

# MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR Y UNIDADES ACADÉMICAS  
DE NIVEL SUPERIOR



EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional  
"A Servicio de la Patria"

### Control de Emisión

		
<p><b>Elaboró:</b> Dra. Karina Anaya Delgado Cargo: Coordinador Técnico del SGOE DES</p>	<p><b>Revisó:</b> Dra. Fabiola Elizabeth Luna Ramírez Cargo: Representante del SGOE de la DES</p>	<p><b>Autorizó:</b> Dra. María Guadalupe Ramírez Sotelo Cargo: Directora de Educación Superior/Presidente del Comité del SGOE Alta Dirección</p>

## Control de Cambios

Número de versión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
N/A	Mayo 2023	Antecedente 1. Identificación de aplicabilidad y determinación de aplicación de requisitos por parte de la DES y las UAs.
N/A	Agosto 2023	Antecedente 2. Desarrollo del primer borrador del Manual del SGOE DES-UAs.
00	2023-10-09	Primera Emisión del Manual del SGOE con la aplicación de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 conforme a la operación de la DES y las UAs.
01	2023-11-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3. Términos y definiciones.</b> Actualización e incorporación de equivalencias con la Norma ISO 21001:2018.</li> <li>• Se agrega precisión del <b>4.3. Determinación del alcance del SGOE</b>, los productos educativos por Unidad Académica.</li> <li>• <b>5.1.1 Generalidades.</b> Incorporación de Principios de Responsabilidad Social establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional.</li> <li>• Se precisa el <b>7.1.6.2. Recursos de aprendizaje.</b></li> <li>• Se precisa el <b>7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos educativos.</b></li> <li>• Se modifica el <b>7.2 Competencia</b> (descripción del tipo de personal que labora en la DES y las UAs, así como la determinación de su competencia y los diversos métodos de evaluación de su desempeño)</li> <li>• Se agrega URL hacia el CADIDO vigente en el <b>7.5. Información Documentada.</b></li> <li>• <b>Precisiones en el 8.2.3. Cambios en los requisitos para los productos y servicios educativos.</b></li> <li>• Precisión de conservación de información documentada del <b>8.5.1.4. Evaluación sumativa.</b></li> <li>• Se agregan elementos al <b>9.1.2. Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios.</b></li> <li>• Se agrega el método de atención de quejas, sugerencias y felicitaciones del SGOE en el <b>9.1.2.2. Tratamiento de las quejas y apelaciones.</b></li> </ul>

**La presente versión del Manual anula y reemplaza todas las versiones emitidas con anterioridad.**

## Índice

<b>Introducción</b> .....	7
<b>1. Objeto y Campo de Aplicación</b> .....	11
<b>2. Referencias Normativas</b> .....	13
<b>3. Términos y Definiciones</b> .....	16
<b>4. Contexto de la organización</b> .....	23
<b>4.1. Comprensión de la organización y de su contexto</b> .....	23
<b>4.1.1. Comprensión de la organización</b> .....	23
<b>4.1.1.1. Misión</b> .....	23
<b>4.1.1.1.2. Misión institucional</b> .....	23
<b>4.1.1.1.3. Misión de la Dirección de Educación Superior</b> .....	24
<b>4.1.1.2. Visión</b> .....	24
<b>4.1.1.2.1. Visión institucional</b> .....	24
<b>4.1.1.2.2. Visión de la Dirección de Educación Superior</b> .....	24
<b>4.1.2. Comprensión del contexto (Análisis contextual)</b> .....	24
<b>4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b> .....	25
<b>4.3. Determinación del alcance del Sistema de gestión para organizaciones educativas</b> .....	25
<b>4.4. Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE)</b> .....	36
<b>5. Liderazgo</b> .....	46
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b> .....	46
<b>5.1.1. Generalidades</b> .....	46
<b>5.1.2. Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios</b> .....	49
<b>5.1.3. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación</b> .....	50
<b>5.2. Política</b> .....	53
<b>5.2.1. Desarrollo de la política</b> .....	53
<b>5.2.2. Comunicación de la política</b> .....	53
<b>5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b> .....	54
<b>6. Planificación</b> .....	57
<b>6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b> .....	57
<b>6.2. Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos</b> .....	57
<b>6.3. Planificación de los cambios</b> .....	58

<b>7. Apoyo</b> .....	61
<b>7.1. Recursos</b> .....	61
<b>7.1.1. Generalidades</b> .....	61
<b>7.1.2. Personas</b> .....	61
<b>7.1.3. Infraestructura</b> .....	62
<b>7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos educativos</b> .....	62
<b>7.1.5. Recursos de seguimiento y medición</b> .....	63
<b>7.1.5.1. Generalidades</b> .....	63
<b>7.1.6. Conocimientos de la organización</b> .....	64
<b>7.1.6.1. Conocimientos</b> .....	64
<b>7.1.6.2. Recursos de aprendizaje</b> .....	65
<b>7.2. Competencia</b> .....	65
<b>7.2.1. Generalidades</b> .....	65
<b>7.2.2. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación</b> .....	73
<b>7.3. Toma de conciencia</b> .....	73
<b>7.4. Comunicación</b> .....	74
<b>7.4.1. Generalidades</b> .....	74
<b>7.4.2. Propósitos de la comunicación</b> .....	74
<b>7.4.3. Acuerdos de comunicación</b> .....	74
<b>7.5. Información documentada</b> .....	74
<b>7.5.1. Generalidades</b> .....	74
<b>7.5.2. Creación y actualización</b> .....	75
<b>7.5.3. Control de la información documentada</b> .....	75
<b>8. Operación</b> .....	77
<b>8.1. Planificación y control operacional</b> .....	77
<b>8.1.1. Generalidades</b> .....	77
<b>8.1.2. Planificación operacional específica y control de productos y servicios educativos</b> .....	77
<b>8.1.3. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación</b> .....	78
<b>8.2. Requisitos para los productos y servicios educativos</b> .....	79
<b>8.2.1. Determinación de los requisitos para los productos y servicios educativos</b> .....	79

<b>8.2.2. Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos</b> .....	80
<b>8.2.3. Cambios en los requisitos para los productos y servicios educativos</b> .....	81
<b>8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos</b> .....	82
<b>8.3.1. Generalidades</b> .....	82
<b>8.3.2. Planificación de diseño y desarrollo</b> .....	82
<b>8.3.3. Entradas para el diseño y desarrollo</b> .....	84
<b>8.3.4. Controles de diseño y desarrollo</b> .....	84
<b>8.3.4.1 Generalidades</b> .....	84
<b>8.3.4.2 Controles del diseño y desarrollo de productos y servicios educativos</b> .....	84
<b>8.3.4.3 Controles del diseño y desarrollo del plan de estudios</b> .....	85
<b>8.3.4.4 Controles de la evaluación sumativa del diseño y desarrollo</b> .....	86
<b>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo</b> .....	86
<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b> .....	87
<b>8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</b> .....	87
<b>8.4.1. Generalidades</b> .....	88
<b>8.4.2. Tipo y alcance del control</b> .....	88
<b>8.4.3. Información para los proveedores externos</b> .....	89
<b>8.5. Producción y provisión del servicio educativo</b> .....	89
<b>8.5.1. Control de la producción y de la provisión del servicio educativo</b> .89	
<b>8.5.1.2. Admisión de estudiantes</b> .....	90
<b>8.5.1.2.1. Información de preadmisión</b> .....	90
<b>8.5.1.2.2 Condiciones de admisión</b> .....	90
<b>8.5.1.3. Provisión de productos y servicios educativos</b> .....	91
<b>8.5.1.4. Evaluación sumativa</b> .....	93
<b>8.5.1.5. Reconocimiento del aprendizaje evaluado</b> .....	94
<b>8.5.1.6. Requisitos adicionales para necesidades especiales de educación</b> .....	94
<b>8.5.1.6.2. El modelo educativo institucional</b> .....	94
<b>8.5.1.6.3. Con respecto a la evaluación del aprendizaje el Instituto:</b> .....	94
<b>8.5.1.6.4. Los estudiantes individuales que requieran asistencia específica con el aprendizaje</b> .....	95

8.5.2. Identificación y trazabilidad .....	95
8.5.3. Propiedad perteneciente a las partes interesadas .....	96
8.5.4. Preservación .....	96
8.5.6. Control de los cambios en los productos y servicios educativos ...	97
8.6. Liberación de los productos y servicios educativos .....	98
8.7. Control de las salidas educativas no conformes .....	98
9. Evaluación del desempeño .....	100
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	100
9.1.1. Generalidades .....	100
9.1.2. Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios .....	100
9.1.2.1 Seguimiento de la satisfacción .....	100
9.1.2.2 Tratamiento de las quejas y apelaciones.....	111
9.1.4. Métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	112
9.1.5. Análisis y evaluación.....	112
9.2. Auditoría interna .....	113
9.3. Revisión de la dirección .....	114
10.Mejora .....	116
10.1 No conformidad y acciones correctivas .....	116
10.2. Mejora continua .....	116
10.3. Oportunidades de mejora .....	117
Referencias.....	118

## Introducción

La implementación del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE) basado en la Norma ISO 21001: 2018 en la Dirección de Educación Superior y las Unidades Académicas de Nivel Superior del Instituto Politécnico Nacional se trata de una decisión estratégica para apoyar el cumplimiento de la misión y visión institucional, así como sumar esfuerzos para logro de las estrategias plasmadas en el Programa de Desarrollo Institucional.

Para ello, es operado en apego a los principios establecidos en la norma antes citada de la siguiente manera:

- **Enfoque a estudiantes y otros beneficiarios**, debido a que la parte interesada sustantiva para el I.P.N. son los alumnos, y se busca ofrecerles productos y servicios educativos de calidad con la colaboración de los docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación, directivos, y todos los declarados en cada uno de los procedimientos que forman parte de este sistema.
- **Liderazgo visionario**, pues se conduce el esfuerzo de la DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior hacia el cumplimiento del propósito común que es la misión institucional.
- **Compromiso de las personas**, debido a que todos los colaboradores realizan sus actividades de manera adecuada y oportuna en beneficio de los estudiantes y las partes interesadas pertinentes.
- **Enfoque a procesos**. A través del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) se tiene consciencia y claridad sobre los procesos necesarios para la producción y provisión de los productos y servicios educativos, así como de las entradas requeridas para lograr como principal salida a egresados con formación integral y servicios conformes para las partes interesadas pertinentes.
- **Mejora**. Se realizan acciones encaminadas hacia el progreso del SGOE en beneficio de los alumnos.
- **Toma de decisiones basada en la evidencia**. Ya que se analizan los resultados de la operación de los procesos y con base en ello se procede a implementar acciones correctivas o de mejora, según sea el caso.
- **Gestión de las relaciones**. Identificando las partes interesadas pertinentes, sus responsabilidad, necesidades y expectativas.

- **Responsabilidad Social y Accesibilidad y equidad.** El I.P.N. tiene definidos objetivos y acciones a implementar a través de sus ejes transversales del Programa de Desarrollo Institucional (PDI).
- **Conducta ética en educación.** A través del comité de ética se promueve la emisión, aplicación y vigilancia del Código de Ética Institucional.
- **Seguridad y protección de datos.** El I.P.N. cuenta con una Unidad de Transparencia, la cual se encarga, entre otros asuntos, de la protección de los datos personales.

## Beneficios de la implementación del SGOE en la DES y las UAs

Implementar la Norma ISO 21001:2018, es de suma importancia para el Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.), ya que establece un marco sólido para el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE) de la Dirección de Educación Superior (DES) y Unidades Académicas de Nivel Superior (UAs), proporcionando, pautas claras y efectivas para mejorar la calidad de la educación.

Al adoptar y cumplir los requisitos de esta Norma, la DES y UAs demuestran su compromiso con la excelencia educativa y mejora continua, estructurando sus procesos educativos y administrativos; asegurando, así, que se cumplan los estándares internacionales de calidad.

La implementación de la Norma ISO 21001:2018 brinda una ventaja significativa. En un entorno educativo cada vez más globalizado y competitivo, y al contar con la implementación, confirma que el I.P.N. cumple los estándares internacionales reconocidos, ampliando su alcance y atractivo en el mercado educativo.

Además, la Norma ISO 21001:2018 fomenta la eficiencia y eficacia dentro de la DES y UAs, al establecer procesos claros y eficientes para la gestión educativa, esta implementación, ayuda a la institución a optimizar sus operaciones, lo cual, se traduce en una administración de recursos más efectiva, mejor planificación sí como una mayor capacidad para adaptarse a las necesidades educativas cambiantes, y del mercado laboral.

La Norma, establece requisitos para la identificación de riesgos y oportunidades, lo que impulsa a la institución a adaptarse y evolucionar constantemente, para enfrentar desafíos emergentes y satisfacer las necesidades cambiantes, tanto de estudiantes, como del entorno educativo.

Al mejorar la calidad de la educación y el soporte que se brinda a los estudiantes y a las partes interesadas, es posible, crear un entorno propicio para el aprendizaje y el desarrollo personal. En consecuencia, conduce a una experiencia educativa más enriquecedora y, a su vez, contribuye a la formación de profesionistas de excelencia, por medio de programas académicos pertinentes y de vanguardia que responden a las necesidades actuales; lo anterior, con la

finalidad de contribuir a la transformación del desarrollo científico-tecnológico, económico, sustentable, humanístico, social y cultural del país, con base en la mejora continua, valores y principios institucionales.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 1

## Objeto y campo de aplicación

## 1. Objeto y Campo de Aplicación

El presente Manual tiene como finalidad establecer y difundir la manera en que se aplican los requisitos de la norma ISO 21001:2018 en el SGOE implementado en la Dirección de Educación Superior y las Unidades Académicas de Nivel Superior del Instituto Politécnico Nacional, además de:

- Demostrar la capacidad para apoyar la adquisición y desarrollo de competencias a través de enseñanza, aprendizaje e investigación en el nivel de educación superior.
- Aspirar a aumentar la satisfacción de los alumnos, egresados, del personal y de otros beneficiarios, a través de su aplicación eficaz, buscando la mejora continua y el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

En lo que respecta al modelo educativo institucional sostiene su trabajo en una serie de valores y concepciones que se reflejan en los aspectos que se enfatizan en la formación profesional que cumpla con las peculiaridades señaladas para la educación de alta calidad, como son: equidad, pertinencia, relevancia, eficiencia y eficacia. Apoyándose en la misión del IPN, en sus valores y en el horizonte de futuro de la visión institucional.

A través del Modelo Educativo se garantiza un perfil de egreso con características comunes para todos los egresados, promoviendo una formación que contiene enfoques culturales diferentes, capacitando a los egresados para su incorporación y desarrollo en un entorno internacional y multicultural definiendo así, al profesional politécnico.

De manera sintética, el nuevo Modelo Educativo del IPN tendría como característica esencial estar centrado en el aprendizaje, pero un tipo de aprendizaje que:

- a. Promueva una formación integral y de alta calidad científica, tecnológica y humanística;
- b. Combine equilibradamente el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores;
- c. Proporcione una sólida formación que facilite el aprendizaje autónomo, el tránsito de los estudiantes entre niveles y modalidades educativas, instituciones nacionales y extranjeras y hacia el mercado de trabajo;
- d. Se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores con múltiples espacios de relación con el entorno, y
- e. Permita que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica para contribuir al desarrollo sustentable de la nación. Cada uno de los elementos generales del modelo adquiere mayor relevancia en función de su relación con los cuatro restantes.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 2

## Referencias normativas

## 2. Referencias Normativas

La operación cotidiana de las actividades realizadas en la DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior, está delimitada por los documentos de referencia y normas aplicables a cada uno de los procedimientos que forman parte del alcance del SGOE y se encuentran descritos en los manuales de procedimientos correspondientes. Algunos de ellos son los siguientes:

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**  
Última reforma publicada DOF 06-06-2023
- **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública**  
Última reforma publicada DOF 20-05-2021
- **Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública**  
Última reforma publicada DOF 20-05-2021
- **Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.**  
Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017
- **Ley General de Educación Superior**  
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2021
- **Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional**  
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1981 Fe de erratas DOF 28-05-1982
- **Reglamento Orgánico del IPN**  
Gaceta Politécnica Número Extraordinario 1541 del 2 de marzo de 2020
- **Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional**  
Gaceta Politécnica el 12 de agosto de 1983  
Reforma 31 de julio de 2004.
- **Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del I.P.N.**  
12 de julio 1978 y modificación de fecha 12 de noviembre 1980
- **Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del I.P.N**  
1 de marzo 1988. Revisión 1 de febrero 1989
- **Reglamento de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios Del IPN**  
Gaceta Politécnica Número Extraordinario 1322 del 6 de abril 2017

- **Reglamento General de Estudios del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Número Extraordinario 866 del 13 de junio 2011
- **Reglamento de Servicio Social del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Número Extraordinario 932 Bis del 30 de abril 2012
- **Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Número 301 de enero 1990
- **Reglamento de Titulación Profesional del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Edición Especial abril 1992
- **Reglamento de Evaluación del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Edición Especial octubre 1991
- **Reglamento de Academias del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Edición Especial agosto 1991
- **Código de Ética del Instituto Politécnico Nacional.**  
Publicación de Decanato febrero 2004
- **Código de Conducta para los Servidores Públicos del Instituto Politécnico Nacional.**  
Gaceta Politécnica Número Extraordinario 954. 1 de septiembre 2012
- **Catálogo de Disposición Documental (CADIDO)**  
2022
- **Norma ISO 21001:2018**  
Primera Edición 2018- 05
- **Manuales de Organización y Procedimientos de la Dirección De Educación Superior y las Unidades Académicas.**

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 3

## Términos y definiciones

### 3. Términos y Definiciones

Cada uno de los procedimientos que conforman el SGOE tiene definido un Glosario como parte del Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23), el cual se basa en la normatividad aplicable y en su operación cotidiana.

A manera de referencia, los términos y definiciones más relevantes del SGOE se describen a continuación:

- **Academia.** Órgano constituido por profesores que tiene la finalidad de proponer, analizar, opinar, estructurar y evaluar el proceso educativo.
- **Alumno.** Persona inscrita en algún programa académico que se imparta en cualquier nivel y modalidad educativa que ofrece el Instituto Politécnico Nacional. En el SGOE, se considerará el término de **estudiante** como sinónimo de alumno, con base en los términos y definiciones de la Norma ISO 21001:2018.
- **Alumno en movilidad.** Aquél en situación escolar regular que cursa unidades de aprendizaje, desarrolla actividades de investigación o complementarias en una institución educativa, de investigación o del sector productivo, nacional o extranjera, de conformidad con la normatividad institucional y, en su caso, con los convenios correspondientes.
- **Alumno visitante.** Aquél de otra institución educativa nacional o extranjera que cursa unidades de aprendizaje o desarrolla actividades de investigación o complementarias en el Instituto, de conformidad con la normatividad institucional y de acuerdo con los convenios correspondientes, mismo que será considerado como alumno durante el tiempo que se encuentre inscrito en dichas unidades o actividades.
- **Ambientes de aprendizaje.** A los espacios y recursos disponibles para la intermediación en la adquisición y generación del conocimiento.
- **Calendario académico.** A la programación que define los tiempos en los cuales se realizan anualmente las actividades académicas y de gestión escolar, en las diversas modalidades educativas que imparte el Instituto Politécnico Nacional.
- **Carga máxima en créditos.** Al resultado de dividir el número total de créditos del programa académico entre el número de periodos escolares de la duración mínima del plan de estudio.
- **Carga media en créditos.** Al resultado de dividir el número total de créditos del programa académico entre el número de periodos escolares de la duración establecida en el plan de estudio.

- **Carga mínima en créditos.** Al resultado de dividir el número total de créditos del programa académico entre el número de periodos escolares de la duración máxima del plan de estudio.
- **Ciclo escolar.** Al lapso anual que define el Calendario Académico del Instituto Politécnico Nacional.
- **Comisión de Situación Escolar.** Al órgano colegiado que emana de los Consejos Técnicos Consultivos Escolares, del Consejo General Consultivo, o es reconocido por éste y se encarga de dictaminar los asuntos derivados de la situación escolar, en los términos de la normatividad aplicable.
- **Cooperación académica.** A las acciones conjuntas entre dos o más instituciones nacionales o extranjeras, en las que participan alumnos, profesores, investigadores y personal administrativo, relacionadas con docencia, investigación, extensión de los conocimientos, difusión de la cultura, promoción del deporte y apoyo a la administración, gestión y dirección, en el marco de un proyecto o programa.
- **Crédito.** A la unidad de reconocimiento académico que mide y cuantifica las actividades de aprendizaje contempladas en un plan de estudio; es universal, transferible entre programas académicos y equivalente al trabajo académico del alumno.
- **DES.** Dirección de Educación Superior del I.P.N.
- **Dirección de Coordinación.** A las direcciones de educación media superior, de educación superior, de posgrado, de educación continua, de formación en lenguas extranjeras, de administración escolar, así como la coordinación de cooperación académica.
- **Docente.** Se define como el conjunto de actividades que el personal académico desempeña en el aula, el laboratorio, el taller; para planear, programar, llevar a efecto el proceso de enseñanza aprendizaje, conforme a los planes y programas de estudio aprobadas y de acuerdo con el programa de actividades que corresponden a su categoría académica. Además, el desarrollo de esta función incluye la preparación de clases, atención de alumnos, preparación de prácticas, aplicación y evaluación de exámenes. **Artículo 14 del Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional.** El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **Educador**, persona (3.35) que desempeña actividades de enseñanza (3.39).
- **Documentos externos:** Son los documentos externos al procedimiento pero que son necesarios para su operación. Son un tipo de información documentada.

