



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

1 de 54

CONTROL DE REVISIONES

No. de Revisión	Fecha	Descripción del cambio
00	17-marzo-2009	NUEVA EMISIÓN
01	14-agosto-2009	<ul style="list-style-type: none"> - En el mapa de procesos se especifican los procesos sustantivos. - En la política de calidad se incluye el término “a través de las unidades académicas”. - En los objetivos de calidad se sustituye el término “coordinar” por el de “consolidar”. - Se actualizan los datos de la población inscrita de 170,000 alumnos, 13942 docentes y 9460 empleados de apoyo y asistencia a la educación. - Se realizó la revisión general del manual de calidad para adecuar la puntuación y uso de mayúsculas. - La matriz de responsabilidades de calidad se actualiza de acuerdo a los procesos sustantivos.
02	19-octubre-2009	Ampliación del SGC DES-UA´s N. S.
03	30-mayo-2011	Se actualiza la lista de procedimientos del Anexo E1 “Lista de procesos y procedimientos de las UA´s”, esto debido a cambios realizados en la revisión de los mismos.
04	30-septiembre-2011	Se actualiza: <ul style="list-style-type: none"> - El Objetivo y Política de Calidad de las Unidades Académicas. - Del Anexo E1 “Lista de procedimientos y procesos de las UA´s”, los códigos de los procedimientos debido a cambios en los nombres de los procesos a los que pertenecen y los nombres de 4 procesos. - Del Anexo E “Lista de procedimientos y procesos de la DES” los códigos de los procesos y los procedimientos.
05	Octubre-2012	<ul style="list-style-type: none"> - Se declara la exclusión al requisito 7.6
06	Abril-2013	<ul style="list-style-type: none"> - Se actualiza la Política y Objetivos de Calidad de la DES. - Se integra la alineación al Manual Institucional de Calidad y al Manual de Gestión de la Calidad (Secretaría Académica)

CONTROL DE EMISIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
COORDINADOR ISO DES	REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DES	DIRECTOR DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	2 de 54

ÍNDICE

0 Introducción

SECCIÓN 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1 Objetivo y campo de aplicación del Manual de la Calidad

SECCIÓN 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

2 Referencias normativas

SECCIÓN 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

3 Términos y definiciones

SECCIÓN 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 Requisitos generales

4.2 Requisitos de la documentación

SECCIÓN 5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1 Compromiso de la Dirección

5.2 Enfoque al cliente

5.3 Política de la calidad

5.4 Planificación

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.6 Revisión por la Dirección

SECCIÓN 6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 Provisión de los recursos

6.2 Recursos humanos

6.3 Infraestructura

6.4 Ambiente de trabajo

SECCIÓN 7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

7.1 Planificación de la realización del producto/servicio

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.3 Diseño y desarrollo

7.4 Compras

7.5 Producción y prestación del servicio

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	3 de 54

SECCIÓN 8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

- 8.1 Generalidades
- 8.2 Seguimiento y medición
- 8.3 Control del producto no-conforme
- 8.4 Análisis de datos
- 8.5 Mejora

- Anexo A Organigrama de la Dirección de Educación Superior
- Anexo B Mapa de procesos de la Dirección de Educación Superior (DES)
- Anexo B1 Mapa de procesos de las Unidades Académicas de Nivel Superior (UA's)
- Anexo C Matriz de Interacción de Procesos de la DES
- Anexo C1 Matriz de Interacción de Procesos de las UA's
- Anexo C2 Matriz de Interacción de los Procesos de la DES y las UA's
- Anexo D Política y Objetivos de Calidad de la DES
- Anexo D1 Política y Objetivos de Calidad de las UA's
- Anexo E Lista de Procedimientos y Procesos de la DES
- Anexo E1 Lista de Procedimientos y Procesos de las UA's
- Anexo F Matriz de Responsabilidades de Calidad de la DES
- Anexo F1 Matriz de Responsabilidades de Calidad de las UA's
- Anexo G Ubicación de las Unidades Académicas de Nivel Superior

