



# MANUAL DE CALIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Conforme a la Norma

ISO 9001:2008 / NMX-CC-9001-IMNC-2008  
Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos

		
RD de SGC-UPT Responsable	Controlador de Documentos Revisó	Rector Autorizó

Contenido	Página
0 <i>Presentación</i>	4
1 <i>Objetivo</i>	8
1.1 Objetivo del Manual de Calidad	8
2 Modelo de Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala	9
3 <i>Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad</i>	11
3.1 <i>Alcance</i>	11
3.2 Exclusiones al SGC y su justificación	11
<b>4 Sistema de Gestión de la Calidad</b>	12
4.1 Requisitos generales	12
4.2 Requisitos de la documentación	12
<b>5 Responsabilidad de la Rectoría</b>	14
5.1 Compromiso de la Rectoría y sus Autoridades	14
5.2 Enfoque al estudiante y usuarios	14
5.3 Política de Calidad	14
5.4 Planificación	15
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	16
5.6 Revisión al SGC por la Rectoría, Coordinaciones Generales y Dependencias	17
<b>6 Gestión de los recursos</b>	19
6.1 Provisión de recursos	19
6.2 Recursos humanos	19
6.3 Infraestructura	21
6.4 Ambiente de trabajo	21
<b>7 Realización de los servicios</b>	22
7.1 Planificación de la realización de los servicios	22
7.2 Procesos relacionados con los estudiantes, usuarios y partes interesadas	22
7.3 Diseño y desarrollo	24
7.4 Compras	26
7.5 Prestación del servicio	27
7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición	29
<b>8 Medición, análisis y mejora</b>	30
8.2 Seguimiento y medición	30
8.3 Control del servicio no conforme	32
8.4 Análisis de datos	32
8.5 Mejora	32
Glosario	34
<b>Anexos</b>	36
1 Seguimiento de la Política y Objetivos de Calidad	
2 Informe de Revisión al SGC-UPT	
A Organigramas, Responsabilidades y Autoridad	
B Matriz de Responsabilidades	
C Alcance, Procesos y Procedimientos	



## Manual de Calidad

Código: CC-MC-01  
Fecha: Mayo de 2011  
Rev. 3  
Página 3 de 36

- D Identificación NC Potenciales
- E Identificación y Trazabilidad
- F Seguimiento de la Satisfacción del Usuario
- G Seguimiento y Medición de los Procesos
- H Propiedad del Usuario
- I Análisis de Datos
- J Registro de Mejora Continua
- K Equipos de Seguimiento y Medición
- L Planificación, Diseño y Desarrollo

## 0 PRESENTACIÓN

Las instituciones de educación superior se enfrentan ante el reto de formar personas acordes a las exigencias sociales y laborales de manera que puedan ser exitosos en su actividad profesional. A este respecto, la OCDE, la UNESCO, la SEP, CENEVAL, entre otras instituciones han planteado entre una de las muchas características requeridas en los egresados el desarrollo de competencias profesionales, como las herramientas que hacen capaz a un profesional para cumplir con las funciones que se esperan de él.

El enfoque de competencia laboral y profesional surge en el mundo como respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad y pertinencia de la educación y la formación de recursos humanos, frente a la evolución de la tecnología, la producción y, en general, la sociedad. Con ello se pretende elevar el nivel de competitividad de las empresas y las condiciones de vida y de trabajo de la población.

La educación orientada por el concepto de competencia laboral/profesional ha implicado para los distintos países iniciar procesos de reforma de sus sistemas de educación y capacitación; para las empresas, modernizar las formas de capacitación de sus trabajadores, adecuándolas a los cambios en la organización de la producción; y para el individuo, adaptarse a nuevos perfiles ocupacionales, al trabajo en equipo y al desarrollo de competencia laboral y profesional, mediante la adquisición y actualización continua de conocimientos y habilidades que le permitan lograr un desempeño eficiente y de calidad, acorde a los requerimientos de los centros de trabajo, así como a los avances de la ciencia y la tecnología.

Con estos antecedentes, la Universidad Politécnica de Tlaxcala inicia su oferta educativa en enero de 2005 como la respuesta al avance de la sociedad, motivado por la acelerada evolución de la ciencia y la tecnología, las nuevas formas de organización para el trabajo y el uso de los nuevos materiales, que exige una escuela politécnica donde el individuo adquiera las nociones básicas para poder enfrentar los cambios en el mundo del trabajo y en la vida, y una educación superior y de postgrado pertinente para responder a las necesidades de la sociedad del conocimiento.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala es una Institución de Educación Superior con programas educativos de calidad y pertinencia que responden a las demandas de la sociedad con oportunidad y cobertura a las políticas educativas nacionales. La atención a los estudiantes es integral, con tutorías de alto nivel que favorecen la retención, permanencia y titulación de sus estudiantes, con sistemas de gestión y administración eficientes, sustentadas por normas y reglamentos claros, donde la Universidad rinde cuentas a la sociedad.

Cuenta con una planta de profesores competente en la generación, aplicación y construcción del conocimiento. Sus currículos están actualizados, son flexibles, pertinentes, centrados en el aprendizaje, que incluyen un segundo idioma y un servicio social incorporado. Los espacios educativos son modernos y suficientes para atender la demanda social. Se cuenta con tecnologías de información adecuadas y acervos documentales actualizados para apoyar los procesos de aprendizaje. La vinculación es estrecha con la sociedad, empleadores y egresados, y ellos contribuyen al desarrollo regional y nacional.

Decide como su modelo, **la educación basada en competencias**. El diseño curricular basado en competencias surge:

- Como resultado de los acelerados cambios tecnológicos.
- Por la necesidad de desarrollar los recursos humanos acordes a las necesidades de empleabilidad en un mercado del trabajo altamente competitivo.

- Como una necesidad para resolver las insuficiencias de los sistemas educativos y sus modelos.
- Como solución a las contradicciones entre el diseño y la dinámica del proceso pedagógico profesional.

Algunos autores plantean que el origen de las competencias profesionales es en la década de los años 60 en los Estados Unidos. A partir de 1970, le siguen otros países como Canadá, Reino Unido, Australia, Alemania, España, México, Colombia, Perú, Jamaica, y otros. Actualmente son más de 65 países.

Las universidades politécnicas buscan responder a las necesidades sociales de formar profesionales de manera integral, dotándolos de las competencias necesarias para integrarse a cualquier ambiente de trabajo.

En particular, se busca que los estudiantes 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 inglés.

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. 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:

- Diseño curricular,
- Forma de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias y técnicas didácticas diversas, y
- Evaluación de los aprendizajes.

El modelo está perfectamente adaptado a los requerimientos de **calidad, pertinencia y equidad social** que se plantea para la educación superior en México. **La investigación aplicada y desarrollo tecnológico** que llevan a cabo los profesores, enriquece a la formación y contribuye a mantener su pertinencia. Incorpora estos elementos:

- Tres ciclos de formación con salidas laterales, otorgando constancias institucionales de las funciones adquiridas en cada uno de ciclos de formación que integran el programa educativo, con el objeto de que los estudiantes puedan utilizarlas en el ámbito laboral, aún antes de su egreso, si así lo requirieran.
- Intensidad colegiada, educativa y de desarrollo profesional.
- Desarrollo de competencias transversales y específicas de cada programa.
- Centrado en el aprendizaje, el cual plantea un conjunto de objetivos, estrategias y recursos orientados a lograr aprendizajes significativos por unidades de aprendizaje y a aprender a aprender, promoviendo la actividad del estudiante con autonomía, con estrategias de autorregulación y meta cognitivas y sistemas de evaluación integral, *in situ*, que recoge evidencias de desarrollo de competencias profesionales.
- Uso de referentes normativos nacionales e internacionales que se integran al currículo de manera natural, dando respuesta a las necesidades educativas del mundo globalizado.
- El fomento de valores y actitudes éticas.
- Flexibilidad, que permite que el estudiante seleccione las áreas de aprendizaje de su interés a su propio ritmo de aprendizaje.
- Movilidad inter subsistema, entendida como la posibilidad que permite que el estudiante pueda incorporarse de manera natural en otra Universidad Politécnica durante los dos primeros ciclos de formación.
- Participación activa del docente en la construcción de los planes y programas de estudio.

- ❑ Estrecha vinculación con el sector productivo, público y privado y con centros de investigación del país y extranjeros.

### **Sistema de Universidades Politécnicas**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala forma parte del Sistema de Universidades Politécnicas en el País, creadas en el 2001, para ofrecer, principalmente, carreras de ingeniería y estudios de postgrado al nivel de especialidad. Estas instituciones poseen tres rasgos distintivos fundamentales:

1. En la docencia, las Universidades Politécnicas diseñan sus programas educativos con base en competencias y sus procesos de enseñanza se centran en el aprendizaje significativo del estudiante.
2. En la investigación, se orientan a la investigación aplicada y desarrollo tecnológico, dirigida a la asimilación, transferencia y mejora de tecnologías, para lo cual trabajan en programas pertinentes para el desarrollo regional y nacional, y en proyectos que llevan a cabo en estrecha colaboración con las organizaciones de los sectores productivo, público y social.
3. En cuanto a la preservación y difusión de la cultura, las Universidades Politécnicas tienen la vocación de mejorar, a través de sus programas de educación continua, la capacitación de la fuerza de trabajo, con especial énfasis en los estados y regiones en las que se ubican; asimismo, estas instituciones tienen también la vocación de promover la consolidación de una cultura tecnológica, en todos los ámbitos de la sociedad.

Las Universidades Politécnicas son un conjunto de instituciones públicas comprometidas con el desarrollo económico y social de la Nación, con proyección internacional, cuya misión es la formación integral de personas a través de la generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura mediante una investigación y docencia de calidad, con vocación de liderazgo tecnológico, constituyéndose en factor clave para el progreso de sus estados y con amplia presencia en sus áreas de influencia.

Así mismo, las Universidades Politécnicas son referente nacional y tienen reconocimiento internacional por la calidad y pertinencia de sus programas educativos, que se manifiesta en la competencia técnica y calidad personal de sus egresados; por sus aportaciones al desarrollo económico y social de los estados y de la nación a través de sus actividades de investigación y desarrollo tecnológico y de difusión de la cultura; por su compromiso con la mejora continua, la rendición de cuentas a la sociedad y la preservación del medio ambiente.

