



 <b>SEP</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2, 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3	 	
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(S)</b>	<b>CÓDIGO</b>
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
<b>TÍTULO</b>			<b>PÁGINA</b>
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			1 DE 18



## GRUPO 2 MULTISITIOS



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR TEPEXI DE RODRÍGUEZ, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VALLADOLID, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR HUATUSCO, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LA MONTAÑA, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LOS REYES, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PATZCUARO, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SAN PEDRO DE LAS COLONIAS, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR APATZINGAN, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CIUDAD HIDALGO, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CINTALAPA, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR MOTEL, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ESCARCEGA, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR TAXCO.



 <b>SEP</b> <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>	<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3		
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>	<b>CÓDIGO</b>
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
<b>TÍTULO</b>			<b>PÁGINA</b>
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			2 DE 18

## ÍNDICE

- 0 Hoja de Control de Revisiones y/o Cambios
- 1 Control de Emisiones del Documento
- 2 Diagrama del proceso
- 3 Descripción de Actividades del Proceso
- 4 Identificación de Aspectos Ambientales
- 5 Control Operacional
- 6 Requisitos Legales, Otros Requisitos y Evaluación del Cumplimiento
- 7 Gestión de Riesgos y Oportunidades
- 8 Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Proceso
- 9 Formatos

 <b>SEP</b> <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>	<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3	 	
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(S)</b>	<b>CÓDIGO</b>
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
<b>TÍTULO</b>			<b>PÁGINA</b>
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			3 DE 18

## 0. Hoja de Control de Revisiones y/o Cambios

Núm. Revisión	Fecha Revisión	Responsables Involucrados	Motivo de Revisión	Cambios Realizados

 <b>SEP</b> <small>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</small>	<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2, 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3		 
	<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
<b>TÍTULO</b>			<b>PÁGINA</b>
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			4 DE 18

## 1. Control de la Emisión del Documento

Con la finalidad de establecer, mantener y mejorar el Sistema de Gestión Integral, bajo los requisitos que marcan las Normas Internacional ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, 18001:2007 y el Lineamiento Nacional MEG: 2012 damos a conocer por medio del presente documento de forma ordenada y secuencial lo referente al proceso para la “Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico” **TNM-G2C-PR-13**.

<b>Elaboró</b>	Lic. María Guadalupe Morfín Gutiérrez	Noviembre del 2016	
	<b>Responsable(s)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>

<b>Revisó</b>	Lic. Julio Cesar Valencia Franco	Noviembre del 2016	
	<b>Responsable(s)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>

<b>Autorizó</b>	Dr. Guillermo Alejandro Madrigal	Noviembre del 2016	
	<b>Responsable(s)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>

 <b>SEP</b> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA	<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2, 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3		 
	<b>TIPO DOCUMENTO</b> PROCESO	<b>REVISIÓN</b> -00-	<b>NORMA(S)</b> ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012
<b>TÍTULO</b> INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO			<b>PÁGINA</b> 5 DE 18

## 2. Diagrama del Proceso





		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				6 DE 18	

### 3. Descripción de Actividades

<b>Alcance</b>	Inicia: Con la difusión y análisis de proyectos de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico.				
	Termina: Con la presentación y participación en los eventos locales, regionales, estatales o nacionales de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico.				
<b>Propósito</b>	Fomentar el desarrollo de la investigación, la tecnología y la innovación a través de la aplicación de tecnologías, conocimientos y habilidades de los alumnos enfocadas al desarrollo sustentable, en proyectos que den respuesta a los “Problemas Regionales y Nacionales” y generen beneficios económicos, sociales y ecológicos a la comunidad, a la región y al país.				
<b>Dueño(s) o Responsable(s)</b>	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar				
<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>DOCUMENTO UTILIZADO</b>	<b>REGISTRO GENERADO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>CLIENTE</b>
1.- Elaborar y publicar convocatoria de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	Lineamiento interno de investigación y/o desarrollo tecnológico	Convocatoria  Libro de Actas de Reunión Académica	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	Alumno(a)
2.- Gestionar la línea de investigación	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	SIN	Línea de Investigación	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	Alumno(a)