- **Documentos Internos.** Documentos y formatos relacionados con la estructura del SGOE y de la operación de los procedimientos. Son un tipo de información documentada.
- **Egreso.** Al proceso mediante el cual el alumno concluye sus estudios y acredita la totalidad del programa académico en el que estuvo inscrito.
- **Evaluación a título de suficiencia.** A la que comprende el total de los contenidos del programa de estudios y que el alumno podrá presentar cuando no haya acreditado de manera ordinaria o extraordinaria alguna unidad de aprendizaje.
- **Evaluación de saberes previamente adquiridos.** A la que permite acreditar unidades de aprendizaje sin haberlas cursado. Su aplicación se sujetará a lo descrito en el plan y programa de estudios, y a los lineamientos aplicables.
- **Evaluación extraordinaria.** A la que comprende el total de los contenidos del programa de estudios y que el alumno podrá presentar voluntariamente, dentro del mismo periodo escolar, una vez que cursó la unidad de aprendizaje y no haya obtenido un resultado aprobatorio, o bien, si habiéndola acreditado, desea mejorar su calificación.
- **Evaluación ordinaria.** A la que se presenta con fines de acreditación durante el periodo escolar y considera las evidencias de aprendizaje señaladas en el programa de estudios.
- **Expediente Académico.** Al documento que contiene la información y el historial académico del alumno.
- **Flexibilidad.** Característica del plan de estudio que permite al alumno definir su trayectoria escolar dentro del marco de la normatividad aplicable.
- **Información Documentada.** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene. Puede tratarse de la información creada para el SGOE o de cualquier naturaleza que apoye a su operación, por ejemplo: Manuales de Procedimientos, Manuales de Organización, Reglamentos, etc. Se integra por documentos internos, registros internos y documentos externos.
- **Ingreso.** Al proceso a través del cual el aspirante a incorporarse como alumno o usuario de servicios educativos complementarios cumple con todos los requisitos de admisión establecidos para cualquier programa académico o servicio educativo que ofrece el Instituto Politécnico Nacional.

- **I.P.N.** Instituto Politécnico Nacional. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **Organización Educativa**, cuyo negocio principal es la provisión de productos educativos (3.24) y servicios educativos (3.23).
- **Mapa curricular.** A la representación gráfica de las unidades de aprendizaje que conforman un plan de estudio.
- **Material didáctico.** Es el recurso de aprendizaje físico o digital diseñado con base en criterios establecidos, utilizado como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considera como materiales didácticos: libro académico, apuntes, instructivos de talleres, problemarios, prácticas de laboratorio, bancos de reactivos, presentaciones en PowerPoint, antologías, casos prácticos, casos de estudios, infografías, videos o los que se requieran según las necesidades de cada Unidad Académica para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de su comunidad.
- **Modalidad educativa.** A la forma en que se organizan, distribuyen y desarrollan los planes y programas de estudio para su impartición.
- **Movilidad académica.** Al proceso que permita al alumno, en situación escolar regular, participar en programas académicos o desarrollar actividades académicas complementarias en instituciones nacionales o extranjeras con las que el Instituto tenga convenio para tal fin o formen parte de un programa académico reconocido que incluya tal movilidad.
- **Nivel educativo.** A cada una de las etapas en las que se estructuran los estudios que ofrece el Instituto: medio superior, superior y posgrado.
- **Periodo escolar.** Al lapso señalado en el calendario académico para cursar unidades de aprendizaje de un programa académico.
- **Plan de estudio.** A la estructura curricular que se deriva de un programa académico y que permite cumplir con los propósitos de formación general, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de capacidades correspondientes a un nivel y modalidad educativa. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 es **currículo**, información documentada (3.11) sobre qué, por qué, cómo y qué tan bien deberían aprender los estudiantes (3.25) en una forma sistemática e intencional.
- **Procedimiento.** Conjunto de actividades que se relacionan entre sí, que transforman entradas en salidas. Los procedimientos contienen: control de emisión, control de cambios, propósito, alcance, documentos de referencia y normas de operación, políticas de operación, descripción de actividades con sus respectivos responsables y registros, y diagrama de flujo. Se encuentran referidos en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) escritos en mayúsculas y

minúsculas y documentados en los Manuales de Procedimientos de la DES y UAs respectivamente. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **proceso**, conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas.

- **Proceso.** Grupo de procedimientos interrelacionados que en conjunto atienden un propósito común. Se encuentran referidos en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) escritos en mayúsculas.
- **Producto educativo.** Recurso de aprendizaje, bienes tangibles o intangibles utilizados en el apoyo pedagógico de un servicio educativo (3.23)
- **Programa académico.** Al conjunto organizado de elementos necesarios para generar, adquirir y aplicar el conocimiento en un campo específico; así como para desarrollar habilidades, actitudes y valores en el alumno, en diferentes áreas del conocimiento. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **Programa**, conjunto consistente de cursos (3.33) diseñados para cumplir los objetivos (3.8) o los resultados del aprendizaje definidos, y que conduce al reconocimiento.
- **Programa académico en red.** Al que desarrollan e imparten conjuntamente varias unidades académicas del Instituto o con otras instituciones con las que se tenga convenio.
- **Programa de estudios.** A los contenidos formativos de una unidad de aprendizaje contemplada en un plan de estudio; especifica los objetivos a lograr por los alumnos en un periodo escolar; establece la carga horaria, número de créditos, tipos de espacios, ambientes y actividades de aprendizaje, prácticas escolares, bibliografía, plan de evaluación y programa sintético.
- **Registros internos.** Las evidencias generadas como resultado de la operación de los procedimientos. Los documentos internos del SGOE (formatos) se convierten en registros internos cuando son requisitados con información del procedimiento. Son un tipo de información documentada.
- **Servicios educativos.** Proceso que apoya la adquisición y el desarrollo de la competencia de los estudiantes a través de la enseñanza, aprendizaje o investigación.
- **SGOE.** Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas.
- **Trayectoria escolar.** Al proceso a través del cual el alumno construye su formación con base en un plan de estudio.

- **Tutor.** Al personal académico asignado para acompañar, orientar y asesorar al alumno en su trayectoria escolar con la finalidad de que concluya satisfactoriamente sus estudios.
- **UA.** Unidad Académica de Nivel Superior del I.P.N.

**Unidad de aprendizaje.** A la estructura didáctica que integra los contenidos formativos de un curso, materia, módulo, asignatura o sus equivalentes. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **Curso**, conjunto diferenciado de actividades de enseñanza (3.39) y aprendizaje, diseñadas para cumplir los objetivos (3.8) o los resultados del aprendizaje definidos.

- **Usuario de servicios educativos complementarios.** A la persona registrada en cualquiera de los programas que ofrece el Instituto en materia de capacitación, actualización técnica y profesional, formación empresarial, educación continua o formación de capacidades a lo largo de la vida y lenguas extranjeras, entre otros. El termino equivalente en la Norma Internacional ISO 21001:2018 corresponde a **Beneficiario**, persona (3.35) o grupo de personas que se benefician de los productos y servicios de una organización educativa (3.22) y a quien la organización educativa está obligada a servir en virtud de su misión (3.31).

### Tabla de equivalencia de términos

Debido a que el Instituto Politécnico Nacional tiene establecido el uso de términos conforme a la normatividad que rige su operación, y por su parte la Norma ISO 2100:2018 utiliza sus propios términos, se ha elaborado la siguiente tabla de equivalencias de términos entre lo que se ha definido en el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas implementado en la DES y en las UAs, y los términos utilizados en la norma, a manera de atender ambos elementos.

Tabla de equivalencia de términos	
SGOE DES -UAs	Norma ISO 21001:2018
Alumno	Estudiante
Docente	Educador
Instituto Politécnico Nacional (I.P.N)	Organización Educativa
Plan de Estudio	Currículo
Procedimiento	Proceso
Programa académico	Programa
Unidad de aprendizaje	Curso
Usuarios de Servicios educativos complementarios	Beneficiario

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018



# CAPÍTULO 4

## Contexto de la organización

## 4. Contexto de la organización

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

#### 4.1.1. Comprensión de la organización

El Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.) es una institución educativa de nivel medio superior, superior e investigación, fundada el 1 de enero de 1936. Fue creado por el presidente Lázaro Cárdenas del Río con el objetivo de formar profesionales técnicos y científicos para el desarrollo del país.

La historia del I.P.N. se remonta a 1932, cuando Lázaro Cárdenas propuso la creación de una escuela técnica que pudiera formar obreros y técnicos especializados. Para el año de 1935 se promulgó la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, la cual establecía su estructura y funcionamiento. El I.P.N. inició actividades en 1936 con la apertura de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) y la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) **(El origen del Instituto Politécnico Nacional. (2019, 5 agosto). Decanato IPN. <https://www.ipn.mx/decanato/inicio/origen.pdf>)**. En las décadas siguientes se siguieron ampliando las carreras escuelas, abarcando áreas como: Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Médico-Biológicas, Ciencias Sociales y Administrativas.

El I.P.N. es reconocido como una institución rectora de la educación científica y tecnológica, teniendo presencia en la mayor parte del territorio nacional, a través de 90 unidades académicas distribuidas en 23 entidades con una matrícula de más de 216 mil estudiantes **(IPN, 87 años de servir a la Patria. (2023). Gaceta Politécnica, 19(1725), 12. <https://www.ipn.mx/assets/files/ccs/docs/gaceta-quincenal/2023/05/1725-gaceta-quincenal-web.pdf>)** También, se destaca su participación en el desarrollo científico y tecnológico del país, así como su contribución en la formación de profesionales altamente capacitados. Hoy en día, el I.P.N. es considerado, una de las instituciones educativas más importantes de México y el mundo a través de fortalecer la internacionalización de su comunidad mediante acciones de movilidad a países como Colombia, España, Chile, India y Estados Unidos.

##### 4.1.1.1. Misión

##### 4.1.1.1.2. Misión institucional

Somos la institución de educación tecnológica de México, que genera talento profesional, de investigación e innovación para el desarrollo social, humanístico, sustentable, económico y tecnológico del país, con reconocimiento internacional, con base en el fomento de la cultura, la creatividad u emprendeduría en nuestros estudiantes, a través de la vinculación con los sectores productivo y social, con valores y principios institucionales.

#### **4.1.1.1.3. Misión de la Dirección de Educación Superior**

En la Dirección de Educación Superior coordinamos y gestionamos procesos estratégicos en colaboración con las Unidades Académicas del Nivel Superior para formar profesionistas de excelencia, a través de programas académicos pertinentes y de vanguardia que responden a las necesidades actuales; con la finalidad de contribuir a la transformación del desarrollo científico-tecnológico, económico, sustentable, humanístico, social y cultural del país con base en la mejora continua, valores y principios institucionales.

#### **4.1.1.2. Visión**

##### **4.1.1.2.1. Visión institucional**

En el 2036 somos la institución de educación tecnológica de calidad, con enfoque de sustentabilidad, sentido de identidad y reconocimiento Internacional, posicionándonos entre las mejores universidades del mundo, a través de la colaboración internacional con las mejores escuelas y centros de investigación, convirtiéndonos en líder por las contribuciones a la ciencia y tecnología, con impacto y sentido de responsabilidad social, respetando la diversidad y equidad de género.

##### **4.1.1.2.2. Visión de la Dirección de Educación Superior**

En el 2036, la Dirección de Educación Superior será un área de Coordinación Académica estratégica, transparente, eficiente e innovadora, que contribuirá a través de sus funciones, al posicionamiento internacional del IPN como una de las mejores universidades del mundo por sus aportaciones científicas y tecnológicas en el contexto de una cultura de mejora continua con responsabilidad social, inclusión, libertad, equidad y ética.

#### **4.1.2. Comprensión del contexto (Análisis contextual)**

La DES y las UAs determinan las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito que fueron creadas, para su responsabilidad social y para su dirección estratégica, además de los que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos en el SGOE mediante el formato Análisis FODA SGOE (AF-DESUAs-SGOE-F08-23) el cual es utilizado en cada uno de los procedimientos contenidos en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).

En cuanto al análisis contextual de la Alta Dirección, también puede derivarse del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP), el cual es elaborado y/o actualizado cada 3 años. La información documentada respectiva puede consultarse en las plataformas que termine el I.P.N., actualmente en el Sistema de Administración para los Programas de Mejora Institucional (S@PMI), que dará paso para 2024 al Sistema de Gestión Estratégica Institucional (SiGEI).

Cabe destacar que el PEDMP deriva del Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP) elaborado cada 3 años, el cual, a su vez, emana del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) que se determina cada 6 años, ambos por la Dirección de Planeación y Organización del I.PN. Esta programación se realiza en congruencia del Plan Nacional de Desarrollo (PND) de la administración pública federal.

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

En cada uno de los procedimientos del SGOE se tienen determinadas las partes interesadas relevantes para la operación de cada uno de ellos, así como sus requisitos pertinentes (responsabilidad, necesidades y expectativas). Se encuentran documentadas en el formato Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).

El seguimiento y revisión sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes se realiza de manera anual por parte de los gestores de proceso y enlaces de procedimiento. En caso de existir modificaciones se registran en el Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).

#### **4.3. Determinación del alcance del Sistema de gestión para organizaciones educativas**

La Dirección de Educación Superior (DES), ha determinado el alcance del SGOE considerando las cuestiones internas) y externas indicadas en el Contexto de la Organización FODA SGOE (AF-DESUAs-SGOE-F08-23), los Requisitos de las Partes Interesadas Pertinentes, así como los procesos y procedimientos indicados en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23). Dicho alcance aplica a la Dirección de Educación Superior y a 28 Unidades Académicas de Nivel Superior de los cuales se originan los siguientes Productos y Servicios Educativos:

##### **Productos educativos:**

Los productos educativos físicos o digitales utilizados como apoyo pedagógico de los servicios educativos proporcionados en las Unidades Académicas de Nivel Superior, entre los cuales se pueden encontrar: planes de estudio, programas de estudio, mapas curriculares, planeaciones didácticas, materiales didácticos, software, sitios web, aplicaciones, podcasts, tesis, recursos de aprendizaje (acervo bibliográfico, repositorio de tesis y biblioteca digital) y/o todos aquellos que cada unidad académica requiera según las necesidades de su comunidad.

Dichos productos pueden ser producidos por cualquier parte, incluidos los estudiantes.

<b>Productos Educativos del SGOE DES-UAs</b>			
<b>Dependencia Politécnica</b>	<b>Productos Educativos</b>		
	<b>Productos Educativos comunes</b>	<b>Material Didáctico</b>	<b>Recursos de Aprendizaje</b>
<b>Ciencias Físico Matemáticas</b>			
Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones	Libro Académico, Apuntes, Bancos de reactivos, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Tesis	Apuntes, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Guías de Estudio, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Tesis	Apuntes, Instructivos de Talleres, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Infografías	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Sitio web, Tesis	Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.)	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Ticomán	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Sitio web, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.)	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Tesis	Libro Académico	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis

<b>Productos Educativos del SGOE DES-UAs</b>			
<b>Dependencia Politécnica</b>	<b>Productos Educativos</b>		
	<b>Productos Educativos comunes</b>	<b>Material Didáctico</b>	<b>Recursos de Aprendizaje</b>
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares	Libro Académico, Apuntes, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.)	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Podcast, Software, Sitio web, Aplicaciones, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Tecamachalco	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Sitio web, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Prácticas de Laboratorio, Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Infografías	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Tesis	Apuntes, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Guías de Estudio, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital

<b>Productos Educativos del SGOE DES-UAs</b>			
<b>Dependencia Politécnica</b>	<b>Productos Educativos</b>		
	<b>Productos Educativos comunes</b>	<b>Material Didáctico</b>	<b>Recursos de Aprendizaje</b>
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad (UPIEM)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Programas de diseño propio del docente	Libro Académico, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Biblioteca Digital, Acceso a las Bibliotecas digitales que oferta el IPN
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato (UPIIG)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Sitio web, Tesis	Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Hidalgo (UPIIH)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Zacatecas (UPIIZ)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital

Productos Educativos del SGOE DES-UAs			
Dependencia Politécnica	Productos Educativos		
	Productos Educativos comunes	Material Didáctico	Recursos de Aprendizaje
Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Sitio web, Tesis	Infografías	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Ciencias Médico Biológicas			
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Milpa Alta	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Tesis	Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Polilibros	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Santo Tomás	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Podcast, Tesis, material digital de servicios brindados	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Tesis	Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Tesis	Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital

<b>Productos Educativos del SGOE DES-UAs</b>			
<b>Dependencia Politécnica</b>	<b>Productos Educativos</b>		
	<b>Productos Educativos comunes</b>	<b>Material Didáctico</b>	<b>Recursos de Aprendizaje</b>
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares	Instructivos de Talleres, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Casos Prácticos, Casos de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Medicina (ESM)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Aplicaciones, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
<b>Ciencias Sociales y Administrativas</b>			
Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivistomía (ENBA)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Prácticas de Laboratorio, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Guías de Estudio	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomas	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Sitio web, Tesis	Libro Académico, Apuntes, Prácticas de Laboratorio, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Software, Aplicaciones, Tesis	Apuntes, Instructivos de Talleres, Problemarios, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Antologías, Casos Prácticos, Casos de Estudio, Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital

Productos Educativos del SGOE DES-UAs			
Dependencia Politécnica	Productos Educativos		
	Productos Educativos comunes	Material Didáctico	Recursos de Aprendizaje
Escuela Superior de Economía (ESE)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares, Tesis, Canal De YouTube, Revistas (Panorama Económico Y Eseconomía)	Libro Académico, Apuntes, Problemarios, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Guías de Estudio, Infografías, Videos	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital
Escuela Superior de Turismo (EST)	Planes de Estudios, Programas de Estudios, Planeaciones Didácticas, Mapas Curriculares	Libro Académico, Bancos de reactivos, Presentaciones (PowerPoint, Canva, Prezi, etc.), Guías de Estudio, Infografías	Acervo Bibliográfico, Repositorio de Tesis, Biblioteca Digital

### Servicios educativos:

Dentro de los servicios educativos se consideran **63** programas académicos (sin repetición<sup>1</sup>) de modalidad escolarizada ofertados por 28 Unidades Académicas, como puede observarse en la tabla Servicios Educativos Ofertados en Modalidad Escolarizada en las Unidades Académica de Nivel Superior del I.P.N. que se muestra a continuación.

<sup>1</sup> Lo cual significa que los programas académicos solo se están contabilizando una vez, aunque se oferten en más de una Unidad Académica de Nivel Superior del I.P.N.

**Servicios Educativos Ofertados en Modalidad Escolarizada**

Área del conocimiento	Unidad Académica	Abreviatura Unidad Académica	Consecutivo de programas ofertados IPN	Consecutivo de programas ofertados por UA	Programa Académico
Ciencias Físico Matemáticas	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco	ESIME Zacatenco	1	1	Ingeniería Eléctrica
			2	2	Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
			3	3	Ingeniería en Control y Automatización
			4	4	Ingeniería en Sistemas Automotrices
			5	5	Ingeniería Fotónica
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Culhuacán	ESIME Culhuacán		1	Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
			6	2	Ingeniería Mecánica
			7	3	Ingeniería en Computación
				4	Ingeniería en Sistemas Automotrices
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Azcapotzalco	ESIME Azcapotzalco		1	Ingeniería Mecánica
			8	2	Ingeniería en Robótica Industrial
				3	Ingeniería en Sistemas Automotrices
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Ticomán	ESIME Ticomán	9	1	Ingeniería Aeronáutica
				2	Ingeniería en Sistemas Automotrices
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco	ESIA Zacatenco	10	1	Ingeniería Civil
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco	ESIA Tecamachalco	11	1	Ingeniero Arquitecto
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Ticomán	ESIA Ticomán	12	1	Ingeniería Topográfica y Fotogramétrica
13			2	Ingeniería Petrolera	
14			3	Ingeniería Geofísica	
15			4	Ingeniería Geológica	
Escuela Superior de Ingeniería Textil	ESIT	16	1	Ingeniería Textil	
	ESIQIE	17	1	Ingeniería en Metalurgia y Materiales	

**Servicios Educativos Ofertados en Modalidad Escolarizada**

Área del conocimiento	Unidad Académica	Abreviatura Unidad Académica	Consecutivo de programas ofertados IPN	Consecutivo de programas ofertados por UA	Programa Académico
	Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas		18	2	Ingeniería Química Industrial
				3	Ingeniería Química Petrolera
	Escuela Superior de Física y Matemáticas	ESFM	19	1	Licenciatura en Física y Matemáticas
			20	2	Ingeniería Matemática
			21	3	Licenciatura en Matemática Algorítmica
	Escuela Superior de Cómputo	ESCOM	22	1	Ingeniería en Sistemas Computacionales
			23	2	Ingeniería en Inteligencia Artificial
			24	3	Licenciatura en Ciencia de Datos
			25	1	Ingeniería en Alimentos
	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología	UPIBI	26	2	Ingeniería Ambiental
			27	3	Ingeniería Biomédica
			28	4	Ingeniería Biotecnológica
			29	5	Ingeniería Farmacéutica
	Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas	UPIITA	30	1	Ingeniería Telemática
			31	2	Ingeniería Mecatrónica
			32	3	Ingeniería Biónica
			33	4	Ingeniería en Energía
	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Energía y Movilidad	UPIEM	34	1	Ingeniería en Negocios Energéticos Sustentables
			35	2	Ingeniería en Sistemas Energéticos y Redes Inteligentes
			36	3	Ingeniería en Movilidad Urbana
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato	UPIIG	37	1	Ingeniería en Sistemas Automotrices	
			2	Ingeniería Farmacéutica	
			3	Ingeniería Biotecnológica	
			4	Ingeniería Aeronáutica	
Unidad Profesional Interdisciplinaria de	UPIIZ	38	5	Ingeniería Industrial	
			1	Ingeniería Mecatrónica	
			2	Ingeniería en Sistemas Computacionales	

**Servicios Educativos Ofertados en Modalidad Escolarizada**

Área del conocimiento	Unidad Académica	Abreviatura Unidad Académica	Consecutivo de programas ofertados IPN	Consecutivo de programas ofertados por UA	Programa Académico
	Ingeniería, Campus Zacatecas			3	Ingeniería en Alimentos
				4	Ingeniería Ambiental
			39	5	Ingeniería Metalúrgica
	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo	UPIIH		1	Ingeniería Mecatrónica
				2	Ingeniería en Sistemas Automotrices
Ciencias Médico Biológicas	Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	ENMH	40	1	Médico Cirujano y Homeópata
			41	2	Médico Cirujano y Partero
	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	ENCB	42	1	Ingeniería en Sistemas Ambientales
			43	2	Licenciatura en Biología
			44	3	Ingeniería Bioquímica
			45	4	Químico Bacteriólogo y Parasitólogo
			46	5	Químico Farmacéutico Industrial
	Escuela Superior de Medicina	ESM		1	Médico Cirujano y Partero
	Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	ESEO	47	1	Licenciatura en Enfermería
			48	2	Licenciatura en Enfermería y Obstetricia
	Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta	CICS Milpa Alta		1	Licenciatura en Enfermería
			49	2	Licenciatura en Nutrición
			50	3	Licenciatura en Odontología
			51	4	Licenciatura en Optometría
			52	5	Licenciatura en Trabajo Social
			6	Médico Cirujano y Partero	
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás	CICS Santo Tomás		1	Licenciatura en Odontología	
		53	2	Licenciatura en Psicología	
			3	Licenciatura en Optometría	
Ciencias Sociales y Administrativas	Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás	ESCA Santo Tomás	54	1	Contador Público
			55	2	Licenciatura en Relaciones Comerciales
			56	3	Licenciatura en Negocios Internacionales

**Servicios Educativos Ofertados en Modalidad Escolarizada**

Área del conocimiento	Unidad Académica	Abreviatura Unidad Académica	Consecutivo de programas ofertados IPN	Consecutivo de programas ofertados por UA	Programa Académico
			57	4	Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial
			58	5	Licenciatura en Negocios Digitales
			59	6	Licenciatura en Mercadotecnia Digital
	Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan	ESCA Tepepan		1	Contador Público
				2	Licenciatura en Relaciones Comerciales
				3	Licenciatura en Negocios Internacionales
	Escuela Superior de Economía	ESE	60	1	Licenciatura en Economía
	Escuela Superior de Turismo	EST	61	1	Licenciatura en Turismo
	Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía	ENBA	62	1	Licenciatura en Archivonomía
			63	2	Licenciatura en Biblioteconomía
		Programa ofertado en más de una UA			

La Alta Dirección establece que todos los requisitos de la Norma ISO 21001:2018 aplican, excepto los siguientes:

- **7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones.** Debido a que los instrumentos de medición corresponden a herramientas utilizadas en los laboratorios, no afectan la capacidad o la responsabilidad para asegurarse de la conformidad en los productos y servicios, así como, en la satisfacción del estudiante y otros beneficiarios.
- **8.5.1.2.2. Condiciones de admisión.** Pues si bien en el I.P.N. se lleva a cabo un proceso de admisión de estudiantes, este es gestionado por la Dirección de Administración Escolar (DAE), la cual forma parte de la Secretaría de Servicios Educativos. Es decir, que la operación de dicho procedimiento no forma parte del alcance de la DES ni de las UA

#### 4.4. Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE)

La DES y las UAs de Nivel Superior establecen, implementan, mantienen y mejoran su Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE) con base los requisitos de la Norma ISO 21001:2018.

