

Instituto Tecnológico de Puebla

Plan ambiental institucional PAI-ITP

Elaboraron: M. en C. María de la Cruz Campos Vázquez. Coordinadora del Sistema de Gestión Ambiental. Maicu1@yahoo.com.mx. M. en C. J. Rodolfo García y Huerta Responsable del Programa de Educación Ambiental. itpueblamodelos@yahoo.es

Presentación

El Plan Ambiental Institucional del Instituto Tecnológico de Puebla (PAI-ITP), obedece al compromiso que esta institución establece con las futuras generaciones, a través de la formación de una comunidad responsable con el cuidado de los recursos, siguiendo los lineamientos establecidos en el marco del *"Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior"* promovidos conjuntamente por ANUIES y SEMARNAT.

Marco referencial

El Estado de Puebla colinda al norte con los Estados de Hidalgo y Veracruz, al este con Veracruz y Oaxaca, al sur con Oaxaca y Guerrero y al oeste con Guerrero, Morelos, Ciudad de México, Tlaxcala e Hidalgo. El territorio que abarca el estado de Puebla representa el 1.7% de la superficie del país.

El estado de Puebla tiene una superficie de 34,072 Km² y ocupa el 21^{vo} lugar por su extensión. Políticamente se encuentra dividido en 217 municipios, para fines de planeación se subdivide en siete regiones socioeconómicas: I- Huauchinango, II- Teziutlán, III- Ciudad Serdán, IV- Cholula, V- Puebla, VI- Matamoros y VII- Tehuacán. De acuerdo a los datos del año 2005, el estado tiene una población de 2'804,369 mujeres y 2'578,664 hombres dando un total de 5'383,133 habitantes.

El estado refleja una concentración de la actividad económica en el área metropolitana de la ciudad de Puebla ocupando el cuarto lugar en concentración urbana en el país, en la otra parte del territorio estatal la actividad la dinámica económica no es lo suficientemente productiva.

Considerando que la población económicamente activa asciende a 1'683,233 de los cuales el 69.88% son hombres y el restante 30.12% son mujeres, se deduce que la generación de empleos es insuficiente y los existentes tienen una baja remuneración.

Respecto a los sectores económicos, una de las áreas de tradición productiva es el sector agropecuario y forestal, sin embargo la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca han ido disminuyendo su contribución al PIB, hasta llegar el 8.9% actual que denota que existe un problema en cuanto a aumentar el nivel de ingresos de la población que habita fuera de las zonas urbanas.

El segundo sector relevante por su aportación al PIB es el sector industrial, sector que adquiere gran importancia en el ámbito local, regional y nacional, debido al dinamismo económico que presenta y por su capacidad generadora de empleo productivo, cabe destacar que en este rubro, la industria automotriz y la mueblería han presentado un claro crecimiento, mientras que la textil que por tradición era de capital importancia en la entidad, ha quedado rezagada y se encuentra en franca tendencia a reducirse considerablemente.

Las empresas desarrolladas y modernas mantienen su dinamismo orientado al exterior (exportación), mientras que las medianas y pequeñas deben su subsistencia al mercado regional, no obstante, ha mostrado una lenta expansión en los últimos años. La industria manufacturera también presenta rezagos en cuanto a la formación de recursos humanos y en la integración de cadenas productivas.

La industria manufacturera poblana presenta la siguiente distribución: 95.5% son microempresas; el 3.5% son pequeñas empresas; el 0.7% medianas y el 0.3% son grandes empresas, que obtienen el 63% de los ingresos totales y dan ocupación al 30% de los trabajadores, además son estas últimas las que han contribuido en mayor cantidad al crecimiento manufacturero de la industria de Puebla. La micro, pequeña y mediana industria se localizan en las ramas artesanales y sólo obtienen el 37% de los ingresos, aún así ocupan el 70% de los trabajadores del sector.

