



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL GOLFO DE MEXICO

Por Una Educación Integral Con Sentido Humanista
Ciencia y Tecnología que transforman

Clave: MGA
Pagina: 1 de 26
Revisión: 06
Fecha de emisión:
22-Nov-2016

Manual Ambiental



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DEL **GOLFO** DE MÉXICO

MANUAL AMBIENTAL

Elabora	Revisa	Autoriza
Encargada del Departamento de Calidad Institucional	Coordinador de Planeación y Evaluación Institucional	Rector
LAE: Norma Alicia López Javier	Mtro. Humberto Hernández Jiménez	Mtro. Eddy Arquímedes García Alcocer



Manual Ambiental

INDICE

0	Introducción.....	3
0.1	Generalidades.....	6
	Misión, Visión y Valores Institucionales.....	6
0.2	Enfoque basado en procesos.....	7
1	OBJETIVO Y ALCANCE.....	9
2	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	10
3	TERMINOS Y DEFINICIONES.....	11
4	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	
4.1	Requerimientos Generales.....	13
4.2	Política Ambiental.....	13
4.3	Planeación.....	14
4.3.1	Aspectos Ambientales.....	14
4.3.2	Requerimientos Legales y Otros.....	14
4.3.3	Objetivos, Metas y Programas.....	14
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	
4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	15
4.4.2	Competencia, Formación y Concientización.....	16
4.4.3	Comunicación.....	16
4.4.4	Documentación.....	17
4.4.5	Control de Documentos.....	17
4.4.6	Control Operacional.....	18
4.4.7	Preparación y Respuesta a Emergencias.....	18
4.5	VERIFICACIÓN	
4.5.1	Seguimiento y Medición.....	18
4.5.2	Evaluación de Cumplimiento Legal.....	19
4.5.3	No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas.....	19
4.5.4	Control de Registros.....	20
4.5.5	Auditorías Internas.....	20
4.6	REVISION GERENCIAL	21
5	Historial de cambios.....	22
6	Anexo 1. Matriz de Responsabilidades.....	24



o. Introducción

Nuestra Universidad fue creada mediante Acuerdo de fecha 11 de octubre de 2006 publicado en el Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de Tabasco, suplemento 6688-D, con el nombre de Universidad Politécnica del Golfo de México, documento que indica en su Artículo primero, que a la letra dice: "La Universidad Politécnica del Golfo de México, es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Tabasco, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con domicilio social en el municipio de Paraiso, Tabasco".

La **Universidad Politécnica del Golfo de México** inicia funciones el día 03 de agosto de 2007, con la emisión de la convocatoria para nuevo ingreso, presentando una oferta educativa de tres carreras: Ingeniería Petrolera, Ingeniería en Sistemas y Tecnologías Industriales y Licenciatura en Comercio Exterior y Aduanas.

En el proceso de entrega de fichas concluyen su trámite un total de 750 aspirantes, siendo aceptados 299 que se inscriben al curso de inducción para alumnos de nuevo ingreso impartido en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2007.

En enero de 2008 se inicia el primer ciclo escolar con la inscripción al primer cuatrimestre de 276 alumnos distribuidos en las tres carreras que ofrece la Universidad.

La zona de influencia de la Universidad es la zona de la Chontalpa, que comprende los municipios de: Paraiso, Comalcalco, Cárdenas, Cunduacán, Nacajuca y Jalpa de Méndez e incluye una parte importante del municipio de Centla, municipio que se ubica en la subregión de los Pantanos. En conjunto los municipios de la Chontalpa representan el 31.08% del territorio del Estado, en el año 2008 en esta subregión habitaban un total de 714 mil 613 personas, cantidad que representaba el 37.82% de la población total (Estadísticas del Portal del Gobierno del Estado de Tabasco). Las estadísticas mostradas por la Secretaría de Educación del Estado de Tabasco (SETAB) muestran que la zona de la Chontalpa presentó a inicios del ciclo escolar 2006 – 2007 una matrícula escolar de 6,962 alumnos que se inscriben en el tercer grado de bachillerato. Esta matrícula representa el 30% del total de la matrícula en el Estado que fue un total de 23, 172 alumnos de bachillerato cursando el tercer grado. De estos 6,962 alumnos que cursan su tercer año de bachillerato y son demandantes potenciales de educación superior, 3, 360 son hombres y 3,539 mujeres, en referencia al género se muestra una distribución equitativa de la matrícula de este grado escolar, con un ligero predominio de las mujeres, casi imperceptible.

El Subsistema de Universidades Politécnicas se crea en México con la premisa de ofrecer opciones de educación superior pertinentes a las exigencias de la sociedad actual y adecuada a las características y necesidades de desarrollo del país. Las Universidades que integran este



Manual Ambiental

subsistema dependen de la **Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP)**, organismo que depende de la **Subsecretaría de Educación Superior (SES)** de la **Secretaría de Educación Pública (SEP)**.

El grupo de instituciones que conforma este subsistema de educación superior se erigen como opciones viables y actuales de formación para los profesionistas del presente y del futuro, desde el surgimiento de la primera Universidad Politécnica en el país en el año 2001 este subsistema se ha ido fortaleciendo y a la fecha cuenta con 60 Universidades en el país.