Los procesos necesarios para la operación del SGOE, así como sus interacciones, entradas y salidas se han determinado en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23). El cual se divide en tres tipos:

- a. Estratégicos.** Los relacionados con las decisiones a tomar por parte de la Alta Dirección con el propósito de establecer, implementar, mantener estratégicos, sustantivos y mejorar el SGOE.
- b. Sustantivos.** Están enfocados a la producción y provisión de los productos y servicios educativos, dirigidos a cumplir la misión institucional en coordinación con la DES y las UAs.
- c. De apoyo.** Se encuentran integrados por los procesos que apoyan el desarrollo de la trayectoria escolar de los estudiantes, así como de los procesos administrativos necesarios para proveer el servicio educativo de manera adecuada y oportuna.

A su vez, los tipos de procedimientos se integran por Procesos los cuales se agrupan en la tabla de Procesos y Procedimientos Integrados en el Mapa del SGOE que se muestra a continuación.

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
1	Gestión de la Alta Dirección	Establecer los criterios en la gestión del liderazgo y compromiso en la administración del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas determinado para el contexto, expectativas y necesidades de las partes interesadas pertinentes, alcance, procesos, procedimientos, a partir del enfoque al estudiante, Optimizando la calidad educativa, la excelencia académica y la satisfacción estudiantil en el IPN, mediante el desarrollo e implementación de programas innovadores, la mejora continua de la infraestructura, el fomento de la investigación de vanguardia, y la promoción de la diversidad y la inclusión, con el objetivo de posicionar al IPN como líder en la formación integral de profesionales competentes comprometidos con el desarrollo sostenible y el bienestar social, tanto a nivel nacional como internacional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planeación Institucional</li> <li>2. Revisión por la Alta Dirección</li> </ol>
2	Gestión del SGOE	Establecer los criterios en la gestión de la calidad en la operación del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas, comprobando el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO-21001:2018, los requisitos normativos aplicables a los procesos y procedimientos, las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes internas y externas para lograr los objetivos, la satisfacción del estudiante y la mejora continua en la formación integral de profesionistas competentes que puedan emplearse en los sectores productivos del país como resultado de los servicios educativos ofertados con Programas Académicos de Nivel Superior de calidad en el Instituto Politécnico Nacional (IPN).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control de Información Documentada</li> <li>2. Auditoría Interna</li> </ol>

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
3	Innovación Académica y Educativa	<p>Establecer los criterios de la Innovación Académica y Educativa de los Planes y Programas de Estudio de las Unidades Académicas de Nivel Superior del IPN determinados para la Certificación anteriores y vigentes, la gestión del diseño y rediseño y acreditación de los mismos. Actualización y Capacitación de Docentes, a partir del enfoque al estudiante, así mismo promover una cultura de innovación académica y educativa, impulsando la integración efectiva de tecnologías emergentes, metodologías pedagógicas avanzadas y enfoques interdisciplinarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la colaboración con la industria, la investigación aplicada y la participación activa en redes académicas globales, liderar la innovación en la educación superior, proporcionando a los estudiantes una experiencia educativa transformadora y relevante que los prepare hacer contribuciones significativas a la sociedad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del Diseño Curricular de Programas Académicos</li> <li>2. Gestión del Diseño de Programas de Estudios</li> <li>3. Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos</li> <li>4. Gestión de la Acreditación de Programas Académicos</li> </ol>
4	Validación de Competencia, Acciones Formativas y Trayectoria de Docentes	<p>Establecer los criterios en el proceso de validación de acciones formativas y trayectoria de docentes, para organizar, controlar, registrar y tramitar la validación de documentos y/o materiales didácticos, la coordinación y supervisión de redes académicas y la evaluación del desempeño docente en cumplimiento de la normatividad institucional, con el propósito de asegurar la excelencia académica y el desarrollo profesional continuo del cuerpo docente. A través de evaluaciones periódicas y procesos de retroalimentación estructurados, para identificar las fortalezas y áreas de mejora, implementando acciones formativas y programas de desarrollo profesional, centrados en metodologías pedagógicas innovadoras y tecnologías educativas de vanguardia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concurso de Exámenes de Oposición de Cátedra</li> <li>2. Gestión de la Encuesta del Desempeño Docente</li> <li>3. Actualización y Capacitación de Docentes</li> </ol>

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
5	Diseño del Instrumento de Evaluación para la Admisión de Aspirantes	Establecer los criterios en el proceso de Validación de Acciones para la Admisión, organizar, controlar y registrar la participación de elaboradores de reactivos y revisores académicos de las Unidades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, la elaboración un instrumento de evaluación integral y equitativo para el proceso de admisión de aspirantes, a través de un enfoque transparente y basado en estándares educativos reconocidos, adaptado continuamente para reflejar las necesidades cambiantes de la educación superior.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración, Revisión, Validación y Autorización de la Tabla de Especificaciones para el Examen de Admisión al Nivel Superior</li> <li>2. Diseño y Elaboración del Examen de Admisión al Nivel Superior</li> <li>3. Elaboración y Validación de Reactivos para el Examen Simulado, la Guía de Preparación y el Examen de Admisión al Nivel Superior</li> </ol>
6	Gestión y Validación de la Trayectoria Escolar del Alumno	Establecer los criterios en la gestión y validación de la trayectoria escolar de los alumnos determinado para la inscripción, reinscripción, trámite de documentos de gestión escolar, la elaboración de dictamen de la Comisión de Situación Escolar (COSIE) del Consejo Técnico Consultivo Escolar (CTCE) y la reconsideración de situación escolar de la Comisión de Situación escolar del Consejo General Consultivo (CGC) a partir del enfoque al estudiante, la comunicación de roles y responsabilidades en la planificación con pensamiento basado en riesgos y oportunidades para alcanzar los objetivos del SGOE, competencias, comunicación e información documentada para el seguimiento, medición y evaluación de la satisfacción del estudiante, y de la mejora continua para asegurar la eficacia en los trámites de gestión y validación en la trayectoria escolar de los alumnos necesarios en los servicios educativos ofertados con Programas Académicos de las Unidades Académicas de Nivel Superior del IPN, cumpliendo los lineamientos y objetivos correspondientes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inscripción</li> <li>2. Reinscripción</li> <li>3. Trámite de Documentos de Gestión Escolar</li> <li>4. Elaboración de Dictámenes de la Comisión de Situación Escolar del Consejo Técnico Consultivo Escolar</li> <li>5. Reconsideración de Situación Escolar ante la Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo</li> </ol>

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
7	Enseñanza Aprendizaje	Establecer las directrices en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, determinado para la formación integral de profesionales competentes a través de programas académicos pertinentes y de vanguardia que responden a las necesidades actuales; con la finalidad de contribuir a la transformación del desarrollo científico-tecnológico, económico, sustentable, humanístico, social y cultural del país con base en la mejora continua, valores y principios institucionales., a partir de la planeación didáctica, la práctica en laboratorios y talleres, las prácticas y/o visitas escolares, la evaluación del proceso y la asistencia con tutorías y asesorías; enfocadas para alcanzar el objetivo y cubrir las necesidades requeridas, cumpliendo los lineamientos aplicables y los objetivos institucionales correspondientes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planeación Didáctica</li> <li>2. Seguimiento a la Planeación Didáctica</li> <li>3. Gestión para las Prácticas y/o Visitas Escolares</li> <li>4. Tutorías</li> <li>5. Prácticas Académicas de Laboratorios y Talleres</li> <li>6. Evaluación del Proceso de Aprendizaje</li> </ol>
8	Integración de Competencias para la Titulación	Establecer las directrices en la gestión de la titulación determinado para la integración de competencias, a partir de la realización de prácticas profesionales, servicio social y titulación profesional soportado con los lineamientos aplicables y con los objetivos institucionales correspondientes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas Profesionales</li> <li>2. Servicio Social</li> </ol>
9	Gestión de la Titulación	Establecer las directrices en la gestión de la titulación profesional que puedan solicitar los alumnos que cursan el último semestre y/o pasantes/egresados que acreditaron el 100% de créditos del programa académico cursado en la Unidad Académica de nivel superior, mediante el cumplimiento con los requisitos de la opción de titulación seleccionada para trámite del otorgamiento del título profesional por parte del Instituto Politécnico Nacional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de la Titulación Profesional</li> </ol>

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
10	Servicios de Apoyo Educativo	<p>Establecer los criterios en el proceso de servicios de apoyo, determinado a partir de los servicios bibliotecarios, préstamo de equipo informático, gestión de movilidad académica, emprendimiento, actividades culturales y deportivas y la coordinación y otorgamiento de premios de Nivel Superior, para contribuir al propósito principal de los servicios educativos ofertados con los Programas Académicos de nivel superior del Instituto Politécnico Nacional.</p> <p>Desarrollar un sistema integrado y dinámico para la adquisición y evaluación de competencias en nuestros estudiantes, que garantice una formación universitaria completa y preparada para el mundo laboral.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicios Bibliotecarios</li> <li>2. Préstamo de Equipo Informático</li> <li>3. Gestión de la Movilidad Académica</li> <li>4. Emisión del Dictamen Técnico Académico por Acción de Movilidad Académica</li> <li>5. Actividades Culturales y/o Deportivas</li> <li>6. Fomento a la Cultura Emprendedora</li> <li>7. Seguimiento a Egresados</li> <li>8. Coordinación y Otorgamiento de Premios de Nivel Superior</li> <li>9. Organización de la Expo-Profesiográfica del Nivel Superior</li> </ol>
11	Gestión de Proyectos de Investigación	<p>Implementar un proceso de gestión de proyectos de investigación en el IPN con el fin de promover la excelencia académica, fomentar la innovación y contribuir significativamente al avance del conocimiento en diversas disciplinas. mediante la planificación eficiente, asignación adecuada de recursos, colaboración interdisciplinaria, asegurando así la realización exitosa de proyectos de investigación de alta calidad que beneficien tanto a la comunidad académica como a la sociedad en su conjunto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Becas para Investigación</li> <li>2. Proyectos de Investigación</li> </ol>

**Procesos y Procedimientos integrados en el Mapa del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)**

No.	Proceso	Propósito	Procedimientos que contiene
12	Recursos Humanos y Competencia	Asegurar la competencia del personal determinado por las Acciones de Formación y Competencia para el Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) y Directivos y Docentes adscritos en la Dirección de Educación Superior (DES).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acciones de Formación y Competencia para PAAE y Directivos</li> <li>2. Acciones de Formación y Competencia para PAAE, Directivos y Docentes Adscritos a la DES</li> </ol>
13	Recursos Materiales y Servicios Generales	Establecer los criterios en el proceso de recursos materiales y servicios generales determinados para la operación e integridad de instalaciones, a partir de la adjudicación directa de materiales y servicios, registro y control de bienes muebles del activo fijo y mantenimiento a infraestructura física, conceptualizados para mantener la capacidad operativa que permita lograr el objetivo de los servicios educativos ofertados con los Programas Académicos de Nivel Superior del Instituto Politécnico Nacional.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjudicación Directa de Materiales y/o Servicios</li> <li>2. Registro y Control de Bienes Muebles del Activo Fijo</li> <li>3. Mantenimiento de la Infraestructura Física</li> </ol>
14	Recursos Financieros	Establecer las directrices en la gestión del presupuesto federal y excedente, determinado para la operación de la Dirección de Educación Superior y Unidades Académicas de Nivel Superior, a partir de la gestión, control y ejercicio de recursos financieros de origen federal; además, el control y ejercicio de recursos financieros excedentes por servicios de extensión y apoyo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión, Control y Ejercicio del Presupuesto Federal</li> <li>2. Control y Ejercicio de Recursos Excedentes</li> </ol>

Se ha determinado una colorimetría para su identificación y aplicación de los procesos y procedimientos que corresponde de la siguiente manera:

<b>Colorimetría del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE</b>		
<b>Color</b>	<b>Tipo de proceso</b>	<b>Descripción</b>
	Procesos DES	Son los procesos y procedimientos que se operan únicamente en la Dirección de Educación Superior.
	Procesos UAs	Son los procesos y procedimientos que se operan únicamente en las Unidades Académicas de Nivel Superior.
	Procesos DESUAs	Son los procesos y procedimientos en los que una parte es operada en la DES y otra parte en las UAs, es decir, existe interacción entre ambas partes, realizando un trabajo conjunto para cumplir el propósito definido.
	En Proceso de Implementación	Son los procesos y procedimientos que están en etapa de desarrollo, por lo que no serán considerados para efectos de auditoría interna ni de certificación.
	Proceso DES y UAs	Son los procedimientos que se llevan a cabo tanto en la DES como en las UAs, de manera independiente para cumplir su propósito.

Para su aplicación, se han determinado:

- a. Las entradas requeridas y las salidas esperadas.** A través de la documentación de cada procedimiento que forma parte del Manual de Procedimientos correspondiente, en los apartados propósito, políticas, actividad y/o registro.
- b. La secuencia e interacción de estos procesos y procedimientos.** Puede observarse en las flechas definidas en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE.
- c. Los métodos para asegurarse de la operación eficaz del procedimiento.** Mediante la Matriz de objetivos e indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23) en la que se describen los tipos de objetivos considerados, mismos que pueden ser consultados en el apartado 6.2. Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos del presente documento.
- d. Los recursos necesarios para la operación de los procedimientos.** Se encuentran establecidos en el Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).
- e. La asignación de autoridades, responsabilidades.** Se tienen documentadas en el Manual de Organización y de Procedimientos de la DES y de cada una de las UAs, así como en el Acta Constitutiva: Comité del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (ACC-DESUAs-SGOE-F12-23).
- f. Abordar riesgos y oportunidades.** Mediante el Método de trabajo para Valoración de Riesgos y Oportunidades (MTVRO-DESUAs-SGOE-F11-23) con el fin de obtener los resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir, mitigar o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua.
- g. La evaluación de los procesos y procedimientos.** Mediante la operación de los procedimientos de Revisión por la Alta Dirección y de Auditoría Interna. Con el análisis de los resultados obtenidos, se implementa cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos cambios logren los resultados previstos.
- h. La mejora de los procesos y del SGOE.** Los cuales se documentan y dan seguimiento a través del formato de Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23) a manera de proyectos de mejora.

Se mantiene y conserva la información documentada para apoyar la operación de sus procesos y procedimientos para tener la confianza de que se realizan según lo planificado.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018



# CAPÍTULO 5

## Liderazgo



## 5. Liderazgo

### 5.1 Liderazgo y compromiso

#### 5.1.1. Generalidades

La Alta Dirección del SGOE en la DES y en las UAs demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al SGOE a través del informe de Revisión por la Alta Dirección (RAD) el cual contiene cambios en las cuestiones internas y externas, desempeño y eficacia del SGOE, la satisfacción del estudiante y otros beneficiarios, estatus de quejas, sugerencias y felicitaciones, grado de cumplimiento de objetivos, desempeño de procesos, hallazgos y acciones, recursos para operar, tratamiento de riesgos, oportunidades de mejora, entre otros aspectos. Adicionalmente:

- a. Asume la responsabilidad y obligación de rendir cuentas sobre la eficacia del SGOE.
- b. Se ha establecido la Política del SGOE (P-DESUAs-SGOE-F04-23) y la Matriz de objetivos e indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23) congruentes con el contexto y la dirección estratégica del I.P.N.
- c. Asegura la integración de los requisitos del SGOE mediante las entradas de la RAD.
- d. Promueve el uso del enfoque a procesos a través del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) y el pensamiento basado en riesgos mediante el Método de trabajo para Valoración de Riesgos y Oportunidades (MTVRO-DESUAs-SGOE-F11-23) y la Matriz de Valoración de Riesgos y Oportunidades (MVRO-DESUAs-SGOE-F10-23).
- e. Asegura que los recursos necesarios para el SGOE definidos en el Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) gestionándolos a través del Programa Operativo Anual en sus partes programática y presupuestal y del procedimiento de Adjudicación Directa de Materiales y/o Servicios, o los medios que se estimen pertinentes.
- f. Comunica la importancia de una gestión educativa eficaz y de la conformidad con los requisitos del SGOE a través del Informe Anual de Actividades, informe de la RAD, de reuniones de colegio de directores, reuniones en la DES, en las UAs, etc.
- g. Asegura que se logren los resultados previstos en el SGOE a través de la RAD y de las auditorías internas y de certificación.
- h. Comprende, dirige y apoya a las personas para contribuir a la eficacia del SGOE mediante la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional y reuniones principalmente.
- i. Promueve la mejora continua mediante la motivación del personal, el seguimiento de los procedimientos y la verificación de los mismos.
- j. Apoya otros roles pertinentes de la dirección para demostrar su liderazgo en otras áreas de responsabilidad.

- k.** Apoya la implementación de la visión educativa y sus conceptos mediante la difusión de la planificación institucional (PDI y PIMP), de la política del SGOE y de los avances o logros institucionales a través de las páginas web pertinentes.
- l.** Establece, desarrolla y mantiene el Programa de Desarrollo Institucional, en tanto plan estratégico.
- m.** Garantiza que se identifiquen los requisitos educativos de los estudiantes a través de los procedimientos de Innovación Académica y Educativa para incorporarlos en el diseño de programas educativos. Se detectan también las necesidades especiales, a través de objetivos e indicadores de inclusión establecidos en el POA.
- n.** El Instituto Politécnico Nacional implementa proyectos y acciones que se adhieran al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible implementados por la ONU, mediante una filosofía de compromiso social, desarrollo sustentable y perspectiva de género.

En cuanto a la Responsabilidad Social, al ser una dependencia descentralizada del estado mexicano, el Instituto adquiere un fuerte compromiso de responsabilidad social derivado del impacto de sus acciones en la sociedad, es por ello que la Dirección de Egresados y Servicio Social del Instituto coordina el servicio social politécnico de Brigadistas comunitarios, operado por las UAs a través del reclutamiento de estudiantes interesados en reforzar su formación profesional, social y humano mediante la atención de problemáticas en algunos municipios del país derivado de sus condiciones de desarrollo. En este contexto, se conforman brigadas multidisciplinarias que brindan servicios de consultas médicas para la atención y prevención de enfermedades, odontología, psicología, optometría, nutrición, trabajo social y enfermería.

Por otra parte, a través de la Coordinación de Sustentabilidad del Instituto y de los Comités Ambientales de la DES y las UAs, se establecen acciones para fomentar una cultura e investigación ambiental que guíe la realización de acciones propias de forma sostenible con su entorno, integrando la perspectiva ambiental al quehacer cotidiano de su comunidad.

