



ITMORELIA-MA-SGI-001

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA**

**Manual del sistema de gestión integral**

Referencia a la norma  
ISO 9001:2015 4.3, 4.4, 7.5.1  
ISO 14001:2015 4.3, 4.4

Rev. 1



Página 1 de 28

---

**Elaboró**

**Revisó**

MII José Luis Soria Cortez

**Coordinador del SGC**

Ing. Tereza Villaseñor Jacuinde

**Representante de la Dirección**

---

**Aprobó**

Ing. Paulino Alberto Rivas Martínez

**Director del Instituto Tecnológico de Morelia**

---

**Fecha de documentación:** 13 de febrero de 2019

**Número de Revisión:** 1

---

## Tabla de contenido

<b>1 Aspectos generales</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Aspectos generales</b>	<b>5</b>
1.1.1. Objeto	5
1.1.2. Ámbito de trabajo	5
<b>2 Referencias normativas</b>	<b>6</b>
<b>3 Términos y definiciones</b>	<b>6</b>
<b>4 Contexto de la organización</b>	<b>7</b>
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	7
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	8
4.3 Determinación del alcance del SGI	12
4.4 SGI y sus procesos	12
<b>5 Liderazgo</b>	<b>16</b>
5.1 Compromiso de la dirección y liderazgo	16
5.1.1 Enfoque al cliente	16
5.2 Política integral del SGI	16
5.3 Roles, responsabilidades y autoridad	17
<b>6 Planificación</b>	<b>19</b>
6.1 Identificación de riesgos	19
6.2 Objetivos del SGI y planificación para lograrlos	19
6.3 Planificación y control de cambios	20
<b>7 Apoyo</b>	<b>20</b>
7.1 Recursos	20
7.1.1 Generalidades	20
7.1.2 Personas	20
7.1.3 Infraestructura	20
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	20
7.2 Competencia	21
7.3 Toma de conciencia	21
7.4 Comunicación	21

<b>7.5</b>	<b>Información documentada</b>	<b>21</b>
7.5.1	Generalidades	21
7.5.2	Creación y actualización	22
7.5.3	Control de la información documentada	22
<b>8</b>	<b>Operación</b>	<b>23</b>
8.1	Planificación y control operacional	23
8.2	Requisitos para los servicios y productos	23
8.2.1	Comunicación con el cliente	23
8.2.2	Determinación de los requisitos para los productos y servicios	24
8.2.3	Revisión de los requisitos para los productos y servicios del proceso	24
8.3	Diseño y desarrollo	24
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	24
8.5	Producción y provisión del servicio	24
8.6	Preparación y respuesta ante emergencias	25
<b>9</b>	<b>Evaluación del desempeño</b>	<b>25</b>
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	25
9.1.2	Satisfacción del cliente	25
9.1.3	Análisis y evaluación	25
9.2	Auditoría interna	26
9.3	Revisión por la dirección	26
<b>10</b>	<b>Mejora</b>	<b>27</b>
10.1	Generalidades	27
10.2	Control de producto no conforme	27
<b>11</b>	<b>Anexos del Manual Integral</b>	<b>27</b>

## Lista de Figuras

<i>Figura 1 Partes interesadas o grupos de interés del ITM.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 Alcance del SGI del ITM.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 3 Sistema de mejora continua del SGI.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 4 Mapa de interacción de procesos del ITM.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 5 Estructura de la Alta Dirección del ITM.....</i>	<i>17</i>

## Lista de Tablas

<i>Tabla 1: Necesidades y expectativas de las partes interesadas de las partes interesadas _____</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 2 Estructura de los procesos estratégicos (Académico, Administración de recursos y Vinculación) _____</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3 Estructura de los procesos estratégicos (Planeación, Calidad y Ambiental) _____</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 4 Objetivos del ITM por proceso estratégico _____</i>	<i>19</i>

## Introducción

El presente Manual refleja el compromiso que el Instituto Tecnológico de Morelia (ITM) tiene de satisfacer los requisitos y expectativas de sus estudiantes y la preservación del ambiente, a través de la aplicación eficaz del Sistema de Gestión Integral (SGI), que incluye entre otros, los procesos de mejora continua y el aseguramiento de la conformidad de los requisitos legales y otros requisitos.

El Instituto Tecnológico de Morelia, reconoce como partes interesadas en nuestro sistema de gestión, a personas y organizaciones que tienen un fin común con nuestra institución, las cuales son: instituciones educativas de nivel medio superior y superior, centros de investigación, sector público, privado y social, con la finalidad de establecer vínculos que retroalimenten la operación de la institución y propicien la mejora continua.

El Instituto mantiene documentado su SGI de acuerdo a lo descrito en el presente Manual, el cual es usado como medio para establecer; tanto la organización como las responsabilidades y autoridad del personal de apoyo, docente y directivo.

## 1 Aspectos generales

### 1.1. Aspectos generales

#### 1.1.1. Objeto

El Manual del SGI tiene por objeto recopilar los criterios fundamentales de actuación para todo el personal, identificar los procesos clave para el funcionamiento del Instituto, y promocionar internamente los principios de Calidad, cuidado del Ambiente, Igualdad Laboral y no Discriminación y Mejora Continua; como medio indispensable para mejorar el servicio que prestamos a nuestros clientes y, como consecuencia, conseguir su satisfacción.

#### 1.1.2. Ámbito de trabajo

El ITM es una institución educativa pública de educación superior, que forma parte del Tecnológico Nacional de México ubicada en la Ciudad de Morelia, Michoacán.

