

Versión pública

Datos eliminados con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP.

Motivación: se testa fotografía, domicilio particular, teléfono celular, correo electrónico, lugar y fecha de nacimiento y estado civil.

ENERO DE 2020

Jaime Eduardo Martínez Sánchez

mjaime@sigma.iimas.unam.mx

Candidato a Investigador Nacional en el Área I: Ciencias físico matemáticas y ciencias de la tierra.

01 de enero 2019 al 31 de diciembre de 2021

ESTUDIOS

Posdoctorado

Estancia posdoctoral en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y de Sistemas (IIMAS) de la Universidad Nacional de México (UNAM).

Proyectos de investigación realizados durante el primer año de estancia

Proyectos de investigación realizados durante el primer año de estancia posdoctoral, bajo la supervisión de los doctores Mogens Bladt Peterson y Fernando Baltazar Larios:

Proyecto de investigación 1: "Estimación y Estabilidad de procesos controlables de Markov mediante el uso de métricas probabilísticas". (Terminado).

Proyecto de investigación 2: "Estimación del índice de estabilidad para la probabilidad de ruina de un proceso de Markov perturbado por difusión: uso de la métrica fuerte, Variación Total". (En revisión).

Marzo de 2018 a febrero 2019

Proyecto de investigación realizado durante el segundo año de estancia posdoctoral, bajo la supervisión del Dr. Ramsés H. Mena Chávez:

"Estimación de medidas de riesgo con aplicación a la optimización de portafolio". (En proceso).

Marzo 2019 a la fecha.

Posgrado

Doctorado en Ciencias Matemáticas (Título y cédula).

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa (UAM-I).

Líneas de investigación: Estimación y Estabilidad de Procesos Controlables de Markov, Inferencia Estadística, Probabilidad, Medición y generación de indicadores.

Tesis doctoral: "Estimación de la Estabilidad de los Procesos Controlables de Markov con respecto a la métrica de Prokhorov", UAM-I abril 2017.

Investigación realizada para obtener el grado de doctor en Ciencias (Matemáticas), dirigida por el Dr. Evgueni Gordienko, investigador SIN, nivel III.

Posgrado

Maestría en Estadística Aplicada (Título)

Estudios realizados en el departamento de matemáticas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, Campus MTY).
Agosto de 2001 a diciembre de 2002.

Posgrado

Maestría en Economía Industrial (Título y cédula).

Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).
Enero de 1993 a diciembre de 1994.

Profesional

Lic. en Matemáticas (Título y cédula).

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la UANL
Agosto de 1988 a julio de 1992

Artículos de investigación publicados en revistas indexadas internacionales

- Stability Estimation for Markov Control Processes with Discounted Cost and weak metrics. Jaime Mtz.
To appear in kybernetika, 2020 (artículo sometido a consideración para su posible publicación).
- Note on stability Estimation in Average markov Control Processes.
Jaime Mtz. & Elena Zaitseva.
Kybernetika, 2015. Vol. 51, No. 4, 629-638, 2015. ISSN: 0023-5954.
- Stability estimation of transition Markov Decision Processes.
Evgueni Gordienko/Jaime Mtz./J. Ruiz-Chavez,
Progress in Probability; Birkhäuser 2015, Vol. 69, 157-175. ISSN: 1050-6977.

Reportes Técnicos publicados

- Técnicas de mejora en la precisión debido a imperfecciones de los marcos de muestreo, caso PISA, México. INEE, 2017.
- Validación del método de Wesolowsky, mediante experimentos simulados. INEE, 2016.
- Estimación de las curvas características de "La Teoría de Respuesta al Ítem". INEE, 2016.
- Income Mobility: Evidence on a developing country using tax return data, SAT 2014.
- Empirical Study of Criminal Punishment, SAT 2014. Joint Tax Evasion, SAT 2014.

Ponencias en el último año

- "Optimización de un proceso de Markov controlable, con costo promedio".
Impartida en el Congreso Nacional de Matemáticas realizado en la FCFM de la UANL (área de Probabilidad). 21 al 26 de octubre de 2019.
- "Estimación de la probabilidad de Error tipo I, en pruebas estandarizadas".

- Impartida en el Congreso Nacional de Matemáticas realizado en la FCFM de la UANL (área de Estadística). 21 al 26 de octubre de 2019.
- "Estabilidad de un Proceso Controlable de Markov con Costo Promedio usando Métricas Probabilísticas Débiles."
Impartida en el Seminario de Probabilidad y Estadística del IIMAS-UNAM. Octubre de 2018.
 - "Estimación del índice de Estabilidad para un problema de Costo Descontado".
Impartida en el Seminario de Procesos Estocásticos, organizado por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Septiembre 2018
 - "Validación del Método de Wesolowsky mediante Experimentos Simulados".
Impartida en el 9º Encuentro de Matemáticas Empresariales 2017, organizado por las universidades Panamericana, Universidad Anáhuac y el CIDE. Octubre 2017.