Como una de las líneas de acción dentro de la Ley General de Educación Superior, el Instituto y sus dependencias, adquieren el compromiso de la creación de instancias para prevenir la violencia sexual y de género. Para ello, la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG) en colaboración con las Redes de Género de la DES y las UAs, realizan acciones que permitan la incorporación de la perspectiva de género en el Instituto y sus dependencias, así como garantizar la no discriminación por diferencias de género, combatir la desigualdad, violencia y falta de oportunidades en los ámbitos de desarrollo de las mujeres y los hombres que integran nuestra comunidad estudiantil y laboral.

A continuación, se resumen los principios establecidos de responsabilidad social aplicables a la DES y las UAs descritos en el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) que incluye la planeación que orienta el quehacer del Instituto y sus dependencias politécnicas, así como los indicadores que, conforme al Programa

Operativo Anual de cada una de ellas, pueden tenerse establecidos para definir la programación de actividades, según sus necesidades y la disposición de recursos, así como su seguimiento y cumplimiento.

Principios de Responsabilidad Social establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional		
Objetivo	Proyectos	Indicadores de POA 2023
<b>Eje Transversal 1. Compromiso social y Sustentabilidad</b>		
Fortalecer la planeación institucional, incluyendo una filosofía de compromiso social, que contribuya al desarrollo sustentable del planeta, a través de una política de gestión ética, gestión ambiental, de participación social, de formación académica y de investigación e innovación, socialmente responsables, promoviendo en todos los casos la identidad politécnica.	27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad	<p><b>T127202.</b> Número de campañas de difusión sobre <b>compromiso social y sustentabilidad</b>, impulsadas y publicadas.</p> <p><b>T127302.</b> Número de representaciones de las dependencias politécnicas con entidades en materia de compromiso social y sustentabilidad, realizadas.</p> <p><b>T127105.</b> Número de docentes FORTAS que participan en el proceso de diseño o rediseño de programas académicos.</p>
	28. Campus politécnicos sustentables	<p><b>T128202.</b> Número de acciones para evitar y mitigar las causas del cambio climático realizadas por las dependencias politécnicas.</p> <p><b>T128302.</b> Número de metas del <b>programa ambiental</b>, cumplidas.</p> <p><b>T128303.</b> Número de acciones de sensibilización que el Comité Ambiental promueve para orientar la gestión sustentable contra el cambio climático, realizadas.</p> <p><b>T128402.</b> Número de reportes de minimización de residuos que elaboran las dependencias politécnicas.</p>

Principios de Responsabilidad Social establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional		
Objetivo	Proyectos	Indicadores de POA 2023
<b>Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género</b>		
<p>Establecer y actualizar los mecanismos, instrumentos, normas y procedimientos para prevenir, detectar, atender y sancionar la violencia de género y la discriminación, incrementando acciones para la sensibilización de la comunidad.</p>	<p><b>29.</b>Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN</p>	<p><b>T229104.</b> Programa de sensibilización y capacitación elaborados por las Redes de Género con el VoBo de la UPGPG.</p> <p><b>T229105.</b> Número de acciones del Programa de sensibilización y capacitación implementadas por las Redes de Género con el VoBo de la UPGPG.</p>
	<p><b>30.</b>Inclusión y accesibilidad en el IPN</p>	<p><b>T230202.</b> Número de acciones en materia de accesibilidad e inclusión en la infraestructura, realizadas.</p> <p><b>T230102.</b> Número de acciones para fomentar la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica, realizadas.</p>

### 5.1.2. Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios

La Alta Dirección es directamente responsable de asegurar que:

- a. Se determinan, comprenden y cumplen las necesidades y expectativas de los estudiantes y otros beneficiarios, es decir, de las partes interesadas pertinentes, las cuales se encuentran documentadas en el Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) de cada procedimiento incluido en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F003-23) conforme a los requisitos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, se mantiene el enfoque al aumento de su satisfacción mediante la aplicación de encuestas de satisfacción de manera semestral, así como, a través del diseño de planes y programas de estudio acordes a las necesidades de formación integral de los estudiantes en donde se realizan encuestas a egresados y empleadores de los diferentes sectores productivos.
- b. Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de los productos y servicios educativos y la capacidad de aumentar la satisfacción de los estudiantes y otros

beneficiarios a través del Método de trabajo para Valoración de Riesgos y Oportunidades (MTVRO-DESUAs-SGOE-F11-23) mediante el formato Matriz de Valoración de Riesgos y Oportunidades (MVRO-DESUAs-SGOE-F10-23) que cada procedimiento realiza.

### **5.1.3. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación**

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024, ha identificado las siguientes necesidades especiales, principalmente de la comunidad estudiantil que podrían tener necesidades educativas que no se pueden satisfacer a través de las prácticas de instrucción y evaluación habituales.

Es fundamental que el IPN brinde un ambiente inclusivo y de apoyo para todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales de capacitación. En este sentido, es necesario que la institución canalice a estos estudiantes con especialistas quienes pueden proporcionar orientación y asistencia personalizada.

El IPN de la mano con instituciones especializadas gestiona eventos para evaluar las necesidades específicas de cada estudiante lo cual permite una atención integral, asegurando que los alumnos reciban el apoyo necesario para prosperar académica y personalmente, promoviendo así un entorno educativo equitativo y enriquecedor.

**Necesidades especiales de educación identificadas en el IPN**

Necesidad Especial Identificada	Eje del Programa de Desarrollo Institucional	Proyecto	Operación	Objetivo de operación	Responsable de Coordinación	Responsable de operación	Información Disponible en:
Intelectuales, conductuales y físicas	Eje Fundamental 2. Mayor Cobertura y Desarrollo Estudiantil con Calidad y Equidad	Proyecto 10. Tutorías académicas para una trayectoria académica exitosa	Programa Institucional de Tutorías (PIT)	Guiar las acciones tutoriales en las Unidades Académicas; así como, considerar la planeación, organización, seguimiento y evaluación como los ejes rectores para el planteamiento de acciones de alto impacto, que incidan en el proceso de acompañamiento de tipo académico y personal del alumno, contribuyendo en su formación integral durante su trayectoria escolar, orientado a fortalecer tanto el aprendizaje como el desarrollo de valores, actitudes, hábitos y habilidades, mejorando al mismo tiempo, la práctica docente.	Secretaría Académica	Dirección de Educación Superior  Subdirección Académica y/o Departamento de Evaluación y Seguimiento Académico de las UAs.	<a href="https://www.ipn.mx/tutorias/">https://www.ipn.mx/tutorias/</a>

**Necesidades especiales de educación identificadas en el IPN**

Necesidad Especial Identificada	Eje del Programa de Desarrollo Institucional	Proyecto	Operación	Objetivo de operación	Responsable de Coordinación	Responsable de operación	Información Disponible en:
Conductuales y de Salud	Eje Fundamental 2. Mayor Cobertura y Desarrollo Estudiantil con Calidad y Equidad	Proyecto 11. Apoyos Institucionales para una Trayectoria Escolar Exitosa	Programa de Orientación Juvenil: Salud mental, salud sexual y reproductiva, adicciones.	Contribuir en la formación integral del alumnado, el cual se desarrolla con la finalidad de promover el ingreso, permanencia, tránsito y egreso escolar.	Dirección de Apoyos a Estudiantes	Subdirecciones de Servicios Educativos e Integración Social y de sus respectivos Departamentos de Servicios Estudiantiles de las UAs	<a href="https://www.ipn.mx/daes/servicios/orientacion/C3%B3n-juvenil/">https://www.ipn.mx/daes/servicios/orientacion/C3%B3n-juvenil/</a>  <a href="https://www.ipn.mx/daes/servicios/atencion/C3%B3n-a-la-salud/">https://www.ipn.mx/daes/servicios/atencion/C3%B3n-a-la-salud/</a>
Físicas, de comunicación y mentales	Eje Transversal 2. Perspectiva de Género, Inclusión y Erradicación de la Violencia de Género.	Proyecto 30. Inclusión y accesibilidad en el I.P.N.	Modelo de accesibilidad del IPN	Brindar las facilidades de acceso, permanencia, movilidad y egreso autónomo y seguro en la infraestructura física politécnica, así como propiciar la disposición oportuna de los recursos técnicos, materiales y humanos necesarios para la educación y atención segura y accesible que la comunidad politécnica pudiera requerir para su desarrollo personal y profesional.	Secretaría de Administración	Enlace de Accesibilidad en la DES y las UAs	<a href="https://www.ipn.mx/secadmin/mod-acces/">https://www.ipn.mx/secadmin/mod-acces/</a>

## 5.2. Política

### 5.2.1. Desarrollo de la política

La Alta Dirección del SGOE ha establecido, revisado y elaborado la Política del SGOE (P-DESUAs-SGOE-F04-23) la cual:

- a. Apoya la misión y visión institucionales
- b. Es apropiada para el propósito y contexto del IPN
- c. Brinda un marco de referencia para definir los objetivos y medir su eficacia.
- d. Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos aplicables.
- e. Establece de manera explícita la mejora continua del SGOE.
- f. Considera la oferta de programas académicos, científicos y tecnológicos de educación superior.
- g. Incorpora el compromiso con la responsabilidad social determinada en la planeación estratégica institucional (PDI).
- h. Contiene enfoque para gestionar la propiedad intelectual.
- i. La oferta educativa es pertinente con las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes.

### 5.2.2. Comunicación de la política

La política forma parte de la información documentada del SGOE (P-DESUAs-SGOE-F04-23), adicionalmente:

- a. Se encuentra disponible para su consulta tanto para el personal como para todas las partes interesadas a través de las páginas web oficiales y los demás medios disponibles en la DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior.
- b. Se comunica, entiende y aplica en la DES y las UAs, para lograr la conformidad de los requisitos del SGOE y cumplir con la misión institucional. Se utiliza como apoyo el programa de capacitación-concientización (PC-DESUAs-SGOE-F38-23) implementado, así como materiales audiovisuales que contienen preguntas de reflexión relacionadas con la contribución de cada colaborador a la eficacia del SGOE, los beneficios en la mejora del desempeño y el efecto del incumplimiento de los requisitos.

En la página web de la DES, se tiene un apartado dedicado al SGOE<sup>2</sup> en el que, entre otros elementos, se encuentra difundida la política y materiales audiovisuales al respecto.

---

<sup>2</sup> <https://www.ipn.mx/des/sistema-de-gesti%C3%B3n.html>

### 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

En el I.P.N. se han determinado los roles, responsabilidades y autoridades pertinentes para promover el compromiso y liderazgo en el desempeño eficaz de las funciones designadas como se describe a continuación:

- **Dependencias Politécnicas.** En el Reglamento Orgánico del I.P.N., se establecen las bases de organización y distribución de competencias de las dependencias politécnicas.
- Se cuenta con un **Manual de Organización** tanto en la DES como en cada Unidad Académica, el cual incluye un organigrama, funciones y responsabilidades de los puestos de trabajo correspondientes.
- **Manual de Procedimientos.** En el desarrollo del manual de la DES y las UAs, se encuentran identificadas las responsabilidades de cada una de las partes interesadas que participan en ellos.
- **Personal académico.** Sus funciones se encuentran plasmadas en el Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del I.P.N.
- **Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación.** En el Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del I.P.N., se define y clasifica al Personal No Docente, así como sus obligaciones en tanto funciones generales a desarrollar en el I.P.N.
- **Academias.** El I.P.N. estipula en el Reglamento de Academias, que todas las escuelas, centros y unidades de enseñanza institucionales deben establecerse academias de profesores, además de los objetivos a cumplir.
- **Comité del SGOE.** Se ha determinado constituir comités para la DES y las UAs, cuya estructura está representada en un esquema de organización (organigrama), y se han definidos las funciones y responsabilidades de cada rol, como puede observarse en el Acta Constitutiva del SGOE (ACC-DESUAs-SGOE-F12-23).

En conjunto, en los documentos antes señalados se encuentran descritos los roles, responsabilidades y autoridades, mismos que han sido comunicados a todos los involucrados para la adopción consciente del compromiso y liderazgo necesarios y lograr los siguientes objetivos:

- a. Asegurar que el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas cumpla con los requisitos de la norma ISO 21001:2018.
- b. Garantizar que la política del SGOE es comprendida e implementada.
- c. Garantizar que los procesos entreguen los productos previstos.
- d. Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño del SGOE y las oportunidades de mejora.

- e.** Garantizar la promoción de un enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios identificados en cada procedimiento y documentados en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).
- f.** Asegurar que la integridad del SGOE se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en dicho Sistema.
- g.** Establecer un plan de comunicación para cada uno de los procedimientos en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).
- h.** Asegurar que los procesos de aprendizaje están integrados en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) y se encuentran basados en la operación del modelo educativo institucional.
- i.** Controlar la información documentada mediante el establecimiento de una política en cada procedimiento a través del uso del Catálogo de Disposición Documental (CADIDO).
- j.** Gestionar los requisitos de los estudiantes con necesidades especiales.

La colaboración y el compromiso de todas las personas involucradas son fundamentales para alcanzar los objetivos establecidos y asegurar el éxito del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 6

# Planificación

## 6. Planificación

### 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Considerando la comprensión del contexto de la DES y las UAs, el entendimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, así como los Procesos y Procedimientos del SGOE establecidos en el Mapa (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23), se determinan riesgos y oportunidades con base en Método de trabajo para Valoración de Riesgos y Oportunidades<sup>3</sup> (MTVRO-DESUAs-SGOE-F11-23) y se documentan por procedimiento en la herramienta Matriz de Valoración de Riesgos y Oportunidades (MVRO-DESUAs-SGOE-F10-23).

Su seguimiento se realiza de manera semestral para:

- a. Asegurar que el SGOE pueda lograr los resultados determinados,
- b. Implementar las acciones necesarias y dar seguimiento para prevenir o reducir los efectos no deseados de los riesgos o en su caso incrementar las consecuencias deseables.
- c. Mejorar continuamente la operación de los procedimientos.
- d. Evaluar la eficacia de las acciones implementadas

### 6.2. Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos

La Alta Dirección del SGOE ha establecido Objetivos e Indicadores coherentes con la política, con el propósito de medir la conformidad de los productos y servicios, así como incrementar la satisfacción del estudiante, el personal y otros beneficiarios. Se mantiene información documentada sobre su planificación, periodicidad de seguimiento y cumplimiento a través de la Matriz de Objetivos e Indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23) la cual integra diversas categorías de objetivos como sigue:

- **Programa Operativo Anual (POA).** Los que forman parte de la planeación institucional y que derivan del Programa de Desarrollo Institucional (PDI), Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP), el Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP).
- **Información Estadística.** Que incluye la Estadística Institucional, la Estadística 911 y el Reporte Mensual de Información Bibliotecaria Institucional (RIMBI).
- **Satisfacción y cumplimiento de expectativas de las partes interesadas pertinentes.** A través de la aplicación de encuestas a estudiantes y aspirantes.

---

<sup>3</sup> Desarrollado con el fundamento metodológico de la Norma ISO-31000 Gestión del Riesgo-Principios y Guías, y complementado con la norma ISO-31010 Gestión del Riesgo-Técnicas de Evaluación de Riesgos.

- **Sistemas Institucionales.** Para los procedimientos de apoyo que desarrollan sus actividades principalmente en los sistemas informáticos determinados institucionalmente, específicamente en el Sistema Institucional de Gestión Administrativa (SIGA).
- **Otros Indicadores.** Desarrollados para medir procedimientos que no tienen ninguno de los tipos de indicadores mencionados en los puntos anteriores.

Cabe destacar, que en dicha matriz se determina y planifica:

- a. Qué se va a hacer. A través de la definición de los objetivos para los procedimientos.
- b. Los recursos que se requerirán. En el apartado de recursos del Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23)
- c. Quién será responsable. Es decir, la División y Departamento en la DES y Subdirección y Departamento en las Unidades Académicas, para cada procedimiento.
- d. Cuando se finalizará. A través de determinar la periodicidad de medición.
- e. Cómo se evaluarán los resultados. Mediante el establecimiento de un indicador para cada objetivo, así como su método de cálculo.

En el Informe de Revisión por la Alta Dirección (IRAD-DESUAs-SGOE-F25-23) se verifica el cumplimiento de los objetivos y se llevan a cabo las acciones correctivas o de mejora que sean necesarias para alcanzar los resultados planificados. Dichas acciones se documentan y dan seguimiento a través del Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23).

Los objetivos e indicadores se actualizarán cada 3 años para los de categoría POA, y para resto anualmente, en caso de ser necesario.

Debido a que en 2023 se concluye el trienio del último Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo -PEDMP- (2021-2023), en 2024 se llevará a cabo la actualización de los objetivos conforme al PEDMP 2024-2026 y revisará su pertinencia con el propósito de los procedimientos del SGOE. **Se documentó una No Conformidad para determinar los objetivos e indicadores para los procedimientos que actualmente no cuentan con ellos.**

### 6.3. Planificación de los cambios

La planificación de cambios se lleva a cabo a través del Formato de Gestión de Cambios (FGC-DESUAs-SGOE-F41-23) en el cual se consideran los siguientes aspectos:

- a. El propósito (objetivo) del cambio,
- b. Alcance del cambio, es decir, los procesos y/o áreas que afecta y/o intervienen.

- c.** Sus riesgos y plan de tratamiento.
- d.** Actividades y recursos necesarios para su aplicación y responsables.

Adicionalmente, en caso de requerirse cambios en la información documentada, pueden ser solicitados mediante el formato Propuesta de Modificación de la Información Documentada y/o del SGOE (PMID-DESUAs-SGOE-F36-23), el cual será revisado, analizado y en su caso aprobado.

Cabe destacar, que los cambios realizados en el SGOE serán notificados a las partes interesadas según lo establecido en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) en el apartado 7. Matriz de comunicación.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 7

## Apoyo

## 7. Apoyo

### 7.1. Recursos

#### 7.1.1. Generalidades

Se encuentran determinados en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) los recursos necesarios para la operación de los procedimientos, mismos que están identificados en humanos, materiales, tecnológicos y financieros. La gestión para obtenerlos y proporcionarlos corresponde a los siguientes procesos con sus respectivos procedimientos:

Proceso	Procedimiento
Recursos Materiales y Servicios Generales	Adjudicación directa de materiales y/o servicios
	Registro y control de bienes muebles del activo fijo
	Mantenimiento de la infraestructura física
Recursos Financieros	Gestión, control y ejercicio del presupuesto federal
	Control y ejercicio de recursos excedentes.

Adicionalmente, en el Informe de la Revisión por la Alta Dirección se identifican los recursos que hacen falta para la operación eficaz de los procedimientos con la finalidad de realizar la gestión correspondiente para su obtención.

#### 7.1.2. Personas

La DES y las UAs cuentan con los recursos humanos adecuados para la operación y cumplimiento de su propósito a través del personal Docente, Personal Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE), servicios profesionales, de confianza, directivos y prestadores de servicio social.

Asimismo, la DES y cada una de las UAs cuentan con los proveedores externos principalmente en los servicios de limpieza y mantenimiento, así como para la provisión de los productos y servicios que se consideren pertinentes.

El proceso de reclutamiento del personal, incluyendo los criterios de selección y su difusión, corresponde a la Dirección de Capital Humano del I.P.N., a excepción del contratado por servicios profesionales y los prestadores de servicio social cuya elección está a cargo de la DES y las UAs según corresponda, apegándose a la normatividad aplicable.

En cuanto a los criterios de selección del personal docente, se definen a través de la operación del procedimiento de Concurso de Exámenes de Oposición de Cátedra, en el que se conserva información documentada sobre el reclutamiento, como la convocatoria y el formato de prelación.

El detalle del personal que colabora en la DES y las UAs se puede consultar en el 7.2. Competencia, específicamente en la tabla Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UA's y en las Fichas Técnicas de Competencia y Evaluación del Personal DES-UAs SGOE (FTCEP-DESUAs-SGOE-F51-23).

### 7.1.3. Infraestructura

La Alta Dirección determina, gestiona, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio educativo adecuados para que las personas apoyen el desarrollo de la competencia de los estudiantes y se garantice la capacidad operativa permisible para el cumplimiento del propósito y objetivos institucionales.

Dicha infraestructura se encuentra documentada en el registro de la Estadística de Educación Superior, en el Módulo de Infraestructura 911.91 elaborada en cada ciclo escolar por parte de las UAs, la cual incluye entre otros datos:

- a. **Características del inmueble:** servicio educativo ofertado,
- b. **Tipo de espacios existentes:** aulas, servicio médico, biblioteca, canchas deportivas, cafetería o comedor, talleres o laboratorios para apoyar la actividad académica, etc.
- c. **Servicios disponibles:** suministros y almacenamientos de agua, así como, de energía eléctrica y gas, etc.
- d. **Programa de protección civil** y pautas de seguridad para la prevención de riesgos.
- e. **Infraestructura de educación especial:** áreas de servicio, adecuaciones y señalamientos para personas con discapacidad, aulas especializadas, y equipo y mobiliario disponible.

En cuanto al equipo de hardware y software disponible en cada Unidad Académica se encuentra documentado en la Estadística de Educación Superior por Escuela o Facultad, Anexo de Tecnologías de la Información, a la que se da seguimiento por ciclo escolar.

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

Se han determinado los factores físicos y psicosociales requeridos en cada uno de los procedimientos del SGOE para promover el bienestar de las partes interesadas pertinentes y sea factible el logro de sus objetivos.

Con la finalidad de proporcionar y mantener el ambiente adecuado que se requiere, el I.P.N. a través de la Secretaría General, se coordina la aplicación anual de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO) en las dependencias politécnicas. Mediante esta encuesta se mide la percepción sobre el clima y la cultura institucional por parte del personal que permite valorar algunos factores

que afectan positiva o negativamente el desempeño, la productividad y la calidad de los servicios.

Dentro de los factores que integran la ECCO se encuentran: Igualdad de género, Igualdad y no discriminación, Profesionalización de la Administración Pública Federal, Servicio Profesional de Carrera; Transparencia y combate a la corrupción, Aplicar eficientemente los recursos de las tecnologías de información y comunicación (TIC's); Balance trabajo- familia; Calidad de vida laboral, Calidad y orientación a la ciudadanía, Comunicación, Disponibilidad de recursos materiales, Identidad con la Institución y valores, Liderazgo positivo; Normatividad y procesos; Reconocimiento laboral; Trabajo a distancia; Estrés laboral; Ética.