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3				
TIPO DOCUMENTO	REVISIÓN	NORMA(s)		CÓDIGO		
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13		
TÍTULO					PÁGINA	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO					7 DE 18	
3.- Registrar proyecto de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	SIN	proyecto de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	Alumno(a)	
4.- Elaborar y entregar el protocolo de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	SIN	protocolo de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Dirección Académica, Subdirección Académica, Departamento Académico o puesto similar	Alumno(a)	
5.- Elaborar y entregar anteproyecto específico por proyecto	Residencias Profesionales, Servicio Social o área similar	SIN	Ante Proyecto (Específico)	Alumno(a)	Alumno(a)	
6.- Inicio de proyecto de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Alumno(a)	SIN	SIN	Alumno(a)	Alumno(a)	
7.- Informar de manera periódica avances del proyecto de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico validados por los docentes responsables de proyectos	Docente	SIN	Informe de Avance de Proyecto de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Docente	Alumno(a)	

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3				
TIPO DOCUMENTO	REVISIÓN	NORMA(s)			CÓDIGO	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012			TNM-G2C-PR-13	
TÍTULO					PÁGINA	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO					8 DE 18	
08.- Elaborar y entregar Informe Final de Proyecto de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico validado por los docentes responsables de proyectos	Docente	SIN	Informe Final de Proyecto de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Docente	Alumno(a)	
09.- Presentar los proyectos validados en los eventos locales, regionales, estatales o nacionales de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico	Alumno(a), Docente.	Proyecto	SIN	Alumno(a), Docente	Alumno(a), Docente, Área Académica.	
10. Para las comunicaciones internas y externas se da seguimiento conforme al flujo de actividades descritas anteriormente y cuando aplique mediante el Instructivo TNM-G2C-IT-02 “Comunicación Interna y Externa”	Dueños de Procesos, Personal involucrado	TNM-G2C-IT-02 “Comunicación Interna y Externa”	NA	Dueño de Proceso	Partes Interesadas	



		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				9 DE 18	

#### 4. Identificación de Aspectos Ambiental

Para determinar los aspectos ambientales del proceso “Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico” TNM-G2C-PR-13 que puede controlar y de aquellos en los que puede influir y sus impactos ambientales asociados se realiza por medio de la “**Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales y Su Cumplimiento Legal “TNM-G2C-PR-F01”**”

#### 5. Control Operacional

En coherencia con la perspectiva del ciclo de vida y en base a los aspectos ambientales significativos determinados en la “Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales y su Cumplimiento Legal” TNM-G2C-PR-F01 y para planificar la toma de acciones para abordar dichos aspectos ambientales significativos y la manera de integrar e implementar estas acciones en los procesos del Sistema de Gestión Integral y evaluar la eficacia de estas acciones, se establecen los procesos responsables para el seguimiento a las acciones, esto incluye comunicar los aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles, funciones y procesos del ITSLR:

ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	PROCESOS EN LOS QUE SE CONTROLA E INFLUYE	PROCESO CON MAS IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO	PROCESO RESPONSABLE PARA INTEGRAR E IMPLEMENTAR ACCIONES EN LOS PROCESOS	CONTROL OPERACIONAL
Uso del Agua	Todos los Procesos	Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Mantenimiento de Infraestructura Física	<b>Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje</b>	Programa Ambiental para el Manejo y Control del Agua Potable y agua Residual <b>TNM-G2C-IT-09</b>
Generación de Residuos Sólidos (RSU'S)	Todos los Procesos	Mantenimiento de Infraestructura Física	<b>Mantenimiento de Infraestructura Física</b>	Programa Ambiental para el Control en el Manejo de Residuos Sólidos Urbanos <b>TNM-G2C-IT-12</b>
Generación de Residuos Sólidos (Papel)	Todos los Procesos	Compras y Evaluación a Proveedores	<b>Compras y Evaluación a Proveedores</b>	Programa Ambiental para el Control en el Uso y Manejo del Papel <b>TNM-G2C-IT-10</b>

Cualquier Copia en Papel es Considerada como **COPIA NO CONTROLADA** a excepción del original.

