

# Proyecto de Tesis de Maestría (Dra. Cynthia Beatriz Pérez Castro)

a. **Título:** Sistema de recomendación de contenido en línea personalizado mediante el uso de técnicas de minería de datos e información de atención visual

b. **Descripción del proyecto:** Desarrollo de un sistema de recomendación de contenido en línea basado en atención visual y técnicas de minería de datos con el fin de proporcionar recomendaciones efectivas y personalizadas. El sistema se encuentra implementado en una plataforma web en la cual se toma en cuenta la información de las características y elementos de contenido en línea, así como también la información obtenida de un rastreador ocular para la obtención de datos que tendrán peso en la generación de recomendaciones personalizadas basadas en datos implícitos, a través de la interacción del usuario con la plataforma. En este proyecto será necesario incorporar minería de datos al sistema de recomendación y migrar la plataforma a un host público.

c. **Productos académicos comprometidos:**

1 Artículo de revista

d. **Estancia:**

**Sujeto a recursos económicos:**

- Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI-IPN), Tijuana, Baja California, México
- Instituto Tecnológico de México, Ensenada, Baja California.

e. **Referencias relacionadas:**

- [1] Kathy E. Mercado Partida. Sistema de recomendación de contenido en línea basado en atención visual. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Sonora (2019)
- [2] Shahriar, A. F., Moon, M. Z., Mahmud, H., & Hasan, K. (2020). Online Product Recommendation System by Using Eye Gaze Data. In Proceedings of the International Conference on Computing Advancements (pp. 1-7).
- [3] Lu, J., Wu, D., Mao, M., Wang, W., & Zhang, G. (2015). Recommender system application developments: a survey. *Decision Support Systems*, 74, 12-32.
- [4] Mercado, K. E., Perez, C. B., Castro, L. A., & Macias, A. (2019). Estudio Cualitativo sobre el Comportamiento del Consumidor en las Compras en Línea. *Información tecnológica*, 30(1), 109-120.

# Proyecto de Tesis de Maestría (Dra. Cynthia Beatriz Pérez Castro)

a. **Título:** Tablero de control para la toma de decisiones de precios de viviendas mediante el uso de inteligencia artificial

b. **Descripción del proyecto:** Desarrollo de una plataforma multiusuario que permita la geovisualización de la estimación automática de precios de viviendas mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial. Esta plataforma incluye servicios de valoración inteligente de precios de viviendas basada en aprendizaje automático la cual permitirá al valuador y agencias inmobiliarias reducir tiempos y costos. Esta plataforma contará con un tablero de control usando herramientas de inteligencia de negocios con la finalidad de tomar decisiones más acertadas basadas en el análisis de datos y con ello obtener una ventaja competitiva. Actualmente se cuenta con un prototipo de la plataforma que ofrece una valuación de viviendas con un error del 2.23% y para el cual colaboramos con una empresa inmobiliaria en Cd Obregón. En este proyecto, el estudiante diseñará un tablero de control dentro de la plataforma que incluirá análisis de datos para la toma de decisiones y se espera mejorar el algoritmo de inteligencia artificial con el que actualmente se cuenta.

c. **Productos académicos comprometidos:**

1 Artículo de revista

d. **Estancia:**

**Sujeto a recursos económicos:**

- Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI-IPN), Tijuana, Baja California, México
- Instituto Tecnológico de México, Ensenada, Baja California.

e. **Referencias relacionadas:**

- [1] Jesús Roberto Quintero Villanueva. Plataforma para el ajuste y geovisualización de precios de viviendas en Ciudad Obregón mediante redes neuronales. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Sonora (2020)
- [2] Quintero, R., Pérez, C. B., López-Arredondo, L. P., Villavicencio, J. R., Puente, C., & Villegas, J. (2020). Estimación automática de precios de vivienda mediante inteligencia artificial. Revista Komputer Sapiens 2 (2), 12-18.
- [3] Lopez-Arredondo, L. P., Perez, C. B., Castro, L. A., & Rodriguez, L. F. (2019). Estudio sobre la Percepción de los Factores Involucrados en la Estimación de Precios de Viviendas: El Caso de Cajeme. Información tecnológica, 30(2), 11-24.
- [4] Laura Paola López Arredondo. Análisis de los principales factores para establecer el precio de viviendas mediante modelos predictivos de regresión y redes neuronales. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Sonora (2018)