### **Calidad Educativa Universidad Politécnica de Tlaxcala**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala mejora y amplía la calidad de los procesos educativos, además de que imparte una educación de calidad, equidad y pertinencia. Un Sistema de Gestión de Calidad refleja la convicción que se tiene como organización para el logro de objetivos planteados, la satisfacción de las necesidades de los estudiantes, las empresas, la sociedad y el gobierno. Mediante el Sistema de Calidad, una organización demuestra la capacidad para proporcionar un servicio educativo de calidad que satisfaga los requerimientos de los estudiantes, las empresas, la sociedad y el gobierno a través de la aplicación eficaz de dicho sistema, la mejora continua y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos de la norma de calidad, en base a una medición constante de la satisfacción de los beneficiarios en el sistema universitario.

La gestión de los procesos determinará cuáles de ellos necesitan ser mejorados o rediseñados, establecerá prioridades y proveerá un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar los objetivos establecidos. La gestión de los procesos coexistirá con la

administración funcional, de manera que existirán responsables de los procesos claves, en los que participarán personas de diferentes áreas funcionales, haciendo posible una gestión ínter funcional que permita alcanzar, efectivamente, los objetivos institucionales.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala tiene como misión irrenunciable la de lograr los más altos estándares de calidad en cada uno de sus ámbitos. Se profundizará en la cultura de la evaluación y se establecerán nuevos mecanismos para el fomento de la excelencia: mejorar la calidad de la docencia y la investigación y el desarrollo tecnológico, a través de un sistema objetivo transparente que garantice el mérito y la capacidad en la selección, el ingreso y la permanencia del personal académico, entre otras cosas.

A partir del Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Tlaxcala el 25 de noviembre de 2004 y con base en el documento de creación de las Universidades Politécnicas en mayo de 2004, las actividades que implican la operación de los cinco Programas Educativos están normadas por **Marcos Jurídicos Federales, Estatales e Institucionales**, por lo que se considera que las disposiciones normativas que emanan de ellos regulan el desarrollo de cada Programa Educativo de forma altamente efectiva.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado, por lo tanto, su desempeño y desarrollo obedece a la observancia de leyes, decretos y programas como los que a continuación se enlistan:

1. Artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,
2. Ley General de Educación,
3. Ley para la Coordinación de la Educación Superior,
4. Ley de Ciencia y Tecnología,
5. Ley de Educación para el Estado,
6. Programa Sectorial de Educación Vigente,
7. Constitución Política del Estado,
8. Ley Orgánica de la Administración Pública,
9. Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Estatal,
10. Plan Estatal de Gobierno,
11. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público,
12. Ley de Profesiones del Estado,
13. Ley de Ciencia y Tecnología del Estado,
14. Ley para la Coordinación de la Educación Superior,
15. Decreto de Creación de la Universidad Politécnica,
16. Reglamento de Ingreso, Permanencia y Promoción del Personal Académico,
17. Metodología de diseño curricular del modelo educativo basado en competencias de la UUPP.
18. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental para el Estado y,
19. Manual de Organización.

El impulso de la certificación de procesos bajo la norma ISO 9001:2008 permitirá a la Universidad Politécnica de Tlaxcala, asegurar la calidad de los procesos como apoyo a las actividades académicas, así como el de brindar una educación de calidad, teniendo como base los requerimientos internacionales de la norma ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 para aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios. Ello, con el firme propósito de asegurar el compromiso de la Universidad Politécnica de Tlaxcala de abocar todo su capital intelectual, financiero y humano por cumplir con los requisitos exigidos en el proceso de formación integral del estudiante, a fin de garantizar el perfil de egreso de cada uno de ellos con una formación integral, sólida y significativa.



## 1

### OBJETIVO

Establecer de manera documental la política, los objetivos, los lineamientos y responsabilidades que sustentarán la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala, los cuales están basados en los requisitos de las normas NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO 9001:2008.

#### 1.1 Objetivo del Manual de Calidad

El presente Manual proporciona las políticas para implementar, administrar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad, el cual está orientado a la satisfacción de los estudiantes, usuarios y partes interesadas. Se basa en los siguientes capítulos de las normas de referencia:

NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO 9001:2008

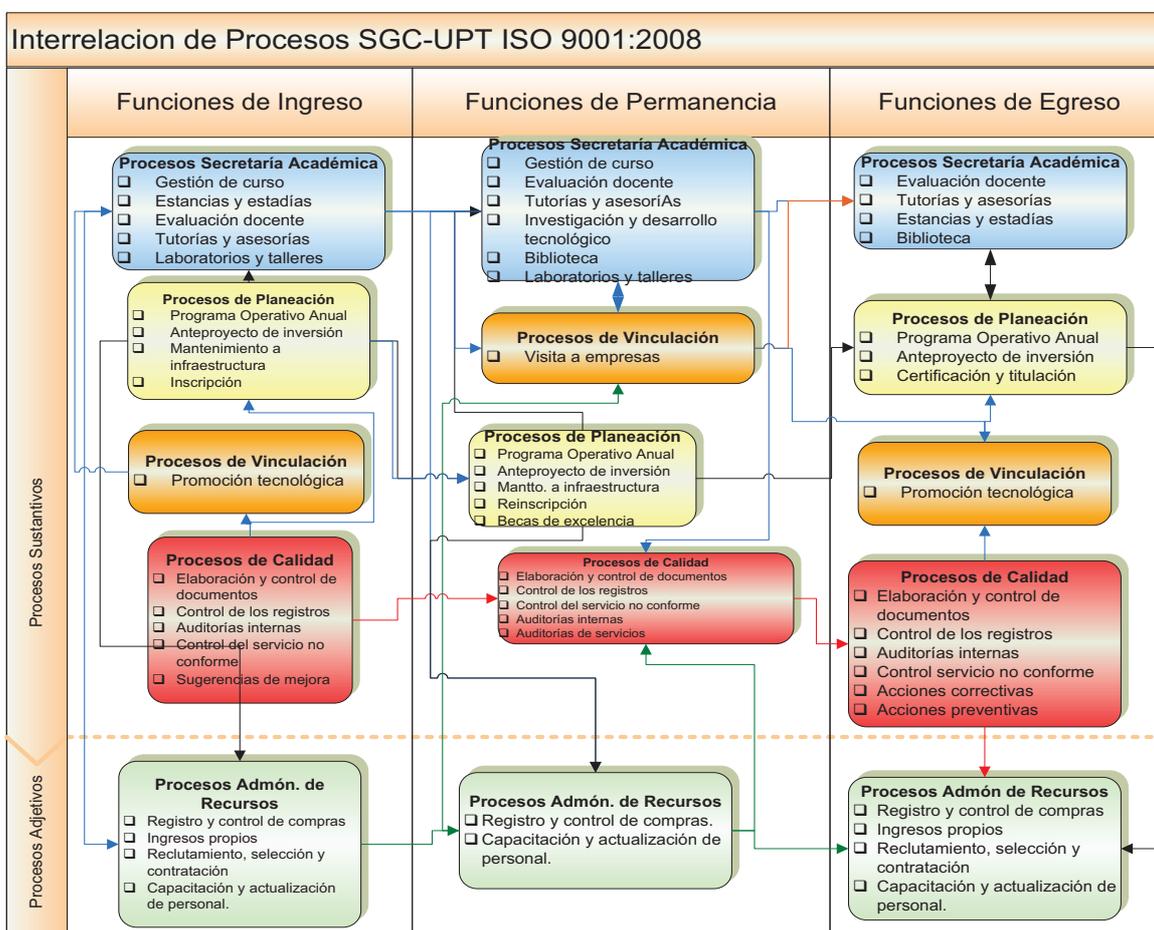
4. Sistema de Gestión de la Calidad
5. Responsabilidad de la Dirección
6. Gestión de los recursos
7. Realización del servicio
8. Medición, análisis y mejora.

## 2

### MODELO DE CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TLAXCALA

Para garantizar el fortalecimiento entre las partes que interactúan en la Universidad Politécnica de Tlaxcala, así como para el logro de los objetivos establecidos, es fundamental que las actividades sean ejecutadas bajo una perspectiva sistémica y altamente funcional.

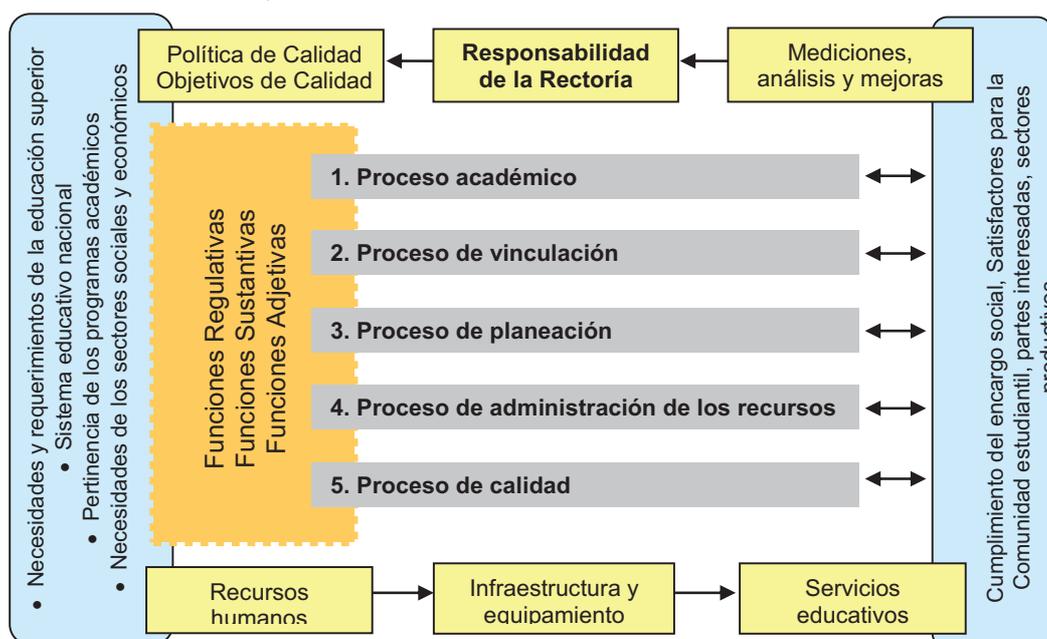
Una vez que se ha identificado la interacción de los procesos de las diferentes dependencias o áreas (ver siguiente figura, Anexo C, *Alcance, Procesos y Procedimientos*), tanto de las funciones sustantivas como las funciones adjetivas de la institución se definió la política de calidad, la cual es comunicada en toda la institución y es el punto de partida para la definición de los objetivos de calidad; que son la base para el establecimiento del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad así como de la documentación de los procesos por medio de los planes de calidad.



- ❑ El adecuado establecimiento de la estructura documental de la Universidad Politécnica de Tlaxcala es responsabilidad del Representante del SGC, quien se apoya de las dependencias que conforman el modelo de Gestión de la Calidad.