Las Universidades Politécnicas presentan características que las distinguen de las demás instituciones de educación que existen en el país entre las que se destacan:

En lo académico, los planes y programas de estudio están diseñados teniendo como base las competencias pertinentes y necesarias en la sociedad actual y futura.

En la investigación, se orientan a la investigación aplicada enfatizando en la asimilación, transferencia y mejora de tecnologías existentes en estrecha colaboración con el sector productivo y social de la región.

La preservación y difusión de la cultura es una función sustantiva de las Universidades, que se materializa con el diseño y ejecución de programas de capacitación continua dirigidos a mejorar la capacitación para el trabajo de los habitantes de su zona de influencia.

Para realizar estas funciones, este grupo de Universidades tiene como prioridad conformar cuerpos académicos de calidad con profesores de tiempo completo, con un nivel mínimo de maestría que puedan integrarse en cuerpos académicos, que generen buenos resultados en investigación y asesorías al sector productivo, y profesores de asignatura, con niveles altos de experiencia profesional en el sector productivo y en la docencia.

Modelo Educativo de Universidades Politécnicas

Las universidades politécnicas buscan responder a las necesidades sociales de formar profesionistas de manera integral, dotándolos de las competencias necesarias para integrarse a cualquier ambiente de trabajo. En particular, se busca que los alumnos adquieran capacidades generales para aprender y actualizarse; para identificar, plantear y resolver problemas; para formular y gestionar proyectos; y para comunicarse efectivamente en español y en otro idioma.



Manual Ambiental

La oferta educativa de estas universidades pretende favorecer el aprendizaje a través de situaciones reales, que se reflejen en los contenidos de los programas y en su desarrollo pedagógico.

Para las licenciaturas, las universidades politécnicas otorgarán constancias institucionales de las funciones adquiridas en cada uno de los tres ciclos de formación que integran el programa educativo, con el objeto de que los alumnos puedan utilizarlas en el ámbito laboral, aun antes de su egreso, si así lo requirieran.

En el modelo educativo de las universidades politécnicas se plantea la formación profesional basada en competencias, la cual presenta características diferentes a la formación tradicional, que se manifiestan en el diseño curricular, en la forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas, y en la evaluación de los aprendizajes.

Rasgos del Modelo Educativo

- A. Programas educativos pertinentes
- B. Diseño curricular basado en competencias
- C. Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo
- D. Diversidad de estrategias de enseñanza y de aprendizaje
- E. Materiales didácticos orientadores de alumnos y profesores
- F. Mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes
- G. Profesores competentes en generar y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje de los alumnos
- H. Sistemas de asesoría y tutoría
- I. Gestión institucional para la mejora continua

Marco Académico de Universidades Politécnicas

- 1. Características académicas de las Universidades Politécnicas
 - 1.1 Docencia
 - 1.2 Investigación y desarrollo tecnológico, y posgrado
 - 1.3 Preservación y difusión de la cultura
 - 1.4 Colaboración interinstitucional
- 2. Organización
 - 2.1 Gobierno
 - 2.2 Dirección académica
 - 2.3 Gestión institucional y calidad
- 3. Personal Académico



Manual Ambiental

0.1 Generalidades

Este manual es un documento que establece los requerimientos generales del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la Universidad.

La Universidad es una Institución académica dedicada a formar profesionistas en diversas áreas del conocimiento, por ejemplo: las carreras Ingeniería en Seguridad y Automatización Industrial, Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería Petrolera, Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas, Licenciatura en Terapia Física, Ingeniería Financiera y Posgrados; y tiene la firme convicción de elevar constantemente la calidad de su servicio educativo; de identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y de las partes interesadas. Tomando en cuenta su compromiso para la prevención de la contaminación y el cumplimiento de requerimientos legales y otros aplicables.

Para hacer realidad este noble propósito, la Universidad decidió implementar un SGA conforme la norma ISO 14001:2004.

Los principios que norman la vida de la Universidad emanan del Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del Artículo 39 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, de acuerdo con estos, la educación, en todos sus tipos y modalidades, debe basarse en los resultados del progreso científico, ser ajena a las doctrinas religiosas, ser democrática y contribuir al logro de un sistema de vida que busca el constante mejoramiento económico, social y cultural de los mexicanos, promoviendo la incorporación de contenidos ecológicos que permitan la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, su aprovechamiento y conservación.

MISIÓN

Formar profesionales con una sólida vocación científica, tecnológica y humanística, mediante un modelo académico basado en competencias, que permita vincular sus conocimientos con el sector productivo, generando alternativas pertinentes para el desarrollo sustentable de Tabasco, de la región y del país.

VISIÓN

Ser una institución líder en la formación, investigación y transferencia tecnológica del país, con programas educativos de calidad y acreditados, posgrados de excelencia, profesores altamente calificados e integrados en cuerpos académicos consolidados, procesos de gestión certificados e infraestructura de vanguardia; reconocida en los ámbitos nacional e internacional por las competencias técnicas y profesionales, los valores humanos y el alto compromiso social de sus egresados con el desarrollo sustentable.



