



En la delantera

Algunos observadores se preguntan «¿Cuándo se va a acabar?», pero la mayoría de los fanáticos del deporte quieren saber «¿Cómo va a terminar?». Un equipo de investigadores utilizó una idea matemática conocida como recorrido aleatorio para modelar el patrón de aumento y disminución de la delantera de puntos durante un partido deportivo entre equipos. Descubrieron que la probabilidad de que una delantera de D puntos sea «segura» (es decir, que no se eliminará) con t segundos restantes de partido se puede calcular mediante expresiones que usan funciones exponenciales y trigonométricas. Esta fórmula predice que, en baloncesto, una delantera de 10 puntos y unos ocho minutos restantes, o 18 puntos en el medio tiempo, es 90% segura.



Parecerá extraño que características de juego importantes estuvieran asociados con algo aleatorio, especialmente dada la destreza de los jugadores profesionales. Sin embargo, con datos que abarcan más de 10 000 partidos profesionales de baloncesto, los investigadores demostraron que su fórmula es sorprendentemente exacta: ofrece resultados correctos 95% de las veces. Los investigadores también probaron la fórmula con datos de otros deportes y demostraron que su exactitud disminuye un poco a medida que la cantidad de puntos o goles de un partido disminuye.

Para más información:
 “Safe Leads and Lead Changes in Competitive Team Sports,” A. Clauset, M. Kogan, and S. Redner, *Phys.Rev. E*, 91, 2015.

Traducción de Clara Leticia Cruz



El programa de **Mathematical Moments** promueve el aprecio y comprensión del papel que tienen las matemáticas en las ciencias, la naturaleza, la tecnología y la cultura humana.

www.ams.org/mathmoments

¡Escucha!



MM/120/SP