- ❑ Es responsabilidad de la Rectoría y de sus dependencias asegurar su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y la mejora continua de la institución, la definición y comunicación de la política y los objetivos de calidad, la definición y actualización de la estructura institucional, la comunicación interna y el compromiso de realizar revisiones formales al Sistema de Gestión de la Calidad para verificar su efectividad.
- ❑ La calidad de los productos y servicios depende directamente del recurso humano, no se le podrá exigir a nuestros colaboradores que realicen adecuadamente su trabajo si no se les proporciona la infraestructura y el ambiente de trabajo adecuado para lograrlo; es de esperarse que la adecuada operación tanto de los programas educativos como del Sistema de Gestión de la Calidad dependan también en gran medida de los recursos técnicos y materiales.
- ❑ Para la realización de los productos y servicios universitarios es necesario establecer la necesidad de planificar y formalizar la realización de los productos y servicio que ofrece cada dependencia, para lo cual es necesario conocer adecuadamente los requerimientos y necesidades de nuestra institución, comunidad universitaria y partes interesadas, controlando cada proceso de principio a fin.
- ❑ Mediante la medición, el análisis y la mejora se demuestra la conformidad de los productos y servicios a través de auditorías, de la identificación y atención de la satisfacción de los estudiantes y usuarios, del seguimiento y medición de los procesos y servicios, del control de las no conformidades, del análisis y síntesis de los datos, de la mejora continua, de las acciones correctivas y de las acciones preventivas.
- ❑ Es necesario considerar la verificación, las acciones correctivas y preventivas para tratar las no conformidades reales y potenciales, controlando los registros, programando y ejecutando las auditorías internas.

Como podemos observar en la presente figura, los bloques no representan terminación de actividades sino ciclos de mejora que se reflejan en satisfactores para la comunidad universitaria, para los sectores sociales y económicos, así como también para las partes interesadas.





### 3

#### ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

##### 3.1 Alcance

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala rige las actividades y procesos relacionados con las funciones sustantivas y con las funciones adjetivas de la institución, las cuales se mencionan a detalle en el **anexo C Alcance, Procesos y Procedimientos**.

Los procesos a certificar se mencionan detalladamente en el **anexo B Matriz de Responsabilidades** de este Manual de Calidad.

##### 3.2 Exclusiones al SGC y su justificación

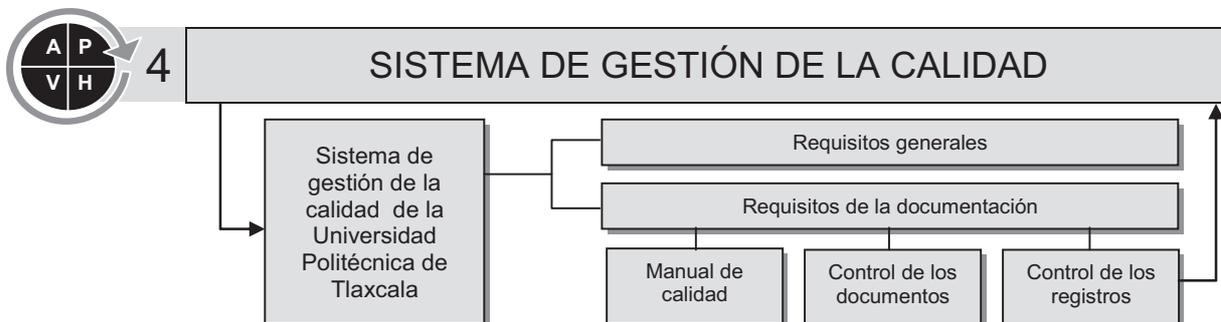
###### Requisito 7.5.2 Validación de los procesos de producción y de prestación del servicio

Debido a que todos los servicios que proporciona la Universidad Politécnica de Tlaxcala son factibles de evaluar en sus atributos, permitiendo asegurar el cumplimiento de los requerimientos de los estudiantes, usuarios y beneficiarios; ello incluye la recepción de los requisitos e información, proceso y servicio terminado, por lo que no es necesaria la validación de los procesos de producción y de servicio, excluyéndose así del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala; tal exclusión no afecta la capacidad o responsabilidad para proporcionar servicios que cumplan con los requisitos de la propia institución, de los estudiantes y usuarios, así como de los legales y reglamentarios.

###### Requisito 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición

Se excluye el requisito 7.6 *Equipos de seguimiento y medición del Sistema de Gestión de la Calidad*; debido a que por la naturaleza de los procesos y servicios que la Universidad Politécnica de Tlaxcala ofrece a sus estudiantes (incluidos en el alcance de la certificación del SGC), la utilización de equipos e instrumentos de seguimiento y medición son únicamente con fines educativos.

Tal exclusión no afecta la capacidad o responsabilidad de la institución para proporcionar servicios que cumplan con los requisitos de sus usuarios, estudiantes, autoridades y reglamentos aplicables.



#### 4.1 Requisitos generales

La UPTx establece, documenta, implementa y mantiene un sistema que considera la gestión de la calidad, así como su mejora continua, mediante las siguientes actividades:

- Determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación en la Institución (**ver anexo B**).
- La determinación de la secuencia e interacción de estos procesos (**ver anexo C**).
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces (ver el plan de calidad documentado para cada proceso de la institución).
- La disponibilidad de recursos e información necesarias para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos (ver el plan de calidad documentado para cada proceso).
- Realizar el seguimiento, la medición (cuando sea aplicable) y el análisis de estos procesos, (ver apartados 7.5.3, 8.2.3 y 8.4 del presente Manual de Calidad).
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos (ver el plan de calidad documentado para cada proceso).

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio de sus dependencias, asegura la identificación y el control de aquellos procesos que contrata externamente, cuando estos afecten la conformidad de sus servicios.

#### 4.2 Requisitos de la documentación

##### 4.2.1 Generalidades

Los procedimientos documentados y los registros del Sistema de Gestión de la Calidad de la UPTx pueden estar en cualquier formato o tipo de medio y se jerarquiza de la siguiente manera:



#### 4.2.2 Manual de Calidad

El Representante del SGC es el responsable de elaborar, distribuir e implementar el presente Manual de Calidad, que describe el alcance del Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala<sup>1</sup>, las interacciones de sus procesos<sup>2</sup> y hace referencia a los procedimientos documentados aplicables que son requeridos por la norma de referencia,<sup>3</sup> en la cual está basado el Sistema de Gestión de la Calidad.

#### 4.2.3 Control de los documentos

El Representante del SGC establece la metodología para el control, distribución, actualización, autorización y mantenimiento de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad son controlados permanentemente y están disponibles para su uso. En este sentido se establece el procedimiento institucional denominado Procedimiento para la *Elaboración y control de documentos* UPTX-CC-PG-001, el cual describe:

- a) Los mecanismos para editar, revisar y aprobar los documentos institucionales, incluyendo su identificación y su estado de revisión.
- b) El mecanismo para el control de documentos, incluyendo los documentos externos.
- c) El mecanismo que permita que los documentos estén disponibles en las dependencias correspondientes.
- d) El control y la identificación de los cambios en los documentos.
- e) La identificación de los documentos de origen externo necesarios para la planificación y operación del SGC, así como el control de los documentos obsoletos que se retengan por algún motivo.

El Representante del SGC mantiene copia de los respaldos de la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad y delega a cada dependencia la responsabilidad de controlar sus propios documentos con base en el procedimiento para la *Elaboración y control de documentos*, así como de la *Lista maestra de documentos*.

#### 4.2.4 Control de los registros

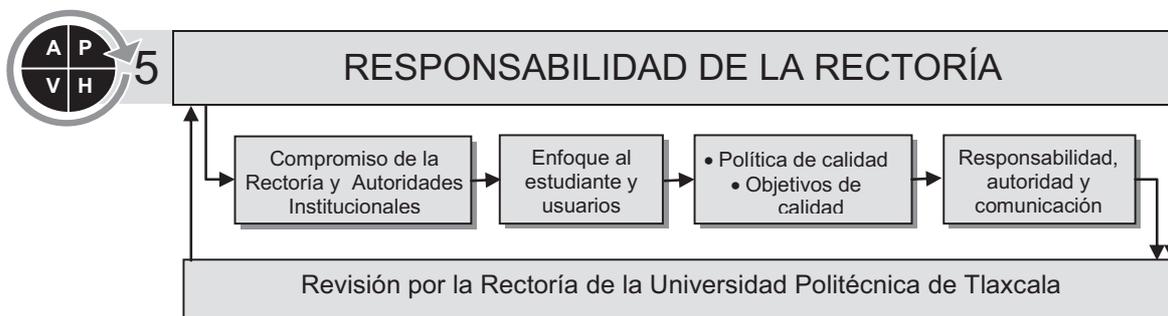
La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio del procedimiento denominado *Control de los registros*, establece la metodología para proporcionar evidencia de la conformidad de sus servicios así como de la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad mediante la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Cada responsable de área, conserva y protege sus registros generados.

Los registros conservados para fines estatutarios, de acreditación de programas, legales o fiscales, son controlados por cada dependencia o área responsable quien define el tiempo de conservación de acuerdo a las disposiciones establecidas por la institución, mediante la utilización de la *Lista maestra de documentos*. El llenado de los registros puede ser físico o electrónico y debe ser en forma legible, clara y precisa.

<sup>1</sup> ver anexo B.

<sup>2</sup> ver anexo C, además cada plan de calidad documentado muestra la interacción entre los procesos y las funciones de la institución.

<sup>3</sup> ver apartados: 4.2.3, 4.2.4, 8.2.2, 8.3, 8.5.2 y 8.5.3



### 5.1 Compromiso de la Rectoría y sus autoridades

La Rectoría y sus autoridades institucionales<sup>4</sup> comunican continuamente a los colaboradores de la institución la importancia de satisfacer los requisitos de sus estudiantes y usuarios, además de los legales, reglamentarios y de acreditación, asimismo establece la política de la calidad (ver 5.3), asegura que se establezcan los objetivos de la calidad (ver 5.4.1), lleva a cabo las revisiones al SGC (ver 5.6) y asegura la disponibilidad de recursos (ver 6.1).

### 5.2 Enfoque al estudiante y usuarios

La Rectoría y sus autoridades institucionales aseguran que los requisitos de la Universidad Politécnica de Tlaxcala, de su modelo educativo, de los estudiantes y usuarios, se determinan y se cumplen con el propósito de obtener su satisfacción, para esto se establecen, implementan y mantienen los planes de calidad, así como la evaluación correspondiente de la satisfacción de los estudiantes y usuarios de la institución.