Se puede concluir que la industria poblana mayoritariamente permanece en las ramas tradicionales de la producción donde la innovación tecnológica es limitada, siendo pocas las industrias que emplean alta tecnología, también se presenta el fenómeno de la concentración de la actividad industrial en dos regiones económicas, Puebla y Cholula concentran el 60% del valor de la producción manufacturera.

La falta de vinculación de las micro, pequeñas y medianas industrias con las instituciones de educación superior, es otro de los problemas que también presenta la industria poblana.

Las principales actividades manufactureras por subsector de actividad y por número de establecimientos y personal ocupado son: papel y productos de papel, imprentas y editoriales (69.0 y 75.4% respectivamente); sustancias químicas y productos derivados del petróleo (46.3 y 56.0% respectivamente); productos metálicos, maquinaria y equipo (40.7 y 46.6% respectivamente); textiles y prendas de vestir e industria del cuero (21.6 y 45.6% respectivamente) y alimentos bebidas y tabaco (18.2 y 40.7% respectivamente), respecto al total de cada uno de los subsectores correspondientes en el ámbito estatal.

El sector comercio y servicios, representa el tercer lugar en el PIB, concentradas sus actividades en la zona metropolitana de la ciudad de Puebla por contar esta y las grandes cadenas comerciales. La actividad comercial participa con cerca del 21% del PIB estatal, tomando en cuenta también restaurantes y hoteles. En forma similar al sector industrial, los servicios de hotelería y restaurantes ubicados en la ciudad de Puebla se desarrollan con dinamismo moderno, mientras que los servicios en el resto del estado no observan la misma modernidad ya que se encuentran atomizadas en pequeñas unidades localizadas en el medio rural.

El comercio al mayoreo representa el 55% de los ingresos totales del sector comercial, mientras el 45% corresponde al comercio al detalle, sin embargo el primero ofrece el 47% de la ocupación, mientras que el 53% lo da el comercio al menudeo. El comercio al mayoreo está referido a la compra venta de maquinaria y equipo, vehículos de transporte y refacciones, le siguen en orden de importancia la comercialización de alimentos bebidas y tabaco. Por otro lado, en el comercio, la actividad que predomina es la comercialización de productos alimenticios en comercios especializados y tiendas de autoservicio.

La actividad comercial se encuentra concentrada en los centros urbanos localizados en las ocho ciudades más grandes del estado: Puebla, Atlixco, Izúcar de Matamoros, San Martín Texmelucan, Tehuacán, Teziutlán, San Pedro Cholula y Tepeaca.

En el caso de los servicios, resultan ser los mayores generadores de riqueza. Los servicios más importantes proporcionados en la entidad tienen que ver con la educación, la salud, las finanzas y el alquiler de bienes inmuebles.

Ciudad de Puebla

Puebla es una ciudad antigua con más de 450 años de existencia; actualmente la ciudad no se limita al centro histórico, sino que se ha extendido hacia todos los puntos cardinales, creándose así nuevas colonias, parques, amplias avenidas y grandes centros comerciales que, conjuntamente con su crecimiento industrial, la han convertido en una de las ciudades más grandes e importantes del país.

La ciudad de Puebla está dotada de múltiples atractivos turísticos, principalmente culturales. Ofrece a los amantes del arte y la arquitectura colonial una muestra de edificios civiles y religiosos, donde se empleó la cantera, el ladrillo, el azulejo de talavera y argamasa. A través de estos materiales, los artífices poblanos dejaron plasmadas su imaginación y maestría. Puebla, orgullosa de su cultura, aloja numerosos museos, donde exhibe parte de la riqueza del estado. Los hay de artesanías, de pintura, de arqueología y otros más que recuerdan hazañas heroicas.

La ciudad de Puebla cuenta con una población de 1'485,941 habitantes de los cuales 47.8 % son hombres y el 52.2 % son mujeres siendo en su mayoría personas entre 15 y 64 años de edad, y con una densidad de población de 2,834 habitantes por kilómetro cuadrado y una tasa de crecimiento poblacional media anual de 2.5 %, contando con una población económicamente activa de 506,589 personas.

