

ANÀLISI I DISSENY DE CÚPULES GRIDSHELLS

En aquest treball s'han estudiat les cúpules *gridshell*, una estructura lleugera formada per una malla flexible que es corba fins a crear una forma tridimensional. La investigació combina l'estudi del funcionament d'aquestes estructures amb l'experimentació mitjançant la construcció d'un model físic.

S'han dissenyat diversos prototips mitjançant el *SolidWorks*, un programa de disseny per modelar peces i fer acoblaments en 3D; i s'han tallat les peces amb una talladora làser *XTool*.

El model físic s'ha format per peces encaixades i unides amb cargols. El muntatge s'ha realitzat per trams i, posteriorment, s'han dut a terme proves d'aixecament, per observar el comportament de la cúpula.

Aquest treball aporta una aproximació al comportament de les *gridshells* i mostra com la fabricació digital pot facilitar la creació d'estructures complexes, lleugeres i sostenibles.

Bernat Gibert Martín

Tutor: Joan Serrat

2025-2026