El Instituto cuenta con la siguiente oferta educativa:

#### I. A nivel licenciatura, 13 carreras:

- Ingeniería Bioquímica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería en Materiales
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería en Gestión Empresarial
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Mecatrónica
- Contador Público
- Licenciatura en Administración

II. A nivel posgrado, 4 maestrías:

- Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
- Maestría en Ingeniería Mecánica
- Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica
- Maestría en Ciencias en Metalurgia

III. A nivel doctorado, se cuenta con los siguientes programas:

- Doctorado en Ciencias en Ingeniería Eléctrica
- Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

## 2 Referencias normativas

Este Manual tiene como referencias normativas las siguientes normas:

- ISO 9000:2015 - Sistema de Gestión de Calidad - Fundamentos.
- ISO 9001:2015 - Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos.
- ISO 14001:2015 - Sistema de Gestión Ambiental - Requisitos.
- ISO 14004:2004 - Sistema de Gestión Ambiental - Directrices Generales.
- ISO 14050:1998 - Gestión Ambiental - vocabulario.
- NMX-R-025-SCFI-2015 Igualdad Laboral y no Discriminación
- Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2012:2018.
- Manual de lineamientos académico-administrativos del TecNM 2015.

## 3 Términos y definiciones

*Cliente:* estudiante matriculado en el ITM.

*Ficha de Proceso:* documento que describe los principales componentes del proceso; contiene las entradas y salidas del proceso, los recursos necesarios, los riesgos asociados y las acciones para mitigarlos.

*Información documentada:* documentos y registros que brindan evidencia objetiva de la realización de las actividades determinantes, ya que se considera necesario dejar constancia de los datos, resultados o responsabilidades y por esta razón han de ser conservados, protegidos, revisados y ser fácilmente recuperables.

*Instrucciones de Operación:* documento que detalla paso a paso en orden lógico las actividades a realizar de una ficha de proceso.

*Instructivo de Trabajo:* documento para definir operaciones técnicas muy particulares: recabando criterios técnicos de común aplicación a cualquier área de trabajo o bien de aplicación a una única área.

## 4 Contexto de la organización

### 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

El ITM goza de un gran prestigio y tradición, ocupando a nivel regional y nacional los primeros lugares en el ranking de Institutos Tecnológicos de alto desempeño. El día 6 de abril de 1964, se colocó la primera piedra de lo que sería un año más tarde el Instituto Tecnológico de Morelia, situado en Avenida Tecnológico N° 1500, Colonia Lomas de Santiaguito. Con la finalidad de caracterizar su cultura organizacional se describen los siguientes elementos clave:

#### Misión:

“Contribuir al desarrollo integral de la sociedad, a través de la formación de profesionistas a nivel licenciatura y posgrado que inciden en el desarrollo científico, tecnológico, económico y social; a nivel regional, nacional e internacional; vinculados con el sector productivo; en cumplimiento de las leyes que nos rigen”.

#### Visión:

“Consolidar nuestro proceso educativo fortaleciendo la vinculación con la sociedad influyendo en su desarrollo a través de soluciones innovadoras a los problemas científicos, tecnológicos, económicos y sociales con egresados de excelencia, reconocidos nacional e internacionalmente”.

#### Valores:

A fin de guiar y orientar las acciones cotidianas de todo su personal, el ITM define los siguientes valores:

- **Honestidad:** La actuación auténtica y justa con apego a la verdad.
- **Lealtad:** Ser fieles y nobles con nosotros mismos y con nuestro trabajo.
- **Respeto:** La tolerancia a las ideas, creencias, salud y dignidad, reflejados en la libertad, la armonía y la paz para asegurar la convivencia entre los individuos.
- **Responsabilidad:** El cumplimiento efectivo y eficiente de los compromisos asumidos, que implican el estar conscientes de nuestras obligaciones y del efecto de nuestros actos.
- **Solidaridad:** La integración de los miembros de la comunidad tecnológica mediante necesidades y expectativas de nuestros clientes internos y externos, proporcionándoles servicios de excelencia con base en nuestra filosofía y estrategia de mejora continua.
- **Libertad:** La facultad de expresión y actuación del individuo dentro de un marco de responsabilidad social.
- **Cultura Ecológica:** Respeto, conservación y creación de ambientes favorables.
- **Justicia:** Igualdad para todos.

El contexto del ITM considera las cuestiones internas y externas que pudieran afectar la satisfacción del cliente, la calidad de los productos y servicios, e impactar los objetivos estratégicos del SGI; lo que implica, evaluarse así mismo e identificar los riesgos y oportunidades que inciden en su contexto.

Para dar respuesta a la comprensión de la institución y su contexto, se hizo énfasis en las partes interesadas que son pertinentes al SGI y los requisitos pertinentes de las mismas.

- El *contexto interno* del ITM es el entorno que da sustento a las relaciones convenidas con clientes y partes interesadas, considerando la cultura organizacional, los objetivos estratégicos, los objetivos del SGI, la complejidad de los procesos y la estructura organizacional.
- El *contexto externo de la institución* es el entorno donde se conjugan los aspectos relacionados con el medio ambiente y los entornos legal, tecnológico, social, económico, cultural y político; que la institución debe considerar para contextualizar sus actividades.

El análisis FODA es la herramienta de estudio que el ITM implementó para analizar estratégicamente sus cuestiones internas (Fortalezas y Debilidades) y su situación externa (Oportunidades y Amenazas); plasmadas en el Anexo 11 del presente Manual, donde se reflejan los aspectos positivos, negativos, las oportunidades y las amenazas que es necesario considerar para determinar los objetivos estratégicos del SGI.

