



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA
Departamento de Arquitectura



INSTRUCTIVO No. 2 de 4

22.03.2010

Montaje de pentágonos y hexágonos en 3 pasos

Domo geodésico frecuencia 3

Diámetro: aprox. 500 cm en planta

Altura máx.: 293 cm

Estructura: tubos PVC Conduit 25 mm

Cubierta: Tarpaulin



Esta serie de 4 instructivos describe, paso a paso, la construcción y montaje de una estructura liviana (tubos de PVC) con cubierta textil (Tarpaulin), que puede servir de refugio transitorio para personas y enseres, en caso de emergencia. Esta estructura cubre una superficie útil de 20 m² aprox. con una altura interior promedio de 2,7 m.

Departamento Arquitectura UTFSM

Responsable

Prof. Pedro Serrano

Secretaría

Tel: 56-(0)32-265 41 06

Fax: 56-(0)32-265 41 08

eMail: teresa.madrid@usm.cl

Dir: Avda. España 1680

P.O.Box: Casilla 110-V

Postcode: 2390123 Valparaíso

CHILE

Equipo de trabajo

Raúl Solís

Michele Berhó

Luis Felipe González

Alejandro Véliz

Alejandro Muñoz

Pablo Barría

Juan Pablo Fernández

Diagramación

Esther Engemann

INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

(22.03.2010)

Herramientas necesarias



Cualquier destornillador



Alicate universal



Manos libres

Uniones



252x

Golilla
plana
corriente
1/4"



126x

Perno coche
ranura
combinada
1/4 x 1 1/2"



126x

Tuerca
hexagonal
UNC
1/4"

Alternativa de perno c/tuerca



126x

Perno
hexagonal
corriente
1/4 x 1 1/2"



126x

Tuerca
mariposa
UNC
1/4"

Estructura de pentágonos y hexágonos



101x

Barra A
largo total:
106 cm
dist. entre orificios:
101 cm
diámetro:
25 mm
Tubo PVC
eléctrico (Conduit)
Etiqueta:
color Azul



30x

Barra B
largo total:
92 cm
dist. entre orificios:
87 cm
diámetro:
25 mm
Tubo PVC
eléctrico (Conduit)
Etiqueta:
color Rojo



76x

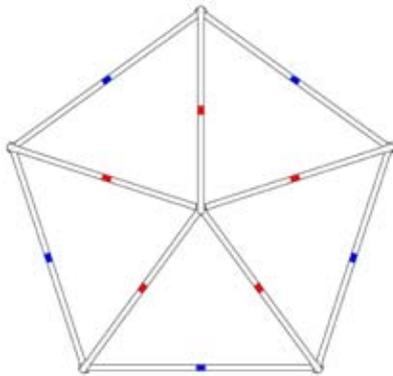
Barra C
largo total:
108 cm
dist. entre orificios:
103 cm
diámetro:
25 mm
Tubo PVC
eléctrico (Conduit)
Etiqueta:
color Verde

INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

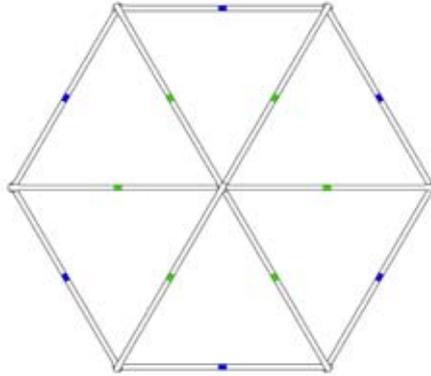
(22.03.2010)