Cómputo

- Paquetes de MS Office. ACCESS.
- Paquetes estadísticos: MINITAB, SPSS, S-PLUS, STATISTICA, JUMP-ING, E-VIEWS, NCSS.
- Lenguajes de programación: SAS, R, STATA.

Cursos de actualización

- XV Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática (CLAPEM) a realizarse en la FCFM de la UADY, en la Ciudad de Mérida Yucatán del 2 al 6 de diciembre de 2019.
- Escuela de Modelación y Control aplicado a procesos biológicos. Realizado en el CIMAT, Gto. del 13 al 15 de noviembre de 2019.
- I Taller Inter-Institucional de Ciencias de Datos e Inteligencia Artificial. Realizado en la UDLA, Puebla del 29 al 31 de octubre de 2019.
- 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019. Realizado en la FCFM de la UANL, en Monterrey, N.L. del 21 al 25 de octubre de 2019.
- 2nd. Workshop on Random Perturbed Systems, organizado en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT) en la Ciudad de Guanajuato. 19 al 23 de noviembre de 2018.
- Novena Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos, organizado por el Instituto de Matemáticas (IMATE) de la UNAM. Del 29 de octubre al 2 de noviembre de 2018.
- Escuela de Ciencias de los Datos, en el IMATE Unidad Cuernavaca, de la UNAM. Del 15 al 19 de Octubre de 2018.
- XIII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, impartido en la UNAM, Ciudad de México. Diciembre de 2017.
- XXX Foro Internacional de Estadística 2015, organizados por la AME y la Universidad de Guerrero en Acapulco Guerrero. Septiembre 2015.
- XI Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, impartido en el CIMAT, GTO. Noviembre de 2013.

- Taller de Análisis y Procesamiento de Datos, organizado por el CIMAT, AGS. Octubre de 2013.
- XXVIII Foro Nacional de Estadística 2013, organizado por ITAM, SAS, NIELSEN COMPANY, en Aguascalientes. Septiembre de 2013.
- Third Colloquium on Dynamic Systems, Control and Applications, impartido por la UAM-I (30 hrs.). Junio de 2013.
- IV Congreso Regional de Probabilidad y Estadística, impartido en la Universidad de las Américas Puebla (30 hrs.). Dic. de 2012.
- Semana de Bioinformática, Bioestadística y Análisis de Supervivencia impartido por el CIMAT en Guanajuato, Guanajuato. Abril de 2010.
- II Taller de Bioestadística (1 semana) impartido por el CIMAT en Guanajuato, Guanajuato. Noviembre de 2009.
- Tópicos de Estadística Avanzada (25 horas) impartido por el ITESM-CEM. Mayo de 2005
- Econometría de la Economía Mexicana (25 horas) impartido por el ITESM-CEM. Mayo de 2005
- Modelos matemáticos para finanzas (50 horas) impartido por el ITESM-CEM. Junio de 2004
- Macroeconometría (30 horas) impartido por el ITESM-CEM. Junio de 2004
- Programa y Habilidades de Docencia (100 horas) impartido por el ITESM-CEM. Enero a mayo de 2004
- Ética en las profesiones (40 horas) impartido por el ITESM-CEM. Diciembre de 2003
- Técnicas didácticas (ABP, AC, POL; 40 horas) impartido por el ITESM-CEM. Agosto a noviembre de 2003
- Curso-Taller de Planeación de vida y carrera, impartido por la Universidad de Monterrey (UEM). Enero de 2001.
- Curso – Taller de Tutoría Educativa, impartido por la UDEM. Diciembre de 2000.
- Finanzas con Aplicaciones Computacionales, impartido por el Instituto de ECONOFINANZAS. Mayo de 1999.
- Comercio Exterior, impartido por BANCOMEX-UEM. Mayo a julio de 1999.

Experiencia Profesional.

ACTUALMENTE

Estancia posdoctoral en el IIMAS-UNAM.

Temas de la Investigación: Métricas probabilísticas, Procesos Controlables de Markov, Medidas de riesgo, Matemáticas Financieras, Control de Procesos de Markov aplicado a Teoría de Riesgo.

Marzo de 2018 a la fecha.