#### 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

En la línea de actuación de facilitar al personal una organización eficaz, así como los medios y metodologías de trabajo adecuados que reduzcan la posibilidad de generar algún error, el ITM busca asegurar el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes, partes interesadas y normatividad aplicable. Es por ello que el Instituto identifica como partes interesadas las que se muestran en la figura 1:



Figura 1 Partes interesadas o grupos de interés del ITM



Con el propósito de proporcionar regularmente productos y servicios que cumplan con los requisitos del cliente, y los legales y reglamentarios que son pertinentes a las necesidades y expectativas de las partes interesadas o grupos de interés, tendientes a aumentar la satisfacción del cliente; se describen estos, tal como se muestra en la figura 1. A continuación, se hace la descripción correspondiente:

#### *Consejo de Vinculación*

Órgano de apoyo, asesoría y consulta del ITM, el cual, busca mejorar la operación y desarrollo del potencial del Tecnológico Nacional de México en la zona de influencia de la Institución, así como apoyar sus actividades, mediante la participación activa de cada uno de los sectores. Asimismo, ayuda en la aplicación de estrategias y políticas que permitan a la institución lograr oportunidades de apoyo y recursos mediante la diversificación de las fuentes de financiamiento y la gestión de mecanismos e instancias permanentes de coordinación con los sectores del entorno.

#### *Instituciones de educación media superior*

Instituciones de educación pública y privada que ofertan bachillerato, las cuales, proveen de alumnos al ITM.

#### *Empleadores*

Instituciones públicas y privadas del sector productivo y de servicios, las cuales, dan empleo a los egresados del ITM.

#### *Sindicato*

Asociación de trabajadores cuyo fin es defender los intereses profesionales, económicos y laborales de sus asociados.

#### *Capítulos estudiantiles*

Agrupaciones de estudiantes asociados a alguna de las diversas instituciones académicas del país, dedicadas a promover, fomentar y propiciar el desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de actividades que incluyan la participación de diversos sectores dentro de la academia, industria y gobierno.

#### *Consejo estudiantil*

Organismo integrado por un grupo de estudiantes representantes de cada una de las carreras que oferta el ITM, elegidos democráticamente por sus compañeros (tiempo).

La principal función de los miembros del Consejo Estudiantil es escuchar, defender y representar a sus compañeros sirviéndoles de nexo con la Dirección, Profesores y otras instituciones fuera del ITM.

### *Tecnológico Nacional de México*

El Tecnológico Nacional de México (TecNM) es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, con autonomía técnica, académica y de gestión, el cual tiene adscritos a 266 instituciones: 134 Institutos Tecnológicos Descentralizados, 126 Institutos Tecnológicos Federales, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Nacional de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), distribuidas en todas las entidades federativas del México.

### *Academias*

Órganos colegiados que integran a Jefe(a) de Departamento Académico, profesores(as) y profesores(as)-investigadores(as) que atienden los diferentes niveles educativos y que realiza actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica. Las Academias tienen la función de proponer y desarrollar proyectos en los ámbitos de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.

### *Colegios y Asociaciones*

Asociaciones civiles no lucrativas, integradas por profesionistas de una misma disciplina interesados en agruparse para trabajar en beneficio de su profesión.

### *Padres de familia*

Padre y/o madre de los estudiantes inscritos en el ITM.

### *Dependencias públicas y paraestatales*

Entidades de administración pública federal y estatal relacionadas con la educación superior.

### *Proveedores de bienes y servicios*

Persona o empresa que abastece de productos y/o servicios al Instituto Tecnológico de Morelia (ITM).

El ITM estudia previamente las necesidades del cliente y orienta su servicio a los requerimientos de éste. Cada uno de los procesos estratégicos se enfoca a cubrir las expectativas y necesidades del cliente, ofreciéndole la máxima calidad y atención en el servicio contratado.

Las necesidades y expectativas de las partes interesadas vinculadas al SGI se muestran en la tabla 1:

*Tabla 1: Necesidades y expectativas de las partes interesadas de las partes interesadas*

Parte interesada	Necesidades o expectativas	Qué proporciona	Riesgos asociados	Responsables
Consejo de vinculación	Fortalecer la vinculación con los sectores industrial y de servicios	Promover los productos y servicios	Falta de inserción de egresados en el mercado laboral	Subdirector de planeación y vinculación
Instituciones de educación media superior	Orientación sobre la oferta educativa, Retroalimentación del nivel académico de los egresado	Mejora el nivel académico de las instituciones involucradas	Deficiencias en el nivel académico, Falta de interés de las partes involucradas	Subdirector académico/ Subdirector de planeación y vinculación
Empleadores	Profesionistas competentes	Oportunidad de realizar convenios con la empresa	Pérdida de credibilidad de la institución	Subdirector de planeación y vinculación/ Subdirector académico
Sindicato	Personal satisfecho y ambiente laboral propicio	Pagos oportunos, condiciones de trabajo adecuadas	Conflictos laborales	Subdirector de servicios administrativos
Capítulos estudiantiles	Contar con los recursos suficientes para impulsar la formación profesional	Fortalece la formación académica de los estudiantes	Ineficaz gestión y falta de transparencia en el manejo de los recursos	Subdirector académico/ subdirector de servicios administrativos
Consejo estudiantil	Cumplimiento con plan de calidad y contrato con el estudiante, así como gestionar recursos y contribuir a la formación profesional de los estudiantes.	Estudiantes satisfechos y contribuir a la formación de los estudiantes	Falta de transparencia en el otorgamiento de los apoyos	Subdirector académico/ Subdirector de planeación y vinculación/ Subdirector de servicios administrativos
Tecnológico Nacional de México (TecNM)	Cumplimiento del PIID y normatividad aplicable	Dotación de recursos y crecimiento en general	Inhabilitación de funcionarios, falta de consolidación de la institución.	Subdirector de planeación y vinculación
Academias	Presentar iniciativas sobre la mejora y pertinencia de los programas educativos, actualización docente y profesional	Mejora el nivel educativo	Obsolescencia de programas	Subdirector académico
Colegios y asociaciones	Vinculación con academias y profesionistas	Actualización profesional e interacción eficaz	Desinterés por parte de las academias y profesionistas	Subdirector académico/ Subdirector de planeación y vinculación
Padres de familia	Formación integral y de calidad de los hijos	Confianza y credibilidad en la institución	Pérdida de prestigio e imagen de la institución	Subdirector académico/ Subdirector de planeación y vinculación
Dependencias públicas, privadas	Productos o servicios de calidad	Acuerdos de colaboración	Pérdida de confianza	Subdirector de planeación y vinculación
Proveedores	Pagos oportunos, espacios e instalaciones adecuadas	Calidad en el servicio	Insatisfacción en el servicio y cambio de proveedor	Subdirector de servicios administrativos

