



Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

1. Propósito

Definir el procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades relacionados con la Calidad del Servicio Educativo que proporciona el Instituto Tecnológico de Pachuca.

2. Alcance

Comprende las etapas de Identificación, Análisis, Evaluación, Tratamiento, Seguimiento y Revisión de riesgos y oportunidades.

3. Políticas de operación

3.1 El Instituto determina las cuestiones internas: Fortalezas y Debilidades, así como las externas: Oportunidades y Amenazas pertinentes para su propósito, dirección y logro de los objetivos institucionales; mediante un análisis FODA que se realiza de manera anual y se documenta en el formato ITPAC-PL-PO-006-02.

3.2 Mediante consenso dentro del Comité de Calidad, el Instituto considera las cuestiones internas y externas, los requisitos de las partes interesadas; y determina los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- a) Asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad pueda lograr sus resultados previstos
- b) Aumentar los efectos deseables
- c) Prevenir o reducir efectos no deseados
- d) Lograr la mejora.

3.3 El propósito y dirección del Instituto están determinados por la Misión y Visión respectivamente.

3.4 Lograr los resultados previstos del Sistema de Gestión de la Calidad, se refiere al logro de los objetivos de calidad. Estos objetivos se encuentran declarados en el manual de calidad y para referenciarlos en la Matriz Institucional de Riesgos se utilizarán los siguientes códigos: Objetivo de calidad general (CG), Académico (CAC), de Vinculación (CV), de Planeación (CP), Administración de recursos (CAR), Calidad (CC).

3.5 Los siguientes son rubros que pueden considerarse para la determinación de cuestiones externas: Legal, Tecnológico, Competitivo, De mercado, Cultural, Social y Económico.

3.6 Los siguientes son rubros que pueden considerarse para la determinación de cuestiones internas: Procesos, Cultura, Infraestructura, Valores, Conocimiento y Desempeño.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Dra. Ma. Del Carmen Rivera Madrigal Coordinadora del Sistema de Gestión de Calidad	Mtra. María Angélica Espejel Rivera Representante de la dirección	Mtro. Miguel Ángel Lee Rodríguez Dirección
3 de agosto de 2026	3 de agosto de 2026	3 de agosto de 2026



Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

3.7 Para la determinación de las partes interesadas pueden considerarse: Clientes, Empleados, Gobierno Empleadores. A través del Registro Maestro de Partes Interesadas se analiza su relevancia y da seguimiento a sus requisitos pertinentes.

3.8 El proceso de gestión de riesgos y oportunidades aplica y se lleva a cabo para: Cuestiones externas, Cuestiones internas y Partes interesadas.

3.9 El Comité de Calidad será responsable de identificar, analizar evaluar, tratar, dar seguimiento y revisar los riesgos asociados al Servicio Educativo en la *Matriz Institucional de Riesgos y Oportunidades* donde se incluirá lo siguiente:

- Rubro
- Objetivo afectado
- Riesgo/Oportunidad
- Efecto
- Probabilidad de ocurrencia
- Grado de impacto
- Nivel de riesgo
- Tipo y Descripción de controles actuales: Prevención (P), Detección(D), Corrección (C)
- Acción (es) para Eliminar, Transferir, Reducir, Aceptar el riesgo, Mejorar/Proyectos de mejora
- Responsable
- Fecha
- Entregable
- Posterior a la realización de acciones: Resultado de las acciones tomadas, Probabilidad de ocurrencia, Grado de impacto, Nuevo nivel de riesgo.

Nota 1. Para las partes interesadas se incluirá una columna adicional para determinar sus requisitos pertinentes.

Nota 2. La columna *objetivo afectado* no aplica para partes interesadas.

3.10 El Comité de Calidad involucrará a responsables de Área: jefes de oficina, coordinadores, entre otros, que por la naturaleza de sus funciones consideren necesario para aplicar el punto 3.8.

3.11 Este procedimiento aplica a los riesgos y oportunidades que afectan a los objetivos de calidad.

3.12 El análisis del riesgo se lleva a cabo determinando la probabilidad de ocurrencia y el grado de impacto a partir de la siguiente:

Escala para el Análisis Cualitativo del Riesgo.