La ciudad de Puebla se ubica en el centro de la República Mexicana, en la parte centro-este del Estado de Puebla del cual es la capital, con una extensión de 524.31 Kilómetros Cuadrados, a tan solo 125 Km. de distancia, una hora y media del Distrito Federal, a dos horas y media del Puerto de Veracruz en el Golfo de México y a cuatro horas del Puerto de Acapulco en el Pacífico, a través de modernas Autopistas.

Esta posición privilegiada ofrece un mercado de 46 Millones de consumidores (47.5% de la población total de México en un radio de 220 Kilómetros (138 millas)

Instituto Tecnológico de Puebla

El Instituto Tecnológico de Puebla, inició sus actividades el 2 de septiembre de 1972, actualmente, se ha consolidado dentro de las mejores Instituciones de Educación Superior en el Estado de Puebla.

El Instituto Tecnológico de Puebla tiene una superficie de 25.6 hectáreas de terreno plano. Contamos con 4626 alumnos y 421 trabajadores: 305 docentes y 137 administrativos. A lo largo de su trayectoria, ha entregado a la sociedad más de 15,500 profesionistas egresados.

En el ITP se imparten las siguientes carreras:

Licenciaturas

- Licenciatura en Administración (En liquidación)
- Licenciatura en Informática

Ingenierías

- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Gestión Empresarial
- Ingeniería en Logística

Posgrados

- Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica
- Maestría en Ingeniería

El ITP tiene el 100% de sus programas académicos reconocidos por su calidad, las 4 Ingenierías Acreditadas por el Consejo de Acreditación para la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) y las licenciaturas en Administración e Informática con Reconocimiento de Nivel 1 por los Comités Interinstitucionales de Evaluación para la Educación Superior (CIIES).

El Instituto Tecnológico de Puebla construye su futuro a través del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, enfocado en seis objetivos estratégicos:

1. Elevar la calidad de la educación.
2. Ampliar las Oportunidades Educativas.
3. Impulsar el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información.
4. Ofrecer una educación integral.
5. Ofrecer servicios educativos de Calidad para formar personas con alto sentido de Responsabilidad Social.
6. Fomentar la gestión institucional y la rendición de cuentas.

Misión:

"Formar líderes competitivos que respondan con creatividad y calidad a los retos científicos y tecnológicos de su entorno para conformar una sociedad justa y humana."

Visión:

“Ser un Instituto Tecnológico Líder, comprometido con una Educación Superior de Calidad para contribuir al desarrollo sostenido, sustentable y equitativo del entorno”

El ITP está certificado bajo la norma ISO 9001-2000; y se ha distinguido por ser el primer Instituto Tecnológico del Sistema, que logró que el 100% de sus programas académicos sean reconocidos por su calidad académica, y haber recibido el reconocimiento a la “Excelencia Académica” de manos de la titular de la Secretaría de Educación Pública. Asimismo, logró, el máximo reconocimiento académico del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, el “Galardón Ingeniero José Antonio Canto Quintal”.

El ITP contribuye al Programa Sectorial de Educación 2007 – 2012 en el nivel de Educación Superior en los seis objetivos estratégicos a través de 9 retos importantes:

Mantener el porcentaje de matrícula en programas de educación superior que alcanzan el nivel 1 que otorgan los CIEES y/o son acreditados por el COPAES.

- Incrementar el porcentaje de profesores de tiempo completo de educación superior con posgrado.
- Incrementar la Eficiencia de Egreso y la Eficiencia Terminal.
- Incrementar Becas PRONABES.
- Ampliar la Cobertura Educativa.
- Fortalecer la conectividad a Internet en el Centro de Información.
- Orientar los Programas educativos al desarrollo de competencias profesionales.
- Mantener la operación del Consejo de Vinculación.
- Establecer un Programa de Fortalecimiento Institucional.