### 5.3 Política de calidad

La Rectoría y sus autoridades institucionales, por medio de los responsables del SGC, establecen y comunican la política de calidad con base en el análisis de la misión, visión, las metas institucionales, las necesidades y expectativas de los estudiantes y usuarios; incluyendo el compromiso con la mejora continúa por lo cual es revisada para su continua adecuación (ver 5.6).

Cada dependencia, comunica la *Política de calidad*; la cual es adecuada a los propósitos institucionales y es un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad por medio del documento denominado *Seguimiento de la política y objetivos de calidad* (anexo 1).

## POLÍTICA DE CALIDAD INSTITUCIONAL

En la Universidad Politécnica Tlaxcala formamos profesionistas competentes, bajo un Sistema de Calidad congruente con las necesidades del desarrollo tecnológico, empresarial, social y sustentable del entorno, orientado a la mejora continua.

<sup>4</sup> Dependencias o Áreas Autorizadas en la estructura organizacional.

## 5.4 Planificación

### 5.4.1 Objetivos de Calidad

Como un compromiso con la mejora continua, la Universidad Politécnica de Tlaxcala establece, implementa y mantiene los objetivos de calidad cuantificables y congruentes con su política de calidad y los gestiona mediante el documento denominado *Seguimiento de la Política y Objetivos de Calidad* Anexo 1).

#### OBJETIVOS DE CALIDAD INSTITUCIONALES

**Objetivo de Calidad N° 1**

En la Universidad Politécnica de Tlaxcala formamos profesionistas competentes con base a un modelo de Educación Basada en Competencias.

**Objetivo de Calidad N° 2**

Trabajar y certificar nuestro Sistema de Gestión de la Calidad bajo una norma reconocida internacionalmente.

**Objetivo de Calidad N° 3**

Formación congruente de profesionistas acorde a las necesidades del desarrollo tecnológico, empresarial, social y sustentable del entorno.

**Objetivo de Calidad N° 4**

Orientación hacia la mejora continúa de los procesos de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

### 5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala procura las actividades y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos programados, tales como:

- Actividades de establecimiento, documentación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Otros recursos materiales, humanos y los que son necesarios para alcanzar los objetivos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Los procesos incluidos en los planes de calidad están determinados de tal forma que permitan el cumplimiento de los objetivos de calidad así como de la mejora continua, con el propósito de mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- El Representante del SGC, por medio de la comunicación interna y reuniones de trabajo asegura la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

## 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

### 5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La responsabilidad, autoridad e interrelación del personal que administra, realiza y verifica el trabajo relacionado con la calidad, está definida y documentada por el Departamento de Recursos Humanos, con base en los estatutos institucionales; tomando en cuenta los niveles jerárquicos, la experiencia, habilidades y conocimientos del personal académico, administrativo y operativo; para esto se establece el organigrama de la Universidad Politécnica de Tlaxcala (ver anexo A, *Organigramas, Responsabilidades y Autoridad*, el cual es comunicado al personal, complementándose con los perfiles y descripciones de puestos.

La *estructura orgánica* de la Universidad Politécnica de Tlaxcala se encuentra en el **anexo A** del presente Manual de Calidad.

El **anexo B** muestra el documento denominado *Matriz de Responsabilidades* para el Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala, el cual especifica la distribución de las responsabilidades para el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

### 5.5.2 Representante de la Rectoría para el SGC

El Rector asigna al Representante de la Rectoría para la organización del SGC -integrante de la Universidad- quien, con independencia de sus funciones, tiene la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurar que el SGC se establezca, implemente y mantenga de acuerdo con la norma aplicable.
- Informar a la autoridad institucional correspondiente sobre el desempeño del SGC para su revisión y para su mejora.
- Asegurar que se promueva la toma de conciencia y el compromiso sobre el cumplimiento de los servicios y productos que ofrecemos a nuestros estudiantes y usuarios.

La asignación del Representante del SGC se hace tomando en cuenta su perfil profesional, su conocimiento respecto a los procesos internos y su habilidad para tomar decisiones; esta asignación se encuentra documentada y comunicada al interior de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

### 5.5.3 Comunicación interna

La Universidad Politécnica de Tlaxcala mantiene una comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la institución para mantener adecuadamente el Sistema de Gestión de la Calidad, lo que permite asegurar su efectividad, mediante el cumplimiento de la política de calidad, los objetivos de calidad, los planes de calidad, los requisitos de calidad de cada uno de los servicios educativos y de gestión, así como los resultados obtenidos.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala promueve la retroalimentación y la comunicación con su comunidad universitaria por medio de lo siguiente:

- a) La utilización de sistemas y tecnologías de información.
- b) Juntas y reuniones de trabajo.
- c) Circulares y comunicados internos.
- d) Intranet.
- e) Internet (página web y correo electrónico institucional).
- f) Estructuración de comités de trabajo.

El esquema documental en el que se basa el Sistema de Gestión de la Calidad es la herramienta que se utiliza para asegurar el control de los procesos y el cumplimiento de los requerimientos de los estudiantes, usuarios y partes interesadas.

Los vocablos específicos inherentes a las actividades de la Universidad Politécnica de Tlaxcala así como al Sistema de Gestión de la Calidad se encuentran al final del presente Manual de Calidad, tomando como referencia la norma NMX-CC-9000-IMNC-2008 *Fundamentos y vocabulario*.

La Rectoría se asegura que la estructura institucional (organigrama) se encuentre actualizada y sea del conocimiento del personal en todos los niveles de la institución.

La estructura institucional provee los canales de comunicación interna, siendo una herramienta de trabajo importante con la cual el personal de la Universidad Politécnica de Tlaxcala entiende su papel y se desempeña de acuerdo con él. La interrelación entre los colaboradores de la institución involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad asegura la comunicación efectiva y la claridad de responsabilidades.

La comunicación interna de nuestra casa de estudios es multidireccional para evitar obstáculos que impidan asegurar la interrelación de los procesos, la relación estudiantes, usuarios e institución, así como del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, con el propósito de que la información sea transmitida correctamente desde la salida de un proceso hasta la entrada del proceso siguiente.

### **5.6 Revisión al SGC por la Rectoría, Coordinaciones Generales y Dependencias**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece en este Manual de Calidad la metodología a seguir para realizar las revisiones programadas al Sistema de Gestión de la Calidad por parte de la Rectoría.

La revisión del Sistema de Gestión de la Calidad se lleva a cabo mediante una reunión semestral (preferentemente en los meses de mayo y noviembre), en la cual se analiza y evalúa la pertinencia y eficacia de los Procesos de Gestión de la Calidad para determinar las oportunidades de mejora, el cumplimiento de la política y objetivos de calidad, así como la necesidad de cambios en los mismos; la reunión se lleva a cabo mediante los siguientes lineamientos:

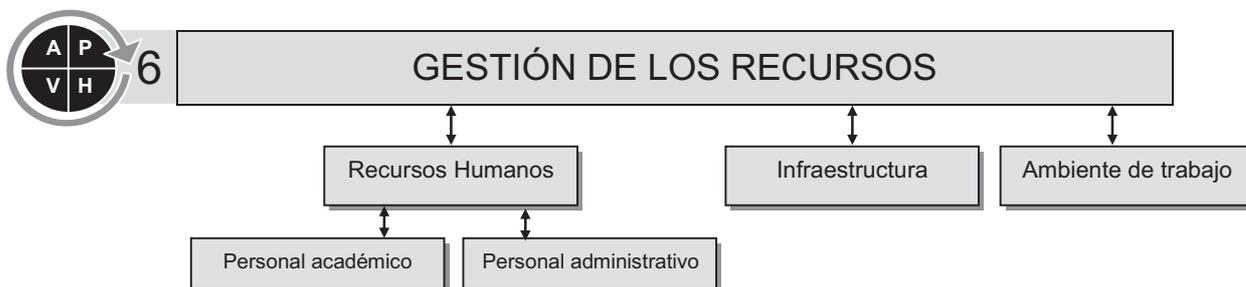
1. El Representante del SGC convoca oportunamente a las autoridades y al personal de las dependencias para que participen en la reunión semestral de revisión al Sistema de Gestión de la Calidad.
2. El día de la reunión, se registra la asistencia de los participantes, este registro se anexará al *Informe de revisión al SGC-UPT*.
3. Durante la reunión, con la participación del Rector, se revisa y evalúa la información relacionada con los siguientes puntos:
  - a. Resultados de la revisión a la Política de Calidad
  - b. Resultados de la revisión a los Objetivos de Calidad
  - c. Resultados de auditoría al Sistema de Gestión de la Calidad
  - d. Satisfacción, reclamos y retroalimentación de los usuarios
  - e. Medición y Mejoras en el Proceso
  - f. Estado de las Acciones Preventivas y/o Correctivas
  - g. Acciones de seguimiento de revisiones anteriores por la dependencia
  - h. Cambios que puedan afectar al Sistema de Gestión de la Calidad



## Manual de Calidad

Código: CC-MC-01  
Fecha: Mayo de 2011  
Rev. 3  
Página 18 de 36

- i. Recomendaciones para mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad
4. Al término de la reunión y en un plazo no mayor a diez días hábiles, el Representante del SGC documenta y entrega al Rector el *Informe de revisión al SGC-UPT*, el cual hace referencia también a los resultados que se obtuvieron y los acuerdos definidos.
  5. Los resultados de la revisión deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:
    - La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala y sus procesos.
    - La mejora del servicio educativo en relación con los requisitos de los estudiantes y usuarios.
    - La necesidad de aplicar recursos humanos, materiales o financieros.
  6. Se efectuarán al menos dos eventos programados al año, manteniendo las evidencias respectivas de esta revisión.



## 6.1 Provisión de recursos

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece mecanismos para gestionar los recursos necesarios que permitan la realización de sus procesos, asegurando su disponibilidad para el funcionamiento efectivo del Sistema de Gestión de la Calidad con el propósito de incrementar la satisfacción de los estudiantes, usuarios y de todas las partes interesadas, procurando:

- Establecer la información para detectar las necesidades de recursos.
- Efectuar la planificación de los recursos en el corto, mediano y largo plazo.
- Realizar el seguimiento de las tareas de revisión y acreditación de sus programas académicos.

El Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), con base en planificación estratégica, define las fortalezas y oportunidades con base en un análisis de indicadores institucionales. Se determinan las necesidades de apoyo económico para la mejora y el aseguramiento de la calidad académica.

## 6.2 Recursos Humanos

### 6.2.1 Generalidades

Nuestra institución implementa acciones para mejorar la formación y profesionalización del personal académico mediante diversos programas de apoyo para estudios de posgrado, proyectos de investigación, formación de tutores y becas; el personal docente, administrativo y operativo cuenta en su expediente con las evidencias referentes a su preparación académica, formación, habilidades y experiencia académica y laboral.

