	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 1 de 11</b>




# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO


## INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL

### MANUAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL ISO 14001:2004

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL	ING. ABELARDO VILLAR MEX RDA	ING. MARIO VICENTE GONZALEZ ROBLES Director
26 AGOSTO 2015	28 AGOSTO 2015	31 AGOSTO 2015

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 2 de 11</b>

<b>Contenido</b>	<b>Pagina</b>
Introducción	3
1.- Documentación	4
1.1. Alcance	4
1.2. Política Ambiental	4
2.- Aspectos Ambientales	5
3.- Requisitos Legales y Otros requisitos	6
4.- Objetivos, Metas y Programas	6
5.- Implementación y Operación	7
6.- Verificación	9
Organigrama del Comité SGA	Anexo 1
Responsabilidades y Autoridades del SGA	Anexo 2
Interacción de los Procesos del SGA	Anexo 3
Lista Maestra para el Control de Documentos del SGA	Anexo 4
Glosario del SGA	Anexo 5

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 3 de 11</b>

## INTRODUCCIÓN


El presente Manual refleja la convicción que tenemos como Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST), para que nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cumpla con los requisitos definidos en la norma internacional ISO 14001:2004 y satisfaga las necesidades de nuestros Clientes.

El INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL (ITCH) ha decidido asumir la responsabilidad la de sustentar la formación profesional, el desarrollo de la ciencia y la tecnología bajo principios de solidaridad con todos los pueblos del mundo contemporáneo y bajo criterios de globalización y sustentabilidad para trascender hacia las generaciones futuras.

Deseamos demostrar nuestra capacidad para proporcionar un Servicio Educativo que satisfaga los requerimientos de nuestros Clientes, a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para su mejora continua y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos de los Clientes, la atención a los aspectos ambientales significativos y el cumplimiento a la normatividad aplicable a la materia, según corresponda.

El ITCH mantiene documentado su Sistema de Gestión de Ambiental de acuerdo a lo descrito en el presente Manual.

El Manual es usado como medio para establecer, tanto los lineamientos internos bajo los cuales es controlada la prestación de nuestro servicio, como demostrar la manera en que damos cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 14001:2004 y su equivalente nacional NMX-SAA-14001-IMNC-2004.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 4 de 11</b>

## 1. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El ITCH establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos del estándar internacional ISO 14001:2004, y determina los lineamientos para el cumplimiento de esos requisitos en el presente manual.

### 1.1 ALCANCE

*“proceso educativo que comprende desde la inscripción hasta la entrega del título profesional de licenciatura.*

El alcance comprende la ubicación que en Av. Insurgentes # 330, Chetumal Quintana Roo, y

Considera partes interesadas.


*El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) aplica a todas las actividades identificadas en la Matriz de Aspectos Ambientales que los alumnos, personal y partes interesadas realizan dentro del ITCH. Ubicado Av. Insurgentes # 330, Chetumal Quintana Roo.*

### 1.2 Política Ambiental del ITCH

***“EL ITCH establece el compromiso de implementar todos sus procesos, orientándolos hacia la satisfacción de sus clientes sustentada en la Calidad del proceso Educativo, así como las actividades y servicios hacia el respeto del medio ambiente, cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos; promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación y el uso racional de los recursos, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004”.***

El ITCH es consciente de la necesidad de **incorporar la ética ambiental** a toda su actividad y ha decidido asumir esa responsabilidad y la **de sustentar la formación profesional, el desarrollo de la ciencia y la tecnología bajo principios de solidaridad** con todos los pueblos del mundo contemporáneo **y bajo criterios de globalización y sustentabilidad** para trascender hacia las generaciones futuras.

Como Sistema de Educación Superior Tecnológica, se asume el compromiso para fomentar, en los Institutos Tecnológicos o Centros, a sus empleados y alumnos, el sentido de la responsabilidad por la conservación y mejora del Ambiente.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 5 de 11</b>

Es consciente de que a través de la formación tiene una responsabilidad excepcional en la transformación de la Sociedad.

Como instrumento para alcanzar esos fines implementa un Sistema de Gestión Ambiental donde se compromete a:

- Propiciar una formación e información ambiental adecuada a todos los alumnos y miembros de la comunidad tecnológica.
- Consecuentemente intentar mantener la mejora continua de sus prácticas ambientales.
- Cumpliendo con todos los requisitos legales y otros aplicables, intentando ir más allá de los mínimos reglamentarios en las actividades en que sea posible.
- Racionalizando el consumo de recursos naturales y energía.
- Previendo la contaminación y reduciendo al máximo posible las emisiones y los residuos generados en el desarrollo de nuestras actividades.