Investigaciones actuales que realizo en la estancia posdoctoral en el IIMAS-UNAM:

- Estimación de medidas de riesgo con aplicación a la optimización de portafolio (aplicación a Matemáticas Financieras y Actuaría). Supervisado por el Dr. Ramsés H. Mena Chávez.

- Estimación de la estabilidad de un proceso controlable de Markov usando el criterio de costo descontado con *tasa aleatoria* en el factor de descuento (aplicación a Investigación de Operaciones y Economía).
- Estudio del problema de Probabilidad de Ruina mediante un enfoque de *métricas probabilísticas* (aplicación a Teoría de Riesgo y seguros). Supervisado por el Dr. Fernando Baltazar Larios. Marzo 2018 a la fecha.

Docencia:

- Cursos de Probabilidad, Procesos Controlables de Markov a nivel posgrado en el IIMAS-UNAM. Semestres de enero-mayo de 2019; y semestre actual.
- Cursos de Econometría I, y II a nivel licenciatura (estudiantes de la licenciatura en Economía) en la Universidad Panamericana (UP) sede Santa Fé. Agosto 2019 a la fecha.

ANTERIORMENTE

Subdirector de área en la Dirección General de Análisis e Información (DGAI) en el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Noviembre de 2015 a junio de 2017.

Algunos proyectos liderados en 2016:

- Reporte de resultados sobre los análisis de la prueba PLANEA 2015. INEE, 2016.
- Reporte técnico para la validación del método de Wesolowsky, mediante experimentos simulados. INEE, 2016.
- Una propuesta para modelar las curvas características de "La Teoría de Respuesta al Ítem". INEE, 2016.

Proyectos liderados en el 2017:

- Revisión y realización de una versión publicable del ensayo de análisis estadístico de las pruebas ENLACE 2008/2013.
- Revisar y proponer técnicas de mejora en la precisión debido a imperfecciones de los marcos de muestreo, caso PISA, México.
- Análisis longitudinal de los indicadores educativos de la prueba ENLACE.

ANTERIORMENTE

Administrador de modelos de riesgo en la Administración General de Planeación del Servicio de Administración Tributaria (SAT) Octubre de 2014 a enero de 2015.

Algunos proyectos liderados:

- Modelo econométrico para la detección de lavado de dinero en importaciones/exportaciones de bienes y servicios.
- Modelo probabilístico para la detección de empresas "fachadas" en las verificaciones.

- Análisis de Riesgo para el RIF.
- Diseño de Tratamientos a productos diversificados.

ANTERIORMENTE

Participación en proyectos de investigación empírica desarrollados durante los estudios de la Maestría en Estadística Aplicada en el ITESM-MTY. Estimación de modelos estadísticos y econométricos para predecir tendencias y optimizar la toma de decisiones, así como la elaboración de Diseños Muestrales y Diseños de Experimentos aplicados al control estadístico de calidad.

Proyectos realizados entre enero de 2002 y diciembre de 2002

- 1.- Participación en 3 proyectos de investigación empírica en el Centro de Investigaciones del Hospital San José y la Escuela de Medicina del ITESM-MTY.
 - Estimación de un modelo estadístico para detectar apendicitis.
 - Estudio estadístico para validar la productividad de dos máquinas de plaquetas.
 - Elaboración de un diseño muestral de experimentos para validar estudios sobre el papanicolao.
- 2.- Estudio realizado para una empresa de iluminación, ubicada en Monterrey, NL.
"Análisis de datos usando Métodos Multivariados para la verificación de los niveles de tolerancia en la calidad de focos".
- 3.- Colaboración en un proyecto en el Centro de Investigación Económica de la UANL.
"Estimación de un modelo econométrico para medir los ciclos económicos de México".
- 4.- Realización de un proyecto para el departamento de Desarrollo y Crecimiento Estudiantil de la Universidad de Monterrey (UDEM)
"Estimación de un modelo predictivo para validar la Prueba de Aptitudes y Admisión (PAA) a la universidad".
- 5.- Análisis de datos para una tesis doctoral en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL.
"Realización de un Diseño Factorial para medir la eficiencia de un nuevo medicamento".

DOCENCIA

Experiencia en universidades privadas en la Ciudad de México y área metropolitana.

Profesor de asignatura en la Facultad de Ciencias Actuariales de la Universidad Anáhuac del Sur (UAS), impartiendo las clases de Probabilidad I, Econometría,

Series de Tiempo y Matemáticas para el Análisis Financiero a nivel posgrado, en **la Maestría de Administración de Riesgos**.
Julio 2014 a diciembre 2017.