### 6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio del Departamento de Recursos Humanos, asegura que las características del desempeño del personal permitan desarrollar adecuadamente sus funciones asignadas, así como de implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad para mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción de los estudiantes, usuarios y partes interesadas, mediante el cumplimiento de sus requisitos; estableciendo los lineamientos de competencia, toma de conciencia y formación, correspondientes al personal de la institución.

#### Ingreso

Todo el personal docente que ingresa a la Universidad Politécnica de Tlaxcala, lo hace bajo la autorización de la Rectoría y la Secretaría Académica, en cumplimiento con la normatividad institucional.

Para los Profesores de Tiempo Completo (PTC), Profesores por Asignatura (PA), el proceso de selección inicia con los cuerpos académicos, quienes evalúan el currículum y las competencias docentes y de investigación del aspirante para determinar si cumple con el perfil requerido.

El proceso de selección de profesores de asignatura comienza por la Secretaría Académica y en cumplimiento de los estatutos académicos se realiza una entrevista que permita asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Para el personal administrativo el Departamento de Recursos Humanos se entrevista con el candidato donde se recopilan los documentos requeridos para el puesto, con base en el puesto se aplican las evaluaciones respectivas. La evaluación consiste en determinar sus competencias y aptitudes personales.

Para el personal administrativo y operativo, el Departamento de Recursos Humanos determina los requisitos del perfil deseado.

### **Competencia**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala determina la competencia de su personal de acuerdo al desempeño de sus funciones y de su productividad, reflejada en la adecuada operación y control interno de sus respectivas áreas.

La competencia del personal docente de tiempo completo es evaluada por la Secretaría Académica, con base en los criterios establecidos por la Secretaría de Educación Pública y el Subsistema de Universidades Politécnicas, a través del Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP), lo que permite la asignación de becas para la realización de estudios de posgrado y proyectos de investigación; además la UPTx favorece la consolidación de los cuerpos académicos, apoyando estrategias para habilitarlos en su formación profesional, de conformidad con los planes de desarrollo de cuerpos académicos y programas educativos del nivel superior. Dado que la consolidación también depende de la productividad, la institución apoya a los PTC para el desarrollo de proyectos de investigación, movilidad académica y publicaciones. Así mismo, la competencia del personal docente de tiempo parcial o asignatura es evaluada por la Secretaría Académica, con base en los criterios establecidos por el procedimiento de *Evaluación docente*, aplicado también a los PTC.

El Departamento de Recursos Humanos coordina las actividades de formación del personal administrativo y operativo mediante la identificación de necesidades de capacitación.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala asegura la competencia del personal docente mediante:

- Reglamento Interno de Permanencia y Promoción del Personal Académico (RIPPPA).
- Los informes cuatrimestrales de los PTC.
- Encuestas de satisfacción de los estudiantes para los docentes de cualquier categoría.

El Departamento de Recursos Humanos realiza la detección de las necesidades de capacitación para su atención, la programación de la capacitación también incluye temas relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad y mantiene las evidencias de la eficacia de la capacitación,

El Departamento de Recursos Humanos mantiene todos los registros generados de educación, formación, habilidades y experiencia en cada uno de los expedientes del personal docente, administrativo y operativo.



Mediante el documento denominado *Cédula de evaluación desempeño de personal*, el Departamento de Recursos Humanos evalúa el desempeño de la institución, por lo menos dos veces por año.

### Compromiso del personal de la Universidad Politécnica de Tlaxcala

La Universidad Politécnica de Tlaxcala asegura que su personal es consciente de la importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al cumplimiento de los procedimientos y requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad; es decir, el personal está comprometido con la institución y lo demuestra por medio de los resultados en su trabajo y la satisfacción de los estudiantes, usuarios y partes interesadas.

Entre los docentes y personal administrativo de la Universidad Politécnica de Tlaxcala se cuenta con egresados de la propia institución, predominando en todo momento el respeto entre las autoridades y los trabajadores, el personal se encuentra identificado con su institución.

### 6.3 Infraestructura

---

La Universidad Politécnica de Tlaxcala satisface las necesidades de infraestructura y equipo necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de sus funciones sustantivas y adjetivas mediante la identificación de sus necesidades en el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), para proyectos específicos que justifiquen la adquisición de equipos de gran inversión y mejoramiento de la planta física, aulas, laboratorios, talleres, espacios para tutoría y asesoría, biblioteca, centros de idiomas, de cómputo, sistemas de información, entre otros.

Los edificios, espacios de trabajo, salones de clase, laboratorios, talleres, biblioteca, áreas verdes, espacios culturales, auditorios y servicios estudiantiles, se construyen y gestionan con base en normas oficiales mexicanas correspondientes a construcción, seguridad e higiene, así como del apoyo de peritos externos registrados.

Además se cuenta con equipos para los procesos (software y hardware) y servicios de apoyo como sistemas de información (mantenimiento de equipos de computo, respaldos, seguridad de la información).

Para la gestión de la infraestructura se mantiene los siguientes documentos: *Programa anual de mantenimiento preventivo, Orden de mantenimiento, seguimiento y evaluación y Bitácora de mantenimiento*.

### 6.4 Ambiente de trabajo

---

La Universidad Politécnica de Tlaxcala asegura las condiciones adecuadas para los procesos de aprendizaje, incluyendo salones de clase, laboratorios, talleres y espacios comunes seguros y libres de riesgos para la salud e integridad de su comunidad (estudiantes, docentes, usuarios, personal académico, personal administrativo y personal operativo).

El ambiente de trabajo de la Universidad Politécnica de Tlaxcala se enriquece con la implementación de medidas de protección civil; para esto, se define el *Manual de Seguridad e Higiene de la Universidad Politécnica de Tlaxcala*, el cual se implementa en todas las áreas de la institución.

La adecuada relación estudiante - docente tiene como base la congruencia entre el perfil académico del docente y las materias que imparte



### 7.1 Planificación de la realización de los servicios

La Universidad Politécnica de Tlaxcala planifica y desarrolla los procesos y documentos necesarios para la realización de sus servicios, lo cual es congruente con sus objetivos de la calidad, así como para los requisitos de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

El resultado de esta planificación se presenta de forma adecuada para la operación de los procesos de la UPTx, mediante la documentación e implementación de los planes de calidad.

Cada plan de calidad documentado considera las siguientes actividades: número consecutivo de cada actividad del proceso, descripción de las actividades del proceso, actividades, documentos y registros (identificando las entradas y salidas del proceso), responsables interaccionados, recursos e infraestructura y criterios de aceptación.

Los planes de calidad documentados de la Universidad Politécnica de Tlaxcala se mencionan en el **anexo C Alcance, Procesos y Procedimientos** del Sistema de Gestión de la Calidad.

Adicionalmente, la Universidad Politécnica de Tlaxcala conduce sus programas educativos con base en planes de desarrollo para asegurar y mejorar su calidad de manera continua y lograr su acreditación ante los organismos correspondientes y reconocidos por COPAES. La planificación de la conducción de los programas educativos incluye los lineamientos para su desarrollo a corto y largo plazo, considerando la misión, visión, fortalezas y debilidades, así como sus requerimientos humanos, financieros y materiales.

### 7.2 Procesos relacionados con los estudiantes, usuarios y partes interesadas

Las dependencias de la Universidad Politécnica de Tlaxcala aseguran que se encuentran identificados, definidos y revisados los requerimientos institucionales, los cuales son comunicados y aceptados por los estudiantes y usuarios, de conformidad con la capacidad de cumplimiento de la institución, e implementa las disposiciones eficaces para la comunicación interna y externa con los estudiantes, usuarios y las áreas que ejecutan las actividades necesarias cuando existen cambios en las especificaciones del servicio.

Los requisitos institucionales ofrecidos por la Universidad Politécnica de Tlaxcala a los estudiantes y usuarios incluyen:

- a) Actividades académicas, culturales, deportivas, sociales, administrativas y operativas dirigidas por personal competente.
- b) Procesos de comunicación flexibles.
- c) Seguridad y acceso en sus instalaciones.



Todas las dependencias de la Universidad Politécnica de Tlaxcala operan en un marco normativo institucional, vigente y de observancia general; cada proceso documentado en los planes de calidad indica la normatividad aplicable para cada actividad.

### 7.2.1 Determinación de los requisitos aplicables con los Servicios Educativos de la UPTx

Los requisitos aplicables de los servicios educativos son determinados institucionalmente por medio de la pertinencia en los programas educativos con los sectores sociales, económicos y productivos del Estado (sin ser limitativo), en apego a los estatutos y normatividad institucional.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala implementa políticas, estrategias y mecanismos para dar una atención adecuada a los estudiantes y el seguimiento a su desarrollo educativo por medio de tutorías.

Además del seguimiento de egresados que se realiza, la Universidad Politécnica de Tlaxcala cuenta con análisis de los indicadores de deserción, reprobación y bajos rendimientos, así como de programas correctivos y remediales correspondientes.

Se cuenta también con información sobre la eficiencia terminal y su trazabilidad con el fin de incrementar continuamente la calidad en los servicios educativos.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala cuenta con procesos institucionales de tutoría académica individual y grupal, así como con servicios de apoyo al aprendizaje (biblioteca, laboratorios y talleres, red teleinformática, para fomentar el desarrollo de la comunidad universitaria).

Los criterios que forman parte del proceso de selección del aspirante, son los siguientes: promedio de calificaciones del nivel inmediato anterior, examen nacional de ingreso (EXANI II para licenciatura y profesional asociado) aplicado por el Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), examen del curso propedéutico y examen psicométrico.

### 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con los servicios de la UPTx

En caso de cambios y actualizaciones en los requisitos de algún servicio de la institución o de sus partes interesadas, se asegura que la documentación pertinente sea actualizada y que el personal sea informado sobre las actualizaciones con el propósito de garantizar la continuidad en los productos y servicios evitando generar errores y mantiene en las áreas correspondientes los registros pertinentes al servicio educativo, como son: solicitudes de servicio, constancias de estudios, tiras de materias, reglas de operación de becas, entre otros.

La revisión de los requisitos cubre también la información pertinente a las actividades relacionadas con el ingreso, permanencia y egreso de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

### 7.2.3 Comunicación con los estudiantes, usuarios y público en general de la UPTx

La UPTx considera los siguientes procesos de comunicación con los estudiantes, usuarios y partes interesadas, relacionados a:

- Las actividades de orientación al estudiante y oferta educativa, por medio de la Secretaría Académica.
- Las actividades de vinculación con los sectores productivos y sociales, incluyendo su retroalimentación.
- Las actividades de comunicación de los servicios que ofrece la UPTx a los interesados.
- Áreas de atención personalizada a estudiantes.
- Implementación del programa de tutorías.