Unidades constructivas elementales



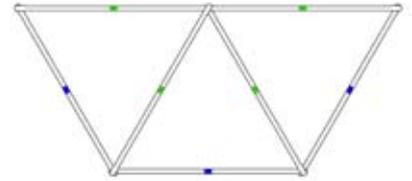
5x

Pentágono
Barras A + B



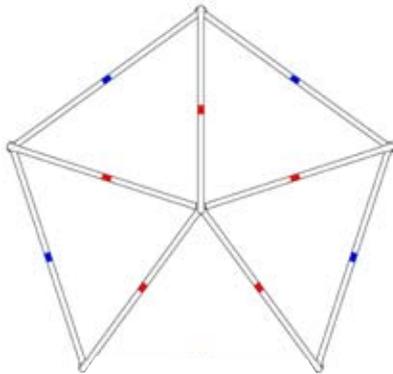
10x

Hexágono
Barras A + C



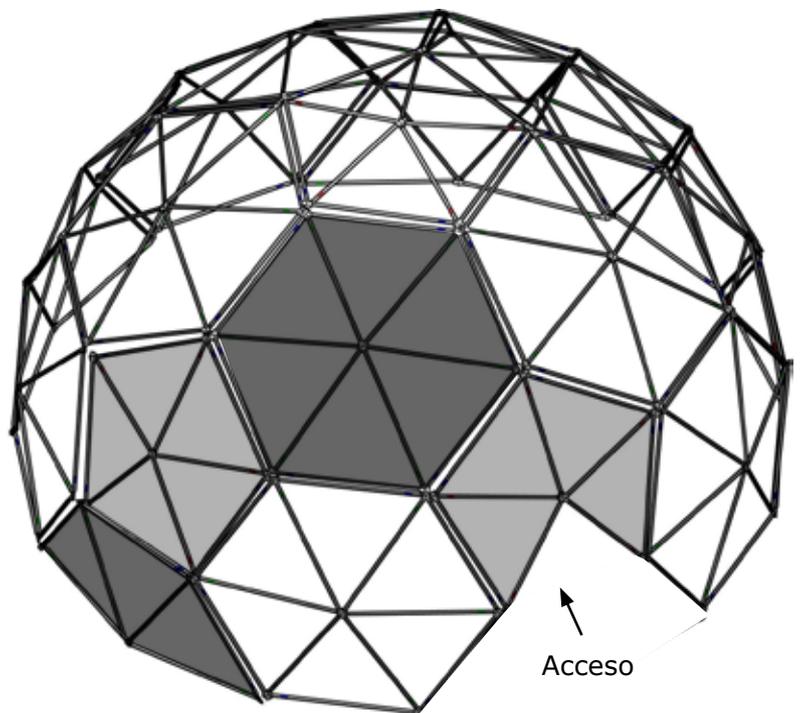
4x

Medio-Hexágono
Barras A + C



1x

Pentágono
de Acceso
Barras A + B

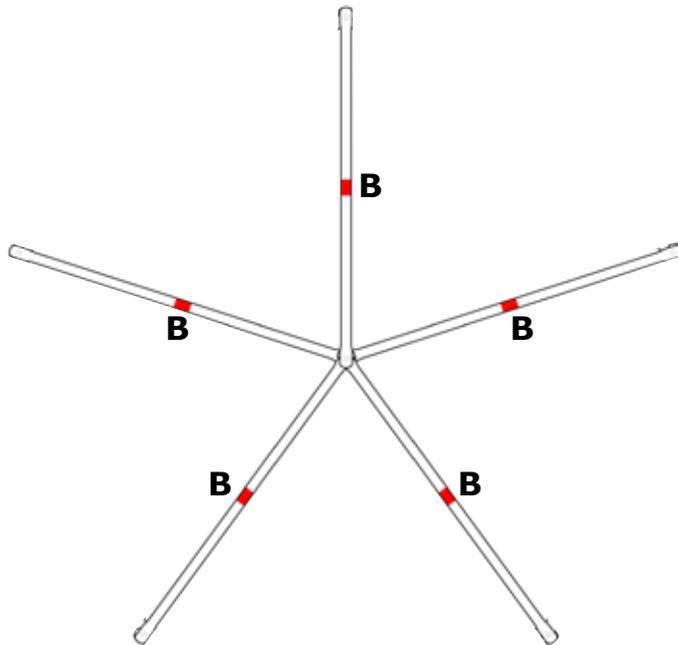


INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