Las dependencias politécnicas que obtengan una calificación global menor a 80, deberán realizar un análisis más exhaustivo de sus resultados, para determinar aquellos factores que inciden en su baja calificación y atenderlos con prácticas y acciones puntuales, las cuales se denominan Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional de las Dependencias Politécnicas (PTCCO) que tienen como propósito impactar en el ambiente laboral propiciando un clima satisfactorio que coadyuve al cumplimiento de metas institucionales. Se recomienda también, atender los factores cuya calificación sea menor a 75, y deben atenderse con la definición de una práctica o acción que permita mejorar su percepción en encuestas subsecuentes.

De igual forma se ha realizado el seguimiento a la NOM 035, en colaboración con la Dirección de Capital Humano, de la Secretaría de Servicios Administrativos, con la finalidad de identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en la DES y las UAs.

## **7.1.5. Recursos de seguimiento y medición**

### **7.1.5.1. Generalidades**

La DES y las UAs tienen definidos los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados al realizar el seguimiento o medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos, a través del diseño de procedimientos que forman parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES-UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) como se describen a continuación.

- **Validez y fiabilidad el examen de admisión.** Se tiene diseñado el procedimiento llamado Elaboración y Validación de Reactivos para el Examen Simulador, la Guía de Preparación y el Examen de Admisión al Nivel Superior, el cual tiene como propósito elaborar los reactivos para el examen de admisión del nivel superior y realizar su validación técnica, de estilo, académica y estadística, a fin de contar con un banco de reactivos validados que servirán para la elaboración del Simulador de Examen de

Admisión, la Guía de Preparación para el Examen de Admisión al Nivel Superior y el Examen de Admisión al Nivel Superior.

- **Desempeño Docente.** Se tiene documentado el procedimiento llamado Gestión de la Encuesta del Desempeño Docente, cuyo propósito es diseñar, aplicar y dar seguimiento a la encuesta del desempeño docente, que permita a los alumnos de nivel superior evaluar el desempeño de sus profesores y con los resultados obtenidos se puedan establecer acciones que mejoren la calidad educativa.
- **Planeación didáctica.** Se ha definido el procedimiento denominado Seguimiento de la Planeación Didáctica, con el objetivo de dar seguimiento al proceso de planeación didáctica para las UAs, con el fin de coadyuvar al logro de las competencias establecidas en cada unidad de aprendizaje, en congruencia con los atributos del perfil de egreso.
- **Seguimiento de egresados.** Se cuenta con el diseño del procedimiento llamado Seguimiento de egresados, el cual establece la metodología para el seguimiento a egresados y poder analizar las trayectorias profesionales de estos en las UAs y así, implementar mejoras y actualizaciones en los planes de estudio con base a las nuevas tendencias académico-laborales; dar seguimiento a los índices de eficiencia terminal a cargo del área de Seguimiento de Egresados de cada Unidad Académica.

#### **7.1.5.2. Trazabilidad de mediciones**

Se declara la no aplicabilidad de este requisito, debido a que los instrumentos de medición corresponden a herramientas utilizadas en los laboratorios, no afectan la capacidad o la responsabilidad para asegurarse de la conformidad en los productos y servicios, así como, en la satisfacción del estudiante y otros beneficiarios.

Se está en proceso de revisar con las Unidades Académicas su posible consideración futura.

#### **7.1.6. Conocimientos de la organización**

##### **7.1.6.1. Conocimientos**

Por parte de la DES y las UAs, se han determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procedimientos con el fin de lograr la conformidad de los servicios educativos, a través del Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) en el apartado 5. *Gestión del conocimiento para la operación del procedimiento*. El mencionado Anexo debe resguardarse junto al Manual de Procedimientos para garantizar su disponibilidad.

Asimismo, se fomenta el intercambio de conocimientos entre:

- a. Los docentes a través de eventos académicos registrados en la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), en las juntas periódicas que realizan las academias.
- b. El personal de apoyo y asistencia a la educación mediante acciones de formación (cursos, talleres, seminarios, conferencias, dirigidos al personal) ofertadas para fortalecer y/o actualizar las competencias necesarias para el desempeño adecuado de sus funciones.
- c. Los directivos durante las constantes reuniones que establecen para atender asuntos relacionados con la oferta del servicio educativo.

### **7.1.6.2. Recursos de aprendizaje**

Los recursos de aprendizaje disponibles para la comunidad politécnica (alumnos, docentes, investigadores y personal administrativo) son principalmente de tres tipos: el acervo bibliográfico, los repositorios de tesis y la biblioteca digital. Dichos recursos son considerados como productos educativos (ver apartado 4.3. Determinación del alcance del Sistema de gestión para organizaciones educativas del presente manual).

El acervo bibliográfico está integrado por libros, artículos, publicaciones y tesis principalmente en formato físico y/o en formato digital. Estos recursos se encuentran disponibles en las bibliotecas de las Unidades Académicas. Adicionalmente, la comunidad tiene acceso a la red de bibliotecas del I.P.N. la cual está integrada por las bibliotecas de:

- a. Áreas centrales
- b. Nivel Medio Superior y Superior
- c. Centros de Investigación y Posgrado
- d. Centros de Idiomas

En cuanto a la catalogación y referenciación se encuentra a cargo de la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones del I.P.N.

## **7.2. Competencia**

### **7.2.1. Generalidades**

Se tienen determinadas las competencias necesarias del Personal Directivo, Docente, del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE), Servicios profesionales y prestadores de servicio social, así como los mecanismos de evaluación de su desempeño y las acciones necesarias para que adquieran la competencia actualizada. Adicionalmente, mediante el Anexo Procedimiento DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) de cada procedimiento del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) se tienen

determinados los conocimientos y la gestión de los mismos, que requieren los responsables para operarlos adecuadamente.

En cuanto al Personal Docente, dentro del Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional, en sus artículos 16 y 21 establecen las funciones y competencias necesarias para las categorías de Docente y Técnico Docente adscrito a la DES y las UAs; además se tiene definido el procedimiento denominado Concurso de Oposición de Cátedra que forma parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES-UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) y cuyo propósito es el de gestionar las etapas de dicho concurso con base en la normatividad vigente, es decir, a través de este procedimiento se gestiona su selección y admisión. Como parte del procedimiento, a través de las convocatorias que emiten las UAs, se tienen establecidos los criterios relacionados con las competencias que los candidatos deben cumplir para su incorporación al I.P.N., entre los cuales se encuentra el perfil profesional determinado, experiencia profesional, experiencia docente y una prueba psicométrica. La evaluación de su desempeño se realiza a través de la encuesta del desempeño docente, la cual responden los alumnos de manera semestral por cada unidad de aprendizaje que hayan cursado. Su aplicación se gestiona a través del procedimiento Gestión de la Encuesta del Desempeño Docente que forma parte del Mapa de procesos antes mencionado. Los resultados obtenidos permiten establecer acciones que mejoren la calidad educativa.

Respecto al PAAE, el proceso de selección y admisión es gestionado por la Secretaría de Administración del I.P.N., en acuerdo con el sindicato. Como resultado de este proceso se les asigna a los aspirantes aceptados una categoría de plaza de acuerdo con el catálogo de puestos institucional. Por su parte, la DES o la Unidad Académica, según donde haya sido destinado el personal, determina su asignación o reasignación a las áreas o procesos según su competencia.

En cuanto a la evaluación del desempeño, se emite anualmente la convocatoria a las Distinciones al Mérito Politécnico, entre las cuales se encuentra el Diploma a la Eficiencia y Eficacia, el cual se otorga al PAAE que, por sus servicios reconocidos y meritorios al Instituto, se haya distinguido en el desempeño de sus labores. Se otorgan tres diplomas por cada unidad responsable, uno para cada uno de los grupos de puestos establecidos en el catálogo: servicios, profesionistas y especialistas y administrativos. También se cuenta con el Programa de Calidad y Eficiencia del PAAE, el cual se lleva a cabo anualmente y es gestionado por la Dirección de Capital Humano del IPN a través de los Departamentos de Capital Humano de las UAs y de Servicios Administrativos de la DES. Según la convocatoria vigente, su objetivo es reconocer y estimular las capacidades y la aplicación del PAAE para aumentar la calidad y eficiencia de los servicios que presta el Instituto, con nuevas actitudes y cultura laboral que permita el mejoramiento de las percepciones económicas de los trabajadores (2023:1). En dicha convocatoria se establecen los criterios de evaluación a los cuales se sujeta el PAAE por parte de su jefe inmediato, como parte del proceso de participación.

En lo que respecta a las acciones necesarias para que adquieran la competencia actualizada necesaria, se cuenta con los procedimientos:

- a.** Actualización y Capacitación de Docentes
- b.** Acciones de Formación y Competencia para PAAE y Directivos
- c.** Acciones de Formación y Competencia para PAAE, Directivos y Docentes Adscritos a la DES.

En cuanto al personal contratado mediante el rubro de servicios profesionales (Honorarios), su competencia está determinada mediante los criterios de contratación que la DES y las UAs determinen para ello, así como de la formación y capacitación comprobables por parte de la persona y que cubran los criterios antes mencionados. La evaluación de su desempeño se hará mediante el formato de Registro de Evaluación del Desempeño de Proveedores Externos (REDPE- DESUAs-F23-23) y mediante los reportes mensuales de actividades.

Por último, se considera necesario mencionar que en la DES y las UAs, se cuenta con prestadores de servicio social y son evaluados a través del Formato de evaluación del prestador de servicio social emitido por la Dirección de Egresados y Servicio Social (DESS) del instituto.

A continuación, se describe la determinación de la competencia del personal que colabora en el Instituto, así como los métodos de evaluación aplicable

**Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UAs**

<b>Categoría</b>	<b>Tipo de personal</b>	<b>Tipo de contratación</b>	<b>Aplica a</b>	<b>Instrumento en que se tienen determinadas las competencias</b>	<b>Instrumento que evalúa competencia y desempeño</b>	<b>Periodicidad de evaluación</b>
<b>Directivo</b>	<b>Director</b>	Designación	DES	Ley orgánica del IPN: Artículo 14. Artículo 13.  Reglamento interno del IPN: Artículo 162.	Informe de Autoevaluación  Metas de desempeño individual de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal	<b>Anual</b>
	<b>Directores</b>	Designación	UAs	Reglamento interno del IPN: Artículo 21. Artículo 170.	Formato Autoevaluación de Desempeño de Personal 3 (FADP3-DESUAs-SGOE-F54-23). Directores UAs SGOE	<b>Anual (Febrero)</b>
	<b>Subdirectores</b>	Designación	UAs	Reglamento interno del IPN Artículo 22. Artículo 174. Artículo 175.	Formato Autoevaluación del Desempeño Personal 2 (FAD2-DESUAs-SGOE-F53-23). De Mando DES-UAs SGOE	<b>Anual (Febrero)</b>
	<b>Jefes de Departamento y Encargados de área</b>	Designación	UAs	Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional Artículo 173, Fracción IV	Formato Autoevaluación del Desempeño Personal 2 (FAD2-DESUAs-SGOE-F53-23). De Mando DES-UAs SGOE	<b>Anual (Febrero)</b>

## Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UAs

Categoría	Tipo de personal	Tipo de contratación	Aplica a	Instrumento en que se tienen determinadas las competencias	Instrumento que evalúa competencia y desempeño	Periodicidad de evaluación
	<b>Jefes de División, Jefes de Departamento y Encargados de área de las Direcciones de Coordinación</b>	Servicio Profesional de carrera y Designación	DES	Emisión de convocatorias públicas y Abiertas emitidas durante todo el año por el Servicio Profesional de Carrera. Descripción y Perfil de Puestos de la Administración Pública Federal	Evaluación del Desempeño de los Servidores Públicos de Carrera y Libre Designación Metas de desempeño individual de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal	<b>Anual</b>
<b>Docente</b>	<b>Docente</b>	Interinato o base	DES y UAs	Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 12. Artículo 14. . Artículo 16. Procedimiento Concurso de Exámenes de Oposición de Cátedra	Encuesta del Desempeño Docente (aplica para docentes frente a grupo) Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE (aplica para docentes que realizan únicamente actividades administrativas )	<b>Anual (Diciembre)</b>
	<b>Técnico Docente</b>	Interinato o base	DES	Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 16. Artículo 21.	Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F51-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>

## Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UAs

Categoría	Tipo de personal	Tipo de contratación	Aplica a	Instrumento en que se tienen determinadas las competencias	Instrumento que evalúa competencia y desempeño	Periodicidad de evaluación
	<b>Técnico Docente</b>	Interinato o base	UAs	Reglamento de las Condiciones Internas de Trabajo del Personal Académico del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 16. Artículo 21.	Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>
<b>No Docente</b>	<b>PAAE</b>	Base	DES y UAs	Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del Artículo 123 Constitucional Artículo 60.- Artículo 14. Artículo 26. Artículo 29.	Diploma Eficiencia y Calidad  Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>
	<b>PAAE</b>	Interinato	DES y UAs	Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del Artículo 123 Constitucional Artículo 60.- Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 14. Artículo 26. Artículo 29.	Diploma Eficiencia y Calidad  Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>

**Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UAs**

<b>Categoría</b>	<b>Tipo de personal</b>	<b>Tipo de contratación</b>	<b>Aplica a</b>	<b>Instrumento en que se tienen determinadas las competencias</b>	<b>Instrumento que evalúa competencia y desempeño</b>	<b>Periodicidad de evaluación</b>
	<b>PAAE</b>	Confianza	DES	Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del Artículo 123 Constitucional Artículo 5. Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 25.	Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>
	<b>PAAE</b>	Confianza	UAs	Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del Artículo 123 Constitucional Artículo 5o.- Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del Instituto Politécnico Nacional. Artículo 25.	Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>
<b>Proveedor externo</b>	<b>Servicios Profesionales</b>	Honorarios	DES y UAs	Cotización de Servicios Profesionales y/o Administrativos, así como de la Pretensión económica de la persona interesada a la DES o UA para su análisis, y atención correspondiente.	Reporte de actividades Formato Autoevaluación de Desempeño 1 (FAD1-DESUAs-SGOE-F52-23). Personal DES-UAs SGOE	<b>Anual (Diciembre)</b>

**Determinación de Competencia y Evaluación del Desempeño del personal de la DES y las UAs**

<b>Categoría</b>	<b>Tipo de personal</b>	<b>Tipo de contratación</b>	<b>Aplica a</b>	<b>Instrumento en que se tienen determinadas las competencias</b>	<b>Instrumento que evalúa competencia y desempeño</b>	<b>Periodicidad de evaluación</b>
<b>Prestatarios de Servicio Social</b>	<b>Servicio Social</b>	N/A	DES y UAs	Reglamento de Servicio Social del Instituto Politécnico Nacional Artículos 6, 11 al 16, y 50. Programa de Servicio Social registrado en el Sistema Institucional de Servicio Social (SISS) de la Dirección de Egresados y Servicio Social del IPN	Formato de Evaluación del Prestador de Servicio Social	<b>Al término del servicio social</b>

**N/A: No aplica**

Para mayor detalle consultar las Fichas Técnicas de Competencia y Evaluación del Personal DES-UAs SGOE (FTCEP-DESUAs-SGOE-F51-23) así como los instrumentos de evaluación del desempeño ubicadas en la Lista Maestra de Documentos (LMD-DESUAs-SGOE-F01-23).

## **7.2.2. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación**

La Alta Dirección de la DES y las UAs, proporciona los recursos necesarios para realizar la difusión de materiales visuales y/o acciones de capacitación en temas de inclusión y no discriminación dirigida al personal Directivo, Docente, de Apoyo y Asistencia a la Educación, personal contratados por servicios profesionales y prestatarios de servicio social; a través de la Secretaría General, Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género, la Defensoría de Derechos Politécnicos, Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE).

Lo anterior, para que el personal, en su ámbito de competencia pueda:

- a. Satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes que tienen necesidades especiales de educación.
- b. Brindarles instrucción y evaluación diferenciadas, y/o
- c. Ofrecerles apoyo educativo.

La Dirección de Apoyo a Estudiantes, tiene la posibilidad de proporcionar apoyos para los estudiantes con necesidades de educación especial en los ámbitos: Orientación Juvenil, con las líneas de acción:

- a. Desarrollo Académico Profesional
- b. Salud Mental

De manera complementaria, las Unidades Académicas a través del área de orientación educativa, proporcionan estos apoyos a los estudiantes que lo requieran.

También en el Programa de Desarrollo Institucional a través del Eje Transversal de Perspectiva de Género, inclusión, erradicación de la violencia de género, se programan y ejecutan acciones en materia de accesibilidad e inclusión en la infraestructura realizadas, con la intención de contar con espacios apropiados para la comunidad con necesidades especiales de educación. Para el año 2023, su programación y seguimiento puede consultarse en el Programa Operativo Anual con el indicador T230102.

## **7.3. Toma de conciencia**

Con la finalidad de concientizar al personal de la DES y UAs, se ha diseñado e implementado un Programa de Concientización/Capacitación sobre el SGOE 2023 (PCC-DEUAs-SGOE-F38-23), y el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas, el cual consiste en brindar las herramientas de capacitación y reflexión sobre su contribución a la eficacia del SGOE, los beneficios de la mejora del desempeño, así como el efecto del incumplimiento de los requisitos del SGOE.

Adicionalmente se han diseñado y difundido materiales audiovisuales que contienen preguntas de reflexión relacionadas con la contribución de cada colaborador a la eficacia del SGOE, beneficios en la mejora del desempeño y efecto del incumplimiento de los requisitos.

## **7.4. Comunicación**

### **7.4.1. Generalidades**

La DES y UAs, tienen determinado un plan de comunicación por procedimiento que permita una adecuada operación. Este plan incluye qué se comunica, a quién se comunica, por qué se comunica, cómo se comunica, quién comunica y cuándo se comunica. Se mantiene información documentada al respecto, en la Matriz de Comunicación, incluida en el formato Anexo Procedimiento DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).

### **7.4.2. Propósitos de la comunicación**

La DES y UAs, tienen la responsabilidad y el compromiso de difundir información de interés para las partes interesadas, pertinentes, de manera precisa y oportuna, en congruencia con el propósito institucional, que permita la colaboración y/o coordinación de las actividades necesarias para la ejecución de los procedimientos.

### **7.4.3. Acuerdos de comunicación**

La DES y las UAs cuentan con canales institucionales para difundir la información del SGOE, la política, los programas de estudios, datos de contacto, a través de la página institucional, así como los medios que se determinen pertinentes de acuerdo con los requerimientos y necesidades para la operatividad de los procesos y procedimientos.

A través de estos medios, se establece interacción con los estudiantes para mantenerlos actualizados sobre la oferta educativa, así como para la realización y seguimiento de sus trámites escolares, los resultados de su evaluación, así como los asuntos que se consideren pertinentes.

Anualmente la DES y las UAs realizan el seguimiento y análisis del plan de comunicación y en su caso, lo mejoran.

## **7.5. Información documentada**

### **7.5.1. Generalidades**

El SGOE de la DES y UAs, incluye en cada uno de sus procesos y procedimientos:

- a.** La información documentada requerida por este documento;
- b.** La información documentada necesaria para la eficacia del SGOE determinada en cada procedimiento y referida en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23)

Se cuenta adicionalmente con:

- c. El Código de Conducta para las personas servidoras públicas del Instituto Politécnico Nacional<sup>4</sup>.
- d. El Código de Ética del Instituto Politécnico Nacional<sup>5</sup>.
- e. El Código de Ética de la Administración Pública Federal. Versión amigable<sup>6</sup>.

### **7.5.2. Creación y actualización**

La DES y la UAs a través del procedimiento de Control de Información Documentada, incluido en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) se aseguran de que, al crear o actualizar información documentada:

- a. Se cuente con identificación y descripción;
- b. Sea apropiado el formato (por ejemplo, idioma, versión de software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico), teniendo en cuenta los requisitos de accesibilidad de las personas con necesidades especiales;
- c. Se revise y apruebe con respecto a la conveniencia y adecuación.

### **7.5.3. Control de la información documentada**

Para el control de la información documentada requerida para el seguimiento al SGOE, la DES y las UAs, a través del uso adecuado del Catálogo de Disposición Documental (CADIDO<sup>7</sup>) vigente se aseguran de que dicha información:

- a. Esté disponible para su uso, donde y cuando se necesite.
- b. Esté protegida adecuadamente (confidencialidad, uso inadecuado o alteraciones involuntarias).
- c. Se conserve y almacene de manera adecuada para preservar su legibilidad
- d. Llevar un correcto control de cambios.

Se ha realizado una identificación de los códigos del CADIDO aplicables al SGOE, los cuales se encuentran en el documento Códigos del CADIDO para el Manejo de Información del SGOE (CCMI-DESUAs-SGOE-F39-23). Cabe señalar que en cuanto los códigos necesarios y aplicables a la operación de los procedimientos es necesario consultar el CADIDO.

<sup>4</sup> <https://www.ipn.mx/assets/files/etica/docs/codigos/CC-PSP-IPN-2023.pdf>

<sup>5</sup> [https://www.ipn.mx/assets/files/normatividad/docs/reqlamentos/ce\\_ipn.pdf](https://www.ipn.mx/assets/files/normatividad/docs/reqlamentos/ce_ipn.pdf)

<sup>6</sup> <https://www.ipn.mx/assets/files/etica/docs/2022/Cod-etica-amigable--SFP-2022.pdf>

<sup>7</sup> El Catálogo de Disposición Documental vigente se encuentra publicado en la página web de la Dirección de Servicios Generales del I.P.N. en [https://www.ipn.mx/assets/files/dsg/docs/DSG/DDA/ServiciosDDA/CDD2023\\_QCA-02-06.pdf](https://www.ipn.mx/assets/files/dsg/docs/DSG/DDA/ServiciosDDA/CDD2023_QCA-02-06.pdf).