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				10 DE 18	
Generación de Residuos Peligrosos	Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje	Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje	<b>Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje</b>	Programa Ambiental para el Manejo Integral de Residuos Peligrosos <b>TNM-G2C-IT-11</b>	
Consumo de Energía Eléctrica	Todos los Procesos	Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje	<b>Planeación, Control y Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje</b>	Programa Ambiental Para el Control en el Uso de Energía Eléctrica <b>TNM-G2C-IT-08</b>	

## 6. Requisitos Legales, Otros Requisitos y Evaluación del Cumplimiento

### 6.1. Determinación de Requisitos Legales y Otros Requisitos

MATERIA	DOCUMENTO APLICABLE (norma, ley, reglamento, otros)	DEPENDENCIA	¿DÓNDE APLICA?	FECHA DE PUBLICACIÓN	ULTIMA MODIFICACIÓN
Ambiental	<b>LGPGIR:</b> Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	DOF 08 10 2003	DOF 22 05 2015
	<b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b> , Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	SEMARNAT	RESIDUOS PELIGROSOS	DOF 23 06 2006	DOF 23 06 2006
	<b>NOM-053-SEMARNAT-1993</b> , Que establece el procedimiento para llevar acabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente	SEMARNAT	RESIDUOS PELIGROSOS	DOF 05 10 1993	DOF 23 04 2003
	<b>NOM-054-ECOL-1993</b> , Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052.	SEMARNAT	RESIDUOS PELIGROSOS	DOF 05 10 1993	DOF 23 04 2003
	<b>NOM-127-SSA1-1994</b> , Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización	SECRETARIA DE SALUD	AGUA	DOF 22 11 2000	DOF 22 11 2000
	<b>NOM-011-CONAGUA-2015</b> , Conservación del recurso agua- Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las agua nacionales.	CONAGUA	AGUA	DOF 12 03 2015	DOF 12 03 2015
	<b>NOM-002-CNA-1995</b> ,	CONAGUA	AGUA	DOF 20 03 1996	DOF 20 03

Cualquier Copia en Papel es Considerada como **COPIA NO CONTROLADA** a excepción del original.



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

## Requisitos a Cumplir

**ISO 9001:** 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., **8.5., 8.5.1.**, 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3

**ISO 14001:** 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3



TIPO DOCUMENTO	REVISIÓN	NORMA(s)	CÓDIGO
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
TÍTULO			PÁGINA
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO			11 DE 18

	Toma domiciliaria para abastecimientos de agua potable- Especificaciones y métodos de prueba.				1996
<b>Ambiental</b>	<b>NOM-001-SEDE-2012</b> , Instalaciones eléctricas	SEDE	ENERGÍA ELÉCTRICA	DOF 29 11 2012	DOF 29 11 2012
	<b>NOM-007-ENER-2014</b> , Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.	ENER	ENERGÍA ELÉCTRICA	DOF 07 08 2014	DOF 07 08 2014
<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	<b>NOM-001-STPS-2008</b> , Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo – condiciones de seguridad	STPS	EDIFICIOS, LOCALES E INSTALACIONES	DOF 02 10 2008	DOF 02 10 2008
	<b>NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-STPS 1999</b> , Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.	STPS	SISTEMAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN MAQUINARIA	DOF 31 05 1999	DOF 31 05 1999
	<b>NOM-006-STPS-2014</b> , Manejo y almacenamiento de materiales – condiciones de seguridad y salud en el trabajo	STPS	MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	DOF 11 06 2014	DOF 11 06 2014
	<b>NOM-009-STPS-2011</b> , Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura	STPS	TRABAJOS EN ALTURA	DOF 24 03 2011	DOF 24 03 2011
	<b>NOM-010-STPS-1999</b> , Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral	STPS	CONTAMINANTES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS	DOF 07 12 1999	DOF 07 12 1999
	<b>NOM-017-STPS-2008</b> , Equipo de Protección Personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo	STPS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	DOF 27 10 2008	DOF 27 10 2008
	<b>NOM-018-STPS-2000</b> , Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo	STPS	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS	DOF 12 09 2000	DOF 12 09 2000
	<b>NOM-020-STPS-2011</b> , Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas – funcionamiento – condiciones de seguridad	STPS	RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y CALDERAS	DOF 30 11 2011	DOF 30 11 2011
	<b>NOM-027-STPS-2008</b> , Actividades de soldadura y corte – condiciones de seguridad e higiene	STPS	SOLDADURA Y CORTE	DOF 12 08 2008	DOF 12 08 2008
	<b>NOM-033-STPS-2015</b> , Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados	STPS	TRABAJOS EN ESPACIOS	DOF 08 05 2015	DOF 08 05 2015

Cualquier Copia en Papel es Considerada como **COPIA NO CONTROLADA** a excepción del original.