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	4 de 54

0. Introducción

El presente manual tiene el propósito de establecer la estructura y el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Dirección de Educación Superior (DES) y de las Unidades Académicas de Nivel Superior (UA's) del Instituto Politécnico Nacional, considerando los Procesos Sustantivos, de Dirección y de Apoyo, así como servir de base para su implementación y operación eficaz. Como parte de la Secretaría Académica del IPN, las actividades que se asignan a la DES y a las UA's se derivan de la encomienda general y Misión del Instituto. En este manual se adopta un modelo basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad buscando proporcionar en forma consistente un servicio de formación profesional que aumente la satisfacción de los estudiantes, aplicando a todos los procesos la metodología para la mejora continua de "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA) y cumpliendo con los requisitos legales, reglamentarios y normativos vigentes aplicables.

Marco de referencia Institucional

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) es una institución educativa del Estado Mexicano, creada en 1936 con el fin de contribuir al desarrollo económico y social de la nación mediante la formación de recursos humanos profesionales e investigadores en los diferentes campos de la ciencia y la tecnología.

El IPN es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, cuya orientación general corresponde al Estado; opera principalmente en el Distrito Federal, pero cuenta a la vez con dependencias en varias entidades de la República Mexicana como son escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación.

Durante el ciclo escolar 2008-2009, en sus tres niveles educativos se atendió a una población inscrita de 149,409 alumnos en 54 programas técnicos; 72 de nivel superior y 123 de posgrado que incluyen 25 especialidades, 66 maestrías y 32 doctorados. Impartiendo 249 carreras, de las cuales, 162 se encuentran acreditadas. Se cuenta con 15,602 docentes y 9,626 empleados de apoyo y asistencia a la educación.

El IPN cuenta con 41 Unidades Académicas de las cuales 16 son Escuelas de nivel medio superior, 25 de nivel superior y 19 son Centros de Investigación Científica y Tecnológica, 12 Centros de Educación Continua, 2 Unidades de Apoyo a la Innovación Educativa, 2 Unidades de Apoyo al Fomento y Desarrollo Empresarial y 3 Unidades de Apoyo Educativo. La estructura organizacional del Instituto Politécnico Nacional se muestra en el organigrama general descrito en la página web del IPN.

Misión del IPN

El **Instituto Politécnico Nacional** es la institución educativa laica, gratuita del Estado, rectora de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación. Para lograrlo, su comunidad forma integralmente profesionales en los niveles medio superior, superior y posgrado, realiza investigación y extiende a la sociedad sus resultados con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	5 de 54

Visión del IPN al año 2020

El Instituto Politécnico Nacional es una Institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje, fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica en México, poseedora de personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad de gobernarse a sí misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad, caracterizada por procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional. Por todo ello, el IPN se posiciona estratégicamente en los ámbitos nacional e internacional de producción y difusión del conocimiento

0.2 La Dirección de Educación Superior del IPN

En el año de 1944 la Oficina Técnica de Pedagogía y de Inspección atendía las funciones necesarias para la educación superior, misma que desaparece en 1956 para crear el Departamento de Coordinación y Supervisión de la Enseñanza, que dependía de la Subdirección Técnica del IPN, que de igual manera se creó en ese año.

En julio de 1974, con dependencia directa de la Dirección General del Instituto se crea la Dirección de Estudios Profesionales y Graduados (DEPG), cuya estructura inicial se conformó con cuatro divisiones, una por cada una de las tres áreas del conocimiento y otra para atender los asuntos generales de los niveles educativos que ofrecía el Instituto.

En el periodo 1976-1982, la DEPG pasa a depender de la Secretaría Académica y se modifica su nomenclatura, quedando como Dirección de Estudios Profesionales (DEP).

En 1985-1988 la estructura orgánica de la DEP vuelve a modificarse y reestructurarse considerando tres divisiones, una para cada rama del conocimiento.