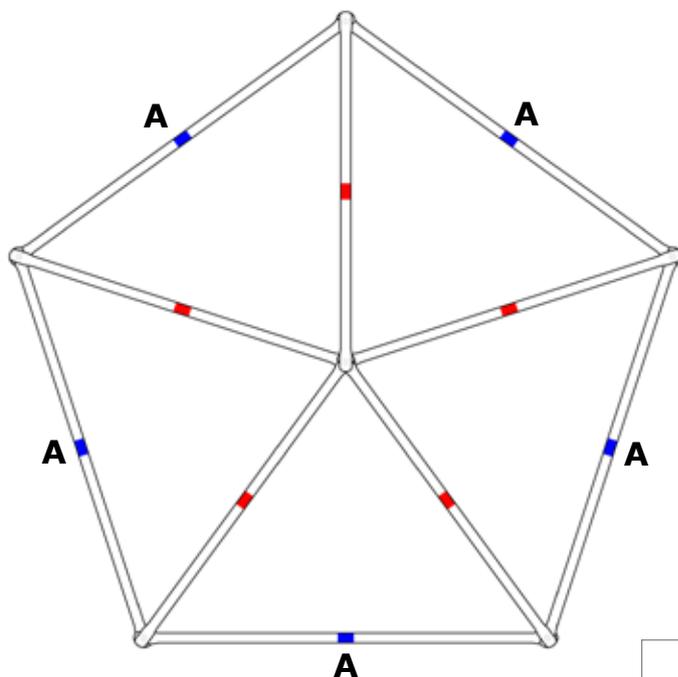
(22.03.2010)

Montaje de pentágonos en 3 pasos



1

Unir radialmente 5 barras B (etiqueta roja).
No ajustar el perno antes de unir las barras perimetrales (barras A).



2

Unir el extremo libre de las barras B con 5 barras A (etiqueta azul).

3

Ajustar todas las uniones.

La cabeza del perno debe quedar arriba y la tuerca (mariposa) abajo, para no dañar después la cubierta de Tarpaulin.