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				12 DE 18	
				CONFINADOS	

## 6.2. Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos Legales y Otros Requisitos.

El Proceso “Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico” TNM-G2C-PR-13 para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos ambientales lo realiza mediante la “Evaluación del Cumplimiento Legal y Otros Requisitos Ambientales” TNM-G2C-PR-FO2 para la Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la “Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos de SST” TNM-G2C-PR-FO3

## 7. Gestión de Riesgos y Oportunidades

VALORACIÓN DE RIESGOS (Identificación y Evaluación de Riesgos)							ACCIONES PARA ABORDAR (REDUCIR, MITIGAR, TRASLADAR) RIESGOS Y/O OPORTUNIDADES
ORIGEN	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/OPORTUNIDADES	CAUSA	CONSECUENCIA O EFECTO	ANÁLISIS		RESULTADO DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS	
				PROBABILIDAD (ALTA, MEDIA, BAJA)	IMPACTO (ALTO, MEDIO, BAJO)		
<b>Contexto Externo</b> (Oportunidades)	Investigación educativa	Ausencia de áreas de investigación, falta de promoción e interés con los alumnos	Incumplimiento de objetivos, lineamientos, incompetencia en el desarrollo académico del alumno	MEDIA	MEDIO	PRIORIDAD NORMAL	Difusión para participar en proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
	Programas específicos de capacitación	Falta de detección de necesidades de capacitación	Incompetencia del personal	MEDIA	MEDIA	PRIORIDAD NORMAL	Elaborar programa de formación con base en la DNC
	Transición a estándares ISO actuales	Falta de asignación de recursos, falta de compromiso del personal involucrado	Incumplimiento de objetivos, no ser competitivo, reducción de recursos	MEDIA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Asesoría externa

Cualquier Copia en Papel es Considerada como **COPIA NO CONTROLADA** a excepción del original.



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

## Requisitos a Cumplir

**ISO 9001:** 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., **8.5., 8.5.1.**, 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3

**ISO 14001:** 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3



TIPO DOCUMENTO	REVISIÓN	NORMA(S)	CÓDIGO
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
TÍTULO			PÁGINA
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO			13 DE 18

	Toma de conciencia en el uso de TIC'S	Falta de compromiso y sensibilización	Incumplimiento de objetivos	MEDIA	MEDIA	PRIORIDAD NORMAL	Sensibilización del personal
<b>Contexto Externo</b> (amenazas)	Legislación ambiental	Incumplimiento en aspectos ambientales	Sanciones y/o penalizaciones	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Identificación de requisitos legales y otros en materia ambiental, implementación y seguimiento de acciones para su cumplimiento
	Seguridad y salud en el trabajo	Incumplimiento de legislación en materia de SST	Sanciones y/o penalizaciones, accidentes	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Identificación de requisitos legales y otros en materia de SST, incluir formación en materia de SST en el programa de capacitación del Instituto, implementar los programas en materia de SST.
	Inseguridad	Inseguridad en la región	Aspirantes contemplen otras regiones para realizar sus estudios profesionales, riesgos a la integridad de las personas	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Contratar seguridad externa
	Falla en servicios básicos, agua y EE	Insuficiente cobertura de servicios básicos	Limitaciones para la operación de los procesos	BAJA	MEDIA	BAJA PRIORIDAD	Reprogramación de actividades
<b>Contexto Interno</b> (Fortalezas)	Operación de actividades en base a lineamientos	NA	NA	NA	NA	NA	Capacitación continua
	Respeto al cuidado del medio ambiente	NA	NA	NA	NA	NA	Sensibilización y toma de conciencia en cultura ambiental
	Personal competente para la operación de actividades directivas, administrativas y operativas en procedimientos establecidos	NA	NA	NA	NA	NA	Fortalecer el trabajo en equipo
	Cumplimiento de objetivos institucionales	NA	NA	NA	NA	NA	Revisión directiva continua



# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

## Requisitos a Cumplir

**ISO 9001:** 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., **8.5., 8.5.1.**, 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3

**ISO 14001:** 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3





TIPO DOCUMENTO	REVISIÓN	NORMA(S)	CÓDIGO
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012	TNM-G2C-PR-13
TÍTULO			PÁGINA
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO			14 DE 18

<b>Contexto Interno (Debilidades)</b>	Fallas en la comunicación en materia de calidad, ambiental y SST	Falta de empatía, desconocimiento de los medios y fuentes de comunicación interna y externa	Comunicación no efectiva	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Toma de conciencia y capacitación
	Actitud / disponibilidad del personal	Falta de compromiso del personal	Retrasos en el cumplimiento de objetivos	ALTA	MEDIA	ALTA PRIORIDAD	Toma de conciencia
	Cultura de trabajo basado en la calidad y enfoque sistémico	Falta de capacitación en sistemas de gestión	Incumplimiento de objetivos, trabajar con un enfoque reactivo mas que preventivo	ALTA	MEDIA	ALTA PRIORIDAD	Capacitación e implementación del SGI del ITSLR
<b>Contexto Interno (Debilidades)</b>	Implementación de controles operacionales en materia ambiental y SST	Falta de compromiso del personal, falta de capacitación, fallas en la comunicación interna	Incumplimiento de objetivos ambientales y de SST	ALTA	MEDIA	ALTA PRIORIDAD	Capacitación e implementación del SGI del ITSLR
	Desconocimiento de legislación aplicable al ITSLR	Falta de capacitación	Incumplimiento de objetivos ambientales y de SST, sanciones	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Capacitación
	Retrasos en los tiempos de entrega de los PTA por programa	Falta de compromiso del personal	Retrasos para la planeación y presupuestación	MEDIA	MEDIA	PRIORIDAD NORMAL	Toma de conciencia
	Falta de especificaciones detallada para requisición de bienes y servicios	Falta de compromiso del solicitante	Compras fuera de especificaciones	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Toma de conciencia
<b>Partes interesadas externas (alumnos)</b>	Desarrollo académico y Titulación integral	Incumplimiento de requisitos para los alumnos	Alumno con la competencia insuficiente	BAJA	BAJA	BAJA PRIORIDAD	Revisiones directivas periódicas
<b>Partes interesadas externas (TNM)</b>	Informes, rendición de cuentas, cuentas de correos institucionales, cumplimiento de objetivos	Incumplimiento de requisitos	Mala Imagen del ITSLR	BAJA	BAJA	BAJA PRIORIDAD	Revisiones directivas periódicas
<b>Aspectos ambientales</b>	Uso de energía eléctrica	Vital para la operación del proceso	Incumplimiento del objetivo ambiental, disminución de recursos naturales	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Implementación de controles operacionales

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3				
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>			<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012			TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>					<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO					15 DE 18	

<b>significativos</b>	Agua	Necesidad esencial para los seres vivos	Incumplimiento del objetivo ambiental, disminución de recursos naturales	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Implementación de controles operacionales
	Residuos sólidos urbanos	Productos de composición no biodegradable. Consumo generalizado de productos de usar y tirar. Excesivos envases y embalajes de los productos	Incumplimiento del objetivo ambiental, contaminación del suelo	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Implementación de controles operacionales
	Consumo de papel	Medio de comunicación escrita eficaz	Incumplimiento del objetivo ambiental, disminución de recursos naturales, contaminación del suelo	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Implementación de controles operacionales
	Residuos peligrosos	Necesidad esencial para la operación de equipos, maquinarias y laboratorios	Incumplimiento del objetivo ambiental, , contaminación del suelo	ALTA	ALTA	ALTA PRIORIDAD	Implementación de controles operacionales
<b>Objetivos y Metas</b>	Cumplimiento de objetivos y metas en materia de calidad, ambiental y SST	Falta de compromiso, falta de conocimiento en la evaluación de objetivos y metas, fallas en la comunicación interna	Incumplimiento de objetivos y metas	ALTA	MEDIA	ALTA PRIORIDAD	Capacitación e implementación del SGI
<b>Requisitos Legales y Otros Requisitos</b>	Cumplimiento de la legislación aplicable en materia de calidad, ambiental y SST	Desconocimiento de legislación aplicable. Cumplimiento parcial de las NOM aplicable. Falta De asignación de recursos.	Sanciones, penalizaciones e incumplimiento de requisitos	MEDIA	MEDIA	PRIORIDAD NORMAL	Capacitación en legislación aplicable