En 1993 se lleva a cabo una reubicación general de funciones y en 1996 se realiza un esfuerzo orientado a diseñar una estructura orgánica funcional, flexible, dinámica y consistente capaz de soportar el nuevo desarrollo curricular, la educación y formación de recursos humanos altamente especializados, la demanda de conocimientos y los desarrollos tecnológicos de los sectores productivos de la estructura socioeconómica.

En el año 2003 fue autorizada una nueva estructura para cada DEP de área, y en septiembre del 2005 como una necesidad del Nuevo Modelo Educativo y el Modelo de Integración Social del IPN, el Instituto realiza una serie de reestructuraciones a sus órganos de la administración central. Como parte de este importante movimiento, las tres Direcciones de Estudios Profesionales de: Ingeniería en Ciencias Físico Matemáticas,

Ciencias Médico Biológicas y Ciencias Sociales y Administrativas, desaparecen para integrar la Dirección de Educación Superior (DES) con atribuciones y estructura diferente a las DEP que operaban.

La Dirección de Educación Superior es creada para sostener y apoyar, en el nivel educativo superior, los proyectos en marcha congruentes con el Nuevo Modelo Educativo y de Integración Social. La estructura organizacional autorizada se describe en el organigrama de la DES (Anexo A).

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	6 de 54

0.3 Unidades Académicas de Nivel Superior

El Nivel Superior del IPN, está integrado por 25 Unidades Académicas ubicadas en su mayoría en el Distrito Federal. (Ver Anexo G) Las actividades académicas son regidas y coordinadas por la Dirección de Educación Superior perteneciente a la Secretaría Académica del IPN. La oferta educativa del Nivel Superior consta de 72 Programas Académicos, de los cuales 54 están acreditados ante organismos de reconocido prestigio. La oferta educativa se divide en tres áreas de conocimiento: Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, Ciencias Sociales y Administrativas y Ciencias Médico-Biológicas.

La Razón de Ser de las Unidades Académicas de Nivel Superior, se deriva de la misión del Instituto, teniendo como quehacer principal, la formación profesional de los estudiantes, que finalmente impacte favorablemente a la sociedad, contribuyendo así, al desarrollo y crecimiento del país, en congruencia con el lema del IPN: “La Técnica al Servicio de la Patria”.

Las funciones de las Unidades Académicas de Nivel Superior, se realizan bajo la estructura orgánica de cada una, aunque ésta es similar en las 25 Escuelas, existen particularidades propias de la naturaleza de las mismas. (Los Manuales de Organización y Organigramas de las Unidades Académicas de Nivel Superior se encuentran en la Página Web de la Secretaría de Gestión Estratégica del IPN <http://www.sectecnica.ipn.mx>)

Misión de la DES:

La Dirección de Educación Superior dirige y coordina estrategias y acciones, de acuerdo con el Modelo Educativo Institucional, que permitan la formación integral de los estudiantes del nivel superior mediante la colaboración y vinculación con las Unidades Académicas y con el entorno, en el marco de la gestión de calidad.

Visión de la DES:

En el año 2020, la Dirección de Educación Superior se constituirá en la coordinadora de estrategias y lineamientos que consoliden el liderazgo del Instituto Politécnico Nacional en la educación superior, con parámetros de excelencia académica y con reconocimiento nacional e internacional por su calidad y competitividad en un entorno global.

