

# **Elementos de cónicas en forma de Bézier**

**Leonardo Fernández Jambrina**

Departamento de Ciencias Aplicadas a la Ingeniería Naval, E.T.S.I. Navales, U.P.M.

## **RESUMEN**

Las cónicas se pueden representar de manera exacta como curvas racionales de grado dos dentro del formalismo NURBS, que es empleado en la práctica totalidad de aplicaciones informáticas de diseño o modelado industrial. Sin embargo, el cálculo de los elementos de las cónicas dentro del formalismo es muchas veces farragoso.

En esta charla se pretende obtener fórmulas para el cálculo de elementos (ejes, asíntotas, centros, excentricidad, focos...) de arcos de cónicas en función de los vértices de sus polígonos de control y de sus pesos, haciendo uso de la geometría proyectiva real y compleja y de la geometría afín y evitando el uso de coordenadas.