		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				16 DE 18	

## 8. Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del Proceso

### Calidad

<b>Meta o Indicador de Desempeño</b>	Lograr que el 20% de los estudiantes participen en eventos de investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico.
<b>Fórmula para el Cálculo de la Eficacia del Proceso</b>	$\frac{\text{Número de alumnos que participan en eventos de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico}}{\text{Número de total de alumnos}} * 100$
<b>Periodo de Medición</b>	Cada Ciclo Escolar
<b>Técnica Estadística para su Análisis y Mejora</b>	Histograma



		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3			
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>				<b>PÁGINA</b>	
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO				17 DE 18	

### Ambiental

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVOS	METAS O INDICADORES DE DESEMPEÑO	UNIDAD DE MEDIDA	CONTROL OPERACIONAL
USO DEL AGUA	Optimizar y Reducir el consumo de agua	Disminuir un 5% de manera anual, con vigilancia mensual	m <sup>3</sup>	Instructivo para el manejo y control del agua potable y agua residual
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Reducir la generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU's) enviados al municipio por medio de programas de reutilización y reciclaje	Disminuir un 5% de manera anual, con vigilancia mensual	Kg	Instructivo para el control operacional de RSU's
	Reducir el consumo de papel	Disminuir un 7.5% de manera anual, con vigilancia mensual	Kg	Instructivo para el control operacional de uso y manejo de papel
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	Reducir la generación de Residuos Peligrosos (RP) enviados a confinamiento medio de programas de sustitución y/o neutralización	Disminuir un 3% de manera anual, con vigilancia mensual	Kg	Instructivo para el control operacional de los Residuos Peligrosos y de Manejo Especial
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Reducir el consumo de Energía Eléctrica	Reducir un 3% de manera anual, con vigilancia mensual	Kw-H y/o \$\$	Instructivo para el control operacional de energía eléctrica

Cualquier Copia en Papel es Considerada como **COPIA NO CONTROLADA** a excepción del original.

 		<b>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</b> <b>Requisitos a Cumplir</b> <b>ISO 9001:</b> 4.1., 4.2, 6.1., 6.2., 7.4., 8., 8.1., <b>8.5., 8.5.1.</b> , 9., 9.1., 9.1.1., 9.1.3., 10.3 <b>ISO 14001:</b> 4.1., 4.2. 6.1., 6.1.1. 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4, 6.2., 6.2.1., 6.2.2., 7.4., 7.4.1., 7.4.2., 7.4.3., 8., 8.1., 9., 9.1., 9.1.2., 10.3		 	
<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN</b>	<b>NORMA(s)</b>		<b>CÓDIGO</b>	
PROCESO	-00-	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, MEG:2012		TNM-G2C-PR-13	
<b>TÍTULO</b>					<b>PÁGINA</b>
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO					18 DE 18

## 9. Formatos Utilizados

CÓDIGO DE REGISTRO	FORMATO	RESPONSABLE DE CONSERVARLO	TIEMPO DE RETENCIÓN
TNM-G2C-PR-13-F01	Registro Línea de Investigación	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-13-F02	Registro de Proyecto de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-13-F03	Protocolo de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-13-F04	Informe de Avance de Proyecto de Investigación, Innovación y/o Desarrollo Tecnológico	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-13-F05	Informe Final de Proyecto de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-F01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales y Su Cumplimiento Legal	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-F02	Evaluación del Cumplimiento Legal y Otros Requisitos Ambientales	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año
TNM-G2C-PR-F03	Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos de SST	Departamento de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico o área similar	1 Año