### 4.3 Determinación del alcance del SGI

La extensión y límites del SGI se definen mediante: *“El Alcance del Sistema de Gestión Integral del Instituto Tecnológico de Morelia está determinado por el proceso educativo que inicia con el proceso de inscripción y culmina con la entrega del Título y cédula profesional, por sus actividades y servicios, lo cual permite a través de los departamentos, la identificación de aspectos ambientales, significancia y regulación, el cumplimiento legal, así como el establecimiento de objetivos, metas y programas para el control de dichos aspectos”.*



Figura 2 Alcance del SGI del ITM

### 4.4 SGI y sus procesos

El Manual se fundamenta en el Sistema de la Mejora Continua y se aplica de la siguiente manera:

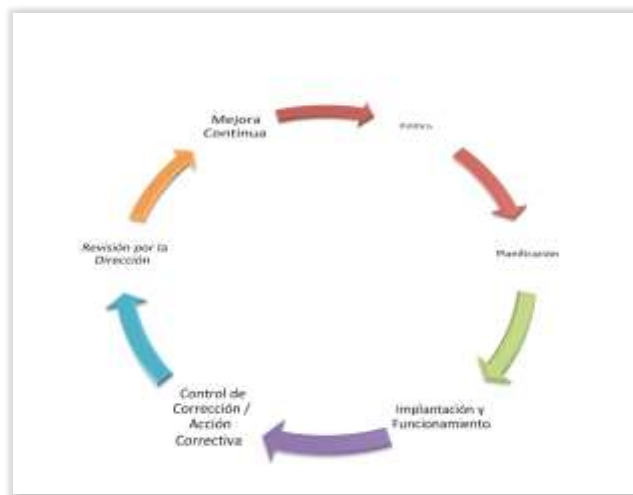


Figura 3 Sistema de mejora continua del SGI

El ITM detectó 6 procesos estratégicos: académico, planeación, calidad, vinculación, administración de los recursos y ambiental, teniendo como principales beneficios de su correcta operación: lograr los resultados deseados previstos mediante la integración y alineación de los procesos, ayudar a focalizar los esfuerzos en la eficacia y eficiencia de los procesos, aportar confianza a los clientes y demás partes interesadas en cuanto al desempeño del Instituto.

La descripción de los procesos principales y las interacciones del SGI del ITM se muestran en la figura 4 y se describen en el mapa de interacción de procesos del presente Manual, a través del Anexo 6.

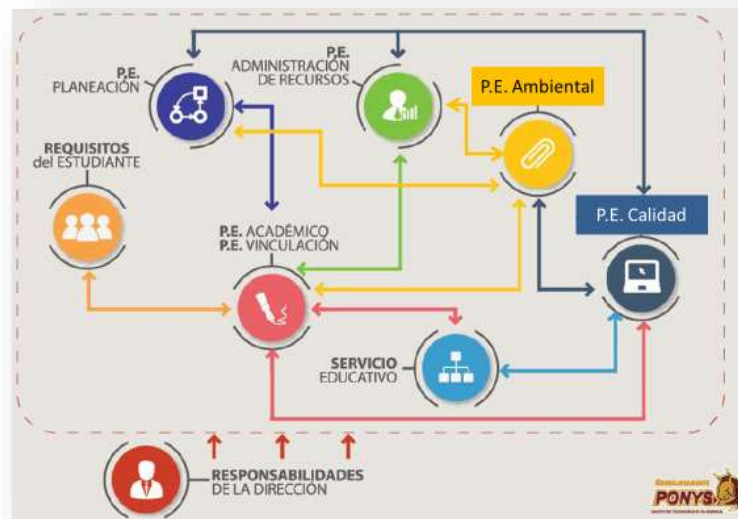


Figura 4 Mapa de interacción de procesos del ITM

En las tablas 2 y 3 se muestra la estructura de cada uno de los procesos estratégicos, con la finalidad de identificar su documentación.

*Tabla 2 Estructura de los procesos estratégicos (Académico, Administración de recursos y Vinculación)*

Proceso Estratégico	Proceso operativo	Documento
<b>Académico</b>	Inscripción	Ficha de procesos inscripción Instrucciones de operación de inscripción
	Reinscripción	Ficha de procesos reinscripción Instrucciones de operación de reinscripción
	Gestión del curso	Ficha de procesos reinscripción Instrucciones de operación de reinscripción
	Residencias profesionales	Ficha de procesos residencias profesionales Instrucciones de operación de reinscripción
	Sustentación del acto de recepción profesional	Instructivo de trabajo para la sustentación del acto de recepción profesional
	Tutorías	Instructivo de trabajo para tutorías
	Registro de título y cédula y expedición de cédula profesional	Proceso de origen externo
<b>Administración de los recursos</b>	Mantenimiento	Instructivo de trabajo de mantenimiento
	Compras	Instructivo de trabajo de adquisiciones
	Ingresos propios	Instructivo de trabajo para la captación de ingresos propios
	Seleccionar personal	Instructivo de trabajo para el reclutamiento y selección
	Ambiente de trabajo	Instructivo de trabajo para evaluar el ambiente de trabajo
	Actualización y formación docente	Instructivo de trabajo de formación y actualización docente
	Capacitación y desarrollo del personal directivo y de apoyo y de asistencia a la educación	Origen externo
<b>Vinculación</b>	Visitas a empresas	Ficha de proceso de visita a empresa Instrucciones de operación para visita a empresas
	Servicio social	Ficha de procesos para servicio social Instrucciones de operación para servicio social
	Seguimiento de egresados	Ficha de proceso para seguimiento a egresados Instrucciones de operación para seguimiento a egresados
	Promoción cultural y deportiva	Ficha de procesos para promoción cultural y deportiva Instrucciones de operación para promoción cultural y deportiva
	Necesidades y expectativas de partes interesadas	Instructivo de trabajo sobre la atención de partes interesadas y grupos de interés