Manual Ambiental

VALORES INSTITUCIONALES

En este proceso de interrelaciones se comparten valores comunes, entre los que destacan:

- Liderazgo.**- Generamos, difundimos y aplicamos conocimientos científicos y tecnológicos con impacto en el desarrollo del estado, de la región y del país.
- Responsabilidad.**- Cumplimos con el deber que se nos asigna y permanecemos leales a los principios y políticas institucionales.
- Respeto.**- Actuamos de forma congruente, responsable y ética en las relaciones interpersonales.
- Lealtad.**- Creemos, defendemos y apoyamos los principios y la razón de ser de la institución, reafirmando nuestro sentido de pertenencia e integración.
- Disciplina.**- Cumplimos estricta y ordenadamente las normas y reglas establecidas organizacional y socialmente.
- Compromiso.**- Actuamos acorde a nuestros valores y principios, en pro del logro de nuestros objetivos.
- Honestidad.**- Actuamos con rectitud, integridad y justicia, en un marco ético y legal, velando por los intereses de la comunidad universitaria y sociedad en su conjunto.
- Tolerancia.**- Entendemos y respetamos las diferentes formas de ser, creer y pensar en nuestras relaciones interpersonales.
- Solidaridad.**- Colaboramos con las personas de forma desinteresada, manteniéndonos unidos en todo momento.
- Trabajo en Equipo.**- Sumamos esfuerzos y capacidades para alcanzar los objetivos de la organización.

0.2 Enfoque basado en procesos del SGA

El SGA de la Universidad, tiene un enfoque basado en procesos, ya que identifica las funciones y actividades relacionadas entre sí, permitiendo que los recursos y elementos de entrada se gestionen y se transformen, con el fin de cumplir con los requerimientos legales aplicables y suscritos de la Universidad. Aplicando la metodología de Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), mostrada en el modelo operativo del SGA. (Ver Figura. 1)

- Planificar.**- Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la Universidad.
- Hacer.**- Implementar los Procesos.
- Verificar.**- Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos.

Manual Ambiental

d) Actuar.- Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del SGA.

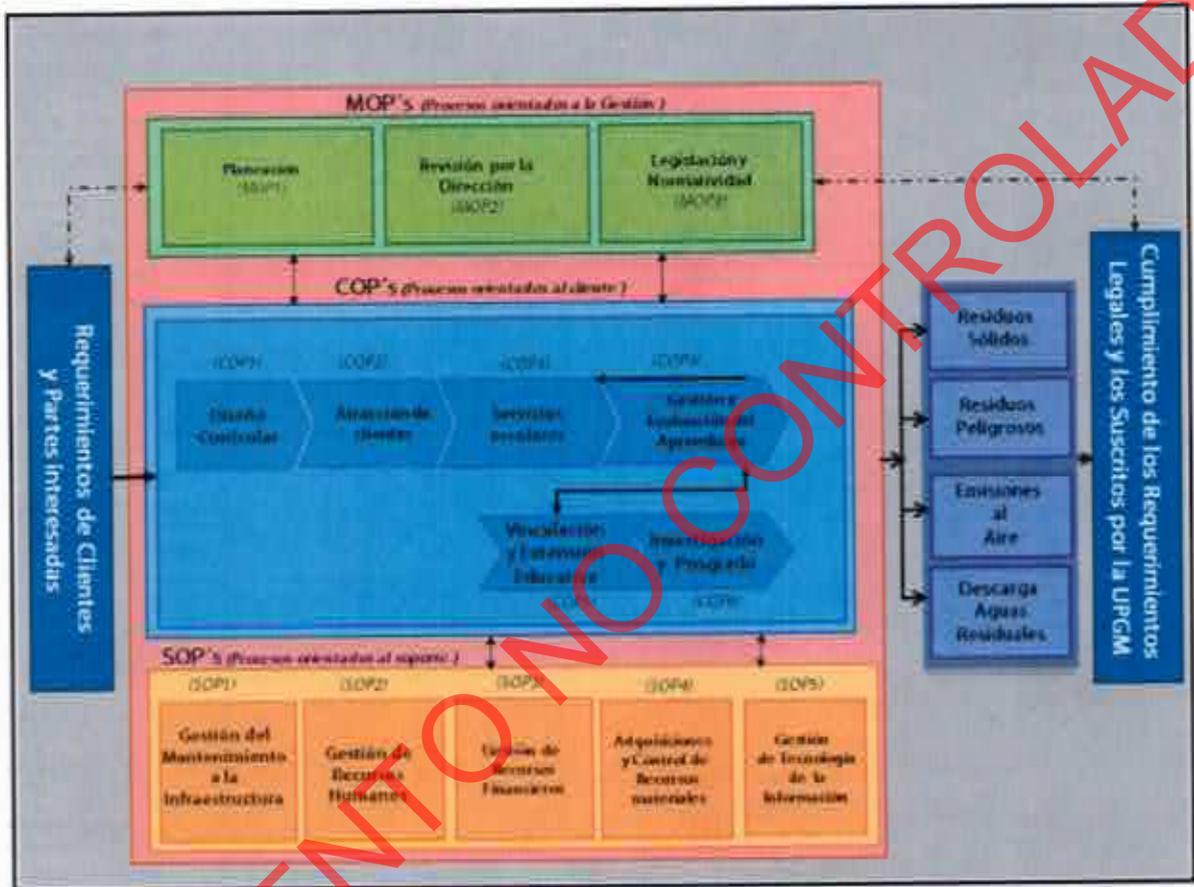


Figura 1: Modelo Operativo del SGA

Manual Ambiental

1. OBJETO Y ALCANCE

OBJETIVO

El objetivo de este Manual es especificar los requisitos para un Sistema de Gestión Ambiental, destinados a permitir que la Universidad desarrolle e implemente una política y objetivos que tomen en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la Universidad suscriba, y su información relacionada a los aspectos ambientales significativos.