Además se consideran dos retos importantes relacionados con los temas transversales: un plan maestro de desarrollo y consolidación de la infraestructura y un diagnóstico institucional de la infraestructura.

Marco conceptual

El marco de referencia para la elaboración del Plan Ambiental son las ideas vertidas y objetivos planteados en cada una de las reuniones internacionales efectuadas para analizar la degradación del medio ambiente y sus posibles soluciones, de las que se mencionan las aportaciones relacionadas con la Educación Ambiental:

Estocolmo en 1972, (se menciona la educación ambiental como parte de la solución al problema); Belgrado. 1975, (se definen los objetivos de la Educación Ambiental); Tbilisi. 1977, (definición de los principios pedagógicos que deben regir la Educación Ambiental internacionalmente); Moscú. 1987. (se aprueba la Estrategia Internacional de Acción en materia de Educación Ambiental, para el decenio de 1990); Rio de Janeiro 1992, (surge la relación entre desarrollo-medio ambiente y se plantea la reorientación de la educación ambiental hacia el desarrollo sostenible); Salónica. 1997 (Clarificación del concepto y de los mensajes claves de la educación para la sostenibilidad); Belgrado 1975, (se reconoce que el avance tecnológico alcanzado, ha traído como consecuencia un grave deterioro físico del ambiente a escala mundial y aunque dicho deterioro es causado por un número pequeño de países, los efectos los recibe toda la humanidad, se hace un llamado a la necesidad de una nueva *ética global* que responda con sensibilidad a las relaciones del hombre con la naturaleza, se demanda un nuevo programa de Educación Ambiental a nivel mundial).

En nuestro país, atendiendo las recomendaciones emanadas de las reuniones internacionales y en congruencia con los lineamientos anteriores, se promulgó la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Así mismo, en el año 2000 el Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA) aprueba el *“Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior”* en el cual la ANUIES y la SEMARNAT se dan a la tarea de buscar el compromiso de las instituciones de educación superior de proporcionar propuestas de solución a los problemas ambientales, mediante acciones estratégicas de investigación, docencia, difusión y extensión.

PLAN AMBIENTAL INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PUEBLA

El Plan Ambiental del IT Puebla (PAI-ITP), se inicia realizando un Estudio de Impacto Ambiental en el que se detallan los aspectos que requieren de mayor atención en la institución, de este estudio se derivan los dos grandes ejes que conforman el PAI-ITP: "PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL" y "SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL"

1. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PEA).- El programa de Educación Ambiental está dirigido a cuatro sectores de la comunidad del IT Puebla:

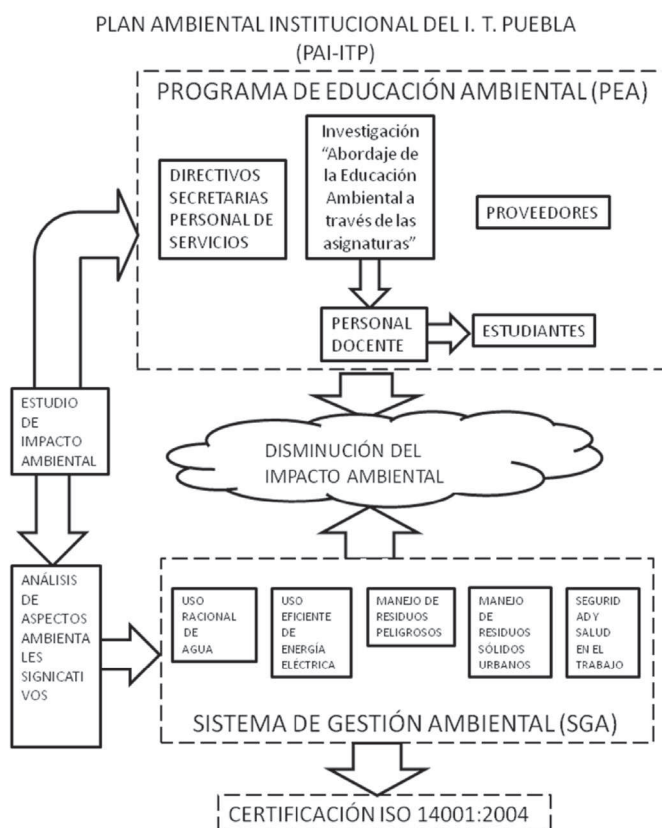
1. a. Personal Administrativo: directivos, secretarías y personal de servicios
1. b. Personal Docente
1. c. Estudiantes
1. d. Proveedores

2. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA).- Como parte de las actividades del SGA es necesario determinar criterios para determinar los Aspectos Ambientales y darles significancia para definir objetivos, metas en cada uno de los programas ambientales.

Estos programas completamente desarrollados podrán llevar a la institución a certificarse en la Norma ISO 14001:2004.

2. a. Uso Racional del Agua
2. b. Uso Eficiente de Energía Eléctrica
2. c. Manejo de Residuos Peligrosos
2. d. Manejo de Residuos Sólidos Urbanos
2. e. Seguridad e Higiene en el Trabajo

El PAI-ITP se puede representar a través del diagrama que se muestra a continuación:



Las líneas de acción para el PAI-ITP las constituyen un Estudio de Impacto Ambiental una Investigación “Abordaje de la Educación Ambiental a través de las asignaturas”.

1. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (PEA)

CURSOS PARA CADA UNO DE LOS SECTORES DE LA COMUNIDAD

Los cursos que se imparten contienen información sobre el deterioro de los recursos naturales: agua, aire, suelo, bosques, especies en peligro de extinción, biodegradabilidad etc. Y tienen como objetivo primordial sensibilizar a cada sector sobre la problemática ambiental y la necesidad de participar en la remediación, como parte de la estrategia de sensibilización se adecúan de acuerdo al perfil del sector para al que van dirigidos. En el caso del personal docente se les muestran los resultados de la investigación “Abordaje de la Educación Ambiental a través de las asignaturas” A continuación se muestra un temario “tipo”:

Curso-Taller Abordaje de la educación ambiental a través de los programas de las asignaturas

Temario

1. Recursos Naturales
 - 1.1 Disponibilidad.

- 1.2 Deterioro Ambiental
- 1.3 Ejercicio: Análisis del microentorno
- 1.4 Contaminación Ambiental Mundial

2. Iniciativas: Internacional y Nacional
 - 2.1 Carta de la Tierra
 - 2.2 Proyecto Nacional Ambiental
 - 2.2.1 Norma ISO 14001:2004
 - 2.3 Papel de los Organismos Gubernamentales SEMARNAT, Secretaría de Energía, Secretaría del Trabajo y Previsión Social
 - 4.4 Papel de las ONG's

3. Educación Ambiental
 - 3.1. Reuniones y acuerdos internacionales

4. Impacto Ambiental
 - 4.1 Impacto Ambiental en el ITP

- 4.2 Una propuesta metodológica
 - 3.1 Abordaje de la educación ambiental a través de las matemáticas

2. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)

Como resultado del análisis de los aspectos ambientales significativos en el entorno del ITP se derivan los programas ambientales para el instituto:

Objetivos del aspecto ambiental	Metas	Estrategia	líneas de acción	responsable
Optimizar el consumo de agua y disminuir su contaminación	Cumplir con la legislación de: Registro de la fuente de abastecimiento. Contrato o título de concesión actualizado. Pagos de derecho. Bitácora de consumo. Cumplir con los parámetros establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996 y/o NOM-002-SEMARNAT-1996.	Identificar y analizar la legislación aplicable y otros requisitos para priorizar el cumplimiento de los requerimientos y generar un plan de acción.	Realizar un Diagnóstico de la contaminación del agua. (análisis de agua de abastecimiento) Establecer prioridades del cumplimiento legal federal, estatal y/o local. Generar un plan de acción de cumplimiento legal.	Director y Subdirector Administrativo

