



CIENCIAS

11 CICLO DE CONFERENCIAS

LUIS J. ALÍAS LINARES

**LOS SÓLIDOS PLATÓNICOS,
¿POR QUÉ NO HAY DADOS
DE CINCO CARAS?**

12 de ABRIL de 2023 | 18:00 h. | Sala de Grados "Manuel Medina"

CAMPUS UNIVERSITARIO RABANALES

CÓRDOBA 2022/2023



El Decanato de la FCC cuenta con el certificado del Programa TRÉBOL (nivel 4) como resultado de su compromiso y evidencia de la mejora ambiental de su actividad.



CIENCIAS

11 CICLO DE CONFERENCIAS

*LUIS J. ALÍAS
LINARES*

*Catedrático de
Geometría y
Topología de la
Universidad de
Murcia*



Catedrático de Geometría y Topología de la Universidad de Murcia desde 2004. Es autor de más de un centenar de artículos de investigación publicados en revistas internacionales y de reconocido prestigio. Como reconocimiento a su actividad y trayectoria investigadora, recibió el Primer Premio Jóvenes Investigadores de la Región de Murcia 2002 y desde noviembre de 2017 es Académico de Número de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia. Es un enamorado de la docencia, la investigación y la divulgación, y forma parte del Grupo de Transferencia de Conocimiento "PaCienciaLaNuestra", de la Universidad de Murcia.

Ha realizado aportaciones relevantes en el campo de la Geometría Diferencial y ha contribuido a establecer nuevas líneas de investigación y a la formación de jóvenes investigadores que se han formado bajo su dirección. Su investigación se desarrolla en el seno del Grupo de Excelencia de la Región de Murcia "Geometría Diferencial y Convexa".



LOS SÓLIDOS PLATÓNICOS, ¿POR QUÉ NO HAY DADOS DE CINCO CARAS?



Un sólido platónico es un poliedro convexo - intuitivamente, sin oquedades hacia dentro - y regular, es decir, un poliedro convexo cuyas caras son todas ellas polígonos regulares iguales dispuestas de tal manera que en todos sus vértices concurren el mismo número de caras y de aristas. El más conocido de ellos es el cubo - o hexaedro-, formado por 6 caras cuadrangulares, y es el dado que habitualmente se usa en los juegos de azar. Pero cualquier otro sólido platónico podría ser utilizado como dado, ya que, al ser todas sus caras iguales y regulares, la probabilidad de obtener cada una de ellas al lanzar el dado es la misma. Es decir, son todas ellas equiprobables.

Por ejemplo, un tetraedro, formado por 4 caras iguales en forma de triángulo equilátero, serviría como dado de 4 caras. En esta conferencia reflexionaremos sobre cuáles son los posibles modelos de dados o, dicho de otra forma, los posibles sólidos platónicos, y llegaremos a la conclusión de que únicamente hay cinco posibles, con 4, 6, 8, 12 y 20 caras. Todo ello se hará de forma interactiva, con la ayuda y la participación de la audiencia, para llegar entre todos a la solución del problema guiados por el ponente. ¡No habrá examen al final de la conferencia!

En una primera aproximación nos convenceremos de que las únicas caras posibles deben ser triángulos, cuadrados y pentágonos. A continuación, haciendo uso de la topología y de la famosa fórmula de Euler, profundizaremos un poco más hasta llegar a la conclusión final.