Profesor de asignatura en la Facultad de Economía y Negocios de la UAS, impartiendo las clases de Estadística I, Estadística II, Econometría I, Econometría II a **nivel licenciatura** en el programa de Lic. en Economía.
Agosto 2017 a marzo 2018

Profesor de asignatura de la Universidad Anáhuac-Norte (UAN). Profesor en la Facultad de Negocios.

Materias impartidas a nivel profesional (estudiantes de las **licenciaturas** en Finanzas, Contabilidad, Economía, Ingeniería):

- Estadística I.
- Estadística Inferencial.
- Métodos Estadísticos:
- Econometría I, II.
- Investigación de Operaciones.
- Simulación.

Agosto de 2006 a julio de 2012, Facultad de Economía y Negocios.

Enero de 2013 a septiembre de 2014, Facultad de Ingeniería.

Profesor de asignatura de la Universidad Iberoamericana (UIA). Profesor en el departamento de Matemáticas. Materias impartidas a **nivel profesional**:

- Estadística I.
- Estadística II.
- Métodos Estadísticos.
- Probabilidad y Estadística.

Agosto de 2006 a diciembre 2008

Profesor de Cátedra en el departamento de Matemáticas y en el departamento de Economía del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Materias de Estadística para Ingeniería, Economía y Ciencias Sociales, impartidas a **nivel profesional**.

Materias impartidas:

- Probabilidad y Estadística.
- Estadística I.
- Estadística II
- Estadística Multivariante.
- Estadística para Ciencias Sociales.
- Estadística Administrativa I, II.
- Pronósticos para la Toma de Decisiones.
- Econometría I.
- Series de Tiempo.

Enero 2003 a diciembre de 2006. Campus Estado de México.

Enero de 2010 a diciembre de 2011. Campus Cuernavaca.

Enero 2012 a mayo 2014. Campus Ciudad de México.

ANTERIORMENTE

Experiencia en universidades privadas en la Ciudad de Monterrey, NL

Profesor de Asignatura en el departamento de Economía de la División de Negocios de la Universidad de Monterrey (UDEM) en San Pedro Garza García, N.L. Cursos impartidos de Matemáticas, Economía y de Estadística a nivel Profesional, así como la elaboración de manuales y de planes de estudio. Apoyo a estudiantes en el desarrollo estadístico y econométrico de los trabajos de tesis.

Agosto de 1993 a diciembre de 2002

Actividades generales en el departamento de Economía:

- Cursos impartidos a nivel profesional: Economía General, Macroeconomía II, Teoría de precios, Microeconomía, Análisis y Pronósticos Administrativos I, II y III, Economía Matemática, Econometría I, Moneda y Banca en la División de Negocios de la UDEM.....
- Apoyo a estudiantes de la licenciatura en Economía en el desarrollo estadístico de los trabajos de tesis.
- Participación en las Academias de las áreas de Métodos Cuantitativos y en la Academia de Microeconomía.
- Participación en las reuniones de la Asociación Nacional de Instituciones de Docencia e Investigación Económica (ANIDIE) en representación del departamento de Economía.
- Participación en la elaboración y modificación de los planes de estudio en las áreas de Matemáticas y Estadística de la Licenciatura en Economía.

Profesor de Asignatura en el departamento de Crecimiento y Desarrollo Estudiantil en la Dirección de la Comunidad Universitaria de la UDEM.

Agosto de 2000 a diciembre de 2002.

Actividades realizadas en el departamento de Crecimiento y Desarrollo Estudiantil:

- Profesor del curso Razonamiento Matemático.
- Expositor en sesiones de la Prueba de Aptitudes y Admisión a la Universidad.
- Apoyo académico a estudiantes del Programa Pre-Universitario (PPU).
- Participación en reuniones del College Board en representación de la UDEM.
- Realización de manuales de Matemáticas.

ANTERIORMENTE

Asistente en el departamento de Proyectos Especiales de la UANL. Departamento dedicado a la Consultoría Empresarial, utilizando técnicas avanzadas de Estadística, Investigación de Operaciones y Cómputo. Febrero de 1991 a diciembre de 1992.

Actividades realizadas:

- Expositor en cursos de Capacitación. (Círculos de Filosofía de la Calidad, Control Estadístico de Calidad, Desarrollo de Estadísticas, etc.).
- Planeación y Programación de Producción usando técnicas de Investigación de Operaciones.
- Implementación de control estadístico de proceso de producción.
- Realización de un sistema de optimización en la programación de producción.
- Elaboración de diseños muestrales.

.....