

## **DIPLOMADO**

### **“EFICIENCIA DE RECURSOS Y PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA, CON UN ENFOQUE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL”**

*La humanidad está llamada a tomar conciencia de la necesidad de realizar cambios de estilos de vida, de producción y de consumo.*

*Papa Francisco*

#### **Introducción**

El medio ambiente es y será el rector de las actividades económicas y productivas que generé un país, por lo cual es necesario conocerlo, entenderlo y operarlo de la mejor forma para no caer en irresponsabilidades con su uso, manejo, explotación y posible agotamiento.

Hoy los hábitos de producción y consumo son insostenibles ya que exceden las capacidades del planeta y generan enormes problemas de índole ambiental y social que obstaculizan el progreso de la humanidad. Algunos ejemplos de ello:

1. La contaminación atmosférica causa 1 de cada 9 muertes en el mundo. Es el riesgo de salud más importante de la actualidad.
2. El incremento de temperatura en la atmósfera obligará a las personas, flora y fauna a adaptarse a nuevos patrones climáticos extremos, que de no hacerlo se prevén grandes extinciones.
3. Desde inicios de este siglo el mundo ha sido testigo de más de 2,500 desastres ambientales (ya sea de origen natural o antropogénico) que han afectado a más de dos mil millones de personas.
4. Pandemia COVID-19. Un reporte emitido el 29 de octubre de 2020 por parte de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) advierte que entre 54,000 a 85,000 virus desconocidos pueden llegar a infectar a los seres humanos.

El Dr. Peter Daszak, presidente de EcoHealth Alliance dice “Cambios en la forma en que usamos el suelo, la expansión e intensificación de la agricultura, y el comercio, la producción y el consumo insostenibles perturban la naturaleza y aumentan el contacto entre la vida silvestre, el ganado, los patógenos y las personas. Este es el camino que conduce hacia las pandemias”

Dado lo anterior, como sociedad económicamente activa podemos colaborar de forma positiva para evitar el deterioro y mal uso de los recursos naturales mediante el uso de prácticas sustentables que permitan aprovechar de forma óptima y eficiente los recursos naturales. Desde hace algunos años a nivel mundial el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Ambiente) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) están enfocando sus estrategias sociales, técnicas y económicas en que las industrias incorporen herramientas de ecoeficiencia que permitan adecuar o modificar los procesos operativos de una forma que genere menos impacto ambiental negativo, capaces de operar con el menor uso de materias primas, agua y energía, que propicien empleos competitivos y bien remunerados, que desarrollen individuos de mejor calidad de vida y que diseñen servicios útiles a la sociedad en general.

Es así que la Cámara de Comercio México-E.U. Capítulo Guanajuato ofrece el Diplomado de “Eficiencia de Recursos y Producción más Limpia con un enfoque de Responsabilidad Social”. Consideramos que toda persona debe tener la oportunidad de desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias para construir un presente y futuro sostenible.

### ¿Qué es Eficiencia de Recursos y Producción más Limpia?

Es la continua aplicación de una estrategia empresarial preventiva integrada a los procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para el ser humano y el medio ambiente.

### Objetivo General del Diplomado

Formar recursos humanos líderes y empresas competitivas a través de realizar proyectos de ecoeficiencia (teniendo como base la metodología de Recursos Eficientes y Producción más Limpia) en los diversos sectores empresariales de nuestro país.

### Perfil de los participantes

Dirigido a todo profesionista o personal directivo y operativo del sector empresarial (procesos y servicios), que deseen aprender y aplicar herramientas de ecoeficiencia en su empresa o actividad laboral.

### Instructores

- M. en C. Sergio Ponce (Director del CPLB y especialista en Producción más Limpia)
- Ing. Carlos del Valle (Consultor especialista en Eficiencia Energética)
- Ing. Antonio Vargas (Consultor especialista en Competitividad y calidad)
- Ing. Alejandra Mireles (Consultor especialista en Producción más Limpia)
- Ing. Alonso Marbán (Consultor especialista en Producción más Limpia)
- Lic. Cecilia Ortiz (Consultora especialista en Responsabilidad Social)

### Estructura curricular del “Diplomado en Eficiencia de Recursos y Producción más Limpia, con un enfoque de Responsabilidad Social”.