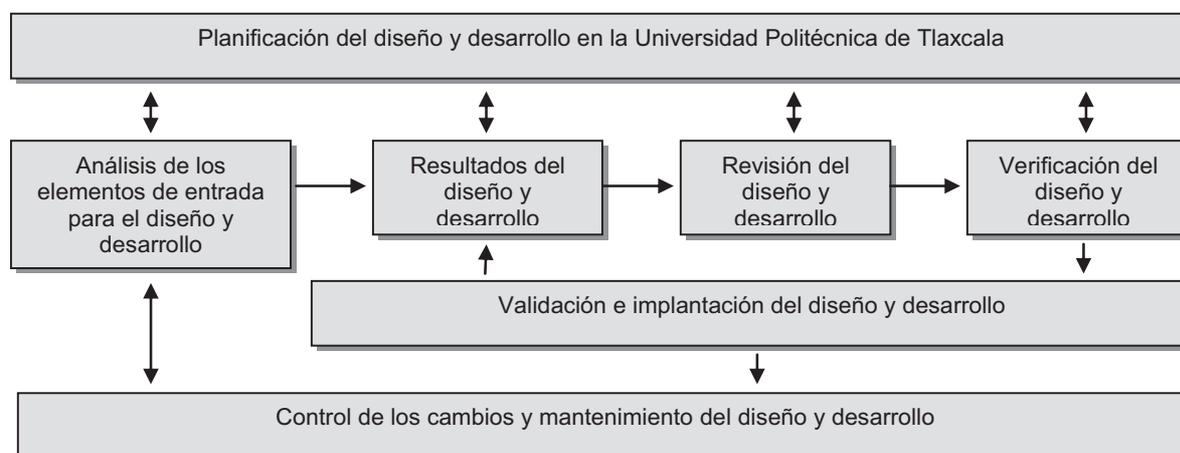
- ❑ Programas de atención y seguimiento de egresados.

Además, establece por medio de su página electrónica dispositivos para la atención a estudiantes y usuarios, atención de sugerencias de mejora.

El Representante del SGC recibe los comentarios, solicitudes de información, sugerencias de mejora, revisa y da respuesta a los interesados; en caso necesario, canaliza esta información a los involucrados correspondientes para su gestión; se toman las acciones correctivas para evitar su repetición en caso de no conformidades.

Los procesos institucionales deben estar apegados en todo momento a la normatividad de la UPTx.

### 7.3 Diseño y desarrollo



#### 7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La Secretaría Académica coordina conjuntamente con las academias nacionales y la Coordinación de Universidades Politécnicas, el establecimiento e implementación del diseño y desarrollo de los planes y programas de estudio del Subsistema de Universidades Politécnicas en el país.

Los Directores de Programa Educativo son los Representantes de la UPTx ante los grupos de diseño curricular de la Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP), para las funciones de diseño y desarrollo, tomando como base el procedimiento denominado *Metodología de diseño curricular con enfoque basado en competencias profesionales* que emite el Subsistema de Universidades Politécnicas. Los productos resultantes se comparten entre las ofertas educativas similares, siendo en sí una responsabilidad compartida en las universidades participantes.

Este procedimiento toma como base: la planificación y el análisis curricular, el diseño y desarrollo curricular, así como la evaluación del diseño curricular; registrando la revisión, verificación y validación, así como la definición de funciones y la asignación de los responsables correspondientes para cada actividad, con base en las características y especificaciones de los resultados esperados, considerando los siguientes elementos:

- a. La información de entrada para el diseño curricular
- b. Los resultados del diseño curricular
- c. Las revisiones del diseño curricular
- d. La verificación del diseño curricular
- e. La validación del diseño curricular
- f. En caso necesario, el control de los cambios del diseño curricular

- Información de entrada para el diseño curricular:** Ámbito del desempeño profesional, funciones y actividades genéricas, ramas disciplinarias, así como información documentada que contenga políticas, criterios y estándares nacionales e internacionales en el campo profesional, la información de diseños similares previos así como la viabilidad y pertinencia de los estudios.
- Resultados del diseño:** se considera el cumplimiento esperado de la información de entrada para el diseño curricular que permita el análisis de los elementos que forman parte del perfil profesional, considerando los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que deberá poseer el estudiante al egresar, ya que esto constituye la referencia y guía para la construcción del plan de estudios.
- Revisión del diseño:** se especifica cómo se realizan las revisiones sistemáticas de los resultados del diseño curricular, identificando problemas reales y potenciales, así como la forma de atenderlos.
- Verificación del diseño:** se determinan las pruebas realizadas para asegurar que los resultados cumplen con los requisitos establecidos en la etapa de planeación y análisis del diseño curricular.
- Validación del diseño:** Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurar que el resultado es capaz de satisfacer el encargo social mediante estudios y sondeos de opinión, considerando el punto de vista de expertos mediante reuniones de trabajo y pruebas de campo, antes de la apertura del nuevo programa académico.
- Control de los cambios del diseño:** Los cambios y modificaciones al diseño curricular se identifican oportunamente y registran en las minutas correspondientes, asegurando nuevamente su revisión, verificación y validación.

Los documentos y registros generados de estas actividades son conservados por la Coordinación de Universidades Politécnicas, así como por los Directores de los Programas Educativos de la UPTx.

## 7.4 Compras

Las Universidad Politécnica de Tlaxcala por medio de la Dirección de Recursos Financieros y del Comité de Compras, establece e implementa el Procedimiento del SGC para el *Registro y control de compras* para la compra de bienes y servicios y para el correcto funcionamiento de sus operaciones basadas en el Sistema de Gestión de la Calidad, por medio de las siguientes actividades:

### 7.4.1 Proceso de compras

El responsable de cada área realizará la detección de necesidades de los materiales y suministros, servicios generales y equipo que deban adquirirse, por ejemplo:

- Materiales didácticos, equipo, tecnología apropiada, herramientas e insumos.
- Equipo, instrumentos y material de laboratorios.
- Servicios de higiene y seguridad.
- Instalaciones y mobiliario.

El responsable de compras recibe el *Formato de pedido* y revisa que esté debidamente requisitado, se evalúa y selecciona a los proveedores en función a su capacidad para suministrar productos y servicios de acuerdo con los requisitos especificados por el solicitante y/o la institución, considerando la *Relación de proveedores evaluados*.

Los criterios para la evaluación, re-evaluación y selección de los proveedores se realizan con base en los antecedentes de su comportamiento histórico; los nuevos proveedores son evaluados por medio de su desempeño y las evidencias mostradas durante el proceso de compras o prestación de algún servicio, desde el primer contacto.

Para la evaluación de los proveedores se consideran las actividades descritas en el procedimiento mencionado, a menos que la dependencia opte por alguna actividad de evaluación que considere más efectiva; en caso de que la Dirección de Recursos Financieros lo considere necesario, se programa una visita de evaluación a las instalaciones del proveedor, utilizando los protocolos establecidos en el procedimiento denominado *Auditorías internas*, Procedimiento Gobernador del SGC para Auditorías Internas.

#### **7.4.2 Información de las compras**

La información de las compras que registran los solicitantes, se define tomando como base:

- a) Los requisitos para el servicio, procedimientos y procesos de la UPTx.
- b) Los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.

El responsable de compras asegura y verifica los requisitos especificados en la *Requisición y entrega de material*, así como el *Formato de pedido*, antes de realizar la compra con el proveedor evaluado o proveedor nuevo.

#### **7.4.3 Verificación de los productos comprados**

El responsable de compras recibe o canaliza los productos al área solicitante para que ésta, a su vez, verifique que se cumplan con las especificaciones solicitadas en su requisición.

Es necesario revisar que la adquisición cuente -cuando sea aplicable- con instructivos, manuales para el desempaque, existencia de accesorios y aditamentos; instructivos de armado, instalación, arranque, calibración, operación, mantenimiento correctivo, preventivo, planos y diagramas eléctricos y electrónicos junto con las formas de garantía; de no cumplirse con los requerimientos, el solicitante avisará al responsable de compras para gestionar la devolución del pedido al proveedor correspondiente.

#### **Compras mayores**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala realiza compras mayores a través de la Unidad de Planeación con base en las especificaciones descritas para los proyectos *PIFI*, en apego estricto a la *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público*.

Por medio del Comité de compras se asegura autorizar correctamente las compras mayores; con base en criterios de selección de proveedores (incluyendo, cuando sea el caso, su comportamiento histórico).

Las modalidades de compra mayor se identifican como: adjudicación directa, invitación restringida a cuando menos a tres proveedores o mediante licitación pública.

La verificación de los productos adquiridos se realiza desde la Unidad de Planeación o desde la misma área solicitante.

### **7.5 Prestación del servicio**

#### **7.5.1 Control de la producción y prestación del servicio**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio de cada una de sus áreas, controla las operaciones asociadas con la prestación de sus servicios. Así mismo, planifica los servicios que

ofrece por medio de los *planes de calidad* documentados y otorga estos servicios bajo condiciones controladas, incluyendo la disponibilidad de la información que describe las características de cada servicio (ver apartado 7.2 de este Manual de Calidad).

Las áreas cuentan y cumplen con los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad, así como con los documentos relacionados, los cuales son controlados de acuerdo a lo dispuesto en el procedimiento para la *Elaboración y control de documentos* y con el procedimiento denominado *Control de los registros*.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala ofrece satisfactoriamente sus servicios mediante el uso de las herramientas, la infraestructura y el equipamiento necesario para este propósito, de acuerdo a lo dispuesto en el apartado 6.3 de este Manual de Calidad, denominado *Infraestructura*.

La Universidad Politécnica de Tlaxcala proporciona un ambiente de trabajo adecuado, considerando lo dispuesto en el apartado 6.4 denominado *Ambiente de trabajo* incluido en este Manual de Calidad.

Los responsables de cada proceso, mediante la implantación y aplicación del seguimiento y medición de los procesos, monitorean las actividades de operación de sus procesos (ver apartado 8.2.3); además identifican el estado que guardan los servicios con respecto a sus especificaciones, de acuerdo a su identificación y trazabilidad (ver apartado 7.5.3).

Para el control de la producción y de la prestación de los servicios educativos, se cuenta con lo siguiente:

PL	Planes de Calidad que documentan los procesos del SGC
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
POA	Plan Operativo Anual
PIFI	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

## 7.5.2 Validación de los procesos de producción y de prestación del servicio

Ver apartado 3.2 referente a las exclusiones.