0.4 Ubicación física de la DES

Domicilio: Edificio de la Secretaría Académica, 1er. piso, Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Tel.: 5729 6000 Ext. 50520 Correo electrónico: des@ipn.mx
Página Web: www.des.secacademica.ipn.mx

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	7 de 54

0.5 Principios del Sistema de Gestión de Calidad:

Principio	Guía
Enfoque al cliente interno y externo	Respeto, amabilidad, apoyo
Liderazgo	Equidad, unidad de propósito, liderazgo para servir a los demás
Participación del personal	Compromiso con uno mismo y con los demás
Enfoque basado en procesos	Trabajo en equipo
Enfoque de sistema para la gestión	Mejora del clima laboral y comunicación interna
Mejora continua	Innovación, creatividad, perseverancia
Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones	Análisis de resultados, disciplina y constancia
Relaciones benéficas con proveedores	Sinergia con proveedores internos y externos

SECCIÓN 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto del presente manual es establecer los lineamientos generales de operación del SGC de DES y de las Unidades Académicas de Nivel Superior, basado en la Norma Internacional **ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos**, y en su equivalente nacional NMX-CC-9001-IMNC-2008, con la finalidad de que el desempeño eficaz de sus procesos sustantivos y de apoyo satisfaga las necesidades de formación profesional de los estudiantes, cumpliendo con los requisitos legales, reglamentarios y normativos vigentes aplicables, demostrando la capacidad de la Dirección de Educación Superior de proporcionar los servicios de gestión, coordinación de operaciones y evaluación en la educación superior que atiende el Instituto Politécnico Nacional. Asimismo demostrando la capacidad de las Unidades Académicas de Nivel Superior para formar profesionalmente estudiantes de alto nivel, todo lo anterior conforme al Modelo Educativo Institucional.

En este manual se diseñó un modelo general de procesos y sus interacciones de la DES, del cual se deriva el mapa de procesos de las 25 Unidades Académicas de Nivel Superior, y se establece la estructura documental del SGC que se aplica en la DES y en las 25 Unidades Académicas del Nivel Superior, para facilitar y asegurar el entendimiento de su quehacer cotidiano y la importancia de ofrecer servicios educativos de calidad.

ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El alcance del SGC de Educación Superior aplica a los procesos Sustantivos, de Apoyo y de Dirección de la Dirección de Educación Superior (DES) y a los Procesos Sustantivos, de Apoyo y de Dirección de las Unidades Académicas de Nivel Superior (UA's) descritos a continuación (Ver Anexo C2):

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	8 de 54

Dirección de Educación Superior (DES) Procesos Sustantivos

- Coordinación del Diseño y Rediseño Curricular.
- Análisis y Diseño del Examen de Admisión.
- Coordinación de los Programas que Fortalecen el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Coordinación de la Trayectoria Académica de Estudiantes y Facilitadores.
- Seguimiento y Validación Académica.
- Coordinación de Concursos Institucionales de Nivel Superior.
- Análisis y Actualización de los Indicadores de Calidad Académica con las Unidades Académicas.
- Difusión de la Oferta Educativa de las Unidades Académicas.

Procesos de Apoyo

- Gestión de los Recursos Financieros y Materiales (incluye el subproceso de compras).
- Gestión de los Recursos Humanos y Competencias.

Procesos de Dirección

- Revisión por la Dirección
- Comunicación Interna y Externa
- Evaluación y Seguimiento de la Mejora Continua
- Auditoría Interna

Unidades Académicas de Nivel Superior (UA's)

Las Unidades Académicas de Nivel Superior abarcan el macro proceso educativo que incluye el ingreso, la permanencia y el egreso del estudiante, desde la perspectiva de una Unidad Académica de Nivel Superior.

Procesos Sustantivos

- Gestión Escolar
- Apoyos al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje
- Innovación Educativa
- Integración de Competencias Profesionales para la Titulación

Procesos de Apoyo

- Servicios de Apoyo Educativo
- Recursos Materiales y Servicios Generales
- Formación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)
- Recursos Financieros

Procesos de Dirección

- Revisión por la Dirección
- Comunicación Interna y Externa
- Evaluación y Seguimiento de la Mejora Continua
- Auditoría Interna

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	9 de 54

EXCLUSIONES

Para el alcance del SGC aplicable a la DES y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior, se declara la exclusión del requisito 7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición, con base en que no se requieren equipos de seguimiento y medición que deban calibrarse, verificarse o ajustarse para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto/servicio con los requisitos. (ver requisito 7.6)

