



MARCO ANTONIO MONTUFAR BENÍTEZ

E-Mail: montufar@uaeh.edu.mx

Formación académica:

- Candidato a Doctor en Ingeniería Industrial, ITESM. (Fecha de titulación 2022)
- Candidato a Doctor en Ingeniería y Tecnologías de la Información, Universidad de Lleida, España.
- Estancias de Investigación en España, Holanda y Portugal. 2012
- Estancia de Investigación IMIFAP 2011
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Lleida, España, 2011-2012.
- Maestría en Ingeniería Industrial, ITESM – CEM, 1993-1997.
- Maestría en Investigación de Operaciones, UNAM, 1986-2000.
- Ingeniero Geofísico, UNAM, 1980-1985.

Puestos académicos y profesionales:

- Profesor de Tiempo Completo UAEH
- Coordinador de diplomados UAEH.

- Consultorías en las siguientes empresas : Cruz Azul, Cemex, Absofrio, Procter and Gamble, Cigatam, Zwanenberg, Black and Decker, Bordatex, Vertisol, Mundo Global de Remolques, Sistema DIF Hidalgo, Triara
- Profesor de extensión en el ITESM (diplomados nacionales e internacionales en Colombia, Ecuador, Panamá, República Dominicana, Perú) y consultoría ITESM (1998-2019)
- Miembro de la RED IBEROAMERICANA DE AGRO-BIGDATA Y “DECISION SUPPORT SYSTEMS” (DSS) PARA UN SECTOR AGROPECUARIO SOSTENIBLE (BIGDSSAGRO), 2016-2019
- Profesor de tiempo completo y parcial a nivel licenciatura y posgrado: ITESM (1990-2019), ULA (2018-2019), EBC (2015), U. La Salle (2002-2009, 2016), UNAM (1986), U. Anáhuac (2000), UVM (1988)
- Coordinador de la Maestría en Ingeniería Industrial en la UAEH (2013-2014).
- Ingeniero analista en Comisión Federal de Electricidad (1986-2000).
- Becario en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y en el Instituto de Ingeniería de la UNAM (1984-1985)

Cursos:

- Constancia de asistencia al curso “Interpretación e Implementación de un Sistema de Calidad basado en la norma ISO 9000”, el cual se efectuó del 3 a 9 de diciembre del 2019.
- Constancia de participación en el curso-taller “Uso de Recursos de Información en Bibliotecas”, realizada los días 13 y 14 de Junio del 2019.
- Reconocimiento por haber asistido al curso “ERP KEPLER”, impartido los días 30 de enero al 1 de febrero del 2019.
- Constancia de asistencia al taller “Base de Datos y Biblioteca digital”, el día 14 de junio del 2018.
- Diploma recibido en el curso: Educación Basada en Competencias, ITESM, 2018.
- Constancia de acreditación en la actividad de desarrollo “Educación basada en competencias: una visión introductoria”, en mayo del 2018.
- Constancia de acreditación en la actividad de desarrollo “mi Compromiso con la integridad – Profesores” en febrero del 2018.
- Curso de Algoritmos Genéticos, impartido por el Área Académica de Ingeniería y Arquitectura de la UAEH, 2017.
- Diploma recibido en el curso de Internet en la Docencia nivel II, UAEH 2017.
- Diplomas recibidos en los cursos de Metodología de la Investigación nivel I y II, UAEH 2015 y 2016.
- Participo en el taller DENUÉ 2015 BAJO PLATAFORMA MAPA DIGITAL DE MÉXICO, que se llevó a cabo el 21 de enero de 2016
- Curso de Matemáticas Discretas, impartido por el Área Académica de Matemáticas y Física de la UAEH, 2016.

