

# Luis Fernando Morales Mendoza

## Curriculum Vitae

Mérida, Yucatán  
✉ fernando.morales@correo.uady.mx

### Área de Interés

Profesor Investigador en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Yucatán. Su principal área de interés es el eco-diseño de procesos, productos y servicios aplicando herramientas de ingeniería, simulación, optimización multi-objetivo, análisis de decisiones multicriterio y análisis de ciclo de vida.

### I. Escolaridad

- 2010-2013 **Doctorado en Ingeniería de Procesos y Medioambiente**, *Université de Toulouse*, France.  
Revalidación ante la SEP: **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Industrial**
- 2006-2009 **Maestría en Ciencias en Ingeniería Industrial**, *Instituto Tecnológico de Orizaba*, Veracruz.
- 1998-2003 **Ingeniería en Sistemas Computacionales**, *Instituto Tecnológico de Tehuacán*, Puebla.
- 2008 **Estancia de investigación**, *Université de Toulouse*, France.
- 2016 **Estancia de investigación**, *Université de Toulouse*, France.
- 2018 **Estancia de investigación**, *Université de Toulouse*, France.

### II. Docencia

#### Cursos a nivel licenciatura

- 2019
- **Semestre Enero - Mayo**
    - Metodología de la investigación - IIL - 83.2 horas - MEFI
    - Teoría de Sistemas y Procesos - IIL - 41.6 horas - MEFI
    - Programación para Ingeniería - IIL - 62.4 horas - MEFI
  - **Semestre Agosto - Diciembre**
    - Sistemas de gestión de la cadena de suministros - IIL - 80 horas - MEFI
    - Simulación de procesos de manufactura y servicios - IIL - 60 horas - MEFI
    - Sustentabilidad en ingeniería - IIL - 60 horas - MEFI
    - Programación para ingeniería - IQI - 60 horas - MEFI
- 2018
- **Semestre Enero - Mayo**
    - Teoría de Sistemas y Procesos - IIL - 41.6 horas - MEFI
    - Programación para Ingeniería - IIL - 62.4 horas - MEFI
  - **Semestre Agosto - Diciembre**
    - Manufactura asistida por computadora - IIL - 62.4 horas - MEFI
    - Simulación de procesos de manufactura y servicios - IIL - 62.4 horas - MEFI
    - Sustentabilidad en ingeniería - IIL - 83.2 horas - MEFI

- 2017 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Metodología de la Investigación - IIL - 62.4 horas - MEFI  
 → Ingeniería de Proyectos II - IIL - 19.5 horas - MEFI  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Informática Avanzada / Programación - IIL - 62.4 horas - MEFI
- 2016 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Metodología de la Investigación - IIL - 62.4 horas - MEFI  
 → Teoría de Sistemas y Procesos - IIL - 41.6 horas - MEFI  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Taller de Investigación - IIL - 58.5 horas - MEyA  
 → Informática Avanzada - IIL - 62.4 horas - MEFI  
 → Informática Avanzada - IIL - 62.4 horas - MEFI  
 • **Verano**  
 → Simulación y Optimización de Procesos de Manufactura y Servicios - IIL - 78 horas - MEyA
- 2015 • **Semestre Enero - Junio**  
 → Metodología de la Investigación - IIL - 72 horas - MEFI  
 → Teoría de Sistemas y Procesos - IIL - 48 horas - MEFI  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Ingeniería de Proyectos I - IQI - 78 horas - MEyA  
 → Taller de Investigación - IIL - 58.5 horas - MEyA  
 → Taller de Investigación - IIL - 58.5 horas - MEyA  
 → Informática Avanzada - IIL - 62.4 horas - MEyA  
 → Informática Avanzada - IIL - 62.4 horas - MEyA  
 • **Verano**  
 → Simulación y Optimización de Procesos de Manufactura y Servicios - IIL - 78 horas - MEyA
- 2014 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Taller de Investigación - IIL - 45 horas - MEyA  
 → Tecnologías de la Información de Soporte Logístico -IIL - 45 horas - MEyA  
 → Manufactura Asistida por Computadora - IIL - 60 horas - MEyA

### **Cursos a nivel posgrado**

- 2019 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Seminario I - MIOE - 22.5 horas - MEFI  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Toma de decisiones en la cadena de suministro - MIOE - 45 horas - MEFI

