

Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"

Categoría "Reconocimiento académico"

DATOS DE LA IMAGEN

Título: Predictores y respuestas de criptomonedas

Descripción: Se muestra el diagrama de redes para predictores y respuestas de un conjunto de criptomonedas en el contexto de un problema de regresión multivariado bajo una representación algorítmica basado en fuerzas de atracción y repulsión.

Autor: Andrés García Medina

Crédito: Andrés García Medina

DATOS DEL PROYECTO

Título del proyecto: Modelación en finanzas y econometría desde el paradigma de la econofísica

Área del conocimiento: 5 - Ciencias Sociales

Responsable Técnico: Dr. Andrés García Medina

Correo: andres.garcia.medina@uabc.edu.mx

Institución de adscripción: Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. - Unidad Monterrey

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Problema o pregunta que dio origen al proyecto: ¿Es posible emplear la econofísica para resolver problemáticas económicas y financieras con impacto social?

Objetivo del proyecto: Se busca comprender el alcance de la física estadística en la modelación econométrica, desarrollando técnicas que permitan generar pronósticos económicos a través de la construcción de indicadores financieros basados en el análisis de sentimiento, la teoría de matrices aleatorias y la teoría de la información, cuyas implicaciones caen dentro de la economía conductual.

Beneficio social del proyecto: Se proponen metodologías provenientes de la econofísica para la optimización de portafolios de inversión con implicaciones directas en la gestión de fondos de pensiones en busca de que el rendimiento o en su caso la tasa de reemplazo se incremente, es decir, que el trabajador reciba una mayor pensión al momento de su retiro.

Importancia científica: Una de las principales aportaciones académicas del proyecto es la aplicación de la teoría de matrices aleatorias y probabilidad no conmutativa en la estimación de la matriz de covarianza en alta dimensión y sus implicaciones en la reducción del riesgo de inversión fuera de muestra.