- Curso de Estrategias de Enseñanza Basado en Competencias impartido por la EBC, 2015.
- Curso de optimización estocástica impartido por el Dr. Laureano Escudero de la Universidad del Rey Juan Carlos, UdL, España; mayo de 2011.
- Diploma obtenido en el curso de Simulation, Modeling and Analysis, impartido por el Dr. David Goldsman de Georgia Tech. USA., mayo de 2010.
- Diploma obtenido en el curso de “Estrategias y técnicas para la redacción de artículos de investigación en el idioma inglés”, ITESM en agosto de 2010.
- TOEFL Institucional: 493 puntos (2009)
- Diploma obtenido en el curso de Project Server, impartido por Microsoft en enero de 2008.
- Diploma obtenido en el curso de Introductory and Advanced Crystal Ball impartido por la compañía DECISIONEERING en Mayo del 2007
- Diploma obtenido en el curso de Microsoft Project, impartido por Microsoft en diciembre de 2007
- Diploma obtenido en el curso de Introductory and Advanced Crystal Ball impartido por la compañía DECISIONEERING en Mayo del 2005.
- Diploma obtenido en el curso de Risk Assesment for Beginninig/Intermediate impartido por la compañía Palisade Corporation en Noviembre del 2004.
- Diploma recibo por la participación en el curso de Microenseñanza Impartido por El Instituto Superior de Occidente del Estado de Hidalgo, celebrado en Enero del 2001.
- Cursos de Inglés Intermedio, ITESM (2000)
- Diploma recibido en el curso de USO DE LOS SIMULADORES DE NEGOCIOS EN LAS CLASES DE ESTRATEGIA DE NEGOCIOS, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en Enero de 1998.
- Diploma recibido en el curso de PROMODEL, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en Diciembre de 1997
- Diploma recibido en el curso Metodología dinámica de la modelación y simulación de problemas de computadora con el uso de POWERSIM, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en el invierno de 1996 e impartido por el Dr. Román Sliwa de la Universidad de las Américas.
- Diploma recibido en el curso Diseño de documentos usando el procesador de palabra Latex, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en el invierno de 1996.
- Diploma recibido en el curso Taller de expresión oral y escrita, llevado a cabo del 4 al 15 de Diciembre de 1995.

- Diploma recibido en el curso Asertividad y escucha activa, llevada a cabo del 5 al 8 de Junio de 1995.
- Diploma recibido en el curso Metodologías que desarrollen en los alumnos la habilidad para trabajar en equipo, llevado a cabo del 4 al 8 de Diciembre de 1995.
- Diploma recibido en el curso Taller de expresión oral y escrita, llevado a cabo del 4 al 15 de Diciembre de 1995.
- Diploma recibido en el curso Uso de la Tecnología en el salón de clase, llevado a cabo del 14 al 21 de Julio de 1995.
- Diploma recibido en el curso SIMULACIÓN CON SIMNET II, llevado a cabo del 15 al 1 de agosto de 1994, impartido por el Dr. Hamdy Taha de la Universidad de Arkansas, USA.
- Diploma recibido en el curso de DINÁMICA DE SISTEMAS, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en el invierno de 1993
- Diploma recibido en el curso de USO DEL PAQUETE LATEX, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en el verano de 1993
- Diploma recibido en el curso de MODELACIÓN DE SISTEMAS, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en el verano de 1993.
- Diploma recibido en el curso SIMULATE NOW USING GPSS/H impartido por Wolverine Software, en noviembre de 1993, Annandale, Va. USA.
- Diploma recibido en el curso CRITICAL SYSTEMS THINKING, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en diciembre de 1992 e impartido por el Dr. Keit Ellis de la Universidad de Hull, UK.
- Diploma recibido en los Círculos de Ingeniería Industrial y de Sistemas organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en abril de 1992.
- Diploma por haber concluido el Programa en Habilidades Docentes, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, Enero de 1992.
- Participación en el curso de simulación con GPSS/H impartido por el Dr. Jerry Banks del Tecnológico de Georgia USA, celebrado en el campus Monterrey del ITESM en 1990.
- Diploma recibido en el taller de MICROENSEÑANZA, organizado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México, en octubre de 1990.
- Diploma recibido en el Curso de Programación en Lenguaje C, impartido por la Comisión Federal de Electricidad. en febrero de 1988.
- Diploma recibido en el curso del lenguaje de programación PASCAL impartido por el centro de cálculo de la Facultad de Ingeniería en 1987.
- Diplomas recibidos en los cursos de Introducción a la sistematización e Introducción a la Programación, otorgados por la CFE. en 1987.