Módulos	Horas Teórico - Prácticas
1. Desarrollo Sustentable e introducción a la Producción más Limpia, la Eficiencia Energética y Herramientas de Ecoeficiencia.	16
2. Producción más Limpia (P+L).	16
3. Eficiencia Energética (EE).	16
4. Eficiencia de Recursos y Herramientas de Ecoeficiencia	16

Debido a la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19. El Diplomado será impartido de forma digital (ONLINE).

### Contenido General descriptivo

<b>MODULO I: Desarrollo sustentable e introducción a la Producción más Limpia, Eficiencia Energética y Herramientas de Ecoeficiencia.</b>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>HRS.</b>
Entender la problemática ambiental, causas y consecuencias, comprender y analizar el concepto de Desarrollo Sustentable, sus características, su operación y alcances al 2030.	<b>I.- Panorama general sobre desarrollo sustentable:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática ambiental actual (aire, agua, suelo)</li> <li>• El informe Bruntland</li> <li>• Cumbre de la Tierra (Brasil 1992 y agenda 21)</li> <li>• El debate de la sustentabilidad</li> <li>• Los pilares de la sustentabilidad</li> <li>• Evaluación de la sustentabilidad e indicadores de desarrollo</li> <li>• Agenda de Desarrollo Sustentable Visión 2030 (ONU)</li> <li>• La 4ª Revolución Industrial y el medio ambiente</li> </ul>	3
Conocer los principios y características de la ética y RS así como su aplicación.	<b>II.- Ética y Responsabilidad social (RS)</b>	1
Conocer el concepto y metodologías de P+L.	<b>III.- Metodología de Producción más Limpia</b>	4
Conocer el concepto y metodología de EE.	<b>IV.- Metodología de Eficiencia Energética</b>	4
Conocer que es la Ecoeficiencia y cuáles son sus principales herramientas	<b>V.- Creando valor con menos impacto</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Factores que influyen en la competitividad</li> <li>b) Modelos de negocio y la ecoeficiencia</li> <li>c) Herramientas de planeación</li> <li>d) Herramientas de ejecución</li> <li>e) Herramientas de revisión</li> </ol>	4

<b>MODULO II. Producción más Limpia (P+L) -Incluye recorrido por empresa-</b>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>HRS.</b>
Conocer y poner en práctica la metodología de P+L en su Fase 1. Conformación de equipos de trabajo y entrega de información complementaria para recorrido.	<b>I.- FASE 1. Planeación y Organización.</b> ¿Cómo? y ¿Por qué? se deben generar proyectos de Producción más Limpia	1
	<b>II.-</b> Planteamiento de metas, barreras y soluciones.	.5
Conocer y poner en práctica la metodología de P+L en su Fase 2. Recorrido por empresa	<b>III.- FASE 2. Pre-evaluación</b> Elaboración del diagrama de flujo.	2
	<b>IV.-</b> Evaluación de entradas y salidas.	2
Conocer y poner en práctica la metodología de P+L en su Fase 3	<b>V.- FASE 3. Evaluación</b> Balance de materiales	3
	<b>VI.-</b> Generación y selección de oportunidades de Producción más Limpia	2
Conocer y poner en práctica la metodología de P+L en su Fase 4	<b>VII.- FASE 4. Estudio de factibilidad</b> Evaluación preliminar	1
	<b>VIII.-</b> Evaluación técnica	1
	<b>IX.-</b> Evaluación económica.	1
	<b>X.-</b> Evaluación técnica y ambiental.	.5
	<b>XI.-</b> Selección de oportunidades factibles.	2