*Tabla 3 Estructura de los procesos estratégicos (Planeación, Calidad y Ambiental)*

Proceso Estratégico	Proceso operativo	Documento
<b>Planeación</b>	Comunicación	Ficha de procesos para comunicación Instrucciones de operación para comunicación
	Centro de Información	Instructivo de trabajo para centro de información
	Elaboración del PIA	Instructivo de trabajo para elaboración del PIA
	Elaboración del POA	Instructivo de trabajo para elaboración del POA
	Elaboración del PIID	Instructivo de trabajo para elaboración del PIID
	Anteproyecto de Inversión	Instructivo de trabajo para elaboración de anteproyectos de inversión
<b>Calidad</b>	Control de información documentada	Instructivo de trabajo para control de información documentada
	Auditoría interna	Ficha de procesos para auditoría interna Instrucciones de operación para auditoría interna
	Control de producto no conforme	Instructivo de trabajo para control de producto no conforme
	Acciones correctivas	Instructivo de trabajo para acciones correctivas
	Revisión por la dirección	Ficha de procesos para revisión por la dirección Instrucciones de operación para revisión por la dirección
	Quejas y sugerencias	Ficha de procesos para atención de quejas y sugerencias Instrucciones de operación para atención de quejas y sugerencias
	Auditoría de servicios	Instructivo de trabajo para auditoría de servicios
	Evaluación docente	Instructivo de trabajo para evaluación docente
	Evaluación de riesgos	Instructivo de trabajo para evaluación y seguimiento de riesgos y oportunidades
<b>Ambiental</b>	Identificación de aspectos ambientales	Instructivo de trabajo para la identificación de aspectos ambientales
	Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos	Instructivo de trabajo para identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos
	Control operacional del consumo de agua	Instructivo de trabajo para el control operacional del consumo de agua
	Control operacional del consumo de energía eléctrica	Instructivo de trabajo para el control operacional del consumo de energía eléctrica
	Control de residuos peligrosos	Instructivo de trabajo para el manejo y control de residuos peligrosos
	Gestión integral de residuos sólidos urbanos	Instructivo de trabajo para la gestión integral de residuos sólidos urbanos
	Competencia, formación y toma de conciencia	Instructivo de trabajo para competencia, formación y toma de conciencia
	Operación y respuesta ante emergencias	Instructivo de trabajo para operación y respuesta ante emergencias



## 5 Liderazgo

### 5.1 Compromiso de la dirección y liderazgo

La alta dirección estableció el compromiso con la calidad a través de su SGI, en donde se asume la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas, respecto a la eficacia del mismo con base a la revisión por la dirección.

La alta dirección determinó la política y los objetivos de calidad del SGI de la institución, alineados al enfoque a procesos y a pensamiento basado en riesgos siendo compatibles en el contexto y dirección estratégica de la institución.

Los recursos necesarios para la operación eficaz del SGI son proporcionados por la alta dirección, a través del PMP (Programa de Mediano Plazo), PIA (Programa Institucional Anual) y el POA (Programa Operativo Anual).

La alta dirección ha determinado los requisitos del estudiante, legales y reglamentarios aplicables; considerando los riesgos y oportunidades que pudieran afectar el servicio educativo y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.

#### 5.1.1 Enfoque al cliente

El enfoque al cliente está determinado por la interrelación e interacción de los procesos, tendientes a lograr incrementar su satisfacción; una vez que se han determinado los requisitos establecidos en el plan de calidad del servicio educativo y el contrato con el estudiante.

La alta dirección se asegura de que:

- a) Se determinen, se comprendan y se cumplan los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables.
- b) Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de los productos y servicios que ofrece la Institución, tendientes a aumentar la satisfacción del cliente.

### 5.2 Política integral del SGI

La alta dirección establece, implementa y mantiene una política integral, apropiada al propósito y contexto de la institución, la cual proporciona el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de calidad; e incluye el compromiso de cumplir los requisitos aplicables y de mejorar continuamente el SGI.

*“El Instituto Tecnológico de Morelia, establece el compromiso de orientar todas las actividades hacia el proceso educativo y la satisfacción de los estudiantes, basado en la calidad y respeto al ambiente, fomentando el uso racional de recursos entre su personal, estudiantes y partes interesadas, cumpliendo la legislación aplicable y otros requisitos que se suscriban, con pleno respeto a la equidad de género sin distinción de raza o religión”.*



La política es apropiada al propósito y contexto de la organización al considerar:

- a. La misión, visión y valores de la institución, así como nuestras creencias.
- b. Los requisitos de los procesos, productos y servicios determinados por el cliente.
- c. Los requisitos de las partes interesadas comunicados como principios de orientación.
- d. El compromiso de prevención de la contaminación.
- e. El cumplimiento con los requisitos legales así como los requisitos suscritos.
- f. La mejora continua de nuestros procesos.