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 8 Operación

## **8. Operación**

### **8.1. Planificación y control operacional**

#### **8.1.1. Generalidades**

La DES y UAs planifican, implementan y controlan los procesos y procedimientos del SGOE, para cumplir con los requisitos para la provisión de productos y servicios educativos e implementar las acciones necesarias determinadas en el apartado 6.1. de este manual, a través de la documentación de los procedimientos definidos en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23) y del Anexo de Procedimientos DES UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23), en los cuales se ha incluido:

- a.** La determinación de los requisitos para los productos y servicios educativos plasmados en el Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).
- b.** El establecimiento de los criterios para los procesos y procedimientos.
- c.** Mediante el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) se determinan los recursos necesarios para lograr la conformidad de los requisitos para los productos y servicios educativos.
- d.** La implementación del control de los procesos y procedimientos con base a los criterios establecidos.
- e.** La determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener la confianza de que los procesos y procedimientos se han llevado a cabo según lo planificado; y demostrar la conformidad de los productos y servicios educativos con sus requisitos.

La DES y UAs controlan los cambios planificados y revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según proceda, se mantiene documentado y se da seguimiento a través del Formato de Gestión de Cambios (FGC-DESUAs-SGOE-F41-23).

La DES y las UAs, se aseguran de que los procesos contratados externamente estén controlados, con los criterios determinados en el capítulo 8.4 del presente manual mediante el Registro de Evaluación del Desempeño de Proveedores Externos (REDPE-DESUAs-F23-23).

#### **8.1.2. Planificación operacional específica y control de productos y servicios educativos.**

La DES, en colaboración con las UAs, planifican el diseño, desarrollo y resultados esperados de los productos y servicios educativos a través de los procedimientos definidos en los procesos de Innovación Académica y Educativa y de Enseñanza-Aprendizaje.

Además, definen, realizan, conducen, proporcionan y aseguran:

- a. Que los resultados del aprendizaje sean resultado del cumplimiento de los objetivos establecidos para cada uno de los procedimientos dentro de la Matriz de objetivos e indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23);
- b. Que el aprendizaje sea apropiado y accesible a través de sus métodos de enseñanza y entornos de aprendizaje;
- c. Los criterios y métodos para la evaluación del aprendizaje;
- d. Que los procesos y procedimientos encuentren de forma constante métodos de mejora registrados en el formato Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23);
- e. Servicios de soporte a través de los procedimientos incluidos en el proceso de Servicios de Apoyo Educativo, principalmente.

La DES proporciona a las UAs, como apoyo a los docentes, los documentos y materiales didácticos para la implementación y seguimiento de la planeación didáctica.

- a. Formato Planeación Didáctica FPD-PD-F01-23
- b. Instructivo Planeación Didáctica IPD-PD-I01-23

### **8.1.3. Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación.**

La DES y las UAs, en colaboración con partes interesadas como la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), Dirección de Capital Humano (DCH) y la Dirección de Administración Escolar (DAE), así como de los procedimientos de Innovación Académica y Educativa y Enseñanza-Aprendizaje, muestran flexibilidad para apoyar la construcción conjunta del proceso de aprendizaje, basado en las capacidades, habilidades e intereses mediante:

- a. El diseño de programas académicos y de estudio, la evaluación curricular de programas académicos, así como la oferta de acciones de formación para personal docente y PAAE, lo que garantiza una educación que se adapte a las necesidades de instrucción del aprendizaje;
- b. Contenido acelerado o enriquecido; los docentes realizan una evaluación diagnóstica mediante la cual identifican las necesidades de los estudiantes, con base en los resultados obtenidos, toman acciones para atender las necesidades identificadas.
- c. La realización del Dictamen Técnico Académico para la equivalencia correspondiente para la inscripción a dos programas académicos de manera simultánea en dos unidades académicas distintas;
- d. Medidas individualmente adaptadas; a través de la flexibilidad de construir trayectorias académicas individualizadas según las necesidades e intereses de los estudiantes, en términos de lo establecido en el Reglamento General de Estudios.

- e. Ajuste del currículo o modificación del programa educativo de un tema o curso particular para que coincida con el perfil específico del estudiante, por encima o por debajo de las expectativas del nivel;
- f. Reconocimiento de aprendizaje y experiencia previa, mediante la evaluación de saberes previamente adquiridos, con lo cual es posible acreditar unidades de aprendizaje sin haberlas cursado, según lo establecido en el artículo 47 del Reglamento General de Estudios.

## **8.2. Requisitos para los productos y servicios educativos**

### **8.2.1. Determinación de los requisitos para los productos y servicios educativos**

La DES y UAs han definido los requisitos para los productos y servicios educativos ofertados a través de los procesos y procedimientos incluidos en el Mapa de Procesos y Procedimientos (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).

Particularmente, el proceso de Innovación Académica y Educativa que está integrado por los procedimientos relacionados con la Gestión del Diseño Curricular de Programas Académicos y la Gestión del Diseño de Programas de Estudio, consideran los requisitos relacionados con las necesidades de los estudiantes y otros beneficiarios, las demandas y desarrollos internacionales, y las necesidades del mercado laboral y de la investigación.

La DES y las UAs comunican los requisitos definidos para los productos y servicios educativos ofertados y se determinan en varias partes distribuidas en las diferentes etapas del flujo del Mapa de Procesos y Procedimientos (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23); consideran los relacionados a la política y plan estratégico del Instituto; a los resultados del análisis de necesidades que se realiza a través del Anexo Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23) para determinar los requisitos actuales y futuros potenciales, de los estudiantes y otros beneficiarios, en particular aquellos con necesidades especiales; además de incluir los resultantes de demandas y desarrollos internacionales, del mercado laboral y de la investigación; y los requisitos de salud y seguridad que apliquen de manera institucional a la DES y cada Unidad Académica, plasmados en la normatividad de los Manuales de Procedimientos y los Manuales de Organización.

Se establecen los requisitos específicos y las acciones de contingencia cuando sea pertinente en el Anexo Procedimientos DES UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).

Por vía de la Coordinación de Prevención y Seguridad de la Secretaría General del Instituto, se planea, desarrolla y difunden las estrategias, convenios y programas pertinentes para propiciar la protección integral de la comunidad politécnica, así como la salvaguarda de los espacios del Instituto retomando la vinculación con instituciones de los tres órdenes de gobierno en beneficio de la seguridad, vigilancia, protección civil y prevención de la violencia, entre la comunidad politécnica.

La Dirección de Capital Humano de la Secretaría de Administración, gestiona, regula y evalúa el capital humano del Instituto para el desarrollo de sus funciones, de conformidad con la normatividad aplicable en la materia; Participa con la Secretaría Académica, la DES y las UAs en el análisis y evaluación de la estructura educativa y los horarios del personal académico; Coordinar el diagnóstico de las necesidades de capacitación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, como insumo básico para la conformación del Programa Anual de Capacitación; Planea, dirige y evalúa, en coordinación con la Oficina del Abogado General del Instituto, las gestiones necesarias para mantener en armonía las relaciones laborales del Instituto con su personal, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables; brinda seguimiento a la aplicabilidad de la **NOM 035** para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en la DES y las UAs; Aplica y da seguimiento a la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional, emitida por la Secretaría de la Función Pública, cuyo objetivo es conocer la percepción de las personas servidoras públicas sobre el ambiente laboral de la Administración Pública Federal.

En cuanto a la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención (NOM 035), la Dirección de Capital Humano del I.P.N. comparte los resultados obtenidos a cada dependencia politécnica y les instruye realizar las acciones que atiendan los rubros en los que se detectan problemas, y en los casos en los que un empleado responda que sufre de violencia laboral, deben realizar acciones específicas para atender esa situación.

Se documentará un proyecto de mejora para atender con mayor puntualidad el inciso f. requisitos de salud y seguridad aplicables, del requisito 8.2.1. de la Norma ISO 21001:2018. La finalidad es identificar específicamente, a través de la Unidad Interna de Protección Civil, de la DES y cada Unidad Académica, las Normas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social aplicables según sus necesidades.

## **8.2.2. Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos**

La comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos se realiza en tres momentos. En el primero, a se realiza a través de la difusión de la oferta educativa con sus respectivos requisitos a través del evento denominado Expo-Profesiográfica, el cual se lleva a cabo anualmente para informar a los interesados en ingresar al Instituto Politécnico Nacional, la oferta educativa y los servicios institucionales. Esta actividad se ha documentado en el procedimiento Llamado Organización de la Expo-Profesiográfica del Nivel Superior, el cual forma parte del proceso de Servicios de Apoyo Educativo.

El segundo momento ocurre al recibir a los alumnos de nuevo ingreso. A través del evento llamado Semana de Inducción, que se realiza de manera semestral, se proporciona información a los alumnos sobre los beneficios, derechos, obligaciones, en general los requisitos que implican su ingreso y permanencia en el Instituto. Es coordinado por la Dirección de Educación Superior y realizado por las Unidades Académicas, quienes diseñan un Programa de Inducción, con base en la información contenida en el formato Anexo 1 que es proporcionado por la DES. Al concluir el evento deben reportar un Informe de Resultados de Inducción para los Alumnos de Nuevo Ingreso (Formato Anexo 3.) así como el Programa Detallado del Curso de Inducción para Alumnos de Nuevo Ingreso (Formato Anexo 2) que contiene información sobre los grupos atendidos, horario, actividades realizadas, responsables, entre otros.

Como tercer momento, se identifica el tiempo que dura la trayectoria académica de los estudiantes, por lo que las Unidades Académicas, comunican de manera permanente información relacionada con los requisitos relacionados con los productos y servicios a través de diferentes medios, publicaciones realizadas en las páginas web institucionales, medios impresos, y los que consideren pertinentes, según las necesidades de su comunidad y recursos disponibles.

### **8.2.3. Cambios en los requisitos para los productos y servicios educativos**

Cuando haya cambios en los requisitos para los productos y servicios, los Gestores de Proceso, Enlaces de Procedimiento, Coordinadores Técnicos y Representantes del SGOE pueden realizar las modificaciones necesarias, incluidas las relacionadas con la información documentada inherente a su operación. Los cambios eventuales en los **requisitos de operación**, normatividad o de cualquier naturaleza, se determina comunicar a las partes interesadas mediante los elementos que integran el plan de comunicación que forma parte del Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).

Adicionalmente, en caso de requerir **cambios en la información documentada** relacionada con el SGOE se realiza a través del procedimiento de Control de Información Documentada y del formato Propuesta de Modificación de la Información Documentada Del SGOE (PMID-DESUAs-SGOE-F36-23).

En caso de requerirse un cambio sistémico, puede realizarse a través del formato de Gestión del Cambio del SGOE (FGC-DESUAs-SGOE-F41-23).

### 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos

#### 8.3.1. Generalidades

La DES y las UAs, establecen, implementan y mantienen el proceso de diseño y desarrollo mediante los siguientes procesos y procedimientos:

Procesos y procedimientos de diseño y desarrollo de productos y servicios educativos	
Proceso	Procedimiento
Innovación Académica y Educativa	a. Gestión del Diseño de Programas de estudio; b. Gestión del Diseño Curricular de Programas Académicos; c. Gestión del Diseño de Programas de Estudios; d. Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos; e. Gestión de la Acreditación de Programas Académicos;
Enseñanza Aprendizaje	f. Planeación didáctica; g. Seguimiento de Planeación Didáctica; h. Tutorías

En cuanto al diseño de materiales didácticos, considerados productos educativos en el presente Manual (ver apartado 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión para organizaciones educativas), se ha documentado una no conformidad con su respectivo plan de acción y seguimiento para la atención del hallazgo, con la finalidad de cumplir el presente requisito en beneficio de los estudiantes. La propuesta de procedimiento que se ha desarrollado como parte de dicho plan será enviada a las Unidades Académicas para su atención correspondiente conforme a las actividades descritas en la no conformidad antes mencionada.

#### 8.3.2. Planificación de diseño y desarrollo

La DES ha determinado las etapas y controles para el proceso de Innovación Académica y Educativa; y sus procedimientos, definiendo para ello:

- a. La gestión y seguimiento al proceso de Diseño Curricular de Programas Académicos de Nivel Superior para asegurar una oferta educativa pertinente, vigente y factible.
- b. La gestión y seguimiento al procedimiento de Diseño de Programas de Estudios de Programas Académicos de Nivel Superior para asegurar el logro de competencias, atributos del perfil de egreso y objetivos curriculares.
- c. La gestión y seguimiento al proceso de Evaluación Curricular de Programas Académicos del Nivel Superior para obtener información que permita la toma de decisiones en el proceso del diseño curricular que asegure una oferta educativa pertinente, vigente y factible.
- d. El establecimiento de los criterios de gestión y seguimiento del procedimiento de acreditación de los Programas Académicos de las Unidades Académicas de Nivel Superior, a fin de obtener o mantener

el reconocimiento externo de calidad del Organismo Acreditador que corresponda.

- e. En cada procedimiento están determinadas y documentadas las responsabilidades y autoridades involucradas.
- f. Se encuentran definidas en cada procedimiento las necesidades de recursos en el apartado correspondiente del Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).
- g. En los procedimientos están determinadas las interacciones que se requieren con las partes interesadas, y estas últimas se identifican y describen en el Anexo de Procedimientos DES-UAs (AP-DESUAs-SGOE-F09-23).
- h. Mediante el procedimiento de Gestión de la Evaluación Curricular de Programa Académicos, se determina la necesidad de obtener información de lo que en dicho procedimiento son conocidos como referentes externos que incluyen: análisis de los resultados de la consulta a egresados, empleadores, análisis de los lineamientos y objetivos para Educación Superior, entre otros.
- i. Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios educativos a través de los Programas Académicos y Planes de Estudios.
- j. La medida en que los estudiantes requieren vías de aprendizaje individualizadas en función de sus habilidades, intereses y aptitudes conforme a la característica de flexibilidad referida en el Reglamento General de Estudios. Además de considerar en los mapas curriculares una clasificación de unidades de aprendizaje como sigue:
  - i. **Unidades de aprendizaje obligatorias.**
  - ii. **Unidades de aprendizaje optativas**, las cuales pueden ser:
    - Líneas curriculares a manera de especialidad, es decir, varias unidades de aprendizaje relacionadas con un tema en común.
    - Relacionadas con Tópicos selectos, que pueden incluir temas emergentes de interés para la sociedad o de importancia particular para los estudiantes sin que estas tengan una relación determinada con otras unidades de aprendizaje.
    - Habilidades blandas. Que permiten desarrollar y/o fortalecer las competencias sociales.
  - iii. **Unidades de aprendizaje electivas.** Que permiten a los estudiantes realizar actividades adicionales que contribuyen a su desarrollo integral.
- k. La DES y las UAs conservan información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.

### **8.3.3. Entradas para el diseño y desarrollo**

Se tienen determinadas las entradas para el diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos, de los procesos de Innovación Académica y Educativa y de Enseñanza-Aprendizaje en la documentación de los procedimientos que forman parte del alcance del Sistema, encontrándose principalmente en la descripción de actividades, políticas de operación y en los documentos de referencia y normas de operación. Se conserva información documentada al respecto.

### **8.3.4. Controles de diseño y desarrollo**

#### **8.3.4.1 Generalidades**

La DES y las UAs han aplicado controles para asegurar los resultados a lograr, las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo cumpliendo con los requisitos, las actividades realizadas de verificación y validación de los productos y servicios educativos que satisfacen los requisitos de su aplicación específica o de uso previsto, además de tomar las acciones necesarias sobre los problemas determinados durante estas revisiones, o las actividades de verificaciones y validación.

Se llevan a cabo a través del Proceso de Innovación Académica y Educativa y de Enseñanza-Aprendizaje como se describe en el apartado 8.3.1. Generalidades, de este Manual.

La DES y las UAs retienen la información documentada de los resultados de las actividades de revisión, verificación, validación y cualquier nuevo requisito para los productos y servicios educativos.

#### **8.3.4.2 Controles del diseño y desarrollo de productos y servicios educativos**

La DES y las UAs aplican controles al diseño y desarrollo, a través del Proceso de Innovación Académica y Educativa, y Enseñanza Aprendizaje, para asegurar que:

- a.** El propósito y el alcance del curso o programa se define con vistas a los requisitos de los estudiantes para estudios o trabajos posteriores;
- b.** Se especifican los requisitos previos (si los hay);
- c.** Se definen las características de los estudiantes;
- d.** Se conocen los requisitos de más estudios o trabajos;
- e.** El servicio educativo puede cumplir los requisitos del propósito y alcance, teniendo en cuenta las características de los estudiantes;

A través del proceso de Innovación Académica y Educativa, se definen los elementos de control, en tanto requisitos, para asegurar que el resultado del *Diseño Curricular* sea un plan de estudios con características especificadas, para

asegurar una oferta educativa pertinente, vigente y factible. En lo que respecta a la *Gestión del Diseño de Programas de Estudios*, busca asegurar el logro de competencias, atributos del perfil de egreso y objetivos curriculares; mientras que la *Evaluación Curricular de Programas Académicos*, determina obtener información que permita la toma de decisiones en el proceso del diseño curricular que asegure una oferta educativa pertinente, vigente y factible. Por su parte, a través de la *Gestión de la Acreditación de Programas Académicos*, se establece, obtener o mantener el reconocimiento externo de calidad del Organismo Acreditador que corresponda.

De igual manera, en los procedimientos del proceso de Enseñanza-Aprendizaje se han determinado los controles pertinentes para el logro del propósito establecido.

### **8.3.4.3 Controles del diseño y desarrollo del plan de estudios**

Como parte de los requisitos del procedimiento Gestión del Diseño Curricular de Programas Académicos, se han determinado los controles necesarios para asegurarse de que los resultados de aprendizaje son consistentes con el alcance del programa, mediante, la definición del perfil de ingreso, perfil de egreso, elementos relacionados con la organización y estructura curricular, así, como la gestión del currículo.

Se incluyen, también, los lineamientos relacionados con los saberes (competencias) que los estudiantes deberían adquirir, los cuales están descritos en el perfil de egreso.

Cabe señalar que, esta información, se concentra en el plan de estudios de cada programa académico, el cual se realiza analizando la información obtenida a través del procedimiento de Evaluación Curricular de Programas Académicos.

Por su parte, en el procedimiento de Diseño de Programas de Estudio se encuentran indicadas las estrategias de aprendizaje de acuerdo con el modelo educativo institucional, las cuales son medibles, alcanzables y relevantes para cumplir el propósito de cada unidad de aprendizaje.

Además, incluir oportunidades adecuadas en el diseño de aprendizaje, para que los estudiantes tomen un papel activo en la creación, evaluación formativa, retroalimentación y en todos los recursos necesarios para completar con éxito las actividades del proceso de aprendizaje, a través del diseño de mapas curriculares, que incluyen las unidades de aprendizaje referidas en el inciso J del apartado 8.3.2. Planificación de diseño y desarrollo de este documento.

#### 8.3.4.4 Controles de la evaluación sumativa del diseño y desarrollo

La DES y las UAs garantizan, por medio de los procesos de Innovación Educativa y Enseñanza-Aprendizaje, controles de la evaluación sumativa, aplicados a:

- a. Diseño y desarrollo, para mostrar un vínculo claro entre el diseño de la evaluación y resultados de aprendizaje destinados a evaluar y, cuando corresponda, las actividades de aprendizaje en las que se basa.** Se logra a través de los programas de estudio en los que se incluyen los contenidos temáticos de la unidad de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, procedimientos de evaluación, entre otros, y se determina su congruencia por medio de la revisión que se realiza de la versión final de dicho programa para su validación, o en su caso, emisión de observaciones.
- b. Las actividades que se llevan a cabo teniendo en cuenta los principios de transparencia, accesibilidad, respeto al estudiante, y la equidad, especialmente, con respecto a la clasificación.** Es el Comité de Ética del Instituto Politécnico Nacional, quien se encarga de emitir, aplicar y vigilar el cumplimiento del Código de Ética de la Administración Pública Federal, las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública y del Código de Conducta para las Personas Servidoras Públicas del I.P.N., mediante el Código de Conducta para las personas servidoras públicas del I.P.N., en tanto instrumento de observancia obligatoria, se establecen los principios, valores y reglas de integridad, con base en los cuales se determinan las conductas esperadas contenidas, por parte del personal. De manera complementaria, se opera el Código de Ética de la Administración Pública Federal que establece los principios, valores, reglas de integridad y compromisos que deben ser conocidos y aplicados por todos los servidores públicos para fomentar su actuación ética y responsable.
- c. El sistema de clasificación está definido y validado.** Se tiene definido el sistema de clasificación de la evaluación, esto es, el sistema de calificaciones, considerado en el artículo 40 del Reglamento General de Estudios vigente. En el cual se indica que, "en los planes de estudio del nivel superior, las calificaciones para las unidades de aprendizaje se expresarán con números enteros y en una escala de cero a diez, considerando al seis como calificación mínima aprobatoria" (RGE,2023:15).

#### 8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo

La DES y las UAs se aseguran, realizando revisiones para su validación o en su caso emisión de observaciones, que los productos de diseño y desarrollo cumplen con los requisitos de las entradas y que son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios educativos, que incluyan, o hagan referencia, a los requisitos de seguimiento y medición (según corresponda) y a los criterios de aceptación; que especifiquen las características

de los productos y servicios educativos que son esenciales para su propósito previsto y que su disposición es segura y correcta. Dichas revisiones y/o validaciones se encuentran definidas como parte de las actividades descritas en los procedimientos documentados en los procesos de Innovación Educativa y de Enseñanza-Aprendizaje del Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).

La DES y las UAs, conservan la información documentada que dé evidencia al cumplimiento de los requisitos de salida.