ALCANCE

El Alcance del Sistema de Gestión Ambiental descrito en este manual comprende lo siguiente:

La impartición de Educación Superior en los niveles de licenciatura de las carreras de: Ingeniería en Seguridad y Automatización Industrial, Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería Petrolera, Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas, Licenciatura en Terapia Física, Ingeniería Financiera y Posgrados.

Gestión y desarrollo de investigación de Profesores de Tiempo Completo y Vinculación y Extensión Educativa, mediante los procesos orientados a la gestión al cliente y al soporte.

Considerando la gestión de los aspectos e impactos ambientales que existen en la Institución derivadas de las actividades académicas en aulas, laboratorios y talleres básicos y especializados, biblioteca, almacenes, cafetería, oficinas administrativas y áreas comunes; incluyendo aquellos servicios externos de gestión ambiental en el área de influencia de la Universidad.

I. Servicios educativos:

- Incluyen los servicios de formación profesional integral, a nivel licenciatura en los siguientes programas:
 - A) Ingeniería en Seguridad y Automatización Industrial,
 - B) Ingeniería en Agrotecnología
 - C) Ingeniería Petrolera,
 - D) Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas.
 - E) Ingeniería Financiera
 - F) Licenciatura en Terapia Física
 - G) Posgrados

Lo anterior incluye el desarrollo de las actividades complementarias relacionadas con el servicio educativo y el desarrollo de actividades extracurriculares.

- En este rubro se incluye el desarrollo de competencias específicas, por ejemplo la comprensión de artículos técnicos-científicos en una lengua extranjera, formación cívica,



Manual Ambiental

cultural y deportiva.

- Incluye el desarrollo de actividades de divulgación y concientización, desarrollo de seminarios y talleres, así como la participación en ferias, congresos, exposiciones o simposium.

II. Servicios de vinculación:

- a) Incluye los servicios de Asesoría, Consultoría y Certificación al Sector Económico.
- b) Educación Continua: Cursos; Talleres; Seminarios; Diplomados
- c) Gestión de proyectos relacionados con las áreas de interés de la institución, que cubran las necesidades y expectativas de los sectores productivos de la región. En este rubro se incluyen los servicios a la comunidad.

Los servicios educativos y servicios de vinculación se imparten en el Campus de la Universidad, situado en la Carretera Federal Malpaso-EL Bellote km. 171 S/N Monte Adentro, Paraíso, Tabasco. CP. 86600.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los documentos siguientes son considerados como referencias normativas aplicables, los cuales son controlados por nuestro sistema como documentos de origen externo con el fin de asegurar que contamos con las versiones aplicables de dichos documentos, que son actualizados, protegidos y que están disponibles para las funciones responsables de utilizarlos.

Listado de leyes, reglamentos y normas aplicables a la Universidad:

1. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
2. Ley de Aguas Nacionales
3. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos
4. Ley de Protección Ambiental Edo. Tabasco
5. Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
6. Ley de Usos de Agua del Edo de Tabasco
7. Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
8. Reglamento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
9. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
10. Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos
11. Reglamento de la Ley de Protección Ambiental del Edo Tabasco en materia de Prevención y Contaminación de la Atmósfera
12. NOM-001-SEMARNAT-1996. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Manual Ambiental

13. NOM-041-SEMARNAT-2006. Establece los límites máximos permisibles de emisiones de gases contaminantes provenientes de escapes de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.
14. NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y listado de los residuos peligrosos.
15. NOM-007-ENER-2004. Norma de Densidad de Potencia eléctrica para alumbrado.
16. NOM-008-ENER-2001. Norma de Envolvente para edificios
17. NOM-018-ENER-1997. Norma de Materiales aislantes térmicos.
18. Norma ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito y concepción del SGA se utilizan los términos y definiciones establecidos en el ISO 14001:2004. Con base en lo anterior, a continuación se describen algunos de los términos y definiciones que facilitan el entendimiento del presente manual.

Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Nota.- El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Nota.- Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o benéfico, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Desarrollo Sostenible: Satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generación futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

Nota 1.- Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.

Nota 2.- Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

Política ambiental: Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección

 <p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL GOLFO DE MEXICO</p>	<p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL GOLFO DE MEXICO</p> <p><i>Por Una Educación Integral Con Sentido Humanista</i></p> <p><i>"Ciencia y Tecnología que transforman."</i></p>	<p>Clave: MGA Pagina: 12 de 26 Revisión: 06 Fecha de emisión: 22-Nov-2016</p>
--	--	---

Manual Ambiental

Objetivo ambiental: Fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización se establece

Desempeño ambiental: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales

Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos

Nota.- La prevención de la contaminación puede incluir reducción o eliminación en la fuente, cambios en el proceso, producto o servicio, uso eficiente de recursos, sustitución de materiales o energía, reutilización, recuperación, reciclaje, aprovechamiento y tratamiento.

Parte interesada: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización

Manual Ambiental: Documento que especifica el SGA de una organización.

Documento: Datos que poseen significado y su medio de soporte.

Universidad: Universidad Politécnica del Golfo de México.