Dentro del ITM, la política integral es comunicada y entendida, y está disponible para el cliente y partes interesadas y se mantiene como información documentada. Se establecieron las instrucciones de operación de ficha de trabajo de comunicación, que establece los pasos a seguir para la comunicación entre los diferentes niveles y funciones dentro del Instituto y como vía para mejorar la eficacia del SGI con el afán de obtener los resultados previstos.

### 5.3 Roles, responsabilidades y autoridad

La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades se asigne, comuniquen y se entiendan en toda la institución, con el propósito de asegurarse que el SGI es conforme a la Norma Internacional, que los procesos están generando las salidas previstas, que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización y que la integridad en el SGI se mantiene cuando se planifican e implementan cambios.

La estructura de la organización está representada en el organigrama funcional del ITM, que se muestra a continuación, donde se establecen las funciones, responsabilidades y autoridades descritas en el Manual de Organización del Instituto. El organigrama representa la estructura de la alta dirección, así como la responsabilidad y autoridad de cada unidad funcional, expresadas en el Anexo 1 del Manual del SGI.



Figura 5 Estructura de la Alta Dirección del ITM

A través de la asignación de la autoridad, roles y responsabilidades, la alta dirección de la institución promueve que, en los procesos establecidos en el SGI, esté definida su interacción, las entradas y salidas requeridas, identificando los posibles riesgos y oportunidades que pudieran presentarse, y afectar su conformidad. Y por medio de la revisión por la dirección, asegurar su operación eficaz, manteniendo la información documentada necesaria para proporcionar evidencia de la eficacia del Sistema.

Los roles, responsabilidades y autoridad del ITM relativos al SGI, se encuentran clasificados por proceso estratégico y se establecen de forma clara en la matriz de responsabilidades, la cual, se encuentra en el Anexo 3 del presente Manual.

## 6 Planificación

### 6.1 Identificación de riesgos

El ITM realiza una identificación de los riesgos y acciones para mitigarlos en cada una de las fichas de procesos e instructivos de trabajo, siempre con el criterio de evaluar el impacto que puedan generar.

La evaluación de riesgos es una acción preventiva que debe influir sobre la eliminación de las causas potenciales de la no conformidad a la fuente de información que la ha originado.

### 6.2 Objetivos del SGI y planificación para lograrlos

El ITM establece, implementa y mantiene los objetivos del SGI, integrándolos en las funciones y niveles pertinentes dentro del Instituto, mediante el seguimiento y la medición de los procesos Académico-Administrativos, la prevención de la contaminación y el cumplimiento de los requisitos legales.

A continuación, se describen los objetivos de la Institución en la tabla 2:

*Tabla 4 Objetivos del ITM por proceso estratégico*

Objetivo general del SGI	Procesos estratégicos
Integrar los sistemas de gestión de calidad y ambiental para facilitar el logro de las funciones sustantivas y adjetivas del ITM	<b>Objetivo Académico</b>
	Gestionar el cumplimiento de los planes y programas de estudio para la incorporación de las competencias profesionales en los estudiantes, estableciendo mecanismos y planes de mejora para controlar impactos negativos en el ambiente.
	<b>Objetivo de Vinculación</b>
	Contribuir a la formación integral del estudiante incorporándolo a las actividades académicas, cívicas, deportivas y culturales, creando una conciencia de respeto al ambiente.
	<b>Objetivo de Planeación</b>
	Determinar la programación y presupuestación de los recursos financieros y materiales, estableciendo programas institucionales para el cuidado del ambiente, ahorro y manejo adecuado de los recursos naturales que usa el instituto así como su seguimiento y evaluación.
	<b>Objetivo de Administración de los recursos</b>
	Proporcionar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del servicio educativo y el alcance de los programas ambientales.
	<b>Objetivo de Calidad</b>
Gestionar la calidad del servicio educativo, para alcanzar la satisfacción del estudiante.	
<b>Objetivo Ambiental</b>	
Incorporar el análisis de riesgos ambientales a todos los procesos estratégicos, consolidando los controles operacionales de los aspectos ambientales significativos establecidos en el ITM.	

La alta dirección establece indicadores y metas, los cuales se encuentran en el Plan rector Anexo 4 del presente Manual, estos son estructurados como una estrategia para el logro de los objetivos.

### 6.3 Planificación y control de cambios

La Alta Dirección del ITM se reúne para establecer los proyectos anuales, considerando los mecanismos de seguimiento y evaluación del SGI, incorporando aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de los requisitos obligatorios.

## 7 Apoyo

### 7.1 Recursos

#### 7.1.1 Generalidades

El ITM determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGI.

#### 7.1.2 Personas

Una de las fortalezas del ITM es el capital humano, motivo por el cual se realiza un minucioso proceso de reclutamiento y selección con base al instructivo de trabajo declarado, asegurando que el personal elegido cuenta con las competencias y conocimientos para la realización de las actividades que se le confieran y que puedan afectar a la calidad del servicio brindado.

#### 7.1.3 Infraestructura

El ITM dispone de la infraestructura necesaria como: oficinas, aulas, laboratorios, centro de información, equipos y áreas recreativas; brindando las instalaciones adecuadas para el servicio educativo.

#### 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

El ITM propicia el desarrollo integral del personal, fomentando un pensamiento creativo y brindando los recursos necesarios para alcanzar la satisfacción del personal.

Para garantizar el bienestar del personal, el Instituto aplica encuesta para determinar el ambiente de trabajo, conociendo así el grado de satisfacción del personal en su lugar de trabajo.

Con los resultados obtenidos se aplican acciones de mejora en temas de infraestructura, seguridad, relaciones laborales, comunicación, capacitación, etc.

## 7.2 Competencia

El ITM para asegurarse que el personal bajo su control cuenta con la competencia necesaria, la cual pueda afectar la eficacia del SGI, lleva a cabo 2 procesos:

- i. Actualización y formación docente
- ii. Capacitación y desarrollo del personal directivo y de apoyo a la docencia

Estos procesos brindan los elementos base para que todas las actividades que integran el servicio educativo se efectúen por el personal pertinente.