SECCIÓN 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Norma Internacional ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de calidad-Requisitos, equivalente a NMX-CC-9001-IMNC-2008.
- NMX-CC-9000-IMNC: 2005 Fundamentos y Vocabulario.
- ISO 19011:2002 Auditorías de calidad y ambiental.
- ISO 9004:2000 Directrices para la mejora del desempeño.
- IWA 2:2007 Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la aplicación de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2000 en educación.
- Modelo Educativo Institucional.
- Manual Institucional de Calidad.
- Manual de Gestión de la Calidad (Secretaría Académica).

SECCIÓN 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos relativos a la Institución

- **Responsable del área:** son directores, jefes de división, subdirectores y jefes de departamento.
- **Líder del proceso:** persona responsable del desarrollo y operación de un proceso declarado en el SGC.
- **Estructura orgánica:** disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal; para el caso de la DES está constituida por el director, jefes de división, departamento y personal operativo, para el caso de las UA's está constituida por el director, los subdirectores, jefes de departamento y personal operativo.
- **Proveedor:** institución o persona que proporciona un producto o servicio.
- **Cliente:** organización o persona que recibe o hace uso de algún producto y/o servicio.
- **Cliente interno:** Unidades Académicas de nivel superior, docentes, comunidad politécnica.
- **Cliente externo:** Alumno.
- **Unidad responsable:** área del Instituto responsable de actividades inherentes al desarrollo y funcionamiento del quehacer del Instituto Politécnico Nacional.
- **Unidad Académica:** Unidad del Instituto responsable de la formación de profesionistas en el nivel superior.
- **DES:** Dirección de Educación Superior.
- **UA's:** Unidades Académicas del Nivel Superior.

Términos relativos al SGC:

- **Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en producto/servicio.
- **Producto/servicio:** resultado de un proceso.
- **Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Procedimiento:** forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	10 de 54

- **Satisfacción del cliente:** percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- **Sistema de gestión:** sistema para establecer la política y los objetivos propuestos y para lograr tales objetivos.
- **Sistema de gestión de la calidad:** sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
- **Política de la calidad:** intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la Alta Dirección.
- **Objetivo de la calidad:** algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

- **Alta Dirección:** persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.
- **Mejora continua:** actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos.

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 Requisitos generales

La Dirección de Educación Superior junto con las Unidades Académicas del Nivel Superior establecen, documentan, implementan y mantienen su SGC a fin de mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO 9001:2008, alineado con el Manual Institucional de Calidad y el Manual de Gestión de la Calidad (Secretaría Académica), con base en los diferentes procesos Sustantivos, de Apoyo y de Alta Dirección establecidos y que están soportados por las áreas adscritas, las cuales tienen responsabilidades y autoridades específicas.

La Dirección de Educación Superior y las Unidades Académicas de Nivel Superior:

- a) Determinan los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de las mismas, los cuales se indican en el alcance del presente manual y se describen en el “Mapa de Procesos de la DES” (Anexo B) y en el “Mapa de Procesos de las UA’s” (Anexo B1).
- b) Determinan la secuencia e interacción de estos procesos, documentándolos en los Procedimientos Operativos de la DES y UA’s y Descripciones de Procesos de la DES y Mapas de Proceso y Planes de Calidad de las UA’s (contenidos en el Software del SGC).
- c) Determina los criterios y los métodos requeridos para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de los procesos mediante los Planes de calidad de la DES y los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de las UA’s, los cuales están regidos para su operación por los objetivos estratégicos, objetivos específicos y metas establecidas en el Programa Estratégico de Mediano Plazo y el Programa Operativo Anual.
- d) Gestiona la disponibilidad de los recursos asignados y los autogenerados, así como la información necesaria para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos. Los recursos financieros asignados se ejercen a través de presupuestos preestablecidos, los cuales son controlados por la Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Administración. Los recursos autogenerados se ejercen de acuerdo a las necesidades internas de la DES y las UA’s. Se cuenta también con recursos adicionales tales como capital humano, recursos materiales, equipos, e información necesaria tal como normatividad, manuales, reglamentos, lineamientos y procedimientos correspondientes, indicados para el caso de la DES en los Planes de Calidad y las Descripciones de los Procesos de Apoyo y en el caso de las UA’s en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de Apoyo.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	11 de 54