Se contribuirá con las personas que, ajenas al ITCH, desarrollen su actividad en sus empresas, así como con las entidades públicas y privadas, para ayudarlas a que mejoren sus actuaciones ambientales. Para llevar a cabo estos compromisos, se establecerán objetivos ambientales, accesibles al público y, en la medida de lo posible, cuantitativos y controlando nuestros progresos de forma continúa.

Para lograr el cumplimiento de la política ambiental el ITCH ha estructurado el Comité de su Sistema de Gestión Ambiental (06 –AGOSTO-2012 REV. 2).


## **2. ASPECTOS AMBIENTALES.**

El ITCH establece, implementa y mantiene un procedimiento para la identificación y la determinación de los aspectos ambientales que controla y sobre los que tiene influencia, teniendo en cuenta desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.

La identificación de los aspectos se realiza tanto para condiciones normales de trabajo como para situaciones anormales y de emergencia (incendios, accidentes, inundaciones, derrames, fugas, huracanes, etc.). Los aspectos ambientales significativos son considerados como punto de partida para el establecimiento de los objetivos ambientales del ITCH.

El ITCH, documenta esta información y la mantiene actualizada.

Para realizar la identificación de los aspectos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios del ITCH, capaces de generar impactos ambientales significativos, se consideran los siguientes elementos: Agua, Aire, Suelo, Flora, Fauna, Energéticos y Personas.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b> <b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 6 de 11</b>

### 3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.

El ITCH establece, implementa y mantiene un procedimiento declarado, para:

- a) Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que el Instituto Tecnológico suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y
- b) Determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.
- c) Para el cumplimiento de los requisitos legales identificados en nuestro SGA.


### 4. OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS.

EL ITCH establece, implementa y mantiene objetivos, metas y programas ambientales documentados.

Los aspectos ambientales significativos son considerados como punto de partida para el establecimiento de los objetivos y metas ambientales del ITCH y son medibles y coherentes con la Política Ambiental.

Los Objetivos Ambientales del ITCH están orientados hacia:

- + Optimizar el Consumo de Energía Eléctrica
- + Uso Racional Consumo de Agua
- + Optimizar el Manejo de Residuos Sólidos no Peligrosos
- + Identificar y Manejar la Generación de Residuos Peligrosos
- + Uso Racional de hojas de Papel
- + Fomentar el Respeto y Cuidado de la Flora y Fauna silvestre

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 7 de 11</b>

## 5. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

### 5.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad


La Alta Dirección del ITCH asegura la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGA. Incluye recursos humanos y habilidades especializadas, infraestructura de la organización, y los recursos financieros y tecnológicos, la cual se realiza a través de la asignación presupuestal definida en el POA.

La Alta Dirección del ITCH asegura de que las funciones, responsabilidades y autoridad están definidas, documentadas en el Manual de Organización y son comunicadas para facilitar una gestión ambiental eficaz.

### 5.2 Competencia, Formación y Toma de Conciencia

La Alta Dirección:

- a) Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan al SGA, con apego al procedimiento para dicha actividad del ITCH.
- b) Proporciona formación y actualización del personal de acuerdo a:
  - Detección de Necesidades de Capacitación SGA (conocimiento de la Norma ISO 14001, identificación de Aspectos Ambientales, Identificación de requisitos legales ambientales, etc.)
  - Análisis de las habilidades del personal.
  - Otras derivadas de: Las Auditorías Internas Ambientales.
- c) Se asegura que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los Objetivos Ambientales.
- d) Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia, en los expedientes de cada persona y de acuerdo a lo establecido en el procedimiento del SGA para el Control de Registros.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 8 de 11</b>

### **5.3. Comunicación**

El ITCH establece en el procedimiento los lineamientos para la comunicación interna y externa de los aspectos ambientales significativos del SGA.

La ALTA DIRECCIÓN se asegura de que la comunicación interna y externa es llevada a cabo a través de diferentes medios, tales como: El portal WEB del Instituto, reuniones con el Comité de Calidad, de Academias, del Personal, con los Estudiantes, elaborando las minutas de cada una de estas reuniones; así como de otros medios: lonas, carteles, trípticos, boletines y tableros informativos, tomando en cuenta la eficacia del SGA. Y que la Política Ambiental es entendida con la evidencia de las encuestas que se aplican al personal y con el resultado en el desempeño de sus funciones.

### **5.4 Documentación**

El ITCH tiene integrado la documentación en el Manual del SGA.

El ITCH muestra los elementos del Sistema y su interacción a través de este Manual denominado "Interacción de Procesos del SGA".

En este mismo anexo se indica la documentación que da soporte al SGA y responsables de la atención y/o realización de los documentos.