## 7.3 Toma de conciencia

El ITM realiza campañas, talleres y cursos de capacitación para garantizar que el personal que brinda productos o servicios en su nombre tome conciencia de la política y objetivos pertinentes así como la contribución a la eficacia del SGI.

## 7.4 Comunicación

El ITM determina las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGI con base en la Ficha de procesos para Comunicación.

## 7.5 Información documentada

### 7.5.1 Generalidades

La documentación del SGI del ITM está vinculada al presente Manual y se encuentra disponible en la página del Instituto <http://www.itmorelia.edu.mx/>.

El Manual integra la política del Instituto y el enfoque general que da a cada uno de los elementos de las normas de referencia.

Es responsabilidad del ITM realizar sus actividades de manera que se cumplan todos los requisitos normativos de las diferentes instituciones homologas, satisfaciendo las necesidades de los clientes y autoridades reglamentarias, cumpliendo siempre con la legalidad.

El ITM implementa y mantiene actualizado el SGI para el desarrollo de todas sus actividades.

El SGI está integrado por los siguientes documentos:

- a. Manual del SGI
- b. Fichas de Procesos
- c. Instrucciones de Operación
- d. Instructivos de Trabajo
- e. Información documentada

### 7.5.2 Creación y actualización

Al crear y actualizar información documentada, el Instituto se asegura de que toda la documentación esté:

- Aprobada por las personas autorizadas.
- Debidamente identificada con código y número de revisión.
- Accesible a todos los usuarios del ITM.
- Actualizada de acuerdo a los cambios efectuados de forma controlada.

En relación a la documentación de origen externo, asegurar su identificación y distribución controlada.

Todos los documentos que se consideren necesarios para la aplicación efectiva del SGI, la realización y seguimiento de las diferentes actuaciones, se tendrán que conservar conforme a los lineamientos establecidos.

### 7.5.3 Control de la información documentada

La información documentada requerida por el SGI para asegurarse de que se encuentra controlada contiene:

#### a. Identificación y codificación

Toda la información documentada de forma impresa llevará una codificación con la finalidad de ser fácilmente localizable e identificable. Los registros informáticos serán identificados y codificados en el propio nombre del archivo.

#### b. Almacenaje y protección

La información documentada de forma impresa se conservará e identificará de acuerdo a los lineamientos establecidos.

Los registros informáticos serán conservados e identificados en el servidor del Instituto de acuerdo a su codificación.

#### c. Periodo de conservación

La conservación de los registros será de acuerdo a lo declarado en los instructivos de trabajo o instrucciones de operación correspondientes.

## 8 Operación

El ITM diseña, mejora y alinea los procesos estratégicos a la propuesta de valor, con la finalidad de asegurar la satisfacción del cliente y los grupos de interés.

### 8.1 Planificación y control operacional

La planeación del ITM trabaja acorde al Plan Nacional de Desarrollo (PND), al Plan Sectorial de Educación (PSE), al Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) del TecNM y a su PIID institucional, con la finalidad de plantear retos para cada uno de los procesos estratégicos.

Durante la planeación del Instituto, los procesos se revisan continuamente para la reducción de procedimientos, y con ello agilizar la administración y ejecución de las acciones. Esto conlleva a una simplificación administrativa, donde los riesgos estratégicos identificados del proceso, en el ingreso de los clientes y su permanencia, se cubren con los proyectos institucionales.

Lo que se traduce en una clara tendencia en el incremento de la cobertura y absorción a la demanda de nuestros servicios, así como en la reducción de los índices de reprobación, deserción y abandono escolar, esperando que, bajo este enfoque, centrado en las entradas de los procesos, se permita mantener los estándares certificables y una visión de mejora continua.

La planeación inicia con la integración del PIID, el cual, se elabora a través del Instructivo de Trabajo para la Elaboración del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo; una vez establecido se genera un Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP), es aquí donde se integran los programas y proyectos institucionales diseminados para un periodo de seguimiento de 3 años y su evaluación anual por medio del Programa Institucional Anual (PIA), este último programa se realiza con base en el Instructivo de Trabajo de Elaboración del PIA.

Una vez que se cuenta con el PIA se coordinan los esfuerzos para elaborar el Programa Operativo Anual (POA) con referencia en el Instructivo de Trabajo para Elaboración del POA, donde se asocian claves presupuestales numéricas, que parten de los proyectos y metas del PIA, así como una relación de bienes, insumos y servicios a manera de partidas presupuestales propuestas por cada subdirección, departamento, centros y divisiones, para llevar a cabo las metas alineadas al PIID.

### 8.2 Requisitos para los servicios y productos

#### 8.2.1 Comunicación con el cliente

La comunicación del ITM con sus clientes, partes interesadas y personal se desarrolla conforme a la Ficha mencionada en el punto 7.4 del presente Manual.

Los medios de comunicación pueden ser a través de la página web, redes sociales, correos electrónicos, prensa, radio y/o TV, revistas, trípticos, folletos, carteles, lonas impresas, etc. Su elección dependerá del material a difundir.

## 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

En la Tabla 1 Necesidades, expectativas y riesgos de las partes interesadas del ITM, contenida en el punto 1.2.3 del presente Manual, se identificaron los requisitos del servicio educativo, alineando el desarrollo del SGI y sus procesos.

## 8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios del proceso

El ITM estableció en la Ficha de Procesos de Inscripción, los elementos necesarios para asegurarse de que el cliente cumple con los requisitos indispensables para incorporarse al servicio educativo del Instituto.

## 8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Cuando existe alguna modificación en los requisitos para los productos y servicios que ofrece cada proceso, el responsable de este deberá realizar los cambios pertinentes a la documentación y notificar al usuario las actualizaciones efectuadas.