- Diploma recibido en el Curso Regional de Sismología y Procesamiento de datos Sismológicos, impartidos por el Instituto de Geofísica de la UNAM, en diciembre de 1987 y patrocinados por la UNESCO.

Tesis dirigidas o miembro del Comité :

- Director de tesis de José Luis Mota Reyes, alumno de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial y título de tesis “Diseño de un modelo de simulación para analizar el comportamiento de un plan de retiro del personal de una institución de educación superior”, durante el periodo enero-diciembre del 2019.
- Director de tesis del alumno Rubén Calderón Andrade y título de tesis “Aplicación de la Reingeniería y Simulación en una empresa de calzado Industrial”, en noviembre del 2017.
- Director de tesis del alumno J. Fernando Garduño Villalobos, como título de tesis “Análisis de la factibilidad económica bajo incertidumbre de un sistema de calentamiento solar para agua”, en el año 2014.
- Miembro de la Comisión Revisora del trabajo de tesis de Maestría titulado “Un algoritmo de Cúmulo de Partículas para la Optimización del Costo de Operación de una Red de cadena de Suministros de Múltiples Etapas mediante una Estrategia de Distribución Física” desarrollado por la C. Diana Xóchitl Canales Licona, se cita el día 05 de agosto de 2016.
- Miembro de la Comisión Revisora del trabajo de tesis de maestría titulado “Adaptación y Mejora de un Algoritmo de Cúmulo de partículas para la Programación de Horarios de Clases en Instituciones de Nivel Medio Superior” desarrollado por el Ing. Adolfo Martínez Acosta, en el 2016.
- Director de tesis del alumno Roberto Licona López, y con título “Desarrollo de un plan de gestión de riesgos para el centro de datos triara Querétaro de acuerdo con la metodología del Projet Management Institute”, en el año 2014.
- “Diagnóstico de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Tula” presentador por el alumno Barrera Calva Víctor, dentro del programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Octubre del 2008.
- “Parques Tecnológicos Regionales en México: Un Diagnostico Tecno-Económico de la Industria en Hidalgo” presentado por la alumna Hernández Hernández Nancy, dentro del programa de la Maestría en Ingeniería Industrial, Abril del 2008.
- “Cálculo de Políticas Optimas en Modelos de Reemplazo Animal Utilizando Algoritmos Discretos de Programación Dinámica” presentada por el alumno Pablo Josué García González, dentro del programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial, Febrero del 2008.
- “Determinación de Políticas Optimas en la Administración de una Piara” presentada por el alumno Rivera Gómez Héctor, dentro del programa de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial, Septiembre del 2007.