Probabilidad de ocurrencia	Grado de impacto				
	1-Insignificante	2-Menor	3-Moderado	4-Mayor	5-Catastrófico
5- Casi seguro	5	10	15	20	25
4- Muy Probable	4	8	12	16	20
3- Probable	3	6	9	12	15
2- Poco Probable	2	4	6	8	10
1-Raro	1	2	3	4	5



Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

3.13 Una vez analizado, se evalúa el riesgo y las disposiciones a aplicar.

Evaluación del riesgo		Disposiciones a aplicar
Zona de Riesgo No Admisible	Extremo	Riesgo extremo. Debe ponerse en conocimiento de la Alta Dirección, establecer plan (es) de acción inmediatos para su tratamiento y ser objeto de seguimiento y revisión.
	Alto	Riesgo alto. Requieren atención de la Alta Dirección, establecer plan (es) de acción para su tratamiento y ser objeto de seguimiento y revisión.
Zona de Riesgo Admisible	Moderado	Riesgo moderado. Requiere atención de los niveles medios de dirección: jefes de Departamento, jefes de oficina, coordinadores de área, etc. Establecer controles a su nivel para su seguimiento.
	Bajo	Riesgo bajo. Debe ser objeto de seguimiento por parte del área responsable.

3.14 Para el tratamiento del riesgo se generará (n) plan (es) de acción.

Estos planes de acción estarán enfocados a disminuir la Probabilidad de Ocurrencia o el Grado de impacto, mediante alguno de las siguientes opciones:

- a) **Eliminar el riesgo.** Si la probabilidad de ocurrencia y el grado de impacto es muy alto, lo mejor opción es eliminar o sustituir aquella actividad que genera el riesgo, por otra que no sea tan peligrosa o que no produzca tantas pérdidas. Es decir, debe eliminarse la fuente del riesgo.
- b) **Transferir o compartir el riesgo.** - Implica la administración del riesgo con un tercero que tenga la experiencia y especialización necesaria para asumirlo.
- c) **Reducir el riesgo.** - Se aplica preferentemente antes de optar por otras medidas más costosas y difíciles. Implica establecer acciones dirigidas a disminuir la probabilidad de ocurrencia (acciones de prevención) y al grado de impacto (acciones de contingencia), tales como la optimización de los procedimientos y la implementación de controles.
- d) **Asumir el riesgo.** - Se aplica cuando el riesgo puede aceptarse sin necesidad de tomar otras medidas de control diferentes a las que se poseen, o cuando no se tiene opción para abatirlo y sólo pueden establecer acciones de contingencia.

Las acciones se determinan tomando en cuenta los recursos con los que cuenta el Instituto.

3.15 Posterior a su realización, se verifica la efectividad de las acciones tomadas evaluando nuevamente la probabilidad de ocurrencia, grado de impacto y determinando un nuevo nivel de riesgo.

3.16 El seguimiento a los planes de acción se lleva a cabo por cada responsable.

3.17 Previo a las reuniones de la Revisión por la Dirección, se revisan los riesgos y oportunidades.

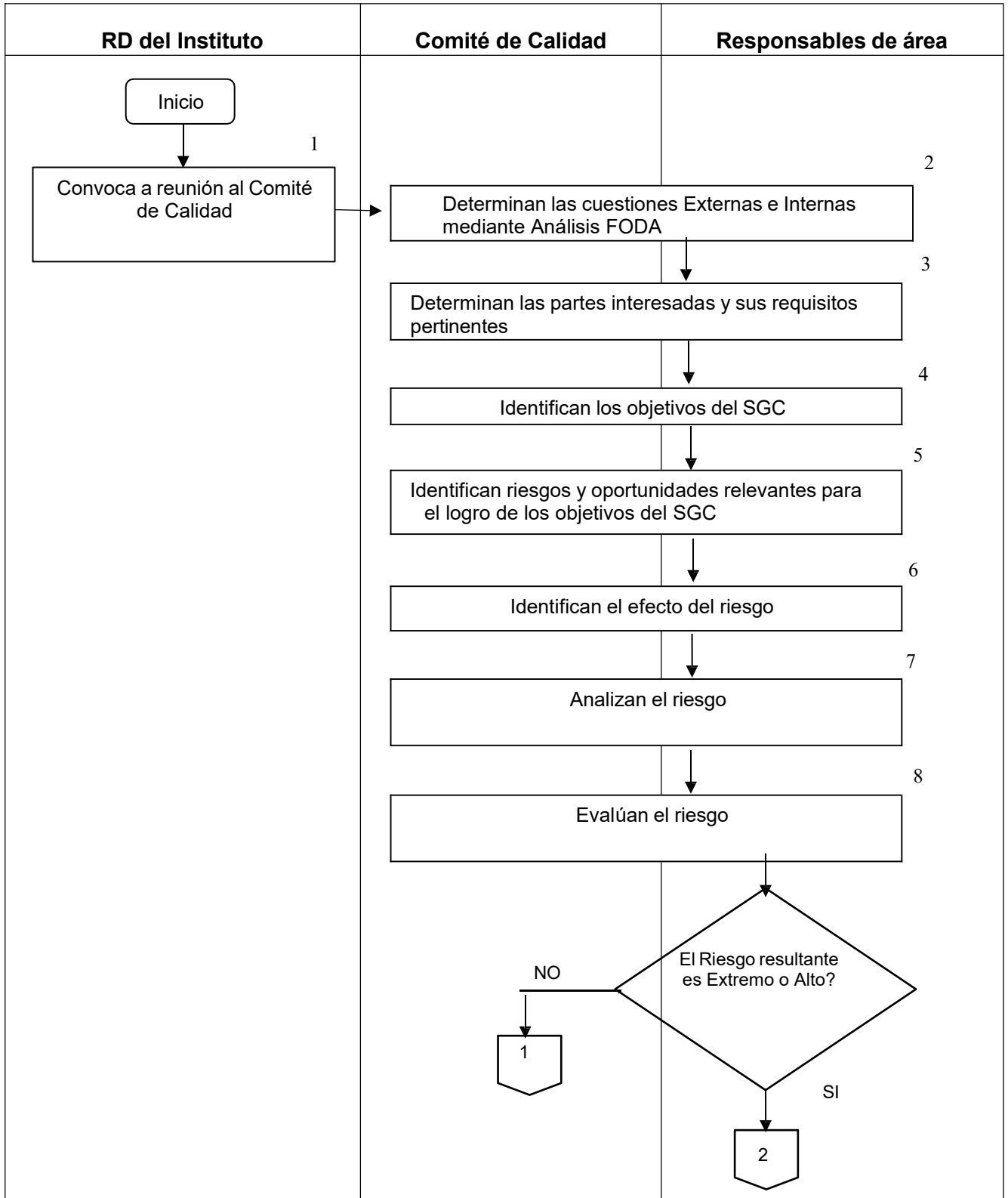
3.18 Todo el personal de la Institución puede comunicar de manera escrita los riesgos y oportunidades que detecte y que impidan o contribuyan el logro de los objetivos de calidad, a través de algún miembro del Comité de Calidad. Estos riesgos serán analizados y evaluados dentro del Comité de Calidad.

3.19 Las oportunidades son abordadas a través de acciones o proyectos de mejora.



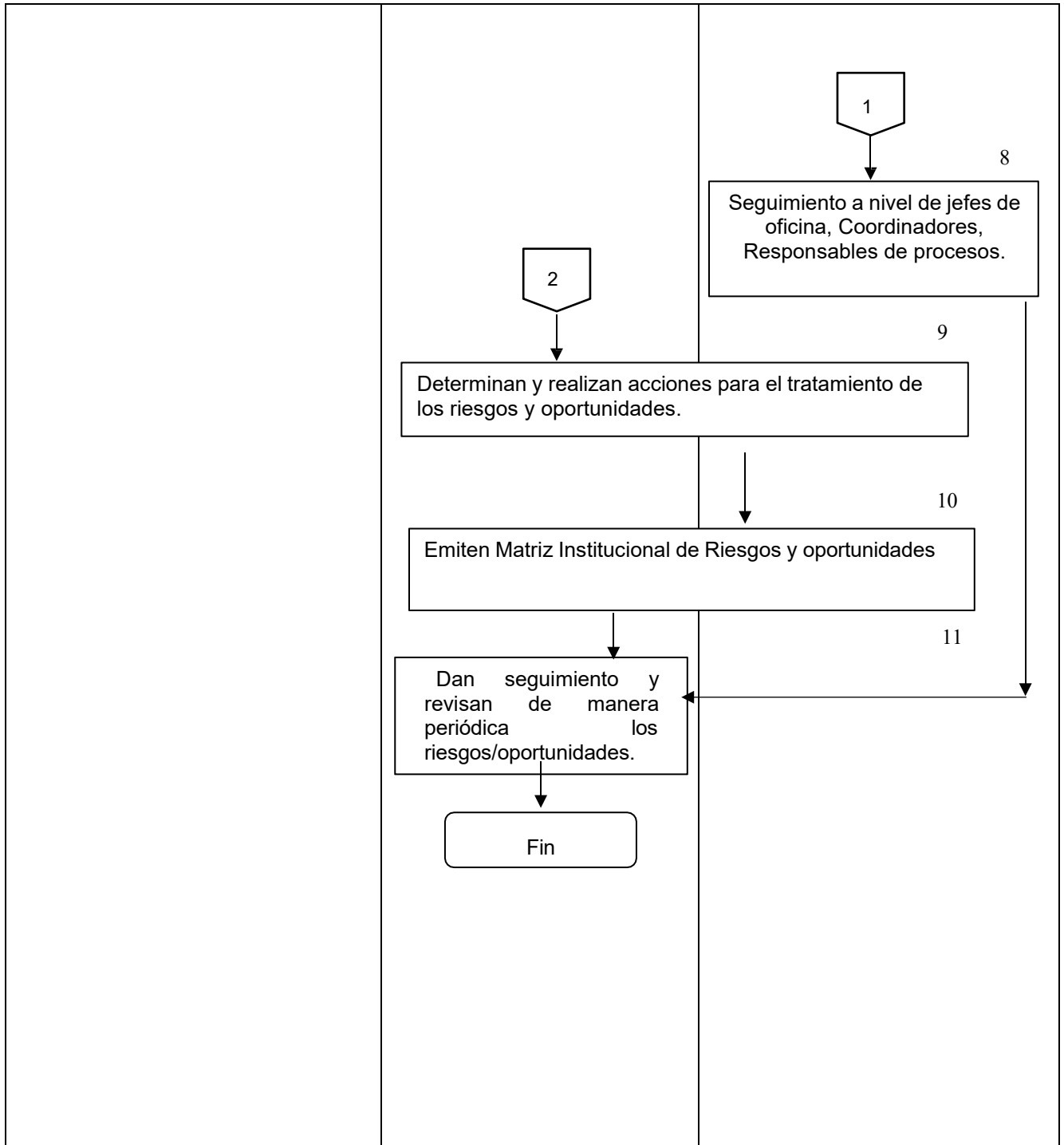
Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

4.- Diagrama del procedimiento.





Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades





Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

5.- Descripción del procedimiento.

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1.Convoca a reunión al Comité de Calidad	1.1 De acuerdo con el Programa Anual del Sistema de Gestión de Calidad, el RD convoca a reunión al Comité de Calidad. Los integrantes del Comité de Calidad podrán convocar al personal de su área, que considere pertinente por la naturaleza de las funciones realizadas.	Representante de la Dirección
2.Determinan las cuestiones Externas e internas mediante análisis FODA	2.1 De acuerdo con lo indicado en 3.1, 3.5 y 3.6 los responsables determinan las cuestiones externas e internas relevantes del contexto del instituto, que son pertinentes para el logro de la Misión y Visión; y afectan a su capacidad para lograr los objetivos de calidad. Estas cuestiones se anotan en el formato ITPAC-PL-PO-006-02 <i>Análisis FODA Instituto Tecnológico de Pachuca</i> .	Comité de Calidad/Responsables de Área
3.Determinan las partes interesadas y sus requisitos pertinentes	3.1 De acuerdo con lo indicado en 3.7, los responsables determinan las partes interesadas y sus requisitos pertinentes al Sistema de Gestión de Calidad. Mediante el Registro Maestro de Partes Interesadas ITPAC-PL-PO-006-03 se analiza su relevancia y da seguimiento a sus requisitos pertinentes. En el caso de detectar riesgos u oportunidades relacionados con el cumplimiento de los requisitos pertinentes de partes interesadas, esta (s) se anota(n) en la columna denominada <i>Rubro</i> del formato ITPAC-PL-PO-006-01 <i>Matriz Institucional de Riesgos y oportunidades</i> . De igual forma se ingresa el requisito pertinente en la columna correspondiente. En lo sucesivo, a menos que se indique otra cosa los registros de las siguientes etapas, se realizarán en el formato ITPAC-PL-PO-006-01 <i>Matriz Institucional de Gestión de Riesgos</i> .	Comité de Calidad/Responsables de Área
4.Identifican los objetivos del SGC	4.1 Identifican los objetivos de calidad que se ven afectados por aquellas cuestiones Externas e Internas, de acuerdo con lo definido en 3.4.	Comité de Calidad/Responsables de Área
5.Identifican los riesgos y oportunidades para cada uno de los rubros	5.1 De acuerdo con 3.2, en cada uno de los rubros se identifican los riesgos y oportunidades, que pudieran afectar el logro los objetivos de calidad.	Comité de Calidad/Responsables de Área
6.Identifican el efecto del riesgo	6.1 En cada riesgo detectado se determina el efecto que este tiene dentro de la Institución, con el objetivo de establecer las acciones pertinentes.	Comité de Calidad/Responsables de Área



Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
7. Analizan el riesgo	71. De acuerdo con la Escala para el Análisis Cualitativo de Riesgo, indicada en el punto 3.12 de este procedimiento, deberán valorarse cada uno de los riesgos detectados, determinando su probabilidad de ocurrencia e impacto. Los resultados de dicha valoración se registran en las columnas <i>Probabilidad de Ocurrencia</i> y <i>Grado de Impacto</i> , respectivamente.	Comité de Calidad/Responsables de Área
8. Evalúan el riesgo.	8.1 Una vez valorada la Probabilidad de Ocurrencia y Grado de impacto, los responsables determinarán el Nivel de Riesgo y aplicarán las disposiciones correspondientes, de acuerdo con el punto 3.13 de este procedimiento. En el caso de los riesgos resultantes como moderados o bajos, se califican como Riesgos Admisibles y se da seguimiento a nivel de mandos medios como son jefes de oficina, coordinadores y/o directamente por el responsable del proceso. No se documentarán acciones en la Matriz Institucional de Riesgos,	Comité de Calidad/Responsables de Área
9. Determinan y realizan acción (es) para el tratamiento del Riesgo y abordar las oportunidades.	9.1 En el caso de que los niveles de valoración hayan arrojado Riesgo extremo – en color rojo, o Alto -en color amarillo; deberán determinarse la (s) acción (es) apropiadas para el Control de dichos riesgos. 9.2 La acción deberá estar enfocada a Eliminar, Transferir o compartir, Reducir o Aceptar el Riesgo; de acuerdo con el punto 3.14 de este procedimiento. 9.3 En el caso de las oportunidades se determinan acciones o proyectos de mejora para abordar las mismas. 9.4 Para cada acción y con el fin de dar un seguimiento apropiado, deberá indicarse: un Responsable de llevar a cabo dicha acción, Fecha de término y el Entregable que evidenciará su realización.	Comité de Calidad/Responsables de Área
10. Emiten Matriz Institucional de Riesgos y oportunidades	11.1 Una vez Elaborada, Revisada y Aprobada, se emite la Matriz Institucional de Riesgos y oportunidades con la firma del Director del Instituto. El documento original queda bajo resguardo del RD.	Director del Instituto/RD
11. Dan seguimiento y Revisan los Riesgos y oportunidades.	10.1 Se da seguimiento al riesgo de manera periódica con el fin de verificar que está bajo control y/o disminuye el nivel del riesgo. Se evalúa la eficacia de las acciones de acuerdo a 3.15. El seguimiento y Revisión de los Riesgos y oportunidades se realizará previo a las Reuniones de Revisión por la Dirección. Dicho seguimiento y Revisión, apoyará el Proceso de Mejora Continua Institucional.	Comité de Calidad

6. Documentos de referencia

Documentos
ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad-requisitos
ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad -Fundamentos y vocabulario