- 2018 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Seminario I - MIOE - 45 horas - MEFI  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Toma de decisiones en la cadena de suministro - MIOE - 45 horas - MEFI
- 2017 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Seminario I - PICQB - 8 horas - MEyA  
 → Seminario II - PICQB - 4 horas - MEyA  
 → Seminario IV - PICQB - 4 horas - MEyA  
 → Seminario I - MIOE - 45 horas - MEFI  
 → Seminario de Investigación y Desarrollo de Proyectos III - MAO - 15 horas - MEyA
- 2016 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Fundamentos en Administración de Operaciones - MAO - 30 horas - MEyA  
 → Seminario de Investigación y Desarrollo de Proyectos I - MAO - 60 horas - MEyA  
 → Seminario II - PICQB - 8 horas - MEyA  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Seminario I - PICQB - 8 horas - MEyA  
 → Seminario III - PICQB - 4 horas - MEyA  
 → Seminario de Investigación y Desarrollo de Proyectos II - MAO - 15 horas - MEyA  
 → Seminario de Investigación y Desarrollo de Proyectos III - MAO - 15 horas - MEyA
- 2015 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Fundamentos en Administración de Operaciones - MAO - 30 horas - MEyA  
 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
 → Seminario I - PICQB - 8 horas - MEyA  
 → Seminario de Investigación y Desarrollo de Proyectos I - MAO - 60 horas - MEyA

### **Elaboración y modificaciones de programas**

- 2017 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Planeación didáctica de Seminario I - Maestría en Ingeniería y Operaciones Estratégicas - MEFI
- 2015 • **Semestre Enero - Mayo**  
 → Planeación didáctica de Teoría de Sistemas y Procesos - Ingeniería Industria Logística - MEFI  
 → Planeación didáctica de Informática Básica - Ingeniería Industria Logística - MEFI

### **Dirección de tesis**

- 2020 • Maestría, "Selección del ecodiseño óptimo mediante el análisis de decisión multicriterio: Biorrefinerías productoras de biodiesel", Luisa Andrea González Cruz, Obtención de grado: 28 de febrero de 2020.

- 2019 • Doctorado, "Optimización de los impactos ambientales en el análisis de ciclo de vida de la cadena de suministro del azúcar de caña", Ramiro Meza Palacios, Obtención de grado 2 de julio de 2019.
- 2019 • Maestría, "Proceso metodológico para la selección de medidas de eficiencia energética", José Rodrigo Preciado Solís, Obtención de grado: 25 de marzo de 2019.
- 2018 • Doctorado, "Metodología para la evaluación de eco-diseños de estructuras de concreto armado mediante la integración de LCA, EIO y AHP", Julio César Contreras Jiménez, Obtención de grado: 16 de enero de 2018.
- 2016 • Licenciatura, "Validación de condiciones seguras para las actividades de corte y soldadura desempeñadas en la industria", Ivette Guadalupe López Padilla, Obtención de grado: 12 de Noviembre de 2016
- 2015 • Maestría, "Optimización multi-criterio de los impactos ambientales, económicos y de salud del ciclo de vida de una planta procesadora de aves, a través de la norma ISO 14040 y técnicas de inteligencia artificial", Jhony Josué López Andrés, Obtención de grado: 19 de Noviembre de 2015

### Tutorías

- 2019 • **Semestre Enero - Mayo**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- **Semestre Agosto - Diciembre**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- 2018 • **Semestre Enero - Mayo**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- **Semestre Agosto - Diciembre**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- 2017 • **Semestre Enero - Mayo**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- **Semestre Agosto - Diciembre**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- 2016 • **Semestre Enero - Mayo**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- **Semestre Agosto - Diciembre**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI
- 2015 • **Semestre Agosto - Diciembre**  
→ Tutoría de acompañamiento académico - 12 alumnos - Licenciatura - MEFI

---

### III. Investigación

#### Tesis de Doctorado

- 2013 [1] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, *Eco-design of chemical processes: an integrated approach coupling process modeling, life cycle assessment and multi-objective optimization*, PhD, Institut National Polytechnique de Toulouse, 2013.  
<http://oatao.univ-toulouse.fr/11470/>

