



13

EL TAMAÑO ES LO QUE IMPORTA

Profesor coordinador: Jorge Javier Frías Perles

David Arco Puerto, Francisco Castaño Bermúdez, Pablo Castaño Bermúdez,
Álvaro de la Puebla Dombriz, Alejandro Del Castillo Del Castillo

Colegio Bilingüe CUME

Camino de Caparacena, s/n. 18230 Atarfe (Granada).

www.colegiocume.com

www.cumeciencias.blogspot.com

jorgejfrias@gmail.com

El universo es inmensamente vacío... y desproporcionado. Es difícil hacerse una idea de la magnitud de los números que conforman las distancias entre objetos astronómicos y sus tamaños. Por estos motivos, las representaciones que usamos los humanos adolecen de una proporcionalidad realista. Nos vamos a enfrentar a estos problemas de escala realizando un planetario que recrea el sistema solar, y que decore una de las vallas que recorre nuestro centro, que supera el hectómetro de longitud. En el momento en que comienzan a comparar los tamaños de los planetas los alumnos se encuentran con dos grandes problemas: Las distancias son “astronómicas” - nunca mejor dicho -, y usar la escala de distancias para los planetas obliga a representar planetas del tamaño de una lenteja, y el resultado visual (con el que tenemos que jugar para que quede decorativo) sería decepcionante. Por ello, se opta construir los planetas a una segunda escala relativa entre ellos. El problema del tamaño no está ni por asomo solucionado, pues los tamaños entre planetas son muy desproporcionados. Dejando a un lado al Sol, si tomamos a Júpiter, el planeta más grande, a un tamaño razonable, los planetas terrestres siguen siendo muy pequeños; y al contrario, tomando como modelo a la tierra, los planetas jovianos salen gigantescos. La solución final a nuestro problema requerirá de muchos cálculos y bastante ingenio.

Palabras clave: *Universo, escala, distancia astronómica, Sistema Solar, proporciones.*