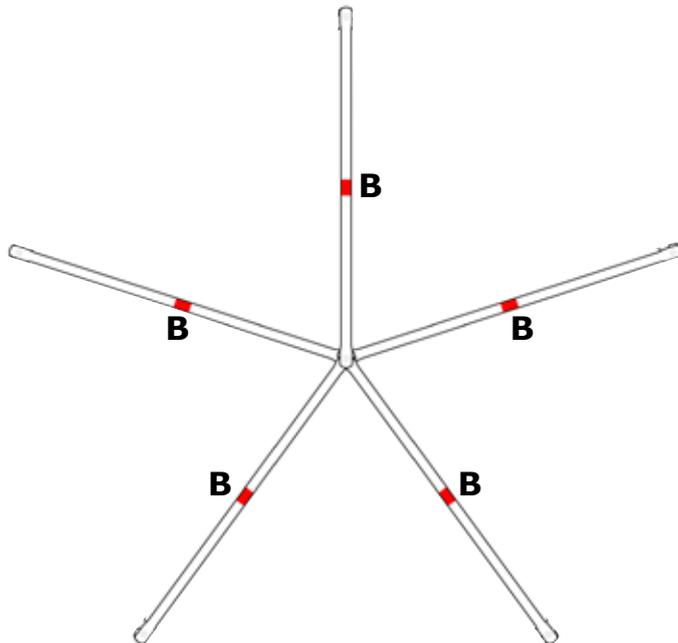


INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

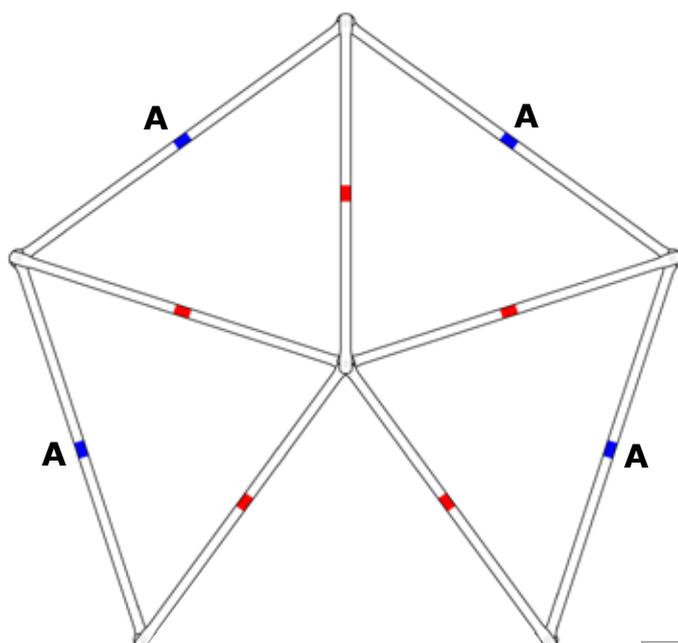
(22.03.2010)

Montaje del pentágono de acceso en 3 pasos



1

Unir radialmente 5 barras B (etiqueta roja).
No ajustar el perno antes de unir las barras perimetrales (barras A).



2

Unir el extremo libre de las barras B con 4 barras A (etiqueta azul).

3

Ajustar todas las uniones.

La cabeza del perno debe quedar arriba y la tuerca (mariposa) abajo, para no dañar después la cubierta de Tarpaulin.