Manual Ambiental

4 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

4.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

La Universidad Politécnica del Golfo de México establece, documenta, implementa, mantiene, y continuamente mejora su Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a todos los requerimientos de la norma internacional ISO 14001:2004, y en el presente manual determina la manera en la que estos requerimientos son cumplidos.

Tiene definido y documentado el alcance de este Sistema de Gestión Ambiental (ver Sección 1. Objetivo y Alcance).

4.2 POLÍTICA AMBIENTAL

El Consejo de Calidad de la Universidad ha definido su política de ambiental y se asegura de que, dentro del alcance definido del Sistema de Gestión Ambiental, ésta:

- a) Es apropiada a sus actividades, productos y servicios que puedan interactuar con el medio ambiente.
- b) Incluye un compromiso para la prevención de la contaminación y la mejora continua.
- c) Incluye un compromiso por cumplir los requerimientos legales relacionados con los aspectos ambientales y a los que suscriba la Universidad
- d) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales.
- e) Es documentada, comunicada y mantenida.
- f) Es comunicada a todo el personal que trabaja en, o a nombre de la Universidad
- g) Este disponible al público.

Política de Calidad y Medio Ambiente

En la Universidad Politécnica del Golfo de México impartimos Educación Superior de Calidad para la formación integral de nuestros estudiantes mediante el Modelo Educativo basado en Competencias y estamos comprometidos con el desarrollo sostenible, la prevención de la contaminación y el cumplimiento con los requisitos de los clientes, los legales y los suscritos, a través de la mejora continua de nuestros procesos y servicios educativos, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y partes interesadas.

Manual Ambiental

4.3 PLANEACIÓN

4.3.1 Aspectos Ambientales

Establecemos, implementamos y mantenemos el procedimiento **Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales (PRA-CAI-07)** para:

- a) Identificar los aspectos ambientales de nuestras actividades, productos o servicios definidos dentro del alcance de nuestro sistema, que podemos controlar, y aquellos que puedan tener influencia dentro de lo planeado; teniendo en cuenta nuevos desarrollos o las actividades, productos o servicios, nuevos o modificados, y
- b) Determinamos aquellos aspectos que tienen o puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente.

La documentación de los aspectos e impactos ambientales se mantiene actualizada.

Los aspectos ambientales significativos son tomados en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de Sistema de Gestión Ambiental.

4.3.2 Requerimientos Legales y Otros

Establecemos, implementamos y mantenemos el procedimiento **Requerimientos Legales y Otros (PRA-CAI-08)** para:

- a) Identificar y tener acceso a todos los requerimientos legales aplicables, así como otros requisitos suscritos por la Universidad, relacionados a nuestros aspectos ambientales,
- b) Determinar la forma en que estos requerimientos aplican a nuestros aspectos ambientales.

Nos aseguramos que los requerimientos legales aplicables, así como otros requisitos suscritos por la Universidad sean tomados para el establecimiento, implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental.

4.3.3 Objetivos, Metas y Programas

Establecemos, implementamos y mantenemos documentados los objetivos y metas ambientales, en los niveles y funciones relevantes.

Los objetivos y metas son medibles, cuando sea práctico, y consistentes con la política ambiental, incluyendo los compromisos para la prevención de la contaminación, para el cumplimiento con los

Manual Ambiental

requerimientos legales aplicables y con otros requerimientos a los cuales la Universidad suscriba, y para la mejora continua.

Para establecer y/o revisar los objetivos y metas, consideramos los requerimientos legales y otros requerimientos a los que suscribamos, y nuestros aspectos ambientales significativos, de acuerdo a nuestras opciones tecnológicas, opciones financieras, opciones operacionales y a los requerimientos de negocio, así como los puntos de vista de las partes interesadas.

Establecemos, implementamos y mantenemos programas ambientales para lograr los objetivos y metas, que incluye:

- a) Las responsabilidades para lograr los objetivos y metas, para cada función y nivel relevante, y
- b) Los medios y los plazos en los cuales serán logrados.

Ver procedimiento **Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales (PRA-CAI-07)**.

4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACION

4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad

La Universidad mediante el Proceso de Planeación y el Proceso de Gestión de Recursos Financieros, determinan y proporcionan los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental, incluyen recursos humanos, infraestructura de la Universidad, recursos financieros y tecnológicos.

Las funciones, responsabilidades y autoridad del personal en el SGA de la Universidad ésta definida y documentada de acuerdo a la **Matriz de responsabilidades** referida en el **Anexo 1** y en los procedimientos del SGA. Dichos documentos son actualizados por los responsables según se requiera y son difundidos a todo el personal mediante su publicación en el sitio Web.

El Rector designa al Jefe de Departamento de Calidad Institucional en todo lo relacionado al Sistema de Gestión Ambiental, por lo que cuenta con la autoridad para:

- a) Asegurar que el Sistema de Gestión Ambiental sea establecido, implementado y mantenido.
- b) Informar periódicamente al Consejo de Calidad del desempeño y resultados del Sistema de Gestión Ambiental.

Manual Ambiental

4.4.2 Competencia, Formación y Concientización

Nos aseguramos que cualquier persona(s) que desempeña tareas para la Universidad, o en su nombre, que tengan el potencial para causar un impacto(s) ambiental significativo identificado por la Universidad, es o son competentes con base en una apropiada educación, entrenamiento o experiencia.

