ITPE | ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

SECTOR **AMBIENTAL**

DIPLOMADO DESTACADO

Sostenibilidad y Economía Circular



La sostenibilidad ya no es solo una ventaja reputacional: hoy es una necesidad estratégica para las organizaciones que buscan cumplir con nuevos marcos normativos, medir su impacto y transformar sus operaciones hacia modelos circulares.

Inicia: 22 de enero de 2027
Finalización: 3 de julio de 2027

Clases en vivo | Online

120 horas | 5 Módulos | 6 meses

Viernes: 19:00 a 22:00 hrs.
Sábado: 10:00 a 13:00 hrs.

www.itpe.mx



¿Qué vas a lograr?

Al finalizar este diplomado, tú podrás:

- **Interpretar el marco de la economía circular**
  Comprenderás los fundamentos de sostenibilidad y aplicarás los principios de la LGEC 2026 en el contexto organizacional.

- **Diseñar estrategias de triple impacto**
  Integrarás las dimensiones ambiental, social y económica en modelos de negocio circulares y sostenibles.

- **Medir impactos con evidencia técnica**
  Aplicarás indicadores ASG y metodologías de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para evaluar productos, procesos y generar evidencia ambiental.

- **Impulsar proyectos circulares viables**
  Evaluarás la viabilidad financiera de proyectos sostenibles y comunicarás sus resultados mediante indicadores y reportes ASG.

CONOCIMIENTO

EXPERIENCIA

RESULTADOS

IMPACTO

¿Por qué este programa importa?

Hoy, las organizaciones **necesitan reducir riesgos ambientales, fortalecer su cumplimiento normativo,** prevenir el greenwashing y demostrar avances sostenibles con datos claros, medibles y verificables.



Este programa importa porque conecta la estrategia sostenible con la operación real de las organizaciones: desde la gestión de residuos, agua y energía, hasta el diseño de modelos de negocio circulares y financieramente viables.

La interacción crítica incluye:

- **Sostenibilidad corporativa y triple impacto.**
- **Economía circular y marco normativo.**
- **Indicadores ASG y reportes de sostenibilidad.**
- **Análisis de Ciclo de Vida.**
- **Ecodiseño, Ecocanvas y modelos circulares.**
- **Finanzas sostenibles, bonos verdes y trazabilidad.**

¿Qué aprenderás?

El diplomado integra los **fundamentos estratégicos, normativos, técnicos y financieros necesarios** para diseñar e implementar modelos de sostenibilidad y economía circular dentro de organizaciones públicas, privadas e industriales.

Visión estratégica de sostenibilidad

Comprenderás la evolución de la sostenibilidad corporativa, el triple impacto y la creación de valor compartido

Marco normativo y cumplimiento

Analizarás la Ley General de Economía Circular, LGEEPA, LGPGIR, normativa ambiental y procesos de gestión ante autoridades.

Medición de impacto y circularidad

Aplicarás indicadores ASG, KPIs de circularidad y metodologías de Análisis de Ciclo de Vida conforme a ISO 14040/14044

Innovación y viabilidad financiera

Evaluarás proyectos circulares mediante instrumentos financieros sostenibles, tecnología, blockchain, biotecnología e inteligencia artificial aplicada.

¿Para quién es este programa?

Esto es PARA TI si...

Quieres liderar la transición sostenible
Buscas integrar la economía circular y la responsabilidad social en proyectos y estrategias organizacionales.

Te interesa transformar los modelos de negocio
Deseas impulsar la innovación, el cumplimiento normativo y la viabilidad financiera mediante soluciones sostenibles.

Esto no es para ti si...

Buscas un curso básico sin aplicación estratégica
Este diplomado aborda sostenibilidad y economía circular desde una perspectiva aplicada, técnica y organizacional.

Buscas una formación solo ambiental sin enfoque de negocio
Este programa integra regulación, medición, finanzas sostenibles, innovación tecnológica y toma de decisiones.



¿Qué pasa después de terminar?

El programa fortalece la capacidad de diseñar estrategias de sostenibilidad, interpretar marcos normativos, medir impactos ambientales y estructurar proyectos circulares con viabilidad técnica, financiera y organizacional.

Veía la sostenibilidad como una serie de acciones aisladas dentro de la empresa. Después del diplomado entendí cómo conectar indicadores...

regulación, impacto ambiental y estrategia de negocio para proponer proyectos realmente medibles."

Después del programa, pude estructurar una iniciativa de economía circular con indicadores claros, análisis de ciclo de vida y una propuesta financiera más sólida. Eso me permitió participar con mayor seguridad en decisiones estratégicas de la organización.

Ing. Fernanda R. Morales
Coordinadora de Sostenibilidad
4 años de experiencia en gestión ambiental corporativa.

