



Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Iztapalapa  
Departamento de Matemáticas

**Maestría en Ciencias (Matemáticas Aplicadas e Industriales)**

## VINCULACIÓN

Como resultado de colaboraciones académicas con profesionistas e investigadores de otros sectores de la sociedad, se tiene el estudio y resolución de problemas que surgen en instituciones del sector público y privado. Entre los problemas que se han analizado y trabajado, a través de los trabajos de tesis, se encuentran:

- Análisis del robo de vehiculos asegurados.
- Optimización estadística del tiempo de vida de anaquel de litchi y nopal.
- Problema inverso electroencefalográfico.
- Modelos econométricos y en redes neuronales para predecir la oferta maderera en México.
- Patrones de Turing en sistemas biológicos.
- Esquema numérico para flujos térmico e isotérmicos basado en un método directo.
- Modelación de enfermedades infecciosas con información geográfica.
- Estimación computacional de la distribución interna de dosis absorbida en un tumor sólido a partir de imágenes tomográficas.
- Un modelo estocástico para los precios de futuro del petróleo.
- Modelo de análisis para la predicción de trombosis familiar
- Volatilidad implícita y el problema de la sonrisa en mercados de acciones financieras.
- Diseño de un modelo ajustado de comportamiento para riesgo crediticio.
- Modelos Financieros de Alta Frecuencia: Equilibrio de Nash en modelos de impacto de precios.
- Estrategias óptimas de liquidación en mercados líquidos bajo aversión al riesgo.
- Estimación bayesiana en modelos farmacocinéticos.