El Director de Recursos Humanos mediante el proceso de Gestión de Recursos Humanos se asegura de la identificación de las necesidades de entrenamiento asociadas con los aspectos ambientales. Proveemos entrenamiento o se toman otras acciones para cumplir estas necesidades, y retenemos los registros asociados en el área de Recursos Humanos.

Establecemos, implementamos y mantenemos el procedimiento de **Desarrollo de Competencias, Motivación y Concientización (PR-RRH-01)** para hacer que las personas que trabajan para la Universidad o en su nombre están capacitadas y conscientes de:

- La importancia del cumplimiento con la Política de Calidad y Medio Ambiente, con los procedimientos y con los requerimientos del sistema ambiental;
- Los aspectos ambientales significativos, y sus impactos actuales, reales o potenciales, asociados con su trabajo, y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades, en el logro del cumplimiento con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, y
- Las consecuencias potenciales de salirse de los procedimientos especificados.

4.4.3 Comunicación

La Universidad establece, implementa y mantiene el procedimiento de **Comunicación Oficial Interna y Externa (PR-SPAR-02)** y **Comunicación Ambiental (PRA-CAI-09)** para:

- Comunicación interna entre los distintos niveles y funciones de la Universidad;
- Recibir, documentar y responder la comunicación relevante de partes externas interesadas;

La Universidad ha decidido no comunicar externamente la información acerca de sus aspectos ambientales significativos.

Manual Ambiental

4.4.4 Documentación

Los elementos del sistema relacionados a la gestión ambiental están descritos en el presente manual, los cuales incluyen lo siguiente:

- a) Política de Calidad y Medio Ambiente
- b) Objetivos y Metas
- c) Alcance del SGA (Ver sección 1).
- d) Los elementos claves del Sistema de Gestión Ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.
- f) Los procedimientos y registros requeridos por la norma ISO 14001:2004
- g) Los procedimientos y registros requeridos, para asegurar la eficacia de la operación y control de los procesos, relacionados con sus aspectos ambientales significativos.

4.4.5 Control de los Documentos

El Rector de la Universidad nombra responsable al Jefe de Departamento de Calidad Institucional de establecer y mantener al día el procedimiento de **Control de Documentos, Registros y Datos (PR-CAI-01)**, para definir los controles necesarios para:

- a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación, antes de su emisión;
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente;
- c) Asegurarse que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;
- d) Asegurarse que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los lugares de uso;
- e) Asegurarse que los documentos permanecen legibles e identificables;
- f) asegurarse de que los documentos de origen externo, que la Universidad determina que son necesarios para la planeación y operación del sistema de gestión ambiental se identifican, y que se controla su distribución, y;
- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de mantenerlos por alguna razón cuando se conservan por alguna razón para fines de consulta.

El Representante del SGC delega a cada área la responsabilidad de controlar sus propios documentos, registros y datos con base en el **Procedimiento de Control de Documentos, Registros y Datos (PR-CAI-01)**.



Manual Ambiental

4.4.6 Control Operacional

En la Universidad identificamos aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, alineadas con la política, objetivos y metas ambientales. Estas actividades son planeadas asegurándose que se efectúen bajo condiciones controladas mediante:

- Procedimientos documentados para cubrir situaciones donde su ausencia pueda llevar a desviaciones de la política ambiental, objetivos y metas.
- Estableciéndose los criterios operativos en los procedimientos.
- Procedimientos documentados relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios usados en la Universidad, y
- Comunican de los procedimientos y requerimientos que apliquen a proveedores incluyendo contratistas.

4.4.7 Preparación y Respuesta a Emergencias

La Universidad tiene establecido, implementado y mantenido un procedimiento **Preparación y Respuestas a Emergencias (PRA-CAI-11)**, para identificar y responder ante situaciones potenciales de emergencia o accidentes potenciales que puedan tener un impacto (s) sobre el medio ambiente, y como responder ante ellos.

Respondemos a situaciones de emergencia y accidentes reales, y previniendo o mitigando los impactos ambientales adversos asociados.

Periódicamente revisamos y, donde sea necesario, corregimos los procedimientos de respuesta a emergencias, en particular después de la ocurrencia de accidentes o situaciones de emergencia.

Periódicamente, probamos los procedimientos de emergencia cuando sea práctico.

4.5 VERIFICACION

4.5.1 Seguimiento y Medición

Derivadas de los controles de aspectos ambientales, la Universidad da seguimiento y mide las características clave de sus operaciones y actividades que pueden crear un impacto significativo en el medio ambiente a través del procedimiento de **Seguimiento y Medición (PRA-CAI-10)**.

Manual Ambiental

El procedimiento incluye la documentación de la información del seguimiento del desempeño, el control operacional aplicable y la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la Universidad.

Nos aseguramos que el equipo medición (interno o externo) utilizado sea calibrado o verificado. Además son retenidos los registros asociados.

4.5.2 Evaluación de Cumplimiento Legal

La Universidad mantiene el procedimiento **Requerimientos Legales y Otros (PRA-CAI-08)** para la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental pertinente y otros requerimientos a los cuáles está suscrita la Universidad. Manteniendo los resultados de las evaluaciones de cumplimiento.