### **8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo**

La DES y las UAs, conservan la información documentada de los cambios del diseño y desarrollo, resultados de las revisiones, autorización de los cambios, y acciones tomadas, para prevenir los impactos adversos, derivado de la identificación, revisión y control de los productos y servicios educativos, para asegurar que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos o resultados.

Estos cambios son gestionados como parte de las actividades realizadas en los procedimientos del proceso de Innovación Educativa para asegurar su pertinencia.

El procedimiento de Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos se implementa por la necesidad de considerar que la evaluación curricular consiste en recolectar, procesar e interpretar la información que se obtiene a partir de seguimiento procesual y sistemático que se hace a un programa académico desde su concepción, operación y evaluación con el fin de *identificar los cambios necesarios* para asegurar su pertinencia, vigencia y factibilidad.

A través del procedimiento Gestión de Diseño de Programas de Estudio, se realiza u opera no solamente en el caso de programas académicos de nueva creación, sino también cuando se requieren actualizaciones a su contenido para asegurar el logro de competencias, atributos del perfil de egreso y objetivos curriculares.

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

El Departamento de Servicios Administrativos en la DES, y los Departamentos de Recursos Materiales y/o Recursos Financieros de las UAs, se encargan de controlar los productos y servicios suministrados externamente mediante el procedimiento de Adjudicación Directa de Materiales y/o Servicios, el cual, se implementa con base en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y

Servicios del Sector Público; acuerdo por el que se expide el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal y Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Politécnico Nacional (POBALINES) vigentes.

Se tienen determinados dos tipos de proveedores externos:

- **De servicios profesionales.** Es decir, personal que labora en la DES o en las UAs, por medio de contratación por honorarios, realizando actividades definidas en la subdirección, departamento o área en la que se encuentren adscritos.
- **De productos y servicios diversos.** Todos los proveen productos y servicios diferentes a los proporcionados por los proveedores de servicios profesionales.

#### 8.4.1. Generalidades

La DES y las UAs se aseguran de que los procesos, procedimientos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos. Y determinan los controles que se aplican cuando;

- a. Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la DES y las UAs.
- b. Los productos y servicios son proporcionados directamente a los estudiantes, otros beneficiarios o partes interesadas pertinentes en nombre de la DES y/o las UAs.
- c. Un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la DES y/o las UAs.

#### 8.4.2. Tipo y alcance del control

Para asegurarse que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la DES y UAs, de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a los estudiantes y otros beneficiarios, se han determinado los siguientes controles.

- **De servicios profesionales.** Con una periodicidad mensual, el personal de servicios profesionales, en tanto proveedor externo, elabora un reporte de actividades que es validado por su jefe inmediato para garantizar que se está cumpliendo con realizar en tiempo y forma las actividades (bridar el servicio), por el que fue contratado, conforme a lo establecido en la Guía para el Ejercicio y Control del Presupuesto del I.P.N., vigente.
- **De productos y servicios diversos.** Se realiza el Registro de Evaluación del Desempeño de Proveedores Externos (REDPE-DESUAs-F23-23) conforme a lo determinado Método de Trabajo de Evaluación de Proveedores

Externos (MTEPE-DESUAs-F22-23) en el que se establece la metodología con los criterios aplicables para evaluar su desempeño.

### **8.4.3. Información para los proveedores externos**

La DES y las UAs consideran los criterios, procedimientos y requisitos establecidos en la Guía para el Ejercicio y Control del Presupuesto del I.P.N., vigente, para el ejercicio y control del presupuesto autorizado. Dicho documento contiene los requisitos que deben atender para incorporarse al catálogo de proveedores. Posteriormente, para la provisión de los productos y servicios, para el caso de las compras que superen las 300 UMAs<sup>8</sup>, se celebra un contrato que indica las cláusulas en tanto requisitos, que éste, implica.

## **8.5. Producción y provisión del servicio educativo**

### **8.5.1. Control de la producción y de la provisión del servicio educativo**

La DES y las UAs implementan la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas, en apego al cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Estudios (RGE).

Dicho reglamento, en su capítulo 5°, de los Programas Académicos, establece los elementos necesarios y relacionados con los requisitos a cumplir en esta materia. En cuanto a los programas académicos, en el Artículo 26. se establecen los elementos que deben conformarlos. En el Artículo 30. se determinan las características de los planes de estudios. Las características que deben incluir los planes de estudio se refieren en el Artículo 31. El contenido de los programas de estudio se determina en el Artículo 33.

Dichos elementos se encuentran considerados en los procedimientos del proceso de Innovación Educativa, en las referencias normativas, políticas de operación y descripción de actividades para su operación.

Estas condiciones están referenciadas en el SGOE mediante:

- a. La disponibilidad de la Política del SGOE (P-DESUAs-SGOE-F04-23), Misión DES-UAs (M-DESUAs-SGOE-F06-23), Visión DES-UAs (V-DESUAs-SGOE-F07-23), Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23), Manuales de Procedimiento DES y UAs (Clave según corresponda) como información documentada que determina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar mediante los medios o canales existentes;
- b. La Matriz de objetivos e indicadores del SGOE en donde se establecen los resultados a alcanzar.

---

<sup>8</sup> Unidad de Medida y Actualización.

- c. La implementación, por parte de las UAs, de diversos mecanismos de resguardo de manera física y/o digital (de acuerdo con su disponibilidad) para controlar las actividades académicas, según los reglamentos y normatividad aplicable y validados.
- d. La implementación de actividades de seguimiento y medición, incluida la consideración de quejas, los resultados de la evaluación formativa y otra retroalimentación, en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios educativos; mediante el uso del Registro de quejas, sugerencias y/o felicitaciones (RQSF-UAs-SGOE-F26-23).

### **8.5.1.2. Admisión de estudiantes**

#### **8.5.1.2.1. Información de preadmisión**

La DES, mediante el procedimiento Organización de la Expo-Profesiográfica del Nivel Superior, previo a la emisión de la convocatoria del proceso de ingreso, brinda a los interesados información relacionada con la oferta educativa, detalles de los programas académicos y de los planes de estudio, así como los servicios institucionales que se proporcionan en cada una de las Unidades Académicas de Nivel Superior.

Adicionalmente, cada Unidad Académica, difunde mediante su página web institucional, su oferta educativa, modalidad en que se oferta e información sobre el plan de estudios, objetivo del programa, perfil de ingreso, perfil de egreso, requisitos de ingreso, campo ocupacional y mapa curricular, y/o la que cada unidad considere pertinentes.

Los criterios de admisión son comunicados por la Dirección de Administración Escolar (DAE) de la Secretaría de Servicios Educativos del I.P.N., a través de su página web <https://www.admision.ipn.mx/portal/index.html>. Entre la información que se proporciona, se encuentran: disposiciones generales, monto de recuperación, entrega de documentos, simulador de examen, examen de admisión, calificación del examen y asignación, publicación y consulta de resultados.

#### **8.5.1.2.2 Condiciones de admisión**

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Dirección de Administración Escolar, lleva a cabo el proceso de admisión. Dicha instancia es quien se encarga de emitir las convocatorias de ingreso, de operar el proceso hasta la publicación de resultados y de la asignación de los alumnos en programas académicos determinados de las Unidades Académicas de Nivel Superior.

Por tal motivo, **se declara no aplicabilidad de este requisito**, para el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas de la DES y las UAs, de Nivel Superior.

### 8.5.1.3. Provisión de productos y servicios educativos

El I.P.N. ha establecido procesos para la enseñanza-aprendizaje, los cuales, fomentan acciones que permitan el desarrollo científico-tecnológico de profesionistas; por medio de programas de calidad y prácticas de vanguardia, de transferencia tecnológica y conocimiento realizado, con responsabilidad social; con el fin de contribuir a la transformación del desarrollo tecnológico, económico, político, social y cultural del país.

Para la DES y las UAs, se entiende por los tipos de procesos determinados en este requisito por la Norma ISO 21001:2018 lo siguiente:

- a. Procesos de enseñanza.** Los que integran el diseño de los servicios educativos y los relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje que se oferta directamente a los alumnos.
- b. Facilitación del aprendizaje.** Se consideran los procesos relacionados con el personal que directamente proporciona el servicio educativo, con los que se gestiona y valida la trayectoria escolar del alumno; los que apoyan en la integración de competencias para la titulación.
- c. Apoyo administrativo de aprendizaje.** Considera aquellos que representan un apoyo para la realización de actividades académicas de los estudiantes, los que buscan complementar su formación integral, los que incentivan el desarrollo de trabajos de alta calidad, creativos e innovadores y los que apoyan a la gestión del trámite de titulación.

La DES ha establecido, tomando como referencia la Norma ISO 21001:2018, los siguientes procesos para el SGOE:

Tipo de proceso de la Norma ISO 21001:2018	Procesos y Procedimientos integrado en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)	
	Procesos	Procedimientos
Procesos de enseñanza	Innovación Académica y Educativa	Gestión del Diseño Curricular de Programas Académicos
		Gestión del Diseño de Programas De Estudios
		Gestión de La Evaluación Curricular de Programas Académicos
		Gestión de la Acreditación de Programas Académicos
	Enseñanza-Aprendizaje	Planeación Didáctica
		Seguimiento de la Planeación Didáctica
		Gestión para las Prácticas y/o Visitas Escolares
		Tutorías

Tipo de proceso de la Norma ISO 21001:2018	Procesos y Procedimientos integrado en el Mapa de procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23)	
	Procesos	Procedimientos
		Prácticas Académicas de Laboratorios y Talleres
		Evaluación del Proceso de Aprendizaje
Facilitación del proceso enseñanza aprendizaje	Validación de Competencia, Acciones Formativas y Trayectoria de Docentes	Concurso de Exámenes de Oposición de Cátedra
		Gestión de la Encuesta del Desempeño Docente
		Actualización y Capacitación de Docentes
	Gestión y Validación de La Trayectoria Escolar del Alumno	Inscripción
		Reinscripción
		Trámite de Documentos de Gestión Escolar
		Elaboración de Dictámenes de la Comisión de Situación Escolar del Consejo Técnico Consultivo Escolar
		Reconsideración de Situación ante la Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo
	Integración de Competencias Para La Titulación	Prácticas Profesionales
		Servicio Social
Apoyo administrativo de aprendizaje	Servicios de Apoyo Educativo	Servicios Bibliotecarios
		Préstamo de Equipo Informático
		Gestión de la Movilidad Académica
		Emisión del Dictamen Técnico Académico por Acción de Movilidad Académica
		Actividades Culturales y/o Deportivas
		Fomento a la Cultura Emprendedora
		Seguimiento a Egresados
		Coordinación y Otorgamiento de Premios de Nivel Superior
		Organización de la Expo-Profesiográfica del Nivel Superior
Gestión de la Titulación	Gestión de la Titulación Profesional	

Todos los procedimientos documentados en el Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas son los referidos en el apartado 4.4. del presente documento.

#### 8.5.1.4. Evaluación sumativa

A través el procedimiento denominado Planeación Didáctica se tiene el propósito de elaborar formatos y establecer criterios para la gestión del proceso de llenado de la planeación didáctica para las UAs de nivel superior al inicio de cada periodo escolar, con el fin de coadyuvar al logro de las competencias establecidas en cada unidad de aprendizaje, en congruencia con los atributos del perfil de egreso.

Entre los elementos que contiene el formato de planeación didáctica se encuentran los siguientes:

- a. Apartado para definir los métodos para detectar el plagio y otras malas prácticas.** Entre estos métodos, se puede utilizar el software iThenticate y/o Turnitin<sup>9</sup>, principalmente, o el que el personal docente determine pertinente.
- b. Instrumento de evaluación.** Para garantizar la trazabilidad de las calificaciones e identificar la relación objetiva entre el trabajo presentado del estudiante y la calificación asignada, se incorpora a la planeación didáctica, el apartado Instrumento de Evaluación, en el cual, se describen los documentos que utiliza el docente para revisar, evaluar y retroalimentar la/(s) evidencias de aprendizaje, por ejemplo: rúbrica, lista de cotejo, guía de observación. Adicionalmente, se hace uso del Sistema informático denominado Sistema de Administración Escolar (SAES), en el que se registran las calificaciones de los alumnos.

Los puntos anteriores son comunicados a los alumnos al inicio del semestre y los docentes conservan información documentada al respecto.

La información documentada de la evaluación de los alumnos deberá conservarse por parte de los docentes y por parte de las jefaturas de carrera o departamento académico, según corresponda. El docente deberá resguardar el 100% de las evidencias, quien entregará a la jefatura de carrera o departamento académico, según corresponda, al final de dicho semestre una muestra conformada por las evidencias generadas por el 20% de los alumnos de cada grupo. Conforme al CADIDO esta información deberá ser conservada por ambas partes durante los dos periodos escolares posteriores inmediatos en que se generó la evaluación. La subdirección académica en coordinación con la(s) jefatura(s) de carrera o departamento académico, según corresponda, de cada unidad académica determinarán los mecanismos y/o formas de recepción de las evidencias de los docentes. Dicha información se encuentra referida en el apartado de políticas del procedimiento de Planeación Didáctica.

---

<sup>9</sup> La gestión del acceso al software corresponde a la Dirección de Investigación del Instituto Politécnico Nacional. Para mayor información sobre el acceso y uso de Turnitin consultar el siguiente link: <https://www.ipn.mx/assets/files/investigacion/docs/servicios/Recursos/TURNITIN-Cu%C3%ADa%20de%20uso.pdf>.

### **8.5.1.5. Reconocimiento del aprendizaje evaluado**

Las UAs operan el Procedimiento Evaluación del Proceso de Aprendizaje que forma parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23), el cual, tiene el propósito de establecer los criterios de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, ordinaria y extraordinaria, aplicada a los alumnos (inscritos, reinscritos y con derechos); mediante la aplicación de instrumentos de registro, control y evidencia para la emisión de la calificación resultante de las unidades de aprendizaje cursadas por el alumno durante el periodo o ciclo escolar.

La información documentada, como resultado de la implementación del procedimiento, se conserva con base en los periodos establecidos por el Catálogo de Disposición Documental vigente.

### **8.5.1.6. Requisitos adicionales para necesidades especiales de educación**

#### **8.5.1.6.1. Generalidades**

#### **8.5.1.6.2. El modelo educativo institucional**

El modelo educativo institucional, se caracteriza por la flexibilidad de planes y programas que reconocen las diferencias y requerimientos de los estudiantes. Es decir, "la flexibilidad<sup>10</sup> se expresa en un currículum que ofrezca trayectorias formativas múltiples y opciones de dedicación variable mediante el acompañamiento permanente" (Modelo Educativo Institucional 2003:72), como del Programa Institucional de Tutorías, así, como los servicios integrales de apoyo al aprendizaje diferenciados de acuerdo con las necesidades formativas y condiciones de los estudiantes.

Adicionalmente, el modelo fomenta el aprendizaje autónomo, al considerar los enfoques autogestivos, para que el estudiante aprenda a aprender, en colaboración con sus compañeros en proyectos específicos, con actividades y motivaciones planeadas por los profesores.

#### **8.5.1.6.3. Con respecto a la evaluación del aprendizaje el Instituto:**

El Reglamento General de Estudios del I.P.N., vigente, ofrece diferentes oportunidades para que los estudiantes demuestren su dominio de los temas de instrucción. Los Artículos 44. y 45., establecen la modalidad ordinaria y extraordinaria para la acreditación de las unidades de aprendizaje. Si un alumno no logra acreditar alguna unidad de aprendizaje, el Artículo 48., del reglamento, enumera opciones como: evaluación a título de suficiencia, recursamiento en la misma modalidad educativa y recursamiento en modalidad educativa diferente.

---

<sup>10</sup> Para mayor referencia, consultar la definición de flexibilidad en el apartado No. 2 de Referencias Normativas del presente Manual.

Es a través de la planeación didáctica, que se garantiza que la instrucción proporcione actividades y evaluaciones escalonadas, conforme se desarrolla el contenido de cada unidad de aprendizaje, lo que permite a los estudiantes construir y demostrar su aprendizaje.

En cuanto a las decisiones de medidas individualizadas, incluidos métodos de evaluación adecuados, están a cargo de lo que cada docente observe en el grupo para la unidad de aprendizaje impartida.

#### **8.5.1.6.4. Los estudiantes individuales que requieran asistencia específica con el aprendizaje**

Para alcanzar los resultados de aprendizaje acordados, se les proporciona apoyo y se hacen ajustes en medida de lo posible procurando la integridad de los resultados de aprendizaje y la capacidad de la organización educativa.

#### **8.5.2. Identificación y trazabilidad**

El I.P.N., por conducto de la Dirección de Administración Escolar, identifica a cada alumno con una matrícula la cual está compuesta por año de ingreso, periodo, número de la unidad académica asignada. Con esta matrícula se accede a la plataforma escolar Sistema de Administración Escolar (SAES), que es la herramienta informática diseñada para apoyar en la consulta y realización de trámites escolares, con el propósito de optimizar las condiciones bajo las cuales se rige el ingreso, la trayectoria escolar, la permanencia y el egreso de los alumnos que cursen programas académicos. Este número, es un registro único y lo conservan los alumnos durante toda su trayectoria escolar.

La DES y UAs, deben garantizar el progreso del estudiante, el cual, se define en el mapa de procesos del SGOE en los procedimientos de Inscripción, Reinscripción, Trámites de gestión escolar; trayectorias de estudio y empleo, de quienes se gradúan o completan un curso o programa de estudio, cuando sea aplicable a través del procedimiento de Gestión de la titulación y Seguimiento a egresados.

En cuanto al resultado del trabajo del personal, en términos de lo que se hizo, cuándo se realizó y quién lo llevó a cabo, se da seguimiento a través del procedimiento de Gestión de la encuesta del desempeño docente y el Diploma a la Eficiencia y Eficacia, el cual se otorga al PAAE que, por sus servicios reconocidos y meritorios al Instituto, se haya distinguido en el desempeño de sus labores.

### 8.5.3. Propiedad perteneciente a las partes interesadas

La DES y las UAs, deben asegurarse de que la propiedad perteneciente a las partes interesadas se encuentra referida en los procedimientos del SGOE, en el apartado de políticas.

La DES no conserva propiedad de las partes interesadas, debido a que los documentos son utilizados en formato electrónico. No hay información de los proveedores, ni de docentes. En ningún caso hay documentos originales. En cuanto a la propiedad intelectual, el I.P.N. cuenta con un documento de cesión de derechos para las tesis, proyectos de investigación que realicen alumnos y docentes, que formen parte de la comunidad del I.P.N.

En caso de propiedad intelectual<sup>11</sup>, el I.P.N. la entiende como la posesión de creaciones de la mente y a la facultad de disponer de ellas en el comercio, dividiéndose en dos tipos: la propiedad industrial y el derecho de autor. Para su registro se cuentan con diferentes guías. La gestión de la propiedad intelectual generada está a cargo de la Oficina del Abogado General en el I.P.N.

### 8.5.4. Preservación

La DES y las UAs, preservan las salidas durante la prestación del servicio educativo, en medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos, establecidas en cada uno de los procedimientos que forman parte del Mapa de Procesos y Procedimientos (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).

Se consideran, para preservar el producto educativo resultante del servicio de enseñanza aprendizaje durante toda su realización, informes finales, pre-actas, actas, minutas, listas de asistencia, calendario escolar, calificaciones, planeaciones didácticas, tesis, etc.

Los plazos establecidos para preservación de estos documentos se encuentran en el Catálogo de Disposición Documental 2022 QCA-02-06, a través del servicio institucional de Documentación y Archivo, con el seguimiento del cumplimiento mensual de los instrumentos archivísticos:

- a. Inventario Expedientes Área Productora
- b. Inventario Archivo de Trámite

---

<sup>11</sup> Para mayor referencia puede consultarse <https://www.ipn.mx/normatividad/propiedad-intelectual.html>.

### 8.5.5. Protección y transparencia de los datos de los estudiantes

El Instituto Politécnico Nacional, por medio de la Unidad de Transparencia de la Oficina del Abogado General, ha establecido como método para el tratamiento de la protección y transparencia de los datos<sup>12</sup> de los estudiantes y otras partes interesadas, como el personal del I.P.N., la implantación de avisos de privacidad, de conformidad con lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, en los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público y demás normatividad en la materia, para cumplir con las funciones sustanciales. Este método establece:

- a. que datos del estudiante se recopilan, y cómo y dónde se procesan y almacenan;
- b. quién tiene acceso a los datos;
- c. en qué condiciones los datos del estudiante pueden ser compartidos con terceros;
- d. cuánto tiempo se almacenan los datos.

La DES y UAs, sólo deberán recopilar y compartir datos de los estudiantes, y otras partes interesadas, con su consentimiento explícito, asimismo, dar a los estudiantes, y otras partes interesadas, acceso y capacidad para corregir o actualizar sus propios datos.

Además, la DES y UAs han tomado todas las medidas apropiadas para garantizar que sólo las personas autorizadas puedan acceder a los datos de los estudiantes, teniendo en cuenta la validación de las medidas de protección tecnológica. Cada Unidad Académica determina la aplicabilidad de este apartado según corresponda a sus necesidades y condiciones tomando en cuenta la normatividad correspondiente. Las medidas de protección tecnológica deben ser validadas.

Se mantienen, como información documentada, los avisos de privacidad integral y simplificado, publicados en la página web de la Oficina de Abogado General, la Unidad de Transparencia, la DES y UAs. Con base en el acuerdo ACD-PUB/11/11/2020.05 emitido por el Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (INAI), con oficio folio AG-UTE-01-21/0694 emitido por el Director de Consulta y Transparencia de la Oficina del Abogado General del I.P.N.

### 8.5.6. Control de los cambios en los productos y servicios educativos

La DES y UAs, revisan y controlan los cambios para la producción o la prestación del servicio educativo, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos y el impacto que podrían generar en el enfoque de procesos y el análisis de riesgos. La DES y UAs, mediante procesos sustantivos del Mapa de Procesos y Procedimientos (MPP-

<sup>12</sup> Consultar <https://www.ipn.mx/transparencia/proteccion.dp.html>

DESUAs-SGOE-F03-23), proporcionan las actividades que apoyan a controlar y revisar los cambios en los productos y servicios educativos.