## 7.5.3 Identificación y trazabilidad

La Universidad Politécnica de Tlaxcala por medio de sus áreas mantiene los mecanismos para la identificación y trazabilidad de sus procesos por medio del *Registro de identificación y trazabilidad*, el cual contiene la siguiente información:

- Nombre del área.
- Nombre del servicio y/o producto del proceso.
- Identificación.
- Trazabilidad.
- Responsable.

Por medio de sus áreas, la institución se asegura que el servicio que no sea conforme con los requisitos especificados se identifica y controla; los controles, las responsabilidades, autoridades relacionadas a través de toda la realización del producto y/o servicio no conforme están definidos en el procedimiento para el *Control del servicio no conforme*.

## 7.5.4 Propiedad del estudiante y usuario

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece los elementos necesarios para el manejo y cuidado de los productos que son propiedad del estudiante y/o usuario como son documentos

personales, información, equipos, materiales u otros, mientras estén bajo el control de la institución.

Los productos que recibe la institución propiedad del estudiante y/o usuario por medio de alguna de sus dependencias se gestionan por medio del documento denominado *Propiedad del usuario*, el cual considera los siguientes datos: nombre de la dependencia, producto proporcionado por el usuario, servicio, identificación, verificación, protección y salvaguarda.

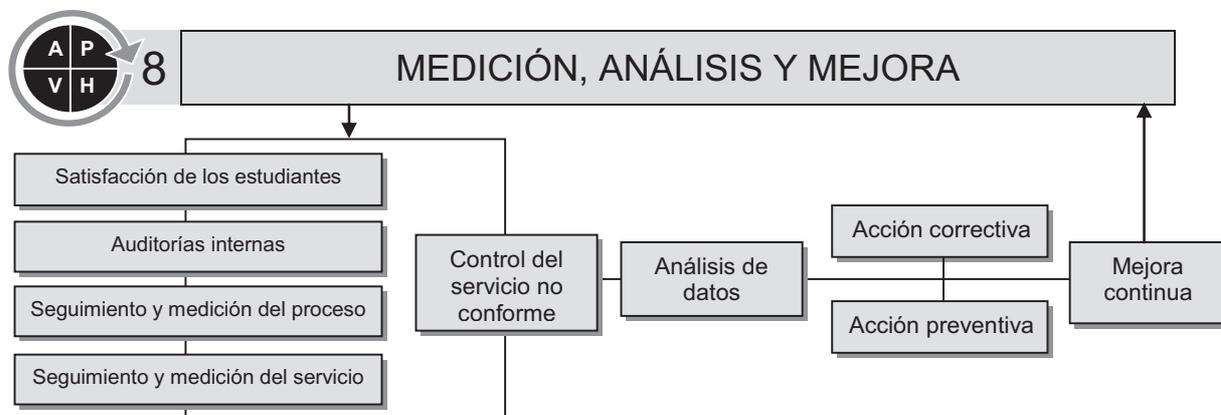
Cualquier producto propiedad del estudiante y/o usuario que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para el producto o servicio final, se le da a conocer de manera inmediata al estudiante y/o usuario para su corrección o devolución y se mantiene un registro de esta acción.

**7.5.5 Preservación del servicio**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece los lineamientos para preservar la conformidad de sus servicios educativos por medio del *Registro de preservación del servicio*, el cual considera la siguiente información: nombre de la dependencia, nombre del servicio preservado, identificación, manipuleo, almacenamiento y protección; es de mencionar que en la institución prevalece la cultura del respaldo de la información generada.

**7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición**

Ver apartado 3.2 referente a las exclusiones.



**8.1 Generalidades**

La UPTx planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) Demostrar la conformidad con los requisitos del servicio educativo (ver 7.1 y 8.2.4).
- b) Asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad (ver 8.2.2).
- c) Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad (ver 8.5.1).

La UPTx determina los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas (ver 8.4) y el alcance de su utilización.

## 8.2 Seguimiento y medición

### 8.2.1 Satisfacción del estudiante y usuarios de la UPTx

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece procesos para realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción de sus estudiantes y/o usuarios con respecto al cumplimiento de sus requisitos, a través del procedimiento de *Auditorías de servicios*, para determinar el grado de satisfacción.

Cada área responsable de proceso monitorea la percepción de los estudiantes y/o usuarios sobre el cumplimiento de sus requerimientos, por medio del instrumento de identificación de la satisfacción correspondiente al proceso; el cual se establece en el registro denominado *Seguimiento de la satisfacción del usuario*, considerando los siguientes datos:

- a. Nombre del proceso (o actividad).
- b. Descripción de su cumplimiento.
- c. Responsable.
- d. Instrumentos utilizados.
- e. Frecuencia de aplicación.
- f. Seguimiento y medición de la satisfacción.

### 8.2.2 Auditoría interna

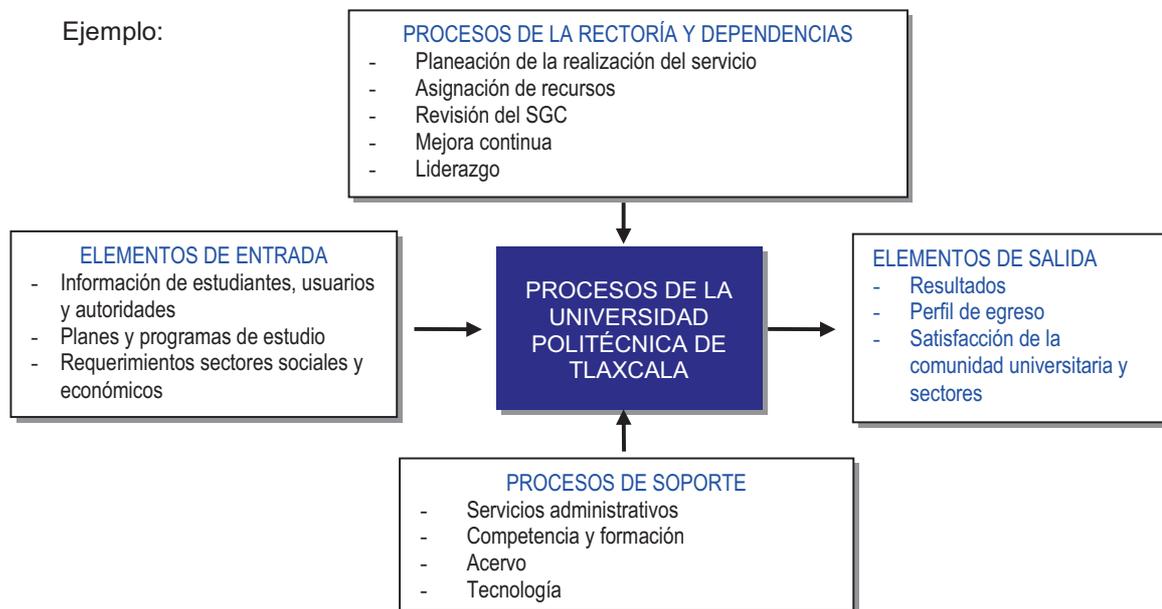
Mediante un proceso sistemático, independiente y documentado, el Representante del SGC de la Universidad Politécnica de Tlaxcala, establecen la metodología para planear, programar y ejecutar las auditorías internas, que permitan verificar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con respecto a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 / NMX-CC-9001-IMNC-2008; la descripción detallada de estas actividades se presenta en el Procedimiento para las auditorías internas, el cual considera los intervalos planificados auditorías, los registros de auditoría y para informar los resultados, los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología, la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

El Representante del SGC junto con el Auditor líder se asegura que se toman las correcciones y las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas, así como la verificación de las acciones tomadas. El Programa anual de auditorías se realiza tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.

### 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio de las dependencias que la integran, asegura que se aplican los métodos adecuados para la medición y monitoreo de los procesos del SGC para cumplir con los requerimientos institucionales, así como los de los estudiantes, usuario y partes interesadas, demostrando la capacidad para alcanzar los resultados planificados; considerando cada uno de sus procesos como un conjunto interrelacionado de recursos y actividades que transforman elementos de entrada en resultados que aportan valor.

Ejemplo:



La UPTx asegura el seguimiento y medición de sus procesos por medio del registro de *Seguimiento y medición de los procesos*, el cual contiene la siguiente información:

- a. Nombre de la dependencia.
- b. Nombre del producto o servicio (que integra el proceso).
- c. Responsable del seguimiento.
- d. Elementos de medición.
- e. Método para alcanzar el resultado planificado.
- f. Fechas de medición.
- g. Resultados (planificados, obtenidos).
- h. Descripción de la corrección o acción correctiva.

Por medio del monitoreo continuo del registro de *Seguimiento y medición de los procesos* se determina el comportamiento y medición de su proceso.

La información relacionada con el seguimiento y medición del proceso, se da a conocer al menos dos veces por año a las autoridades institucionales por medio del *Informe de Revisión al Sistema de Gestión SGC-UPT*. La institución también se apoya para el seguimiento y la medición de sus procesos mediante el POA<sup>5</sup>.

#### 8.2.4 Seguimiento y medición del servicio

Con base en el seguimiento y medición de los servicios, la Universidad Politécnica de Tlaxcala asegura que todos los servicios que ofrece cumplen con sus especificaciones antes de ser otorgados.

Todos los servicios que ofrece la Universidad Politécnica de Tlaxcala son supervisados documentalmente por las dependencias y áreas responsables de otorgar el servicio para verificar que se cumplen con los requisitos establecidos por la institución y aceptados por el estudiante, usuario y partes interesadas.

<sup>5</sup> El Programa Operativo Anual deben ser congruentes con el Plan de Desarrollo Institucional que caracteriza al perfil rectoral.

Para el seguimiento y medición de los servicios educativos se cuenta entre otros documentos con los *planes de calidad* documentados para cada proceso, en los cuales se indican los registros generados, los responsables que autorizan cada una de las etapas de los productos o servicios así como los criterios de aceptación antes de su liberación.

### **8.3 Control del servicio no conforme**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala por medio de sus dependencias y áreas se asegura que el servicio que no sea conforme con los requisitos establecidos por el estudiante, usuario y partes interesadas, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.

Cuando el servicio no cumple con lo previamente establecido por la institución, con el estudiante, usuario y/o parte interesada, el jefe inmediato del responsable de dicho incumplimiento aplica la corrección que considere necesaria y verifica su efectividad.