4.5.3 No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas

En la Universidad establecemos implementamos y mantenemos el **Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora (PR-CAI-05)**, para proceder con la no conformidad(es) real o potencial y tomar la acción correctiva o preventiva.

El procedimiento define los requerimientos para:

- Identificar y corregir no conformidades, y tomar acciones para mitigar su impacto ambiental;
- Investigar la no conformidad(es) determinando su causa(s) y tomando acciones con la intención de evitar su recurrencia;
- Evaluar la necesidad de acción(es) para prevenir no conformidad(es) e implementar las acciones apropiadas diseñadas para evitar su ocurrencia;
- Registrar los resultados de la acción(es) correctiva(s) y preventiva(s) tomada(s);
- Revisar la efectividad de la acción(es) correctiva(s) y preventivas(s) tomadas.

Las acciones tomadas son apropiadas a la magnitud de los problemas y los impactos ambientales encontrados.

Aseguramos que cualquier cambio necesario resultado de las acciones es realizado a la documentación referente al Sistema de Gestión Ambiental.



Manual Ambiental

4.5.4 Control de los Registros.

Los registros son controlados a través del procedimiento **Control de Documentos, Registros y Datos (PR-CAI-01)**, para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como para la operación eficaz del Sistema de Gestión Ambiental. El procedimiento establece los lineamientos para que estos permanezcan legibles, fácilmente identificables y recuperables, y establece los controles para su identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Cada responsable de área, conserva y protege sus registros generados. El llenado de los registros puede ser físico o electrónico y debe ser en forma legible, clara y precisa.

4.5.5 Auditorías Internas

El Rector de la Universidad nombra responsable al Jefe de Departamento de Calidad Institucional de llevar a cabo en intervalos planificados auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión Ambiental:

- Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión ambiental y con los requisitos de la norma ISO 14001 y,
- Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.
- Proveer información al Comité de Calidad sobre las auditorías.

El Representante de la Dirección planifica un programa anual de auditorías internas, tomando en consideración la importancia ambiental de las operaciones, así como los resultados de auditorías previas. El Representante de la Dirección define los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguran la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no pueden auditar su propio trabajo.

Se cuenta con el **Procedimiento de Auditorías Internas (PR-CAI-03)**, donde se definen las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de las auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.

Los Líderes de Proceso, se aseguran que se realicen las acciones de corrección y se toman las acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las



Manual Ambiental

actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.

El Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad se revisa periódicamente cada seis meses mediante el proceso de **Revisión de la Dirección** por parte del Rector de la Universidad conforme al **Procedimiento de la Revisión por la Dirección (PR-REC-01)**, con objeto de asegurar su continua adecuación y efectividad.

La información de entrada para la Revisión por la Dirección incluye:

- a) Resultados de Auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento legal y otros requerimientos a los que suscriba la Universidad
- b) Comunicados de partes interesadas externas, incluyendo quejas.
- c) Desempeño ambiental de la Universidad
- d) Objetivos y metas cumplidos de programas ambientales.
- e) Estado de acciones correctivas y preventivas
- f) Acciones de seguimiento de revisión previas por la dirección.
- g) Cambios o nuevos requerimientos legales relacionados con aspectos legales
- h) Recomendaciones de mejora.

Las salidas de la revisión por la dirección, incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas a posibles cambios a la política ambiental, objetivos, metas, y otros elementos del SGA, consistentes con el compromiso para la mejora continua.



Manual Ambiental

5. Historial de Cambios

SECCION DE CAMBIO				
HOJA No.	ESTADO REVISION No.	DESCRIPCION	INICIALES Y FECHA	
			REVISO	AUTORIZO
NA	00	Primera Edición del Documento	LEML 01-Sep-09	LADA 01-Sep-09
04	01	Se actualizan el número de Universidades Politécnicas en el País.	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
04	01	Se agregan las nuevas carreras al párrafo de Generalidades	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
07	01	Se actualiza el modelo operativo del Sistema de Gestión Ambiental	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
08	01	Se agregan las Carreras en la Descripción de los Servicio Educativos.	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
09	01	Se agrega la dirección del campus de la Universidad.	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
09	01	Se agrega la Normatividad en materia de Energía.	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
15	01	Se agrega el procedimientos de Comunicación Oficial Interna y Externa (PR-SPAR-02)	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
22	01	Se agregan las responsabilidades de los Líderes de Programas y Responsables de Laboratorios y Talleres Especializados en la Matriz de Responsabilidades.	LEML 01-Ago-11	LADA 01-Ago-11
22	01	Se modifican las responsabilidades de los	LEML	LADA



Manual Ambiental

		Responsables de Procesos	01-Ago-11	01-Ago-11
06	02	Se modifican la Misión, Visión y Valores por la emisión del PDI 2012-2015.	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
08	02	Se modifica el Modelo Operativo del Sistema de Gestión Ambiental.	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
09	02	Se modifica el Alcance del Sistema de Gestión Ambiental	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
13	02	Se actualiza la Política de Calidad y Medio Ambiente	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
17	02	Se actualiza el punto 4.4.5 Control de Documentos	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
20	02	Se actualiza el punto 4.5.4 Control de Registros	LEML 16-Abr-12	LADA 16-Abr-12
08	03	Modelo Operativo del Sistema de Gestión Ambiental	LEML 02-Jul-12	LADA 02-Jul-12
16	03	Se actualiza el punto 4.4.3 Comunicación	LEML 02-Jul-12	LADA 02-Jul-12
24	03	Se actualiza el Anexo 1. Matriz de Responsabilidades	LEML 02-Jul-12	LADA 02-Jul-12
15	05	Se cambió al representante de la dirección por el Jefe del Departamento de Calidad Institucional	RRC 25-Sep-14	EAGA 25-Sep-14
17	05	Se cambió al representante de la dirección por el Jefe del Departamento de Calidad Institucional	RRC 25-Sep-14	EAGA 25-Sep-14
01	06	Se cambió el Jefe del Departamento de	HHJ	EAGA



