

LOS ALUMNOS DEL CICLO DE CARPINTERÍA Y MUEBLE DEL IES COTES BAIXES DE ALCOI CONSTRUYEN UN DOMO GEODÉSICO

Los alumnos del Ciclo de Grado Medio de Carpintería y Mueble del IES Cotes Baixes de Alcoi han construido un Domo Geodésico de madera de 2,5 m de diámetro. En el proyecto han participado 12 alumnos de primer curso y dos profesores que han trabajado codo con codo, de forma coordinada y con un alto nivel de implicación. La cúpula de madera es en realidad un prototipo del ambicioso posible futuro proyecto de construir un Domo de 10 metros de diámetro. Esta estructura de grandes dimensiones se utilizará como un aula de usos múltiples para el instituto, como exposiciones, conferencias, aula cooperativa... donde además colaborarán con otras familias profesionales del instituto. El prototipo se ha ensamblado de forma que se pueda desmontar y montar para poder llevarlo a otros institutos, encuentros, jornadas, etc.

Domo en arquitectura significa "cúpula", y geodesia, "división geográfica de la tierra". Por analogía, un domo geodésico es una estructura semiesférica desarrollada a partir de triángulos. El domo geodésico es una construcción alternativa. Se caracteriza por su gran ligereza, resistencia y versatilidad. Es ideal como vivienda, invernadero, almacén, casa de jardín, ludoteca, espacio de meditación...

Las cúpulas o domos geodésicos se diseñan a partir de un poliedro denominado icosaedro, que está constituido por 20 triángulos equiláteros. Proyectando las aristas de estos triángulos planos a una superficie esférica, originamos triángulos equiláteros curvados, y así creamos un domo o cúpula geodésica. A su vez conforman pentágonos y hexágonos, de manera que a mayor cantidad de triángulos (y por ende pentágonos y hexágonos) el tamaño de cada figura disminuye y el domo se vuelve más esférico. A esto se le llama 'frecuencia'. A mayor frecuencia, mayor número de triángulos y mayor robustez en la estructura. En este caso la frecuencia escogida ha sido

V4. Es una de las más utilizadas, pues es una media esfera perfecta, tal que si la situamos sobre una superficie plana, todas las aristas de su base apoyan sobre esta, lo que evita muchos problemas en la construcción. Si uniésemos dos domos V4 obtendríamos una esfera completa.

Los domos geodésicos de madera tienen tres principales ventajas en comparación con una construcción tradicional: estabilidad estructural, estabilidad térmica, con la consecuente eficiencia energética y libertad de diseño. Además, al domo se le atribuyen características místicas, al ser considerado como parte de la Geometría Sagrada. Dicen que quien se encuentre bajo un domo, conectará mejor con la mente universal y se sentirá como en el útero materno. También, que el domo enlaza y armoniza los dos hemisferios cerebrales, permite la ubicación espacial de la persona, conecta con las fuerzas telúrico-cósmicas, contiene la estructura y los patrones de todo lo que existe, la vibración y la energía que antecede a la materia.