#### Publicaciones

- 2020 [14] Ramiro Meza-Palacios, Alberto A. Aguilar-Lasserre, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, José O. Rico-Contreras, Luis H. Sánchez-Medel, Gregorio Fernández-Lambert, *Decision support system for NPK fertilization: a solution method for minimizing the impact on human health, climate change, ecosystem quality*, Journal of Environmental Science and Health, Part A, Volume X, Issue X, pp X, Taylor and Francis.  
ISSN: 1093-4529 (Print) 1532-4117 (Online), DOI: 10.1080/10934529.2020.1787012  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10934529.2020.1787012>
- 2019 [13] Ramiro Meza-Palacios, Alberto A. Aguilar-Lasserre, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Jorge R. Pérez-Gallardo, José O. Rico-Contreras, Alejandro Avarado-Lassman, *Life cycle assessment of cane sugar production: The environmental contribution to human health, climate change, ecosystem quality and resources in México*, Journal of Environmental Science and Health, Part A, Volume 54, Issue 7, pp 668-678, Taylor and Francis.  
ISSN: 1093-4529 (Print) 1532-4117 (Online), DOI: 10.1080/10934529.2019.1579537  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10934529.2019.1579537>
- 2019 [12] Carlos Antonio Pacheco-Gómez, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Paulina Martínez-Isidro, René Lopez-Flores, *Evaluación de colecciones en una biblioteca universitaria utilizando la minería de datos*, Investigación Bibliotecológica, Volume 33, Issue 81 pp 201-221, Universidad Nacional Autónoma de México.  
ISSN: 0187-358X (Print) 2448-8321 (Online), DOI: 10.22201/iibi.24488321xe.2019.81.58058  
<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58058/52028>
- 2019 [11] Ernesto Alonso Lagarda-Leyva, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Nidia Josefina Ríos-Vázquez, Alicia Ayala-Espinoza, Claudia Karina Nieblas-Armenta, *Managing plastic waste from agriculture through reverse logistics and dynamic modeling*, Clean Technologies and Environmental Policy, Volume 21, pp 1415-1432, Springer Berlin Heidelberg.  
ISSN: 1618-954X (Print) 1618-9558 (Online), DOI: 10.1007/s10098-019-01700-5  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-019-01700-5>

- 2018 [10] Jhony Josué López-Andrés, Alberto Alfonso Aguilar-Lasserre, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Catherine Azzaro-Pantel, Jorge Raúl Pérez-Gallardo, José Octavio Rico-Contreras, *Environmental impact assessment of chicken meat production via an integrated methodology based on LCA, simulation and genetic algorithms*, Journal of Cleaner Production, Volume 174, pp 477-491, Elsevier Ltd.  
ISSN: 0959-6526, DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.10.307  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652617326094>
- 2017 [9] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Catherine Azzaro-Pantel, Jean-Pierre Belaud, Adama Ouattara, *Coupling life cycle assessment with process simulation for ecodesign of chemical processes*, Environmental Progress and Sustainable Energy, Volume 37, Issue 2, pp 777-796, American Institute of Chemical Engineers (AIChE) ACCEPTADO.  
ISSN: 1944-7450 (Online), DOI: 10.1002/ep.12723  
<https://aiche.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ep.12723>
- 2017 [8] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Catherine Azzaro-Pantel, *Bridging LCA data gaps by use of process simulation for energy generation*, Clean Technologies and Environmental Policy, Volume 19, Issue 5, pp 1535-1546, Springer Berlin Heidelberg.  
ISSN: 1618-954X (Print) 1618-9558 (Online), DOI: 10.1007/s10098-017-1349-6  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-017-1349-6>
- 2016 [7] Julio César Contreras Jiménez, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, José Ramón Corona Armenta, Joselito Medina Marín, Oscar Montaña Arango, *El Análisis de Ciclo de Vida: ventajas y limitaciones*, Agroindustrias, Automatización y Agronegocios, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
ISBN: 978-607-9453-69-5  
<http://congresos.uaslp.mx/cnaaa/Paginas/Libro.aspx>
- 2014 [6] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Marianne Boix, Catherine Azzaro-Pantel, Ludovic Montastruc, Serge Domenech, *Biodiesel production from waste vegetable oils: combining process modelling, multiobjective optimization and life cycle assessment (LCA)*, 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Computer-Aided Chemical Engineering Volume 33, 2014, Pages 235-240, Eds. Jiří Jaromír Klemeš, Petar Sabev Varbanov and Peng Yen Liew, Publisher Elsevier, 2014.  
ISBN: 978-0-444-63434-4, DOI: 10.1016/B978-0-444-63456-6.50040-5  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444634566500405>
- 2012 [5] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Catherine Azzaro-Pantel, Jean-Pierre Belaud, Luc Pibouleau, Serge Domenech, *An integrated approach combining process simulation and life cycle assessment for eco-efficient process design*, 22nd European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Computer-Aided Chemical Engineering Volume 30, 2012, Pages 142-146, Eds. Ian David Lockhart Bogle and Michael Fairweather, Publisher Elsevier, 2012.  
ISBN: 978-0-444-59431-0, DOI: 10.1016/B978-0-444-59519-5.50029-0  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444595195500290>

