

# EL SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE LA GIMNASIA ARTÍSTICA MASCULINA (GAM) – MODELOS GRÁFICOS-MATEMÁTICOS

BORTOLETO, Marco Antonio Coelho (Md.)

1. Grupo de Estudios en Gimnasia General; Universidad Estatal de Campinas, Brasil

2. Grupo de Estudios en Praxiología Motriz (GEP); Universitat de Lleida, INEFC Lleida, España

Contacto: (e-mail) [marco@bortoleto.com](mailto:marco@bortoleto.com) (web) [www.bortoleto.com](http://www.bortoleto.com)

**Resumen:** El reglamento de la Gimnasia Artística Masculina (GAM), más precisamente el Código de Puntuación (CP), establece una manera peculiar de valorar los ejercicios, el llamado *Sistema de Puntuación*. La complejidad de dicho sistema es reconocida por los entrenadores, en especial por los más jóvenes, por los investigadores y también por la Federación Internacional de Gimnasia (FIG, 19985). Esta complejidad, viene asociada a la naturaleza del proceso de evaluación típico de la Gimnasia Artística, realizada por jueces externos, bajo criterios cualitativos y expuesto a varios problemas relacionados con la percepción humana. Hemos estudiado matemáticamente dicho sistema de puntuación, clasificando las variables y finalmente estableciendo la ecuación que genera la nota final del ejercicio. Posteriormente elaboramos algunos *modelos gráficos* que buscan expresar visualmente los resultados, teniendo en cuenta la procedencia de los puntos: elementos realizados (parte positiva de la nota) y penalizaciones (parte negativa). Además, estos modelos, llamados por Parlebas (2001) de “*soprote de marca*”, están elaborados para comportar todas las posibilidades de puntuación (marca) que el reglamento permite, impidiendo cualquier fallo en el momento de determinar la nota final del gimnasta. Como consideraciones finales para este estudio preliminar podemos destacar: a) los modelos gráficos propuestos facilitan significativamente la visualización de los resultados y su comparación visual siendo una herramienta de gran utilidad y de fácil; b) creemos que el paso siguiente para la consolidación de estos modelos, tanto para su utilización en el ámbito práctico (entrenamiento) como en el teórico (investigación), pasa por elaborar versiones informatizadas (programas) que faciliten la entrada de datos, los cálculos y la confección de los gráficos; c) creemos que los modelos, aunque este en fase de perfeccionamiento, contribuyen en la labor de entrenadores y jueces, al igual que otros recursos (herramientas) ya existentes, como puede ser el programa informático “*Gymnastics Data Base Examen 2001*” elaborado por los profesores Ivan Cuk y Ales Borstnik de la Facultad del Deporte de la Universidad de Ljubljana, Eslovenia y que facilita bastante el aprendizaje y en entrenamiento del arbitraje en esta modalidad.

**Palabras claves:** Gimnasia Artística Masculina, Sistema Puntuación, Modelos Gráficos y Matemáticos