Objetivos del aspecto ambiental	Metas	Estrategia	líneas de acción	responsable
	Reducir el consumo de agua en las instituciones del SNIT.	Promover acciones y medidas para el ahorro de agua.	Realizar un Diagnóstico del consumo de agua. Medir el consumo de agua per cápita semestral. Promover campañas para el uso eficiente de agua. Mejorar las instalaciones hidrosanitarias (fugas). Establecer mecanismo de reporte. Instalar sistemas economizadores (riego, sanitarios y lavabos). Promover la captación de agua pluvial.	Subdirector Administrativo, Subdirector de Planeación y Vinculación, Jefe de Recursos Materiales y Servicios y el Coordinador del SGA.
Disminuir la contaminación del suelo a través del manejo de los Residuos No Peligrosos en el Instituto Tecnológico de Puebla	Disminuir la generación de Residuos Sólidos No Peligrosos (RSNP) en el Instituto Tecnológico de Puebla Separar, confinar y disponer los Residuos Sólidos No Peligrosos (RSNP) generados en el Instituto Tecnológico de Puebla	Promover acciones de consumo responsable.	Realizar un Diagnóstico de la generación de RSNP. Evitar el consumo de desechables de unicel. Incluir en el convenio de concesión de las cafeterías y comedores el control de la venta de productos que generen residuos sólidos desechables. Promover campañas de limpieza y de consumo responsable. Promover las compras verdes.	Subdirector Administrativo, Jefe de Recursos Materiales y Servicios, Jefe de Comunicación y Difusión y el Coordinador del SGA.
		Identificar cualitativa y cuantitativamente los residuos generados y establecer los medios necesarios para su manejo integral.	Identificar los residuos que se generan. Identificar los actores que intervienen en el proceso. Realizar un Programa de Separación, confinación y disposición de RSNP. Determinar la clasificación para la separación de los residuos aplicando el Instructivo de Trabajo para el Manejo de residuos sólidos no peligrosos. Promover campañas de separación de residuos sólidos.	Jefe de Recursos Materiales y Servicios, Jefe de Comunicación y Difusión, Coordinador del SGA y Jefes de área.

Objetivos del aspecto ambiental	Metas	Estrategia	líneas de acción	responsable
			Colocar contenedores en lugares estratégicos. Establecer los mecanismos para la disposición final de los residuos sólidos separados. Confinar temporalmente los residuos sólidos para su disposición final. Realizar eventos el día mundial del medio ambiente (5 de junio) para promover el cuidado del medio ambiente. Realizar un Diagnóstico de la generación de Residuos Peligrosos (como etapa inicial para una mejora a mediano o largo plazo)	
	Reducir el consumo de papel bond	Promover el uso de documentos electrónicos, uso de papel reciclado, además de medir y controlar la cantidad de papel bond comprado.	Realizar un Diagnóstico del consumo del papel bond. Promover el empleo de formatos digitales. Promover la reutilización de papel bond. Control de compra de papel ecológico y uso de papel bond para medir los kg. por semestre.	Subdirectores, Coordinador del SGA, Jefes de departamento y Jefe de adquisiciones.
Usar eficientemente la energía eléctrica	Usar eficientemente el consumo de energía eléctrica	Promover acciones y medidas para el consumo responsable de la energía eléctrica.	Realizar Diagnóstico del consumo de energía eléctrica. Analizar el consumo de energía eléctrica semestral. Promover campañas para el ahorro de energía eléctrica. Mejorar las instalaciones eléctricas y separar a circuitos independientes en los casos donde se requiera. Sustitución a sistemas economizadores (por ejemplo: lámparas ahorradoras, timers, fotoceldas, sensores de movimiento y/o presencia).	Subdirectores, Jefe de Recursos Materiales y Servicios, Jefe de Comunicación y Difusión y el Coordinador del SGA.

