

---

# INMUNIZACIÓN DE FLUJOS FINANCIEROS CON DERIVADOS DE TASAS DE INTERÉS: UN ANÁLISIS DE DURACIÓN Y CONVEXIDAD CON EL MODELO DE HULL Y WHITE

*Claudia Estrella Castillo Ramírez<sup>1</sup>*

*Francisco Venegas Martínez<sup>2</sup>*

*Cesar Contreras Piedragi<sup>3</sup>*

## Resumen

*En este trabajo se desarrolla un modelo de inmunización de flujos financieros, pasivos y activos, contra el riesgo de tasa de interés mediante el uso de contratos a futuros sobre CETES (títulos de deuda pública del gobierno Mexicano). Las estrategias de cobertura que se derivan del modelo propuesto conducen a una reducción significativa del riesgo de mercado. Los conceptos de duración y convexidad monetaria desempeñan un papel importante en el desarrollo del modelo en cuanto a la medición y el control del riesgo. Específicamente, se controla el riesgo de desplazamientos paralelos y moderados en la estructura temporal de la tasa de interés. La robustez de las estrategias obtenidas se evalúa con la metodología de valor en riesgo. A manera de ilustración, el modelo desarrollado es aplicado en la cobertura de un conjunto de flujos financieros.*

## 1. Introducción

El tamaño considerable que han alcanzado los mercados de futuros financieros se debe en gran medida a la flexibilidad que estos instru-

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana–Unidad Azcapotzalco.

<sup>2</sup> Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional.

<sup>3</sup> Escuela de Economía. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.