- “Una Guía para la Selección de la Estructura Organizacional de Proyectos” presentado por el alumno Escudero Sosa Fredy, dentro del Programa de la Licenciatura en ingeniería Industrial, Febrero del 2007.
- Utilización de Métodos Sistemáticos para el Diseño de Productos: Caso de un Portabebidas para Automóviles” presentado por el alumno Valverde Islas Jaime, dentro del Programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Agosto 2006.
- “Análisis y Estudio Comparativo de los Programas de Computación para la Administración de Proyectos” presentada por el alumno Montiel Vera Francisco, dentro del Programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Junio de 2006.
- “Una Aplicación de la Escritura de División del Trabajo (EDT) en Proyectos de Educación Continua en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo” presentado por el alumno Díaz Juárez Fernando, dentro del Programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Abril del 2006.
- “Análisis de la Calidad y los Sistemas de Manufactura en Empresas de Clase Mundial” presentada por el alumno Molina Contreras Julio Enrique, dentro del programa de la Maestría en Ingeniería Industrial, Febrero del 2006.
- “Diseño de un Sistema para el Control de Estimaciones de Cobro en Obras de Construcción (SICECOC)” presentado por el alumno Barranco López José Luis, dentro del Programa de la Maestría en Ingeniería Industrial, Febrero del 2006.
- “Análisis de la Competitividad del Sector Comercio en México” presentada por la alumna Flores Marías Virginia, dentro del programa de la Maestría en Ingeniería Industrial, Noviembre del 2005.
- “Metodología para la Resolución de Perturbaciones Mediante la Flexibilidad de los Sistemas de Manufactura” presentada por la alumna Avilés Coyoli Katia Lorena, dentro del programa de la Maestría en Ciencias en la Ingeniería Industrial, Noviembre del 2005.
- “Análisis Estadístico de los Incendios Forestales Registrados en el Estado de Hidalgo durante los Primeros Cuatrimestres de los años 2003 y 2004 Utilizando SPSS” presentada por el alumno Felipe Montalvo Monroy en la UAEH, Julio del 2005.
- “Aspectos Teóricos de la técnica de simulación Monte Carlo” presentado por el alumno García González Pablo Josué, dentro del programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial, Abril del 2005.
- “Caracterización Estadística de la calidad del Agua en la Cuenca del Río Tula y sus Afluentes en el Valle del Mezquital” presentada por el alumno Andrés Odilo González Labastida en la UAEH, Marzo de 2005.
- “Evaluación de alternativas ante fallos en sistemas de producción, mediante simulación”, UNIVERSITAT DE LLEIDA, LICENCIATURA, TEIXIDO FONTANET, IVAN España, 2004
- “Caracterización Estadística de la calidad del agua en la cuenca del río Tula y sus afluentes en el Valle del Mezquital” presentado por el alumno

González Labastida Andrés Odilo, dentro del programa de la Licenciatura en Ingeniería Industrial

- “La simulación como herramienta en el Análisis de la Distribución en la Planta: Fabricación de Estabilizadores Automotrices” por presentar por la alumna: Ramírez García Yolotxochitl, dentro del programa de la Maestría en Sistemas de Manufactura en el ITESM-CEM.
- “Simulación de Escenarios de Mejora con PROMODEL para una Celda de Manufactura en el Área de Premezclas de una Planta de Jugos y Néctares”, por presentar por el alumno, Laserna Figueroa Federico Guillermo, dentro del programa de la Maestría en Sistemas de Manufactura en el ITESM-CEM.
- “Simulación en la manufactura: Una aplicación en el modelo de piezas plásticas por inyección”, presentada por el alumno Toledo Cuevas Miguel Ángel dentro del programa de la Maestría en Sistemas de Manufactura en el ITESM –CEM (1998).

Publicaciones de Artículos y Documentos:

No. de Trabajo	Trabajo	Tipo de Publicación	Año
40	Metodología para analizar las variables que impactan en la viabilidad de un proyecto para generar energía a partir de un SDF. Estudio de caso: Pachuca, Hidalgo	Artículo	2019
39	Coautor en el artículo “AUTÓMATA CON PREDICCIÓN LINEAL PARA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN RUIDOSA”.	Artículo	2019
38	Coautor en el artículo “Aplicación de Técnicas de Planeación de la Producción a una Empresa de Prefabricados de Concreto”.	Artículo	2019
37	Autor en el VIII Congreso de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones (CSMIO2019) con el trabajo titulado “Simulación de estado transitorio del despacho de combustible en gasolineras ante el riesgo de cierre de ductos como medida ante Huachicoleo”	Artículo	2019