Conviértete en un experto

En este programa desarrollarás competencias estratégicas, técnicas y financieras **para interpretar, diseñar e implementar modelos de sostenibilidad y economía circular dentro de organizaciones.**

- **Interpretación Normativa:** Dominio de la LGEC 2026, LGEEPA, LGPGIR y normativas de transición energética.
- **Pensamiento Sistémico:** Capacidad para articular las dimensiones ambiental, económica y social en la toma de decisiones.
- **Gestión de Indicadores:** Implementación de KPIs de circularidad y reportes de sostenibilidad para prevenir el greenwashing.
- **Innovación Tecnológica:** Aplicación de herramientas de Industria 4.0, IA para asegurar la trazabilidad en la cadena de valor.
- **Diseño e Implementación Circular:** Creación de modelos de negocio circulares mediante ecodiseño, Ecocanvas, Sankey y gestión de proyectos circulares, incluyendo protocolos de Responsabilidad Extendida del Productor.
- **Evaluación de Impacto mediante ACV:** Aplicación de las normas ISO 14040/14044 para medir impactos ambientales, elaborar Declaraciones Ambientales de Producto (DAP/EPD) y fundamentar decisiones de diseño circular con evidencia cuantitativa.
- **Gestión Financiera Sostenible:** Evaluación de la viabilidad económica de proyectos circulares mediante bonos verdes, créditos de carbono, taxonomía ASG e instrumentos económicos de la LGEC 2026, integrando contabilidad ambiental y análisis de costo de ciclo de vida.

Plan de estudios

01. MÓDULO. Fundamentos de sostenibilidad y pensamiento sistémico

Objetivo

Comprender los fundamentos de la sostenibilidad corporativa desde un enfoque sistémico que articule las dimensiones ambiental, económica y social como base para la toma de decisiones y la transición hacia modelos circulares.

1.1 . Sostenibilidad corporativa y evolución del concepto
1.2. Relación entre sostenibilidad y economía circular
1.3. Triple impacto: ambiental, social y económico
1.4. Pensamiento sistémico aplicado a organizaciones
1.5. Grupos de interés, creación de valor compartido y licencia social
1.6. Dimensión ambiental: servicios ecosistémicos, gestión de residuos, agua y energía
1.7. Dimensión económica: economías alternativas (verde, azul, donut, circular), eficiencia y competitividad
1.8. Dimensión social: cadena de valor, condiciones laborales (STPS), gestión de riesgos (PASEI)
1.9. Indicadores ASG y reporte de sostenibilidad
1.10. Prevención del greenwashing y comunicación estratégica

*Entrega parcial: Proyecto integrador

Plan de estudios

02. MÓDULO. Economía circular y marco normativo

Objetivo

Analizar los principios, modelos y marco regulatorio de la economía circular, con énfasis en la Ley General de Economía Circular (LGEC 2026), para su correcta interpretación y aplicación en el contexto organizacional.

2.1 Fundamentos de economía circular
2.2 Arquitectura de la LGEC 2026
2.3 Gestión Circular: Registro y proceso ante SEMARNAT
2.4 Responsabilidad Extendida del Productor (REP)
2.5 Distintivo Nacional de Economía Circular
2.6 LGEEPA, LGPGIR e instrumentos de política pública
2.7 Ley de Transición Energética
2.8 Normativa de agua, aire y cambio climático
2.9 Procesos de cumplimiento integral y gestión ante autoridades

*Entrega parcial: Proyecto integrador

Plan de estudios

03. MÓDULO. Análisis de ciclo de vida (acv)

Objetivo

Dominar la metodología del ACV conforme a las normas ISO 14040/14044 como herramienta central para medir impactos ambientales, fundamentar decisiones de diseño circular y cumplir con los indicadores cuantitativos exigidos por la LGEC 2026.

3.1 Introducción al ACV: definición, tipos y casos de uso en la economía circular
3.2 Fase 1 — Definición de objetivo y alcance: unidad funcional y fronteras del sistema
3.3 Fase 2 — Inventario de Ciclo de Vida (ICV/LCI): recolección de datos y bases de datos (ecoinvent)
3.4 Fase 3 — Evaluación de Impacto (EICV/LCIA): categorías de impacto y métodos (ReCiPe, CML)
3.5 Fase 4 — Interpretación: hotspots, análisis de sensibilidad y escenarios
3.6 Herramientas digitales: OpenLCA y SimaPro (práctica guiada)
3.7 ACV social (S-ACV) y Costo de Ciclo de Vida (LCC)
3.8 Declaraciones Ambientales de Producto (DAP/EPD) y ecoetiquetas
3.9 ACV como evidencia ante SEMARNAT y para el Distintivo Nacional
3.10 Entrega parcial: ACV simplificado de un producto o proceso

*Entrega parcial: Proyecto integrador

Plan de estudios

04. MÓDULO. Implementación de la economía circular

Objetivo
Diseñar e implementar estrategias y modelos de negocio circulares mediante herramientas de innovación, gestión de proyectos y articulación de cadenas de valor sostenibles.

