



Convertir los diseños en realidad

El diseño innovador de la Ópera de Sydney supuso un obstáculo infranqueable para los constructores hasta que cayeron en la cuenta de que todas las especificaciones del proyecto podían ser ejecutadas cortando triángulos de una misma esfera. Puesto que todos los trozos eran del mismo tipo y pertenecientes a una superficie con características geométricas bien definidas, los cálculos requeridos (tales como la determinación de las fuerzas estructurales) se vieron simplificados considerablemente, y el sueño se convirtió en una magnífica realidad.

Muchos de los cálculos implicados en los diseños audaces son posibles gracias al diseño asistido por ordenador y a las matemáticas que lo sustentan. Los arquitectos e ingenieros modelan formas complejas mediante una sucesión de polígonos y de superficies curvas más simples, de características conocidas, a fin de poder determinar las propiedades estructurales del diseño. Hoy por hoy, los elementos de las grandes construcciones que en su momento hubieron de ser uniformizados para posibilitar su realización pueden ser tan individualistas como sus diseñadores.

Más información:

"Mathematical Tour through the Sydney Opera House". Joe Hammer. *The Mathematical Intelligencer*, Fall 2004.



Fotografía cortesía de Gabriel Ditu, www.gabrieiditu.com.



El programa **Momentos Matemáticos** promueve la apreciación y el conocimiento del papel que desempeñan las matemáticas en la ciencia, la naturaleza, la tecnología y la cultura.

www.ams.org/mathmoments

Versión en español de

www.matematicalia.net
REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA



matematicalia

revista digital de divulgación matemática