### **5.5. Control de Documentos**


El ITCH cuenta con un procedimiento documentado para el control de los documentos del SGA, denominado: Procedimiento del SGA para el Control de Documentos. Con este procedimiento se da cumplimiento a los incisos a) al g). En base a la norma ISO 14001.

### **5.6 Control Operacional**

Para asegurar que las actividades se efectúan bajo las condiciones especificadas y controladas correctamente, el ITCH establece y mantiene al día procedimientos e instrucciones donde se definen los criterios operacionales para asegurar la correcta ejecución y gestión para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas del SGA, definiéndose en cada procedimiento políticas de operación para atender a este fin.

Asimismo el ITCH cuenta con procedimientos operacionales relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados y realiza la



	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 9 de 11</b>

comunicación de los mismos a los contratistas a través la “Encuesta a proveedores para el cumplimiento de requisitos ambientales”. Para la realización de las compras, el responsable de compras mantiene la comunicación con los proveedores mencionando la importancia del cuidado del medio ambiente y cuida la compra de insumos amigables con el ambiente. Uno de los medios para este control se efectúa a través de la “Descripción del Producto o Insumo a comprar” especificado en la orden de compra. El SGA adopta el Instructivo y formatos de Compras del SGC.

### **5.7 Preparación y Respuestas ante Emergencias**

El ITCH tiene establecido, implementado y mantenido un procedimiento para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que puedan tener impacto en el medio ambiente y como responder ante ellos.

El ITCH está prevenido contra situaciones de emergencia y accidentes, estableciendo un programa de simulacros y preparando brigadas y comités para dar respuesta a derrames de materiales y residuos peligrosos, fugas de gases, incendios, huracanes, etc.

## **6.- VERIFICACION**

### **6.1 Seguimiento y Medición**

El ITCH da seguimiento y medición a toda la información recopilada como resultado del desempeño ambiental y relacionado con los aspectos ambientales significativos:


- A.- Cumplimiento con la Política Ambiental.
- B.- Resultados de cumplimiento de objetivos y metas.
- C.- Cumplimiento de Requisitos legales y ambientales.

### **6.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva**

El ITCH toma acciones para eliminar la causa raíz de las no conformidades, para evitar su recurrencia.

El ITCH ha establecido en su Procedimiento del SGA para Acciones Correctivas y/o preventivas lo siguiente:

- a) La revisión de las no conformidades (quejas de partes interesadas).
- b) La determinación de las causas de las no conformidades.
- c) La evaluación para adoptar las acciones que aseguran que la no conformidad no volverá a ocurrir.
- d) La determinación de la(s) acción(es) necesaria(s) para eliminar la no conformidad.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 10 de 11</b>

- e) La aplicación de la acción correctiva o preventiva y su evidencia
- f) La revisión de la acción tomada para asegurar que la no conformidad no vuelva ocurrir.

### **6.3. Control de los registros**

El ITCH establece un procedimiento documentado del SGA para el Control de los Registros, para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Estos registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables y trazables.

### **6.4 Auditoría Interna**


El ITCH lleva, a intervalos planificados, auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión Ambiental:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas del presente Manual, con los requisitos de la norma ISO 14001.
- b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

El ITCH planifica sus auditorías integrándolas en el programa de trabajo anual del SGA, tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas. Ha definido los criterios de auditoría y el alcance de la misma, su frecuencia y su metodología, en el Procedimiento del SGA para Auditorías Internas Ambientales mismo que define la selección de los auditores, considerando la imparcialidad de los mismos y su independencia con la actividad que está siendo auditada.

### **6.5 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La alta dirección del ITCH revisa el SGA dos veces al año, aplicando el Instructivo del SGA para la Revisión por la Dirección para asegurarse de su conveniencia) adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones incluirán la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGA, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales.

	<b>Manual del Sistema de Gestión Ambiental</b>	<b>Fecha: 31 Agosto 2015</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 14001:2004</b>	<b>Revisión: 0</b>
	<b>Requisitos: 4.1; 4.4.4</b>	<b>Página 11 de 11</b>

Los elementos de entrada para las revisiones por la dirección incluyen:

- a) Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que el ITCH suscriba.
- b) Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.
- c) El desempeño ambiental del ITCH.
- d) El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.
- e) El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- f) El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.
- g) Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados a sus aspectos ambientales.
- h) Las recomendaciones de mejora.

Los resultados de las revisiones por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la política ambiental, objetivos, metas y otros elementos del SGA, coherentes con el compromiso de mejora continua.

#### **GLOSARIO DEL SGA.**

En el ANEXO 05, denominado “Glosario del SGA”, se establecen las definiciones que se consideran importantes para el sistema de acuerdo a las normas ISO 14001:2004 e ISO 9000:2005, Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente y Ley General para la Protección y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR).