

	<b>Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades</b>	<b>Código: ITTUX-CA-IT-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1</b>	<b>Revisión: 3</b>
		<b>Página 1 de 9</b>

## Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades

### 1. PROPÓSITO

Establecer las directrices para la gestión de riesgos y oportunidades, a través de su adecuado tratamiento que garantice el cumplimiento de la misión y objetivos de la institución.

### 2. ALCANCE

Aplica para todo el sistema de gestión de la calidad.

### 3. DESCRIPCIÓN DE ETAPAS Y ACTIVIDADES

#### 3.1 Identificación

- 3.1.1 Realizar un listado enfocado a los posibles riesgos u oportunidades que puedan impactar a la organización tanto interna como externamente considerando el contexto de la organización ITTUX-CA-MC-001-01
- 3.1.2 Identificar las Partes Interesadas que son afectadas con la generación del riesgo o la oportunidad. Las partes interesadas están en el registro con código ITTUX-CA-MC-001-02, así como los requisitos de las mismas.
- 3.1.3 Seleccionar los riesgos u oportunidades más significativos para la institución relacionados con el desarrollo de los procesos y los objetivos institucionales señalados en el registro con código ITTUX-CA-IT-002-01
- 3.1.4 Definir los efectos que cada riesgo u oportunidad podría generar

#### 3.2 Análisis del Riesgo y oportunidad

- 3.2.1 Esta etapa solo aplica para riesgos y oportunidades
- 3.2.2 Establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo y capacidad de atención de la oportunidad, de acuerdo al Anexo 3 y 8.
- 3.2.3 Determinar el nivel de severidad o impacto de sus consecuencias de acuerdo al anexo 4 y 9

*CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Rebeca Gloria Tejeda Coordinadora de Calidad	Felipe de Jesús Niño de la Cruz Subdirector de Planeación y Vinculación del Instituto Tecnológico de Tuxtepec	Santiago Enrique Torres Loyo Director
Firma:	Firma:	Firma:
19-AGO-2022	22-AGO-2022	23-AGO-2022



**Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades**

**Código: ITTUX-CA-IT-02**

**Revisión: 3**

**Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1**

**Página 2 de 9**

### 3.3 Evaluación del riesgo y oportunidad

- 3.3.1 Esta etapa aplica para los riesgos y oportunidades
- 3.3.2 Calcular de la Magnitud del Riesgo (MR) y Magnitud de aprovechamiento (MA)
- 3.3.3 Establecer el nivel de riesgo y oportunidad
- 3.3.4 Calificar la zona del riesgo y de oportunidad con base en la magnitud de acuerdo al Anexo 5 y 10.

### 3.4 Tratamiento del riesgo u oportunidad

#### 3.4.1 Políticas de administración de riesgos.

- Registrar riesgos y oportunidades más significativos a los cuales está expuesta la institución.
- Definir las acciones para atender los riesgos u oportunidades que puedan evitar el riesgo (E), transferir el riesgo (T), Compartir el riesgo (C), Reducir el Riesgo (R), Asumir el Riesgo (A), Implementar el riesgo (I) o Eliminar el riesgo (EI) para reducir o atenuar los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular. Y para las oportunidades: no se aprovecha la oportunidad, puede aprovecharla o no dependiendo de los beneficios y implantación y desarrollo de las acciones para aprovechar la oportunidad.
- Asignar a los responsables para implementar las acciones definidas.
- Establecer el periodo de atención de las acciones definidas.
- Definir los documentos, instrumentos o aquello que pueda evidenciar las acciones definidas

### 3.5 Monitoreo y revisión

- 3.5.1 Establecer en el periodo en el que se evaluarán las acciones tomadas.
- 3.5.2 Se establece el resultado de implementar las acciones definidas
- 3.5.3 Después del análisis indicar el nuevo valor de la probabilidad de ocurrencia del riesgo
- 3.5.4 Después del análisis indicar el nuevo grado de impacto del riesgo
- 3.5.5 Calcular el nuevo nivel de riesgo

## 3 REFERENCIAS

- ISO 9001:2015 – Requisitos para sistemas de gestión de la calidad
- ISO 9000:2015 – Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario
- ISO 31000:2009 – Gestión del Riesgo. Principios y Directrices

## 4 REGISTROS

Registros	Tiempo de retención	Responsable de Conservarlo	Código
Formato para la Matriz de Riesgos y Oportunidades	1 Año	Coordinación de Calidad	ITTUX-CA-IT-002-01

	<b>Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades</b>	<b>Código: ITTUX-CA-IT-02</b>
		<b>Revisión: 3</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1</b>	<b>Página 3 de 9</b>

### ANEXO 1. Definición de términos

- **Análisis de riesgos.** Se aplica para determinar el Impacto y la Probabilidad del riesgo.
- **Causa.** son los medios, circunstancias y agentes que generan los riesgos.
- **Efectos (consecuencias).** Constituyen las consecuencias de la ocurrencia del riesgo sobre los objetivos del sistema de gestión por ende de toda la organización; generalmente se dan sobre las personas o los bienes materiales o inmateriales con incidencias importantes tales como: daños físicos y fallecimiento, sanciones, pérdidas económicas, de información, de bienes, de imagen, de credibilidad y de confianza, interrupción del servicio y daño ambiental.
- **Evaluación del riesgo.** Proceso de evaluación del riesgo surgido de la identificación de un peligro tomado en cuenta la capacidad de cualquier control existente y decidir si el riesgo es o no aceptable.
- **Identificación del Riesgo.** Establecer la estructura del riesgo; fuentes o factores, internos o externos, generadores de riesgos; puede hacerse a cualquier nivel: total entidad, por áreas, por procesos, incluso, bajo el viejo paradigma, por funciones; desde el nivel estratégico hasta el más humilde operativo.
- **Impacto.** Consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.
- **Probabilidad.** Es una medida de la certidumbre asociada a un suceso o evento a futuro. Una medida (expresada como porcentaje o razón) para estimar la posibilidad de que ocurra un incidente o evento. Contando con registros, puede estimarse a partir de su frecuencia histórica mediante modelos estadísticos de mayor o menor complejidad.
- **Responsables.** Son las personas, dependencias o áreas, entre otros. Son los encargados de aplicar o llevar a cabo las acciones propuestas.
- **Riesgo.** Efecto de la incertidumbre Posibilidad de ocurrencia de toda aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.
- **Seguimiento.** Recolección regular y sistemática sobre la ejecución del plan, que sirven para actualizar y mejorar la planeación futura.
- **Severidad.** Es el grado de afectación de un evento relacionado con el riesgo potencial. Puede considerarse sinónimo de impacto.
- **Valoración del riesgo.** Es el resultado de confrontar la evaluación del riesgo con los controles existentes.

	Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades	Código: ITTUX-CA-IT-02
		Revisión: 3
	Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1	Página 4 de 9

### ANEXO 2. Cálculo de la Magnitud del Riesgo

$$MR = P \times S$$

Donde:

**P** = Probabilidad

**S** = Severidad o Impacto

**MR** = Magnitud del Riesgo

### ANEXO 3. Tabla para el cálculo de la probabilidad

Cualitativo	Cuantitativo	Frecuencia
Muy baja	1	Rara vez se presenta
Baja	2	Se presenta una vez al año
Media	3	Se presenta una vez al semestre
Alta	4	Se presenta una vez al mes
Muy alta	5	Se presenta mínimo una vez a la semana

### ANEXO 4. Tabla para el cálculo de la severidad o impacto

Cualitativo	Cuantitativo	Descripción
Muy baja	1	Sin consecuencias para la organización
Baja	2	Sin consecuencias relevantes para la organización.
Media	3	Tiene consecuencias reseñables para la organización.
Alta	4	El efecto tiene consecuencias graves para la organización.
Muy alta	5	El efecto tiene consecuencias letales para la organización

	<b>Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades</b>	<b>Código: ITTUX-CA-IT-02</b>
		<b>Revisión: 3</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1</b>	<b>Página 5 de 9</b>

**ANEXO 5. Tabla para Calificación y priorización del nivel riesgo según su magnitud**

<b>Nivel</b>	<b>Valor MR</b>	<b>Zona de Riesgo</b>
<b>1</b>	<b>1-3</b>	<b>Leve</b>
<b>2</b>	<b>4-6</b>	<b>Menor</b>
<b>3</b>	<b>8-12</b>	<b>Moderado</b>
<b>4</b>	<b>15-20</b>	<b>Importante</b>
<b>5</b>	<b>25</b>	<b>Crítico o Catastrófico</b>

**ANEXO 6. Tabla para determinar el tratamiento del riesgo**

<b>Riesgo</b>	
<b>Zona de Riesgo</b>	<b>Tratamiento</b>
<b>Leve</b>	No requiere tratamiento o acción específica. <b>Evitar</b> el riesgo tomando las medidas encaminadas a prevenir su materialización cuando al interior del sistema o de los procesos se generan cambios sustanciales por mejoras, rediseño o eliminación, resultado de controles adecuados y acciones preventivas.



**Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades**

**Código: ITTUX-CA-IT-02**

**Revisión: 3**

**Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1**

**Página 6 de 9**

Riesgo	
Zona de Riesgo	Tratamiento
<b>Menor</b>	<p>No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control establecidas.</p> <p><b>Transferir</b> el riesgo a un tercero, reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones; o realizar un análisis del costo beneficio con el que se pueda decidir entre reducir el riesgo, asumirlo o compartirlo.</p> <p><b>Reducir</b> el riesgo, implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención) como el impacto (medidas de protección). Probablemente el método más sencillo y económico para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles. Se consigue mediante la optimización de los procedimientos y la implementación de controles.</p> <p><b>Compartir</b>, como en los contratos a riesgo compartido.</p>
<b>Moderado</b>	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p> <p><b>Asumir</b> siempre justificadamente, es decir, el riesgo se encuentra en un nivel que puede aceptarlo sin necesidad de tomar otras medidas de control diferentes a las que se poseen.</p> <p><b>Transferir o Reducir</b> puede quedar un riesgo residual que se mantiene, en este caso el responsable del proceso simplemente acepta pérdida residual probable y elabora planes de mejora para su manejo.</p>
<b>Importante</b>	<p>No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.</p> <p><b>Implementar</b> medidas para reducir o mitigarlo con la finalidad de para evitar la probabilidad de ocurrencia y llevarlo a una zona menor de riesgo.</p>
<b>Crítico o Catastrófico</b>	<p>No debe comenzar ni continuar el trabajo o la actividad hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo o la actividad.</p> <p><b>Eliminar</b> el riesgo ya sea eliminando un proceso y/o sistema que está sujeto a un riesgo elevado, o implementar plan de contingencia o emergencia.</p>



Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades

Código: ITTUX-CA-IT-02

Revisión: 3

Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1

Página 7 de 9

### ANEXO 7. Cálculo de la Magnitud de aprovechamiento de las oportunidades

$$MA = C \times I$$

Donde:

**C** = Capacidad

**I** = Impacto

**MA** = Magnitud de aprovechamiento

### ANEXO 8. Tabla de capacidad

Cualitativo	Cuantitativo	Descripción
Sin capacidad	1	La organización no tiene capacidad para abordar acciones
Capacidad limitada	2	La organización no puede abordar acciones por si misma o cuenta con recursos muy limitados.
Con dificultades	4	La organización puede abordar acciones con recursos limitados
Capaz	8	La organización puede abordar acciones por si misma con recursos propios.
Muy capaz	16	La organización puede abordar acciones por si misma con recursos propios, además es líder en la implantación de acciones en dicho ámbito y puede acceder a recursos de forma fácil.

	Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades	Código: ITTUX-CA-IT-02
		Revisión: 3
	Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1	Página 8 de 9

### ANEXO 9. Tabla de impacto

Cualitativo	Cuantitativo	Descripción
Muy baja	1	Consecuencias mínimas o nulas en la prestación del servicio.
Baja	2	Ligero aumento del rendimiento y capacidad en la prestación de los servicios.
Media	4	Mejora moderada del rendimiento y capacidad en la prestación de los servicios.
Alta	8	Mejora significativa del rendimiento o aumento importante en la prestación de los servicios.
Muy alta	16	Mejora muy significativa del rendimiento o aumento importante en la prestación de los servicios.

### ANEXO 10. Tabla para Calificación de nivel de aprovechamiento de la oportunidad

Nivel	Valor MA	Zona de oportunidad
1	FA < 4	Leve
2	FA de 5 a 63	Medio
3	FA > 63	Alto

	<b>Nombre del documento: Instructivo de trabajo para la gestión de riesgos y oportunidades</b>	<b>Código: ITTUX-CA-IT-02</b>
		<b>Revisión: 3</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015: 4.1</b>	<b>Página 9 de 9</b>

**ANEXO 11. Tabla para determinar el tratamiento de la oportunidad**

Oportunidad	
Zona de oportunidad	Tratamiento
<b>Leve</b>	Oportunidades por debajo del nivel de aprovechamiento, por lo que no incluye plan para el tratamiento de la oportunidad. Por lo que el beneficio no supera el esfuerzo de implantación y desarrollo de la oportunidad.
<b>Medio</b>	Oportunidad que la organización decidirá si desarrolla o no un plan de tratamiento de oportunidades; en función de la importancia del beneficio que ocasionaría a la organización. La eficacia de las acciones serán evaluadas periódicamente.
<b>Alto</b>	Oportunidad por encima del nivel de aprovechamiento medio de la organización, cuyos beneficios sobre los esfuerzos de implantación y desarrollo son claramente visibles. La organización decidirá o no implantarlos dependiendo de sus recursos y prioridades. En tal caso se efectuará un seguimiento exhaustivo de la eficacia de las acciones.