Se conserva la información documentada que describe los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el mismo y de cualquier acción necesaria que surja.

## **8.6. Liberación de los productos y servicios educativos**

En cuanto a la liberación de productos educativos, los docentes, al elaborar materiales didácticos y, en caso de requerir validación para efectos de promoción docente, Beca COFAA, Programa de Estímulo al Desempeño Docente y Plan Integral, pueden solicitarla a la DES, quien, a través del procedimiento de Validación de Documentos y/o Materiales Didácticos determina y verifica que dichos materiales cumplan con los requisitos establecidos para tal efecto.

En lo que respecta a servicios educativos, principalmente a lo referido a las calificaciones asignadas a los alumnos, se da seguimiento a través del procedimiento Evaluación del Proceso de Aprendizaje.

Otros servicios educativos a los que se da seguimiento sobre su liberación son: servicio social, emisión del dictamen técnico académico por acción de movilidad académica, gestión de la titulación profesional, elaboración de dictámenes de la comisión de situación escolar del Consejo Técnico Consultivo Escolar, reconsideración de situación escolar ante la Comisión de Situación Escolar del Consejo General Consultivo. Lo anterior, mediante los requisitos establecidos en los procedimientos documentados correspondientes.

Estos procedimientos, forman parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE DES UAs (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23). En general, la liberación de los productos y servicios educativos, así como su trazabilidad, puede consultarse en los procedimientos documentados de dicho mapa.

## **8.7. Control de las salidas educativas no conformes**

Las salidas no conformes con los requisitos establecidos se identifican y controlan a través del formato Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23), con su respectivo instructivo. Adicionalmente, se da seguimiento en el Informe de Revisión por la Alta Dirección (IRAD-DESUAs-SGOE-F25-23), se clasifican de la siguiente manera:

- b.** No conformidades de revisiones por la alta dirección anteriores.
- c.** Estatus de quejas, sugerencias y felicitaciones.
- d.** No conformidades derivadas del incumplimiento de objetivos del SGOE.
- e.** No conformidades derivadas de: auditoría, revisión por la alta dirección, operación de proceso/procedimiento o interacción de procesos.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR

SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018



# CAPÍTULO 9

## Evaluación del desempeño



## **9. Evaluación del desempeño**

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

#### **9.1.1. Generalidades**

La DES y las UAs cuentan, con los métodos de evaluación del desempeño de los procesos y procedimientos, puede observarse en la Matriz de Objetivos e Indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23), la evaluación del desempeño de proveedores externos, la revisión por la alta dirección e informes anuales de actividades, principalmente.

La DES y las UAs, conservan información documentada como evidencia del seguimiento, medición, análisis, evaluación y sus resultados. También, se evalúa su desempeño y la eficacia del SGOE mediante la Revisión por la Alta Dirección, así, como en los procesos de auditoría interna y externa.

#### **9.1.2. Satisfacción del personal, estudiantes y otros beneficiarios**

##### **9.1.2.1 Seguimiento de la satisfacción**

La DES y UAs, realizan el seguimiento de la satisfacción de los estudiantes, de otros beneficiarios y del personal, también, de sus percepciones sobre el grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La medición de la satisfacción del estudiante y de otros beneficiarios respecto a su percepción, se realiza de manera periódica a través de Encuestas de Satisfacción de los procesos y procedimientos determinados en el formato Matriz de Objetivos e Indicadores del SGOE (MOI-DESUAs-SGOE-F05-23). Su resultado es analizado para atender las desviaciones con respecto al objetivo determinado en cada procedimiento.

En cuanto a la medición de la satisfacción del personal, se realiza a través de la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO) y su seguimiento a través de las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional de las Dependencias Politécnicas (PTCCO), como se describe en el apartado 7.1.4 Ambiente para la operación de procesos educativos del presente manual.

Se considera también la percepción de otros beneficiarios a través de diversos instrumentos.

Los métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios y del personal se muestran en la siguiente tabla.

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
E	Validación de Competencia, acciones formativas y trayectoria de docentes (S)	Gestión de la Encuesta del Desempeño Docente	División de Procesos Formativos / Departamento de Competencias Docentes y Atención a Tutorías	Subdirección Académica	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E	Gestión y Validación de la trayectoria escolar del alumno (S)	Inscripción	No Aplica	Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social (Sub-SEIS)	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		Reinscripción	No Aplica	Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social (Sub-SEIS)	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
E	Gestión y Validación de la trayectoria escolar del alumno (S)	<b>Trámite de Documentos de Gestión Escolar</b>	No Aplica	Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social (Sub-SEIS)	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones  Informe de Revisión de la Dirección por Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		<b>Elaboración de Dictámenes de COSIE del CTCE</b>	No Aplica	Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social (Sub-SEIS)	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones  Informe de Revisión de la Dirección por Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		<b>Reconsideración de Situación Escolar ante la Comisión de Situación Escolar del Consejo Técnico General Consultivo</b>	División de Procesos Formativos / Departamento de Competencias Docentes y Atención a Tutorías	No Aplica		Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones  Informe de Revisión de la Dirección por Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
E	Enseñanza-Aprendizaje	Tutorías	No Aplica	Subdirección Académica	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E	Integración de Competencias para la Titulación (S)	Prácticas Profesionales	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		Servicio Social			Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
OB Prestador de servicio social Externo	Integración de Competencias para la Titulación (S)	<b>Servicio Social (Externo)</b>	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E	Gestión de la Titulación (S)	<b>Gestión de la Titulación Profesional</b>	No Aplica	Subdirección Académica	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E	Servicios de Apoyo Educativo (A)	<b>Servicios Bibliotecarios</b>	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Dirección de Alta	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
E	Servicios de Apoyo Educativo (A)	<b>Préstamo de Equipo Informático</b>	No Aplica	Unidad de Informática	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		<b>Gestión de la Movilidad Académica</b>	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		<b>Actividades Culturales y/o Deportivas</b>	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E		<b>Fomento a la Cultura Emprendedora</b>	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
						Informe de Revisión por la Alta Dirección	necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
E	Servicios de Apoyo Educativo (A)	Seguimiento a Egresados	No Aplica	Sub-SEIS	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
OB Visitantes		Organización de la Expo-Profesiográfica del Nivel Superior	División de Gestión y Calidad Educativa / Departamento de Ingeniería y Ciencias Físicas Matemáticas	No Aplica	Encuesta de Satisfacción	Registro de Hallazgos y Acciones Informe de Revisión por la Alta Dirección	Lograr el 85% anual de satisfacción percibida y de las expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes.	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
P	No aplica	No Aplica	Departamento de Servicios Administrativos	Según se determine en la UA	Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO),	Prácticas de Transformación de Clima y Cultura	Las dependencias deberán obtener una puntuación global mayor o igual a 80. En caso	Grado de satisfacción y del cumplimiento de expectativas y necesidades de las

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
					Nota. Para más detalles consultar el 7.1.4. de este manual.	Organización al (PTCCO).	de obtener factores con puntaje menor a 75, se recomienda realizar un análisis más exhaustivo de sus resultados, para determinar aquellos factores que inciden en su baja calificación y atenderlos con prácticas y acciones puntuales.	partes interesadas, pertinentes, en el año "n".
<b>OB Egresados</b>	<b>Innovación Académica y Educativa</b>	<b>Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos</b>	División de innovación Académica/Departamento de Desarrollo e Innovación Curricular	Subdirección Académica	Encuesta Trayectoria (DESS*) Encuesta Longitudinal (DESS*) Encuesta Transversal (DESS*) Encuesta a Egresados (DES)	Análisis de resultados para su consideración en la estructura del mapa curricular	<b>Propósito: Encuesta Trayectoria.</b> La aplicación de esta encuesta tiene como fin conocer el perfil académico y situación laboral, así como su opinión sobre el proceso de formación de los alumnos de nivel superior, para implementar un programa de	No Aplica

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
	Innovación Académica y Educativa						<p>mejora continua orientado a mejorar los planes y programas de estudio, servicios de apoyo, proceso de formación y se logre elevar los índices de desempeño y eficiencia terminal.</p> <p><b>Encuesta Longitudinal.</b> La encuesta tiene como fin dar seguimiento a la situación laboral y académica de politécnicos egresados de licenciatura después de haber transcurrido 5 años.</p> <p><b>Encuesta Transversal.</b> La aplicación de esta encuesta tiene</p>	

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
	Innovación Académica y Educativa						como fin conocer la integración al ámbito laboral profesional y características del trabajo actual del egresado, información que nos permitirá constatar y evidenciar el impacto en el medio productivo de los egresados politécnicos.	
OB Empleadores		<b>Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos</b>	División de innovación Académica/Departamento de Desarrollo e Innovación Curricular	Subdirección Académica	Cuestionario para empleadores (DESS*)  Encuesta para empleadores (DES)	Análisis de resultados para su consideración en la estructura del mapa curricular	<b>Propósito:</b> Esta investigación tiene como fin conocer la opinión de las empresas sobre el desenvolvimiento profesional de los egresados politécnicos que laboran. Información que nos permitirá seguir formando	No Aplica

Métodos de medición y seguimiento de la satisfacción y cumplimiento de las expectativas de los estudiantes, otros beneficiarios								
Satisfacción de estudiantes (E), Otros beneficiarios (OB) y del Personal (P)	Proceso	Procedimiento	Área responsable		Método de evaluación	Método de seguimiento y revisión	Objetivo	Nombre del indicador
			DES	UAs*				
							capital humano de alto rendimiento y competente a las necesidades que reclama la actual globalización económica.	
<b>OB Prestatario de Servicio Social</b>	<b>No aplica</b>	<b>No Aplica</b>	Servicios Administrativos	Sub-SEIS	Formato de Evaluación del Prestador del Servicio Social	Análisis de resultados para su consideración en la estructura del mapa curricular	<b>Propósito:</b> Medir la satisfacción del prestatario del servicio social.	N/A

\*DESS.- Dirección de Egresados y Servicio Social del IPN

Durante el año 2024 se realizará una revisión para identificar la necesidad de medir la satisfacción del estudiante, y otras partes interesadas, en otros procedimientos, no incluidos en la tabla anterior

## 9.1.2.2 Tratamiento de las quejas y apelaciones.

Se da atención y tratamiento de quejas, a través de diferentes mecanismos institucionales.

- a. Buzones de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones del SGOE DES-UAs.**  
Son gestionados por la DES y cada Unidad Académica tomando como referencia el Método para el Tratamiento de las Quejas, Sugerencias y Felicitaciones del SGOE DES-UAs (MTQSF-DESUAs-F44-23) y el Registro de quejas, sugerencias y felicitaciones del SGOE DES-UAs (RQSF -DESUAs-SGOE -F26-23), para dar atención a la comunidad con respecto a los procesos y temas relacionados con los servicios educativos.
- b. Quejas recibidas a través del Comité de Seguridad Contra la Violencia (COSECOVI<sup>13</sup>)** en la DES y cada Unidad Académica. El seguimiento y atención se registra en el formato titulado Registro de Incidencias, emitido por la Secretaría General del I.P.N, el cual, se envía de manera trimestral para actualizar el estado de atención.
- c. Plataforma electrónica de denuncia segura contra el acoso<sup>14</sup>.** Por medio de la cual se registran Denuncias de Violencia de Género en el I.P.N. Son gestionadas por un grupo intrainstitucional conformado por 5 dependencias politécnicas: Unidad de Gestión con Perspectiva de Género, Defensoría de los Derechos Politécnicos, Comité de Ética, Oficina del Abogado General y Coordinación de Prevención y Seguridad.
- d. Quejas gestionadas por la Defensoría de los Derechos Politécnicos<sup>15</sup> del I.P.N.** Se da seguimiento respecto de presuntos actos u omisiones cometidos en agravio de la comunidad del instituto, por parte de autoridades del Instituto.

En cuanto a las apelaciones, se cuenta con el procedimiento de Evaluación del Proceso de Aprendizaje, en el que se considera la apelación de calificación, por parte de los alumnos, en caso de no estar conformes con la evaluación obtenida en una unidad de aprendizaje determinada.

---

<sup>13</sup> Promueve las medidas y acciones de prevención contra la violencia, delincuencia y adicciones, así, como el autocuidado y una cultura por la paz entre la comunidad politécnica.

<sup>14</sup> <https://denunciasegura.ipn.mx/>

<sup>15</sup> <https://www.ipn.mx/defensoria/orientacion-queja/queja.html#Q1>

### 9.1.3. Otras necesidades de seguimiento y medición

La DES y las UAs, solicitan retroalimentación de las partes interesadas pertinentes a través de:

- Encuestas de satisfacción referidas en el apartado 9.1.2.1, Seguimiento de la satisfacción.
- Información obtenida a través de referentes internos y externos conforme a lo establecido en el procedimiento de Gestión de la Evaluación Curricular de Programas Académicos.
- Buzón de quejas, sugerencias y felicitaciones del SGOE.
- Retroalimentación sobre la influencia del I.P.N. en la sociedad, a través de la participación en el Ranking Anual de las Mejores Universidades, en conjunto con el periódico El Universal.

### 9.1.4. Métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación

Se han determinado los métodos de seguimiento y medición de los procesos y procedimientos de la DES y las UAs en los apartados 6.2. Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos, 9.1.1. Generalidades del presente Manual.

### 9.1.5. Análisis y evaluación

La DES y las UAs, analizan y evalúan los resultados obtenidos en el seguimiento y medición con la finalidad de tomar decisiones oportunas al respecto. Los resultados se utilizan, según sea el caso, para evaluar:

- a. Conformidad de los productos y servicios.
- b. Grado de satisfacción del beneficiario.
- c. El grado de satisfacción del personal.
- d. Desempeño y eficacia del SGOE.
- e. Si lo planificado se ha implementado en forma eficaz.
- f. La eficacia de las acciones implementadas para abordar riesgos y oportunidades.
- g. Desempeño de los proveedores externos.
- h. Necesidad de mejoras en el SGOE.

## 9.2. Auditoría interna

### 9.2.1. Generalidades

La DES y las UAs, llevan a cabo auditorías internas a intervalos planificados según lo establecido en el "Programa Anual de Auditoría Interna" (PAAI-DESUAs-SGOE-F27-23), con la finalidad de obtener información acerca de si el SGOE:

- a. Es conforme con los requisitos definidos por la DES, UAs, y la norma ISO 21001:2018.
- b. Se implementa y mantiene de manera eficaz.

#### 9.1.1. La Dirección de Educación Superior se encarga de:

- a. Planificar, establecer e implementar el Programa Anual de Auditoría Interna (PAAI-DESUAs-SGOE-F27-23), de la integración del Informe Global de Auditoría Interna (IGAI-DESUAs-SGOE-F35-23) para identificar y realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos de los procesos y procedimientos, la retroalimentación de los estudiantes, los cambios institucionales que tengan impacto en la operación eficaz del SGOE.
- b. Definir los criterios de la auditoría y su alcance a través del Plan de Auditoría Interna (PAI-DESUAs-SGOE-F34-23).
- c. Seleccionar a los auditores integrados en el Registro del Equipo Auditor Interno DES UAs (REAI-DESUAs-SGOE-F29-23). Las auditorías internas se realizan de manera cruzada para asegurarse de la objetividad e imparcialidad del proceso. Adicionalmente, la DES, y cada Unidad Académica auditada, realizan la Evaluación del Desempeño del Grupo Auditor Interno DES UAs (EDGAI-DESUAs-SGOE-F34-23).
- d. Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección de la DES y cada Unidad Académica, a través de la realización de la reunión de cierre, incluida como actividad dentro del Plan de Auditoría Interna (PAI-DESUAs-SGOE-F32-23). Así también, se realiza un Informe Global de Auditoría (IGAI-DESUAs-SGOE-F31-23) que es comunicado a la dirección de la DES y UAs.
- e. Identificar oportunidades de mejora, las cuales podrán presentarse en el Informe Global de Auditoría (IGAI-DESUAs-SGOE-F31-23) sin tener un carácter vinculante entre el auditor interno y el auditado. En caso de seguimiento, se documenta en el Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23).
- f. Realizar las correcciones apropiadas y tomar acciones correctivas adecuadas sin demora. Los hallazgos generados de la Auditoría Interna, conformidades y no conformidades, deberán ser atendidos por los auditados en un plazo máximo de 60 días naturales, a partir de la reunión de cierre de auditoría y, en específico, la determinación de

acciones para la atención del Hallazgo deberá ser elaborado en los primeros 15 días de dicho plazo.

- g.** Conservar información documentada como evidencia de la planificación e implementación del programa de auditoría interna y los resultados de la auditoría.

Las actividades antes descritas se encuentran documentadas en el procedimiento de Auditoría Interna que forma parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23), en el cual se establece el propósito, alcance, políticas de operación y descripción de actividades a realizar para llevar a cabo la auditoría interna. Se incluyen, también, los responsables de cada actividad, entre los que se encuentra la DES como coordinadora y las Unidades Académicas como colaboradoras del proceso.

Se ha determinado la integración del Grupo Auditor Interno, conformado por un Coordinador de Auditorías y Equipos Auditores Internos, los cuales, a su vez, pueden constituirse por un auditor líder, auditores internos, auditores en entrenamiento y expertos técnicos según corresponda. Las funciones de cada uno se encuentran referidas en el formato Funciones del Grupo Auditor Interno del SGOE DES UAs (FGAI-DESUAs-SGOE-F28-23).

De manera complementaria, se cuenta con el Compromiso de Confidencialidad del Equipo Auditor Interno (CCEAI-DESUAs\_SGOE-F30-23).

### **9.3. Revisión de la dirección**

La Alta Dirección de la DES y de las UAs, realizan una revisión del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas a intervalos planificados (de manera semestral) de acuerdo con el Programa Anual de Revisiones por la Alta Dirección (PARAD-DESUAs-SGOE-F35-23).

Dicha revisión se documenta en el Informe de Revisión por la Alta Dirección (IRAD-DESUAs-SGOE-F25-23) conforme al procedimiento que forma parte del Mapa de Procesos y Procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23).

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR



SISTEMA DE GESTIÓN DE ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001 : 2018

# CAPÍTULO 10

## Mejora

## 10. Mejora

### 10.1 No conformidad y acciones correctivas

La DES y las UAs de Nivel Superior trabajan en la mejora continua, basándose en la política SGOE, los resultados obtenidos en la operación de los procesos, el grado de cumplimiento de los objetivos e indicadores, los hallazgos de auditorías y la Revisión por la Alta Dirección para determinar las No Conformidades derivadas, así como las acciones correctivas establecidas para su tratamiento.

Su registro y seguimiento se documenta a través del Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23), mediante el cual, se realiza la determinación de las causas de la No Conformidad, se determinan las acciones de tratamiento para hacer frente a las consecuencias generadas, se revisa la eficacia de las acciones implementadas y, en caso de ser necesario, se realizan cambios en el SGOE.

Cabe destacar, que, además, se cuenta con el Instructivo para requisitar las etapas y secciones del Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23) con el objetivo de identificar los diferentes momentos y tiempos en que se atiende la No Conformidad, según cada una de las Etapas del ciclo, Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA).

La información documentada resultante de esta actividad será conservada como evidencia para comprobar la efectividad de su implementación en el desempeño y eficacia del SGOE.

### 10.2. Mejora continua

La mejora continua del SGOE se realiza en dos niveles:

- a. En los procedimientos del Mapa de Procesos y procedimientos del SGOE (MPP-DESUAs-SGOE-F03-23), a través de su identificación como parte del análisis del contexto (Análisis FODA SGOE) o cuando se estime necesario.
- b. A nivel Sistema. Para mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGOE, DES y las UAs, mediante el análisis de las entradas del Informe de Revisión por la Alta Dirección (IRAD-DESUAs-SGOE-F25-23) realizado en la DES y en las Unidades Académicas. identifican las oportunidades de mejora pertinentes en el apartado 8.1. Oportunidades de mejora, necesidades de cambios y recursos del SGOE de dicho informe.

En ambos casos, La DES y las UAs, según corresponda, evaluarán la pertinencia del seguimiento de las oportunidades de mejora.

### **10.3. Oportunidades de mejora**

Una vez que la DES y las UAs han evaluado y determinado las oportunidades de mejora a las que realizarán seguimiento, según lo establecido en el 10.2. Mejora continua del presente manual, su tratamiento se documenta través del formato Registro de Hallazgos y Acciones (RHA-DESUAs-SGOE-F24-23), en el que se consideran los siguientes parámetros:

- a.** Objetivo de la mejora.
- b.** Determinación de las causas de la mejora.
- c.** Método de verificación y plan de acción.
- d.** Entre otros.

El registro y evaluación de los proyectos de mejora se hace mediante el Informe de Revisión por la Alta Dirección (IRAD-DESUAs-SGOE-F25-23).

## Referencias

El origen del Instituto Politécnico Nacional. (2019, 5 agosto). Decanato IPN. Consultado el 11 de septiembre de 2023 en <https://www.ipn.mx/decanato/inicio/origen.pdf>

IPN, 87 años de servir a la Patria. (2023). Gaceta Politécnica, 19(1725), 12. Consultado el 11 de septiembre de 2023 en <https://www.ipn.mx/assets/files/ccs/docs/gaceta-quincenal/2023/05/1725-gaceta-quincenal-web.pdf>

Instituto Politécnico Nacional (2022). Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024. Consultado el 12 de agosto de 2023 en [ActualizacionPDI2021.pdf \(ipn.mx\)](#)

Instituto Politécnico Nacional (2003). Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN. Materiales para la Reforma I. Primera edición. México. Consultado el 13 de agosto de 2003 en [MPLRI3BCD.pdf \(ipn.mx\)](#)

Secretaría de Administración del IPN (2023). Modelo de Accesibilidad. Consultado el 12 de agosto de 2023 en <https://www.ipn.mx/secadmin/mod-acces/>