

---

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### Secretaría de Apoyo a la Docencia

#### CENTRO DE DOCENCIA

*"Ing. Gilberto Borja Navarrete"*

#### Curso-Taller: Análisis de ciclo de vida para aplicación en Ingeniería

---

**Modalidad:** curso-taller

**Dirigido a:** A Profesores y profesionales interesados en el análisis de impactos ambientales y

**Instructor (es):** su aplicación desde la ingeniería

**Dra. Flor Hernández Padilla**

*Doctora en ingeniería ambiental por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, con especialidad en Análisis de Ciclo de Vida, maestra en Ingeniería Ambiental con especialidad en residuos sólidos, ingeniera industrial por el Instituto Tecnológico de Pachuca con especialidad en Calidad y productividad.*

*Participa en el grupo de investigación internacional de ACV del Centro Internacional de Referencia sobre el Ciclo de Vida de Productos, Procesos y Servicios (CIRAIG) de Montreal, Canadá. Ha dictado diferentes conferencias de arbitraje internacional en diferentes foros como Life Cycle Management 2014 en Suecia, conferencia internacional de ACV CILCA 2013, CILCA 2011 en Argentina y México.*

*Ha participado en diferentes proyectos nacionales e internacionales como el ACV del cultivo de jatropha para determinar la viabilidad de su uso para la transformación a bioturbosina, a cargo del CIATEC en León Guanajuato y respaldado por la SENER y ASA. Así como el proyecto a cargo del IDRC-UNAM: Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el tratamiento de aguas residuales de América Latina y el Caribe, al adoptar procesos y tecnologías más sustentables, que presentó en el Seminario Internacional Tratamiento de aguas residuales en el contexto del cambio climático: gases de efecto invernadero y análisis de ciclo de vida*

# Curso-Taller: Análisis de ciclo de vida para aplicación en Ingeniería

---

**M. en I. Javier Noé Ávila Cedillo**

*Académico en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, Gerente de la Incubadora de Empresas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, miembro del Centro de Ingeniería Avanzada y del Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica UNAM.*

*Ingeniero Mecánico egresado de la Facultad de Ingeniería (2007); cuenta con el grado de Maestro en Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México (2011) y el grado de Candidato a Doctor por la Universidad Nacional Autónoma de México (2016).*

*A nivel internacional se especializó en innovación y sustentabilidad, cuenta con un training de innovación eficiente en Tel-Aviv, Israel con la empresa P-Ecosys (2017), un programa de negocios y emprendimiento por el Babson College, Boston (2013), dos programas de especialización colaborativos en la Universidad de California, Berkeley en design thinking y sustentabilidad(2007 y 2009).*

*A nivel profesional ha laborado en la Comisión Nacional del Agua en el área de infraestructura hidro-agrícola y en la iniciativa privada en Hutzl Drehtech GMBH, empresa alemana dedicada al desarrollo de componentes para la industria automotriz, aeronáutica y médica en Stuttgart, Alemania; en la empresa Carbon Alliance México dedicada a realizar estudios de sustentabilidad en la industria como consultor de sustentabilidad; Tecnólogo y consultor para Coparmex Nacional. Co-autor del Modelo de Innovación para la industria tradicional Mexicana Coparmex, autor de publicaciones técnicas relacionadas con sustentabilidad y manufactura sustentable; miembro de American Society of Mechanical Engineers, de Intelligent Manufacturing Systems IMS y de International Society of Sustainability Professionals*

**Objetivo:** *Que el participante adquiera los conocimientos básicos del análisis de ciclo de vida y de la aplicación metodológica, así como los lineamientos del ACV de tal manera que pueda evaluar el desempeño ambiental de productos y/o servicios y así responder a los retos actuales de la academia y del ejercicio profesional de la ingeniería desde una visión de sustentabilidad*

**Contenido:** *Introducción y Surgimiento (2 horas)  
Concepto de ACV (3 horas)  
\*Pertinencia de ACV desde la ingeniería  
\*ISO 14040, ISO 14044  
\*ILCD  
Estructura de ACV (1 hora)  
Unidad funcional (2 horas)  
Categorías de impacto (2 horas)  
Visita de planta (2 horas)  
Análisis de entradas y salidas en planta (2 horas)  
Uso de software (2 horas)  
Ejercicio para aplicación de conocimientos adquiridos (2 horas)  
Análisis de resultados (2 horas)*

**Antecedentes:** *Conocimientos en ciencias básicas: Matemáticas, Física, Biología y Química*

**Duración:** 20 h