Objetivos del aspecto ambiental	Metas	Estrategia	líneas de acción	responsable
Promover una cultura de responsabilidad ambiental en el Instituto Tecnológico de Puebla	Elaborar, Implementar y mantener un Programa Oficial de Educación Ambiental.	Integrar el Equipo de Educación Ambiental conformado por los docentes de la materia de desarrollo sustentable, voluntarios y el Coordinador del SGA.	Integrar el Equipo de Educación Ambiental. Establecer, difundir, implementar y mantener el Programa Oficial de Educación Ambiental en cada plantel o centro del SNIT (conferencias, cursos, proyección de videos, eventos sociales y culturales, teatro, visitas, talleres, etc.)	Equipo de Educación Ambiental, Subdirectores, Jefe de Actividades extraescolares, Jefe de Desarrollo Académico, Jefe de Recursos Humanos, Jefe de Comunicación y Difusión
	Lograr el cumplimiento de los indicadores establecidos en el SGA.	Dar seguimiento al Sistema de Gestión Ambiental con el asesoramiento de expertos en las áreas requeridas en el plantel	Promover la cultura del cuidado y respeto al medio ambiente en cada uno de los centros y planteles del SNIT. Mejorar la eficacia y eficiencia en el SGA de los centros y planteles del SNIT.	Comité de Gestión Integral

BIBLIOGRAFÍA

Bravo, Ma. Teresa "Promoviendo el cambio ambiental, experiencia de una estrategia de intervención en el currículum institucional de la educación superior en México"¹ <http://www.anea.org.mx/docs/Tere%20Bravo-2.pdf>

Declaración de Estocolmo, (5-16 de junio de 1972), Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, Suecia.

ANUIES CECADESU-SEMARNAT, (2004), "Desarrollo del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior en México", Consejos Regionales de la ANUIES, Centro de Estudios sobre la Universidad de la UNAM, Tlaxcala

Fabelo, J. R., (2001), Los valores y sus desafíos actuales, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Filosofía de la Habana, Grupo América Latina: Filosofía Social y Axiológica, Puebla.

Granados, Diódoro, (1995), Destrucción del Planeta y Educación Ambiental, UACH, México.

Yurén, M. T., (2002), Valores y educación: problemas y perspectivas
Instituto Tecnológico de Puebla. Rendición de Cuentas 2008

Páginas Internet

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
http://cecadusu.semarnat.gob.mx/decenio_educación

"Desarrollo Sostenible", La palabra de orden de la nueva ecotecnocracia. <http://www.algonet.se/~julio/arc/des08.pdf>

Cuervo Luis Enrique. Nuestro Futuro Común. <http://www.algonet.se/~julio/arc/des10.pdf>

González Muñoz Carmen. La relación población/ desarrollo: una cuestión ambiental clave La Población. <http://www.jmarcano.com/educa/curso/agua.html>

La degradación del medio ambiente. <http://pdf.rincondelvago.com/degradacion-del-medio-ambiente.html>

Instituto Tecnológico de Puebla
www.itpuebla.edu.mx
Avenida Tecnológico #420 Colonia Maravillas
Puebla, Pue. C.P. 72220
Tels. 01(222) 2298810 al 13, Fax 2222114 y 2298820

DIRECTORIO:

M. en A. JOSÉ ANTONIO DURÁN MEJÍA

Director

ING. MARÍA ESTHER MELLO CARBALLIDO

Subdirectora de Servicios Administrativos

M. en C. IMELDA VEGA PLATAS

Subdirectora de Planeación y Vinculación

Ing. J.M. PEDRO COSÍO Y ORTIZ

Subdirector Académico