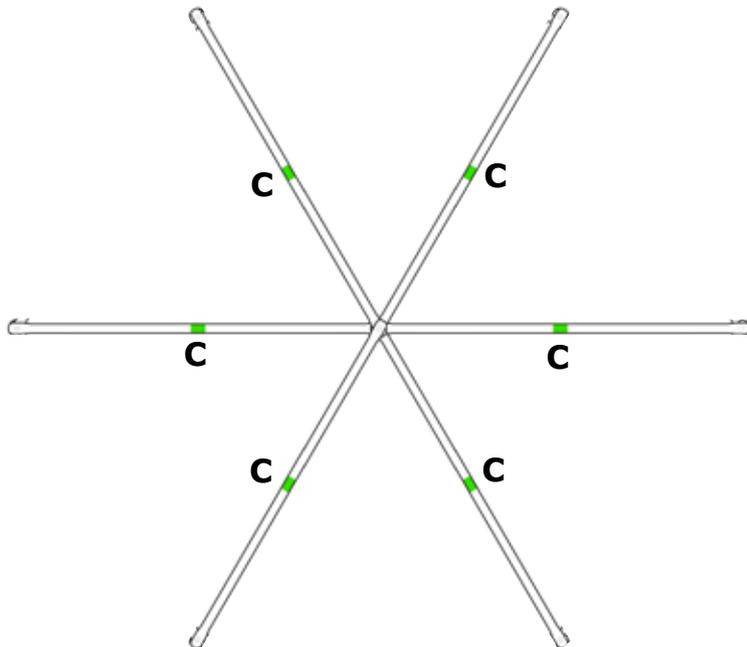


INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

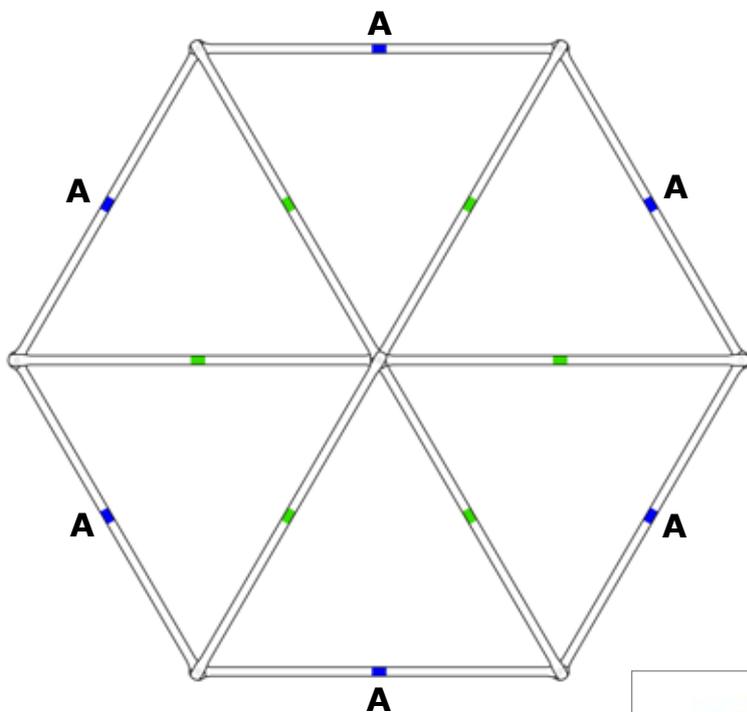
(22.03.2010)

Montaje de hexágonos en 3 pasos



1

Unir radialmente 6 barras C (etiqueta verde).
No ajustar el perno antes de unir las barras perimetrales (barras A).



2

Unir el extremo libre de las barras C con 6 barras A (etiqueta azul).

3

Ajustar todas las uniones.

La cabeza del perno debe quedar arriba y la tuerca (mariposa) abajo, para no dañar después la cubierta de Tarpaulin.

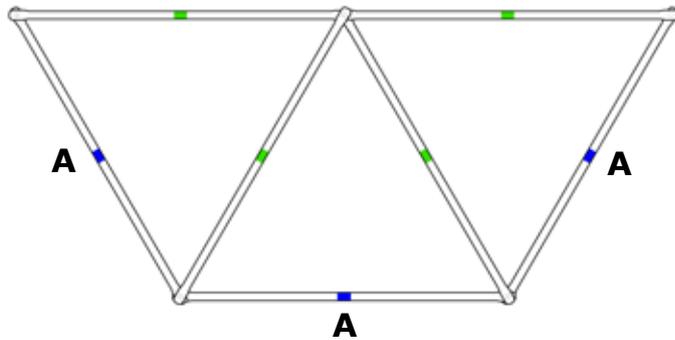
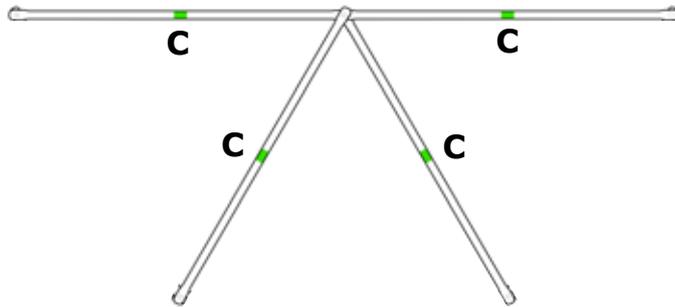


INSTRUCTIVO No. 2 de 4

Montaje de pentágonos y hexágonos

(22.03.2010)

Montaje de medio-hexágonos en 3 pasos



1

Unir radialmente 4 barras C (etiqueta verde).
No ajustar el perno antes de unir las barras perimetrales (barras A).

2

Unir el extremo libre de las barras C con 3 barras A (etiqueta azul).

3

Ajustar todas las uniones.

La cabeza del perno debe quedar arriba y la tuerca (mariposa) abajo, para no dañar después la cubierta de Tarpaulin.



Seguir con el montaje del domo geodésico descrito en el **Instructivo No. 2.**