- 2011 [4] **Luis Fernando Morales-Mendoza**, José Luis Perez-Escobedo, Catherine Azzaro-Pantel, Luc Pibouleau, Serge Domenech, Alberto Aguilar-Lasserre, *Selecting the best portfolio alternative from a hybrid multiobjective GA-MCDM approach for New Product Development in the pharmaceutical industry*, Symposium on Computational Intelligence in Multi-criteria Decision-Making, Art. No. 5949271, Pages 159-166, Publisher IEEE, 2011.  
ISBN: 978-161284069-7, DOI: 10.1109/SMDCM.2011.5949271  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5949271>
- 2010 [3] Lizbeth Lara Carballo, Constantino Moras Sánchez, **Luis Fernando Morales Mendoza**, José Juan Galán García, *Aplicación de la evaluación 360° para conocer el desempeño de los trabajadores de una empresa metal-mecánica*, Revista de la Ingeniería Industrial Volumen 4, No. 1, Pages 1-12, Editorial Academia Journals, 2010.  
ISSN: 1940-2163  
<http://www.academiajournals.com/revista-ing-industrial/>
- 2009 [2] José Luis Pérez-Escobedo, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Alberto Aguilar-Lasserre, Catherine Azzaro-Pantel, Luc Pibouleau, Serge Doménech, *Analysis of new pharmaceutical product mix selection with discrete-event simulation*, Récents Progrès en Génie des Procédés, Numéro 98, Publisher SFGP, 2009.  
ISBN: 2-910239-72-1  
<http://oatao.univ-toulouse.fr/3046/>  
<http://www.sfgp.asso.fr/publications/collection-recents-progres-en-genie-des-procedes/>
- 2007 [1] Marina Violeta Lafarja Solábac, Alberto Aguilar Lasserre, Constantino Moras Sánchez, **Luis Fernando Morales Mendoza**, *A Methodology to Support Multicriteria Decision Making Issues in a Transportation Company*, Proceedings of the 12th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice, 2007.  
ISBN: 978-0-9654506-3-8

### Capítulo de Libro

- 2014 [1] Guillermo Hernandez-Rodriguez, **Luis Fernando Morales-Mendoza**, Luc Pibouleau, Catherine Azzaro-Pantel, Serge Domenech and Adama Ouattara, *Multi-Objective Genetic Algorithms for Chemical Engineering Applications*, In Applications of Metaheuristics in Process Engineering, Eds. J. Valadi, P. Siarry, Publisher Springer, 2014.  
ISBN: 978-3-319-06507-6  
<http://www.springer.com/computer/ai/book/978-3-319-06507-6>

---

## VIII. Proyectos

### Responsable

- 2015-2016 • **Eco-diseño del proceso de producción del chile habanero integrando la simulación, el análisis de ciclo de vida y optimización multi-criterio**  
 → **Fuente de financiamiento:** PRODEP  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY  
 → **Clave en SISTPROY:** FIQUI-2015-0012  
 → **Estado:** Finalizado
- 2017-2019 • **Laboratorio Nacional de Sistemas de Transporte y Logística**  
 → **Fuente de financiamiento:** CONACYT  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY/IMT/ITSON/UANL  
 → **Clave en SISTPROY:** N/A  
 → **Estado:** Finalizado

### **Integrante**

- 2017-2020 • **Educación alimentaria con acción en personas con diabetes mellitus en Tixméhuac, Yucatán, México**  
 → **Fuente de financiamiento:** UADY - KELLOGG  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY  
 → **Clave en SISTPROY:** N/A  
 → **Estado:** Vigente
- 2016-2020 • **Clúster Biodiesel Avanzado - UADY**  
 → **Fuente de financiamiento:** CONACYT - SENER  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY  
 → **Clave en SISTPROY:** FIQUI 2016-0001  
 → **Estado:** Vigente
- 2016-2020 • **Clúster de Biocombustibles sólidos para generación térmica y eléctrica - UADY**  
 → **Fuente de financiamiento:** CONACYT - SENER  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY  
 → **Clave en SISTPROY:** FIQUI 2016-0002  
 → **Estado:** Vigente
- 2016-2020 • **Clúster de Biocombustibles lignocelulósicos para el sector autotransporte - UADY**  
 → **Fuente de financiamiento:** CONACYT - SENER  
 → **Instituciones participantes:** FIQ-UADY  
 → **Clave en SISTPROY:** FIQUI 2016-0003  
 → **Estado:** Vigente

---

## **IX. Distinciones**



2019-2022 • **Reconocimiento a Perfil Deseable**

→ **Institución otorgante:** SEP

→ **Estado:** Vigente

2019-2021 • **Miembro del Sistema Nacional de Investigadores - Candidato**

→ **Institución otorgante:** CONACYT

→ **Estado:** Vigente