<b>MODULO III. Eficiencia Energética (EE) –Incluye recorrido por empresa-</b>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>HRS.</b>
Conocer y poner en práctica la metodología de EE. Conformación de equipos de trabajo y entrega de información complementaria para recorrido.	<b>I.-</b> Metodología para la elaboración de diagnósticos energéticos.	<b>2</b>
	<b>II.-</b> Análisis de la facturación eléctrica.	<b>1</b>
	<b>III.-</b> Control de la demanda.	<b>1</b>
Los equipos de trabajo realizarán un recorrido por la empresa para detectar áreas de oportunidad.	<b>IV.-</b> Evaluación de oportunidades de ahorro de energía en sistemas Eléctricos y Térmicos: iluminación, motores eléctricos, compresores, aire comprimido, aire acondicionado, generación y distribución de vapor	<b>4</b>
Conocer cómo se generan y evalúan las áreas de oportunidad	<b>V.-</b> Desarrollo de áreas de oportunidad	<b>4</b>
Conocer estrategias de evaluación energética	<b>VI.-</b> Gestión del uso eficiente de la energía.	<b>2</b>
Desarrollar un plan de trabajo y propuestas de eficiencia energética.	<b>VII.</b> Establezca un plan de eficiencia energética.	<b>2</b>

<b>MODULO IV. Eficiencia de Recursos y Herramientas de Ecoeficiencia.</b>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>HRS.</b>
Conocer la importancia, relevancia y relación que hay entre el modelo económico y de desarrollo de las empresas y el uso de herramientas de ecoeficiencia, así como la implementación de programas de ecoeficiencia.	<b>I.- La Ecoeficiencia en el marco del Desarrollo Sustentable empresarial</b> a) Oportunidades para integrar la ecoeficiencia en las empresas b) Análisis de la ecoeficiencia en las empresas	<b>2</b>
Conocer qué es la Huella ecológica, su alcance e impacto en el desarrollo de actividades sociales y productivas.	<b>II.- La Huella ecológica</b> a) Huella de carbón b) Huella hídrica	<b>2</b>
Comprender y desarrollar una estrategia de valor agregado en los negocios a través de la Responsabilidad Social	<b>III.- Responsabilidad Social como estrategia de negocio y valor agregado</b>	<b>4</b>
Desarrollar una estrategia empresarial que promueva el cambio operativo y administrativo necesario para incrementar la competitividad.	<b>VI.- Estrategia de competitividad y liderazgo con una visión de innovación.</b>	<b>8</b>

### **Método de aprendizaje**

El Diplomado está diseñado de forma teórico-práctica para impartirse en 64 hrs presenciales (online) y 36 horas no presenciales (trabajo en casa)

El aprendizaje se obtiene a través de:

- 1) Exposición de temas frente a grupo.
- 2) Debates de los temas expuestos (mesas de discusión)
- 3) Trabajos en equipo
- 4) Dinámicas grupales
- 5) Prácticas de Producción más Limpia
- 6) Prácticas de Eficiencia Energética
- 7) Elaboración de reportes tipo diagnóstico de P+L y EE

Con lo anterior se favorecerá el desarrollo de análisis y manejo de los conceptos.

El ponente utilizará técnicas pedagógicas expositivas de diálogo y discusión consistentes en conferencias o exposiciones por cada uno de los temas y subtemas utilizando diapositivas, videos y dinámicas grupales.

### **Costos**

**El costo del Diplomado es de \$15,000 (quince mil pesos) por persona.**

**Este diplomado cuenta con un subsidio de \$11,250 (75%) por parte de la Dirección de Economía del municipio de León, Gto. Por lo anterior, el participante solo hará una aportación de \$3,750 (25%).**



**El Diplomado Incluye:**

- a) Material didáctico,
- b) Reconocimiento expedido por la USMCOC y avalado por la Dirección de Economía del municipio de León.
- c) Diploma expedido por la Universidad De la Salle Bajío.

**Información adicional**

Para cualquier pregunta o información técnica adicional favor de comunicarse por correo electrónico con:

M. en C. Sergio Ponce López

E-mail. [splopez88@gmail.com](mailto:splopez88@gmail.com)

Tel. (477) 7795670

Ing. Alejandra Mireles Villasana

E-mail. [ale\\_mireles@outlook.com](mailto:ale_mireles@outlook.com)

Tel. (477) 7795670