

## **Alejandro Estrada Padilla Curriculum Vitae**

**Nombre:** Alejandro Estrada Padilla

**Grado:** Doctor en Ciencias en Computación

Profesor en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero en el Departamento de Sistemas y Computación, con interés en investigación y proyectos.

### **Contacto:**

Correo: [aestrada1993@hotmail.com](mailto:aestrada1993@hotmail.com), [alejandro.ep@cdmadero.tecnm.mx](mailto:alejandro.ep@cdmadero.tecnm.mx)

**Intereses de investigación:** Optimización heurística de problemas computacionalmente complejos con uno y múltiples objetivos, optimización de problemas multiobjetivo dinámicos, algoritmos evolutivos, algoritmos metaheurísticos y métodos de decisión multicriterio (TOPSIS y ELECTRE-TRI), programación agéntica e inteligencia artificial.

### **Semblanza:**

Alejandro Estrada Padilla es un investigador y académico en el área de la computación. Nacido en Tampico, Tamaulipas, México, Alejandro ha dedicado su carrera a la optimización heurística de problemas complejos. Completó su Doctorado en Ciencias en Computación en el Instituto Tecnológico de Tijuana en 2022, enfocándose en la incorporación de preferencias en problemas de optimización multicriterio. Previamente, obtuvo su Maestría en Ciencias de la Computación en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, especializándose en la optimización de empaqueo de contenedores. Además, posee una Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica con un Diplomado en Manufactura y Calidad del Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas (IEST). Alejandro es autor de varios artículos indexados en JCR y capítulos de libros en editoriales de prestigio. Entre sus publicaciones se destaca "GRASP/Δ: An efficient algorithm for the multi-objective portfolio optimization problem", publicado en Expert Systems with Applications con un factor de impacto de 8.665. Ha sido becario de CONACYT tanto en su maestría como en su doctorado. Alejandro imparte y desarrolla materias en la Maestría en Analítica de Negocios de la Anáhuac Online, en donde ha trabajado en materias como Estadística Inferencial y Ciencia de datos, y actualmente es profesor en la carrera de ingeniería en sistemas computacionales en el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, en donde imparte materias como Tecnologías para Big Data y Programación Lógica y Funcional.

### **Formación Académica:**

**Grado: Doctor en Ciencias en Computación** (2018-2022)

**Cédula profesional:** 13315940

**Tesis:** Análisis de Modelos de NO-Inferioridad para incorporar Preferencias en Problemas de Optimización Multicriterio con Dependencias Temporales Imperfectamente Conocidas

**Institución:** Instituto Tecnológico de Tijuana

**Grado: Maestro en Ciencias de la Computación** (2016-2017)

**Cédula profesional:** 12503911

**Tesis:** Optimización del Problema de Empaqueo de Contenedores con Costo y Tamaño Variable (VCSBPP)

**Institución:** Instituto Tecnológico de Ciudad Madero (ITCM)

**Grado:** Licenciado en Ingeniería Mecatrónica (2011-2015)

**Cédula profesional:** 10205143

Diplomado en manufactura y calidad

**Institución:** Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas (IEST)

**Grado:** Técnico en Informática (2008-2011)

**Cédula profesional:** 8519705

**Institución:** Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 103

**Experiencia profesional docente:**

**Profesor en posgrado:** Anáhuac Online, Maestría en Analítica de Negocios.

**Curso impartido:**

Estadística Inferencial con Programación Matemática.

Agosto - Septiembre 2024.

**Profesor en educación superior:** Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, Departamento de Ingeniería Industrial y Departamento de Sistemas y Computación.

**Cursos impartidos:**

**Para el Departamento de Ingeniería Industrial:**

Estadística Inferencial I, Estadística Inferencial II, Investigación de Operaciones II, Ingeniería Económica, Temas Selectos de Productividad, Gestión Dinámica de la Innovación, Planeación y Diseño de Instalaciones, Tópicos de Ingeniería Industrial y Control Estadístico de Calidad.

**Para el Departamento de Sistemas y Computación:**

Lenguajes y Autómatas II, Taller de Investigación II, Algoritmos y Programación, Tecnologías para Big Data, Programación Lógica y Funcional, Graficación y Tecnologías de Aplicaciones Web.

Agosto 2022 - Diciembre 2025.

**Desarrollador de contenido:** Generalia, maestrías y diplomados.

**Materias desarrolladas:**

Estadística Inferencial con Programación Matemática y Ciencia de Datos para la Maestría en Analítica de Negocios.

Marzo - Diciembre 2024.

**Reconocimientos:**

Becario CONACYT Maestría en Ciencias en Ciencias de la computación (2016-2017)

Becario CONACYT Doctorado en Ciencias en Computación (2018-2022)

**Producción científica:**

**Artículos indizados en Journal Citations Report (JCR):**

Estrada-Padilla A, Lopez-Garcia D, Gómez-Santillán C, Fraire-Huacuja HJ, Cruz-Reyes L, Rangel Valdez N, Morales-Rodríguez ML. Modeling and Optimizing the Multi-Objective

Portfolio Optimization Problem with Trapezoidal Fuzzy Parameters. Mathematical and Computational Applications. 2021; 26(2):36. <https://doi.org/10.3390/mca26020036> JCR 2.25

Estrada-Padilla, A., Gómez-Santillán, C., Fraire-Huacuja, H. J., Cruz-Reyes, L., Rangel-Valdez, N., Morales-Rodríguez, M. L., & Puga-Soberanes, H. J. (2023). GRASP/ $\Delta$ : An efficient algorithm for the multi-objective portfolio optimization problem. Expert Systems with Applications, 211, 118647. JCR 8.665

### **Capítulos de libro publicados en editoriales de prestigio:**

Fraire-Huacuja, H. J., Padilla, A. E., Cruz-Reyes, L., Gómez-Santillán, C., Rangel-Valdez, N., Morales-Rodríguez, M. L., & Frausto, J. (2019). Variable neighborhood search algorithm for the variable cost and size bin packing problem. In Handbook of Research on Metaheuristics for Order Picking Optimization in Warehouses to Smart Cities (pp. 1-17). IGI Global.

Gómez-Santillán, C. G., Padilla, A. E., Fraire-Huacuja, H., Cruz-Reyes, L., Rangel-Valdez, N., & Morales-Rodríguez, M. L. (2021). Multi-objective Portfolio Optimization Problem with Trapezoidal Fuzzy Parameters. In Fuzzy Logic Hybrid Extensions of Neural and Optimization Algorithms: Theory and Applications (pp. 281-293). Springer.

Huacuja, H. J. F., Angel, E. R. D., Barbosa, J. J. G., Padilla, A. E., & Rodríguez, L. M. (2020). A Novel Dynamic Multi-objective Evolutionary Algorithm with an Adaptable Roulette for the Selection of Operators. In Intuitionistic and Type-2 Fuzzy Logic Enhancements in Neural and Optimization Algorithms: Theory and Applications (pp. 493-507). Springer.

### **Conferencias impartidas:**

“Big Data, redes sociales e inteligencia artificial” - Seminario Internacional de Innovación Computacional - 26 de marzo del 2025

“Inteligencia artificial para gestores empresariales” - XVII Foro de ingeniería en gestión empresarial - 18 de noviembre del 2025