso, para proyectar las medidas



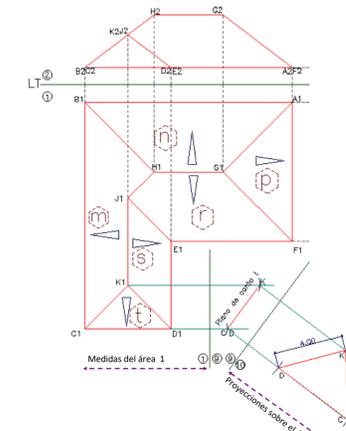
PASO 12: Como el faldón t no tienen plano de canto hay que sacarlo. Se prolongan paralelamente la recta C1 D1 y del punto K1, se traza una paralela a la línea que se prolongo (azules); luego se traza una línea de tierra 1-9 (verde), perpendicular a ellas.



PASO 13: Para sacar el PC del faldón t, se pasan los puntos K y CD, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-2, midiéndolas en el área 2, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 1-9, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 9 (azules).



PASO 14: Ya teniendo el plano de canto, se saca una nueva LT 9-10, paralela al PC; luego se trazan líneas perpendiculares auxiliares desde c/u de los puntos del PC, según corresponda y sobre ellas se procederá a sacar su la VM del faldón.



PASO 15: Para encontrar la VM del faldón t, se pasan los puntos K y CD, tomando las medidas desde la línea tierra anterior 1-9, midiéndolas en el área 1, luego se proyectan haciendo centro en la línea de tierra 9-10, sobre las líneas auxiliares que están sobre el área 10 (azules).

NOTA: En todos los ejercicios se hace siempre el mismo proceso