Cada dependencia es responsable de revisar todos y cada uno de los servicios generados antes de que sean otorgados al estudiante y usuario, en caso de presentarse no conformidades se gestiona mediante la utilización de las *Solicitudes de acción de mejora*, así como del Registro de *Identificación no conformidades potenciales*, o de cualquier otro registro. Cuando se corrige un servicio no conforme debe verificarse nuevamente para demostrar la conformidad correspondiente; considerando como base lo descrito en el procedimiento para el *Control del servicio no conforme*.

### **8.4 Análisis de datos**

La institución establece y mantiene por medio del documento denominado registro de *Análisis de datos* lo relacionado con el análisis de los parámetros más importantes de su desempeño, como una forma de mantener la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad; estos parámetros son los siguientes:

- a. La efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad.
- b. La satisfacción del estudiante y/o usuario.
- c. La conformidad con los requisitos del servicio.
- d. Las características y tendencias de los procesos y de los servicios, incluyendo las acciones preventivas.
- e. Los proveedores.

### **8.5 Mejora**

#### **8.5.1 Mejora continua de la Universidad Politécnica de Tlaxcala**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, mediante el *Registro de mejora continua*, identifica las mejoras en la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, asegurando el mantenimiento de un proceso constante de mejora continua y adoptando un enfoque de Planificar - Hacer – Verificar - Ajustar, en sus procesos, incorporando la retroalimentación obtenida de los controles del proceso, encuestas e indicadores de satisfacción del estudiante y usuario, para determinar el nivel de efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad; utilizando lo siguiente:

**PLANIFICAR:** Identifica los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación; determina la secuencia e interacción de sus procesos así como el criterio y los métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como los controles de estos procesos son efectivos, mediante sus planes de calidad documentados por cada dependencia.

**HACER:** Asegura la disponibilidad de los recursos y la información necesaria para soportar sus operaciones y el monitoreo de sus procesos, mediante la gestión de los siguientes elementos:

- Recursos humanos
- Infraestructura
- Comunicación interna
- Procesos relacionados con el estudiante y usuario
- Ambiente de trabajo
- Procedimiento para la *Elaboración y control de documentos*
- Procedimiento para el *Control de los registros*

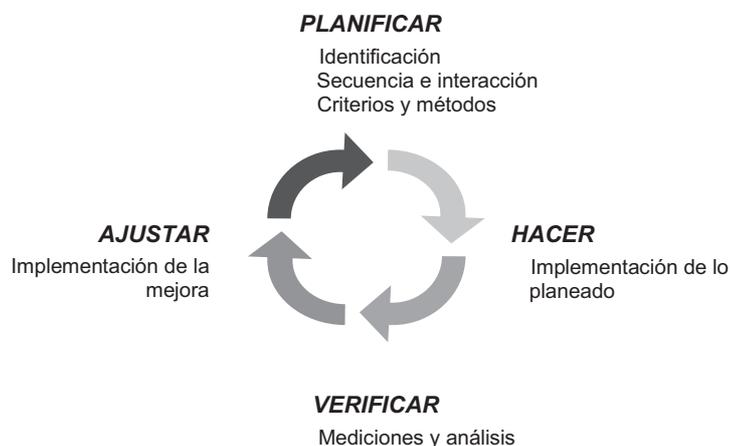
**VERIFICAR:** Mide, monitorea y analiza sus procesos mediante lo siguiente:

- Seguimiento de la satisfacción del usuario*
- Auditorías internas*
- Seguimiento y medición de los procesos*
- Control del servicio no conforme*
- Análisis de datos*
- Informe de revisión al SGC-UPT*

**AJUSTAR:** Implementa las acciones necesarias para lograr los resultados planeados y monitorea continuamente estos procesos mediante:

- La Mejora Continua
- Las Acciones Correctivas
- Las Acciones Preventiva

Lo anterior se muestra esquemáticamente como sigue:



### 8.5.2 Acción correctiva

La Universidad Politécnica de Tlaxcala, por medio del Procedimiento para las *Acciones Correctivas*, establece los lineamientos para el control y eliminación de las causas de no conformidades y la prevención de su recurrencia. El Rector, por medio del Representante del SGC y los responsables de área, tienen la responsabilidad de identificar y registrar la eficacia de las acciones correctivas que consideren necesarias utilizando el formato denominado *Solicitud de acción de mejora* donde se define el seguimiento de estas acciones, la cual considera:

- a) conformidades (incluyendo las sugerencias de mejora de los estudiantes o usuarios).
- b) La determinación de las causas de las no conformidades.
- c) La evaluación sobre la adopción de acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- d) La determinación e implementación de las acciones necesarias.
- e) El registro de los resultados de las acciones tomadas.
- a) La revisión de la efectividad de las acciones correctivas tomadas.

### **8.5.3 Acción preventiva**

La Universidad Politécnica de Tlaxcala establece por medio del *Procedimiento para las Acciones Preventivas*, los lineamientos para controlar la eliminación de las causas potenciales de no conformidades para prevenir su ocurrencia. El Rector, por medio del Representante del SGC y los responsables de área tienen la responsabilidad de identificar y registrar la eficacia de las acciones preventivas que consideren necesarias utilizando el formato denominado *Solicitud de acción de mejora*, la cual considera:

- a) La determinación de las no conformidades potenciales y sus causas.
- b) La evaluación de la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- c) La determinación e implementación de las acciones necesarias.
- d) El registro de los resultados de las acciones tomadas.
- e) La revisión de las acciones preventivas tomadas.

## G L O S A R I O

**Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditoría de Calidad:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**Auditoría Conjunta:** Auditoría en la que el grupo auditor está formado por personal de dos o más organismos distintos, incluyendo auditores de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

**Calificación:** Notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el rendimiento escolar de los estudiantes. (Diccionario Ciencias de la Educación).

**Capacitación:** Aptitud o preparación concreta para la realización de una tarea. Suele evaluarse mediante test, exámenes o bien mediante la ejecución en una situación concreta. (Diccionario Ciencias de la Educación).

**CIEES:** Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.

**Código:** Conjunto de letras y números que son asignados para la identificación y control de un documento dentro del Sistema de gestión de la calidad con relación a otros de su misma clase.

**Competencia:** Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**Comunicación:** Es el proceso mediante el cual una persona (o dependencia) se pone en contacto con otra por medio de un mensaje transmitido por cualquier medio, esperando que esta última dé una respuesta, ya sea una opinión, resultado, actitud o conducta.

**COPAES:** Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

**DICC:** Diseño e Impartición de cursos de capacitación.

**Diseño y desarrollo:** Conjunto de procesos que transforman los requisitos en características especificadas de un producto (o servicio), proceso o sistema. Los términos diseño y desarrollo generalmente se utilizan como sinónimos. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**EGEL:** Examen General de Egreso de la Licenciatura.

**Estancia:** Es la permanencia de un estudiante en una organización o empresa, realizando una actividad con una duración de 240 horas en un máximo de un cuatrimestre.

**Estadía:** Es la permanencia de un estudiante en una organización o empresa, realizando una función; ésta se realiza con una duración de 600 horas en una máximo de un cuatrimestre, de tiempo completo, sin ser limitativo.

**EXANI:** Examen Nacional de Ingreso (CENEVAL) (I: para nivel medio superior, II: para nivel superior, III para posgrado).

**Manual de Calidad:** Documento que especifica el Sistema de gestión de la calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala, su alcance y exclusiones, hace mención de los procedimientos aplicables, así como de la interacción de sus procesos.

**No Conformidad:** Es el incumplimiento a un requisito. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**Objetivo de Calidad:** Elemento del SGC, el cual es medible y coherente con la Política de Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

**PDI:** Plan de Desarrollo Institucional.

**PIFI:** Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

**POA:** Programa Operativo Anual.

**Plan de Calidad:** Documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso o servicio específico.

**Política de Calidad:** Intención y orientación de la Universidad Politécnica de Tlaxcala relativa a la calidad, expresada formalmente por la Rectoría.

**Preservación:** Poner a cubierto de algún daño, peligro o deterioro el producto, el servicio o la información.

**Proceso:** Conjunto interrelacionado de recursos y actividades que transforman elementos de entrada en elementos de salida.



## Manual de Calidad

Código: CC-MC-01  
Fecha: Mayo de 2011  
Rev. 3  
Página 35 de 36

**Procedimiento:** Forma especificada (documentada o no) para llevar a cabo una actividad o un conjunto de actividades mutuamente relacionadas.

**Producto:** Resultado de un proceso, que puede ser un servicio, información, bienes o materiales procesados.

**PROMEP:** Programa de Mejoramiento al Profesorado.

**Propiedad del estudiante y/o usuario:** Cualquier producto, bien, documento e información suministrado por el estudiante y/o usuario para ser incorporado al servicio final de la Universidad Politécnica de Tlaxcala. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**Proveedor:** Organización o persona que suministra un producto o servicio.

**PTC:** Profesor de Tiempo Completo.

**Recurso humano:** Personal que permiten la operación de la UPTx, Directivos, Coordinadores, Docentes, Administrativos y de Servicios Generales

**Registro:** Documento que declara los resultados logrados y proporciona la evidencia de las actividades realizadas.

**Requisición de materiales:** Documento donde se especifican las características de los productos y/o servicios solicitados al proveedor de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

**Revisión del Sistema de Gestión de la Calidad:** Análisis sistemático del grado de efectividad y cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

**Satisfacción del cliente:** La percepción del cliente sobre el grado de cumplimiento de sus requisitos.

**Seguimiento y medición:** Conjunto de elementos interrelacionados para lograr el control continuo de los procesos de medición. (ISO 9001:2008 Fundamentos y Vocabulario).

**SGC:** Sistema de Gestión de la Calidad.

**Sistema de Gestión de la Calidad:** Sistema de Gestión de la Calidad para dirigir y controlar a la Universidad Politécnica de Tlaxcala con respecto a la calidad.

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de un registro, producto o servicio, o alguno de sus componentes.

**Usuario:** El receptor de un producto o servicio suministrado por la Universidad Politécnica de Tlaxcala.



# ANEXOS MANUAL DE CALIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD  
ISO 9001:2008 / NMX-CC-9001-IMNC-2008

- 
- 1 Seguimiento de la Política y Objetivos de Calidad
  - 2 Informe de Revisión al SGC-UPT
  - A Organigramas, Responsabilidades y Autoridad
  - B Matriz de Responsabilidades
  - C Alcance, Procesos y Procedimientos
  - D Identificación NC Potenciales
  - E Identificación y Trazabilidad
  - F Seguimiento de la Satisfacción del Usuario
  - G Seguimiento y Medición de los Procesos
  - H Propiedad del Usuario
  - I Análisis de Datos
  - J Registro de Mejora Continua
  - K Equipos de Seguimiento y Medición
  - L Planificación, Diseño y Desarrollo