4.1 Diseño circular, ecodiseño y biomimesis
4.2 Economía circular mundial, regional y local
4.3 Modelos de negocio circular
4.4 ACV aplicado al diseño de producto (vinculación con módulo 3)
4.5 Herramientas metodológicas: Ecocanvas, Sankey, MCI
4.6 Gestión de proyectos circulares
4.7 Alianzas estratégicas y cadena de suministro circular

*Entrega Proyecto integrador

Plan de estudios

05. MÓDULO
Finanzas sostenibles e innovación tecnológica

Objetivo
Evaluar la viabilidad financiera de proyectos de economía circular e integrar herramientas de innovación tecnológica para fortalecer la competitividad y sostenibilidad organizacional.

5.1. Contabilidad ambiental + KPIs de circularidad
5.2. Análisis financiero de proyectos circulares + LGEC
5.3. Bonos verdes, sociales y sostenibles + Taxonomía ASG + Riesgos climáticos
5.4. Biotecnología, bioeconomía e Inteligencia artificial aplicada
5.5. Blockchain y trazabilidad

*Entrega Proyecto integrador

Tu talento ahora tiene validación digital



ESPECIALÍZATE con la élite del sector industrial.

ACREDITA tus competencias con tecnología de vanguardia.

PROYECTA tu perfil profesional a escala internacional.

Tu éxito, Blindado con tecnología blockchain

Líderes que te guiarán



Mtra. Katherine Pulgarín

Consultora y académica experta en sostenibilidad y economía circular. Cuenta con Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad por la UNAM y certificaciones internacionales como GRI. Su experiencia incluye el desarrollo de estrategias de circularidad, gestión de materiales y modelos de negocio sostenibles en distintos sectores.

https://www.linkedin.com/in/katherinepulgarin/

Dra. Mercedes Magali Gómez Valdez

Bióloga marina y doctora en Uso, Manejo y Preservación de Recursos Naturales. Su trayectoria integra investigación, sostenibilidad de recursos naturales, divulgación científica y proyectos de economía circular. Ha impulsado iniciativas de emprendimiento verde y formación ambiental.

https://www.linkedin.com/in/mercedes-magali-g%C3%B3mez-valdez-9a8a2b305/?skipRedirect=true



Dr. José Luis Álvarez Cruz

Ingeniero ambiental y químico industrial con experiencia en docencia, investigación, gestión del agua y proyectos ambientales. Ha colaborado con instituciones académicas y organismos especializados, destacando por su trabajo en innovación, divulgación científica y conciencia ambiental.

https://www.linkedin.com/in/joseluisalvarezcruz/

Líderes que te guiarán



Mtro. Joel Bonales Revuelta

Consultor ambiental especializado en Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono. Maestro en Ciencias de la Sostenibilidad por la UNAM, con más de siete años de experiencia en economía circular y ecología industrial. Colabora con EarthShift Global en proyectos de diversos sectores productivos.

https://www.linkedin.com/in/joel-bonales-revuelta/



Dr. Martín González

Consultor estratégico con más de 25 años de experiencia en cumplimiento ambiental y gobernanza. Cuenta con formación de posgrado en Derecho y trayectoria en proyectos nacionales e internacionales, colaborando con instituciones como PEMEX y CFE.

https://www.linkedin.com/in/martin-gonzalez1945/overlay/contact-info/

SOBRE LA UNIVERSIDAD

Con el respaldo de **más de 50 años de experiencia corporativa en la península de Yucatán**,

La Universidad **ITPE | Energía y Medio Ambiente** ha consolidado una oferta educativa de vanguardia, diseñada para formar profesionales capaces de responder a los desafíos globales en sostenibilidad y gestión energética.

Nuestros programas de **Educación Continua** integran conocimientos técnicos especializados con el desarrollo de competencias transversales.

Innovación
Formación orientada a soluciones creativas y disruptivas.

Sostenibilidad
Gestión responsable de recursos y liderazgo sostenible.

Liderazgo
Competencias transversales para el sector energético global.

Últimos lugares disponibles

Edición **enero 2027**

Precio con beca:

$25,000 MXN

precio regular ~~$33,000 MXN~~

Cupo máximo:25 participación

Las últimas 3 ediciones se llenaron antes de la fecha de inicio

PROCESO DE ADMISIÓN

01

Aparta tu lugar

Escribenos a promocion@itpe.mx
o al WhatsApp 9992319248

02

Realiza tu pago

Pago en línea seguro. Aceptamos tarjeta de crédito hasta 12 MSI y tranferencia bancarias.

Realizar pago seguro

03

Accede y empieza

Una vez completado tu proceso de inscripción, recibirás tus accesos al aula virtual.

El siguiente paso en tu **desarrollo profesional** comienza aquí

ITPE | ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA

www.itpe.mx

promoción@itpe.mx

WhatsApp:
9992 319 248

IMPACTO

Aprende de la industria. Aplica en el campo. Avanza con ITPE

Sostenibilidad y Economía Circulas

Edición enero 2027