## 8.3 Diseño y desarrollo

El diseño de las especialidades de los diferentes programas que oferta el ITM se rige por los lineamientos académico-administrativos establecidos por el TecNM.

## 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

El ITM a través de su oficina de adquisiciones garantiza el suministro de los recursos materiales y servicios requeridos para brindar un servicio educativo de calidad. Proceso que se realiza conforme al Instructivo de trabajo para Adquisición de Bienes Instrumentales, Insumos y Servicios.

## 8.5 Producción y provisión del servicio

El proceso del servicio educativo inicia con la promoción de la oferta en las instituciones de nivel medio superior; seleccionado el aspirante inicia su proceso de inscripción.

Matriculado el aspirante se convierte en nuestro cliente y cursa la totalidad de las diferentes materias del programa educativo de acuerdo al plan de estudios; proceso efectuado acorde a las fichas de procesos Gestión del Curso, Servicio Social y Residencias Profesionales.

Seleccionadas las competencias teórico-prácticas del plan de estudios el cliente tiene la opción de elegir la especialidad de su preferencia para adquirir las competencias prácticas y conocimientos en un ambiente próximo al campo laboral.



Al cumplir el cliente con la totalidad de los créditos académicos del plan de estudios y los requerimientos administrativos en tiempo y forma, el Instituto certifica los conocimientos con base a la normatividad de la Secretaría de Educación Pública.

El proceso termina con el acto de recepción profesional cumpliendo con los requerimientos declarados en el Instructivo de Trabajo de Sustentación del Acto de Recepción Profesional; una vez obtenida el acta de recepción profesional el cliente integra y entrega expediente al departamento de servicios escolares para solicitar la gestión del título y cédula profesional ante el TecNM.

#### 8.6 Preparación y respuesta ante emergencias

El ITM con la finalidad de salvaguardar la integridad, seguridad y bienestar del personal y clientes cuenta con un Instructivo de Trabajo de Operación y Respuesta ante Emergencias.

### 9 Evaluación del desempeño

#### 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

El ITM planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para asegurar la conformidad del servicio educativo y del SGI, así como mejorar continuamente su eficacia.

##### 9.1.2 Satisfacción del cliente

La estrategia utilizada por el ITM para medir el grado de satisfacción del cliente, es mediante la evaluación al desempeño docente, auditoría de servicios y quejas y sugerencias; derivándose de estos los planes de acción correspondientes para corregir las desviaciones, así como la evaluación de riesgos con la finalidad de prevenirlas.

##### 9.1.3 Análisis y evaluación

El ITM realiza el análisis y evaluación a todos los procesos declarados en el presente Manual de forma periódica, de acuerdo a lo estipulado en cada proceso documentado.

Es responsabilidad de los dueños de cada proceso implementar los mecanismos para la medición y evaluación de los indicadores del Plan Rector.

La alta dirección lleva a cabo el análisis y evaluación de los resultados obtenidos de la implementación del SGI.

## 9.2 Auditoría interna

El ITM realiza auditorías internas de acuerdo a la Ficha de procesos de Auditoría Interna, la cual, establece que deben efectuarse a intervalos de tiempo planificados, de ellas se obtiene información valiosa para mantener la integridad e impulsar la mejora continua de los procesos del SGI. Es la herramienta que el Instituto emplea para evaluar el desempeño global y la eficacia del SGI, así como, el grado de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, relacionados con el cliente y partes interesada; inherentes a los producto y servicios, que el Instituto ha establecido.

## 9.3 Revisión por la dirección

La Alta Dirección hará revisiones a intervalos de tiempo planificados para asegurarse de la eficacia del SGI con referencia en la Ficha de proceso para Revisión por la Dirección.

Para la revisión por la dirección se considera:

- a. El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.
- b. Los cambios en las cuestiones internas y externas pertinentes al SGI.
- c. La información sobre el desempeño y la eficacia del SGI.
- d. La satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas.
- e. El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad.
- f. El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios.
- g. Las no conformidades y acciones correctivas.
- h. Los resultados de seguimiento y medición.
- i. Los resultados de las auditorías.

## 10 Mejora

### 10.1 Generalidades

El ITM determina y selecciona las oportunidades de mejora derivadas de los resultados de la revisión por la dirección.

Las oportunidades de mejora buscan:

- Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.
- Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados.
- Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad.

### 10.2 Control de producto no conforme

Los responsables de los procesos dan seguimiento a los controles del producto no conforme con lo descrito en el Instructivo de trabajo para Producto no Conforme.

Si se identifica una no conformidad, los responsables de los procesos toman acciones para tratarlas de acuerdo con la naturaleza y/o el efecto que provoca.

## 11 Anexos del Manual Integral

- Anexo 1 Estructura organizacional de la alta dirección para el SGI
- Anexo 2 Responsabilidad y autoridad del SGI
- Anexo 3 Matriz de responsabilidades
- Anexo 4 Plan rector del SGI
- Anexo 5 Plan de calidad del servicio educativo
- Anexo 6 Mapa de interacción de procesos
- Anexo 7 Lista maestra para el control de información documentada del SGI
- Anexo 8 Lista maestra de documentos de origen externos del SGI
- Anexo 9 Procesos externos del SGI
- Anexo 10 Análisis de cuestiones internas y externas FODA
- Anexo 11 Programas ambientales
- Anexo 12 Lista de aspectos ambientales significativos
- Anexo 13 Lista de riesgos asociados a la operación de la institución

### Cambios a esta versión

<b>Número de revisión</b>	<b>Fecha de actualización</b>	<b>Descripción del cambio</b>
0	16 de octubre 2017	Transición de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015
1	13 de febrero del 2019	Revisión documental