36	Evaluación económica de dos sistemas de calentamiento para agua usando un modelo de simulación en @risk, en el PROGRAMA PRELIMINAR DEL V CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 2016.		2016
35	Marco A. Montufar y José Manuel Sausedo An <i>Application using the R Software of Data Envelopment Analysis (DEA) and Clusters Analysis with Big Data to Improve the Performance in Iberoamerican Pig Farms</i> , Santiago de Chile (2016), Workshop AGRO-BIGDATA.		2016
34	Marco A. Montufar y José Manuel Sausedo, <i>Evaluación económica de dos sistemas de calentamiento para agua usando el software @risk</i> , SMIO 2016, Memorias del congreso, (2016), Cd. Madero Tamaulipas. En impresión.		2016
33	Revisor técnico del libro <i>Introducción a la Investigación de Operaciones</i> , 10 edición, (2017), Taha, Pearson, México.	Libro	
32	Revisor técnico del libro <i>Introducción a la Investigación de Operaciones</i> , 10 edición, (2015), Hillier and Hillier, Mc-graw Hill, México.	Libro	2015
31	Coautor del libro <i>Investigación de Operaciones</i> , Serie Universitaria Patria, 2014.	Libro	2014
30	Montaño-Arango, O., Corona-Armenta, J.R., Palma-Quiroz I.A., Garnica-González, J., Montufar-Benítez, M.A., Rivera-Gómez H., 2014, <i>A model for conceptualizing the knowledge in Supply Chain relationships. Case study: Manufacturing SMEs in the state of Hidalgo, Mexico</i> . European Scientific Journal, ISSN: 1857 – 7881.		2014
29	Revisión técnica del libro <i>Supply Chain Management</i> , (2013), Sunil Chopra, Pearson. México.	Libro	2013
28	Marco A. Montufar Benítez, Luis M. Plá Aragonés, Marco A. Serrato García, y Diego Braña Varela. <i>Análisis y simulación de políticas de reemplazo en granjas de explotación porcina</i> . REVISTA: INVESTIGACIÓN OPERACIONAL VOL., 34, NO 2. 128-139, 2013. ISSN 0257-4306.		
27	Marco A. Montufar Benítez, Luis M. Pla Aragonés, Marco A. Serrato García, Oscar Montaño Arango, José Ramón Corona Armenta., 2013, <i>Evaluation of Replacement Policies in Sow Farms Using Arena Simulation Software</i> , Intelligent Control and		2013

	Automation, vol. 5, p. 126-135, ISSN 2153-0653.		
26	“Evaluación de políticas de remplazo en granjas de producción porcina de gran escala usando simulación”, Revista Administración y Organizaciones, editada por el departamento de Producción Económica de la Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 97-118, núm. 25, febrero de 2011.	Revista	2011
25	CoAutor del libro: Investigación de Operaciones, Grupo Editorial Patria, México (2009).	Libro	2009
24	Revisor Técnico del libro “Fundamentos de Ingeniería Económica”, segunda edición, Chan S. Park, Pearson, México (2009).	Libro	2009
23	Revisor Técnico del libro “Administración de Operaciones”, Duodécima edición, Chase, Jacobs y Aquilano, McGraw Hill, México (2009).	Libro	2009
22	Revisor Técnico del Libro "Simulation with Arena", Fourth Edition, Kelton, Sadowski, and Sturrock, Mc Graw-Hill, México, 2008.	Libro	2008
21	Revisor Técnico del Libro “Introduction to Management Science, A Modeling and Case Studies Approach with Spreadsheets”, Third Edition, Hillier and Hillier, 2007, Mc Graw-Hill, México, 2008.	Libro	2008
20	CoAutor del libro Solución de problemas en ingeniería usando MATLAB, 2007, Grupo Editorial Patria.	Libro	2007
19	Revisor Técnico del Libro “Business Forecasting with ForecastX Software & Student CD, 5th Edition”, Wilson and Keating, 2007, McGraw-Hill.	Libro	2007
18	CoAutor del artículo: “A simulator for active database systems”, Revista multidisciplinaria de la UAEH, 2007. México.	Libro	2007

17	Revisor técnico del libro "Probability and Statistics for Engineers"; Walpole, Myers, Myers, Ye; Eighth Edition; 2007, Prentice Hall, México.	Libro	2007
16	Revisor técnico del libro "Quantitative Analysis for Management with CD, 9/E", Render, Stair and Hanna, Ninth Edition; 2006 Prentice Hall, México.	Libro	2006
15	Revisor técnico del libro "Operations Management for Competitive Advantage". Décima edición en inglés. Publicado en el año 2005 por McGraw Hill.	Libro	2005
14	Revisor técnico del libro "Engineering Economics", Sullivan, Wicks and Luxhoj, Twelfth Edition, 2003; Prentice Hall, Publicado en el año 2004.	Libro	2004
13	Colaborador en el material de apoyo del libro " Investigación de Operaciones: Una Introducción", Editado por ALFAOMEGA, 2002.	Libro	2002
12	Revisor Técnico del libro "Introduction to Management Science, A Modeling and Case Studies Approach with Spreadsheets", First Edition, Hillier, Hillier and Lieberman, 2001, Mc Graw-Hill.	Libro	2001
11	Revisor Técnico del libro "Introduction to Operations Research", Seventh Edition, Hillier and Lieberman, 2001, Mc Graw-Hill.	Libro	2001
10	Revisor técnico del libro "Introductory Management Science", Eppen, Gould, Schmidt, Moore y Weatherford, quinta edición en español, Prentice Hall, México 1998.	Libro	1998
9	Revisor técnico del libro "Introducción a la Investigación de Operaciones", de Hillier y Lieberman, Sexta edición en español, Mc Graw Hill, 1997.	Libro	1997
8	"Simulación del Sistema de Mantenimiento de un Equipo de Cómputo", artículo aceptado en el VII CONGRESO LATINO AMERICANO DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES E INGENIERÍA DE SISTEMAS celebrado en Santiago de Chile en 1994.	Artículo	1994

7	“Simulación de un Sistema de Espera de K Máquinas y Dos Servidores” memorias del Symposium Internacional sobre la simulación en computadora e Inteligencia Artificial. Febrero de 1994, México D.F.	Artículo	1994
6	“Simulación del Sistema de Mantenimiento de un equipo de Cómputo”, memorias del Symposium Internacional sobre la simulación en computadora e Inteligencia Artificial. Febrero de 1994, México D.F.	Artículo	1994
5	“Simulation of a Pizza Delivering System”, memorias del Symposium Internacional sobre la Simulación en Computadora en la Ingeniería y los problemas del desarrollo urbano, noviembre de 1992, México D.F.	Artículo	1992
4	“Simulación de un cruce de vías en la Ciudad de México”, memorias del Symposium Internacional sobre la Simulación en Computadora en la Ingeniería y los problemas del desarrollo urbano, noviembre de 1992, México, DF.	Artículo	1992
3	“Análisis sobre el riesgo sísmico en el Proyecto Hidroeléctrico Aguamilpa Nayarit”. Memorias de la reunión anual de la Unión Geofísica Mexicana en 1988, Colima, Col.	Artículo	1988
2	“Análisis sobre las mediciones geodésicas en el Proyecto Hidroeléctrico Itzanntun, Chiapas”. Memorias de la reunión anual de la Unión Geofísica Mexicana en 1987. Ensenada B.C.N.	Artículo	1987
1	Sobre la “Estimación In-situ de los módulos elásticos de los suelos”. Memorias de la Reunión anual de la Sociedad Geofísica Mexicana en 1986. Morelia, Michoacán, México.	Artículo	1986