7. Registros

Nombre	Código	Manejo	Almacenamiento	Vigencia	Destino Final	Responsable
Matriz Institucional de Riesgos y Oportunidades	ITPAC-PL-PO-006-01	Cronológico	Carpeta y/o electrónico	Trámite: <u>2</u> Concentración: <u>23</u> Total: 25	Conservación (x) Eliminación () Muestreo ()	Representante de la dirección
Análisis FODA Instituto Tecnológico de Pachuca	ITPAC-PL-PO-006-02	Cronológico	Carpeta y/o electrónico	Trámite: <u>2</u> Concentración: <u>23</u> Total: 25	Conservación (x) Eliminación () Muestreo ()	Representante de la dirección
Registro Maestro de Partes Interesadas	ITPAC-PL-PO-006-03	Cronológico	Carpeta y/o electrónico	Trámite: <u>2</u> Concentración: <u>23</u> Total: 25	Conservación (x) Eliminación () Muestreo ()	Representante de la dirección

8. Glosario

Alta dirección. Persona o grupo de personas que dirige y controla al Instituto al más alto nivel. En el caso del Instituto, la alta Dirección está conformada por el Director, Subdirectores y Representante de la dirección del SGC.

Comité de Calidad. Grupo de personas que dirige el Sistema de Gestión de Calidad dentro del Instituto, conformado por el Director del Instituto, Representante de la Dirección RD, Responsables de procesos y Grupo de Calidad.

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo.

Contexto del Instituto. Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque del Instituto para el desarrollo y logro de sus objetivos

Contexto Externo: Entorno externo en el que la organización busca alcanzar sus objetivos. Está relacionado con las cuestiones externas.

Contexto Interno: Ambiente Interno en el que la organización busca alcanzar sus objetivos. Está relacionado con las cuestiones internas.

Fuente del riesgo: Elemento que sólo o en combinación tiene el potencial intrínseco de generar un riesgo.

Efecto. Es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.

Identificación del riesgo: Proceso para encontrar, reconocer y describir el riesgo.

Instituto Tecnológico de Pachuca		
Página 9 de 10		
	Código: ITPAC-PL-PO-006	Versión: 2
Norma: ISO 9001:2015 Requisitos: 7.1		
Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades		

Matriz Institucional de riesgos y oportunidades: tablero de control que refleja el diagnóstico general de los riesgos y oportunidades que ha detectado el Instituto.

Misión Propósito de la existencia del Instituto tal como lo expresa la alta dirección

Monitoreo. Comprobación continua, supervisión, observación crítica con el fin de identificar el cambio esperado.

Oportunidad. Aspectos positivos que brinda el entorno y pueden aprovecharse utilizando las fortalezas del Instituto.

Parte interesada. Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse a sí misma como afectada por una decisión o una actividad.

Probabilidad. Oportunidad de que algo suceda.

Proceso de gestión de riesgos: Aplicación sistemática de políticas de gestión, procedimientos y prácticas para las actividades de comunicación, consultoría, se establece el contexto, y la identificación, análisis, evaluación, tratamiento, seguimiento y la revisión de riesgos.

Revisión. Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia para lograr los objetivos establecidos.

Riesgo. Efecto de la incertidumbre. Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluidos cambios en las circunstancias) y la probabilidad (según se define en la Guía ISO 73, 3.6.1.1) asociada de que ocurra. La palabra "riesgo" algunas veces se utiliza cuando sólo existe la posibilidad de consecuencias negativas.

Tratamiento del riesgo. Proceso para modificar el riesgo.

Visión. Aspiración de aquello que el Instituto querría llegar a ser, tal como lo expresa la alta dirección

9. Anexos

N/A

10. Cambios a esta versión

Número de versión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
1	13 de noviembre 2025	Actualización al estándar ISO 9001:2015
2	3 de agosto de 2026	Revisión general del procedimiento y se actualizó el encabezado del procedimiento. Se modificó el apartado 7 correspondiente a "Registros", actualizando la estructura de la tabla e incorporando los campos: nombre, código, manejo, almacenamiento, vigencia, destino final y responsable. En el apartado 9 se renombro como "Anexo", el apartado 10 se actualizo como cambios a esta versión y se agrego el apartado 11 "información y reportes generados para otras áreas"



Procedimiento para la Gestión de Riesgos y oportunidades

11. Información y reportes generados para otras áreas

Reporte o Información	Área Receptora	Periodicidad
Informe de gestión de riesgos	Subdirección de Planeación y Vinculación	Semestral