Manual Ambiental

		Calidad Institucional por Encargado del Departamento de Calidad Institucional	7/12/2016	7/12/2016
04	06	Se cambió Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP) por Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) actualizó el número de Universidades Politécnicas	HHJ 7/12/2016	EAGA 7/12/2016
06	06	Se actualizaron los Programas educativos	HHJ 7/12/2016	EAGA 7/12/2016
09	06	Actualización de los Programas educativos en el Alcance	HHJ 7/12/2016	EAGA 7/12/2016
10	06	En el alcance al punto II. Servicios de vinculación se agregó y certificación: a) Incluye los servicios de Asesoría, Consultoría y Certificación al Sector Económico	HHJ 7/12/2016	EAGA 7/12/2016

6. Anexos

Anexo 1.- Matriz de Responsabilidades

Funciones	Responsabilidades
Rector	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer y promover la implementación de la Política de Calidad y Medio Ambiente. 2. Proveer los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del SGA. 3. Efectuar revisiones de la dirección al SGA a intervalos planeados
Líderes de Procesos (Secretarios, Coordinadores y Directores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en revisiones de la dirección del SGA, con información sobre cumplimiento de objetivos, programas ambientales y resultados de indicadores de desempeño ambiental. 2. Asegurar el entendimiento de la política de Calidad y Medio Ambiente. 3. del personal bajo su cargo 4. Asegurar que se realicen las acciones de corrección y las acciones



Manual Ambiental

	<p>correctivas para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.</p> <p>5. Conocer los requerimientos legales relacionados con sus aspectos ambientales de su área.</p>
Jefe de Depto. de Calidad Institucional	<ol style="list-style-type: none">1. Asegurar que el Sistema de Gestión Ambiental sea establecido, implementado y mantenido de acuerdo a la norma ISO 14001:20042. Informar periódicamente al Consejo de Calidad del desempeño y resultados del Sistema de Gestión Ambiental.3. Planear y coordinar auditorías internas y externas del SGA4. Preparar la evaluación de cumplimiento legal.
Abogado General	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los requerimientos legales aplicables a la Universidad.2. Notificar de cambios o nuevos requisitos legales al responsable del Procedimiento.3. Mantener y actualizar los requerimientos legales aplicables y suscritos.
Director de Recursos Humanos	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar la necesidades de capacitación para el SGA2. Asegurar la capacitación y concientización del personal a través de programas de capacitación.3. Aplicar pláticas de inducción al SGA.
Director de Recursos Materiales	<ol style="list-style-type: none">1. Coordinar la adquisición de bienes y servicios2. Manejo y disposición de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos3. Control del mantenimiento preventivo de unidades de transporte propiedad de la Universidad.4. Control de descargas de aguas residuales5. Coordinar el control de contratistas.6. Conocer los requerimientos legales relacionados con sus aspectos ambientales de su área.
Líderes de Programas Ambientales	<ol style="list-style-type: none">1. Dar seguimiento a la planeación de los Programas Ambientales para el cumplimiento de objetivos y metas, y obtención de resultados de indicadores de desempeño ambiental.2. Informar al Representante de la Dirección los avances del logro de objetivos y metas de los programas ambientales3. Difundir en la Comunidad Universitaria los Programas Ambientales.4. Conocer los requerimientos legales relacionados con sus aspectos ambientales de su área.
Responsables de	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar, difundir e implementar los aspectos ambientales de su



Manual Ambiental

Procesos (Jefes de Departamento y Jefes de Áreas)	área <ol style="list-style-type: none">2. Implementar los procedimientos específicos del SGA3. Participar en los programas ambientales4. Seguimiento de acciones correctivas de no conformidades5. Conocer los requerimientos legales relacionados con sus aspectos ambientales de su área.
Responsables de Laboratorios y Talleres Especializados	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer sus aspectos ambientales de su área de trabajo2. Entender la política de Calidad y Medio Ambiente al respecto a sus actividades que desempeña.3. Aplicar los procedimientos específicos de su área relacionados al SGA.4. Participar en los programas ambientales5. Seguimiento de acciones correctivas de no conformidades6. Conocer cómo responder ante situaciones de emergencia.7. Conocer los requerimientos legales relacionados con sus aspectos ambientales de su área.
Personal Académico, Administrativos, Técnicos de Apoyo y Operativos	<ol style="list-style-type: none">1. Conocer sus aspectos ambientales de su área de trabajo2. Entender la política de Calidad y Medio Ambiente al respecto a sus actividades que desempeña.3. Conocer cómo responder ante situaciones de emergencia.4. Aplicar los procedimientos específicos de su área relacionados al SGA.