e) Realiza el seguimiento, la medición (cuando sea aplicable) y analiza estos procesos a través de los indicadores del desempeño establecidos, acordes a los objetivos y metas, indicados para el caso de la DES en las Descripciones de los Procesos y para el caso de las UA's en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad, cuyos resultados son presentados al Comité de Calidad de la DES y al Comité General de Calidad de las UA's y al Comité de Calidad de cada UA, en la revisión por la Dirección.

f) Implementa las acciones correctivas y preventivas necesarias para alcanzar los resultados previstos y la mejora continua de estos procesos, con base en el Procedimiento de Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03 en el Procedimiento de Revisión por la Dirección UA-PGC-08 y en el Procedimiento de Mejora Continua UA-PGC-06. Con lo anterior, los Comités de Calidad antes mencionados mantienen un seguimiento del cumplimiento y mejora de los requisitos del cliente interno y externo, los normativos y los propios de la DES y de las UA's.

Para cada uno de los procesos Sustantivos, de Dirección y de Apoyo, se han documentado para la DES "Descripciones de los Procesos" y para las UA's Mapas de Proceso y Planes de Calidad en los que se definen los requisitos de entrada, los recursos, las actividades relevantes de control y los requisitos del producto/servicio. También se han determinado los procedimientos o métodos específicos, los criterios aplicables y los documentos o normatividad de referencia a fin de asegurar que la operación de estos procesos sea eficaz.

En caso de que la DES o las UA's opten por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad con los requisitos del producto/servicio, éstas se aseguran de controlar tal proceso. El tipo y grado de control a aplicar sobre dicho proceso contratado se debe definir dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, y realizarse mediante los mecanismos establecidos en la normativa institucional y en los procedimientos operativos correspondientes. Actualmente no se contratan procesos externos.

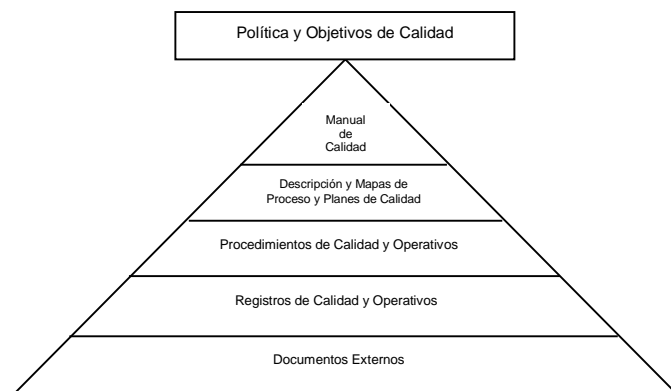
4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 La documentación del SGC de la DES y las UA's incluye:

- a) Declaraciones documentadas de una Política de Calidad de la DES (Anexo D) de la cual se deriva una Política de Calidad de las UA's (Anexo D1) y de Objetivos de Calidad de la DES (Anexo D) y Objetivos de Calidad de las UA's (Anexo D1),
- b) El presente Manual de la Calidad MC-GCDESUAS-01,
- c) Los procedimientos documentados y los registros requeridos en la norma NMX-CC-9001-IMNC-2008.
- d) Los documentos y registros determinados por la DES y las UA's para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectivos de sus procesos, dichos documentos son denominados Procedimientos Operativos, Descripciones de Proceso y Planes de Calidad (DES), Mapas de Proceso y Planes de Calidad (UA's), acordes a la Normatividad Institucional, los cuales son desarrollados internamente y controlados en su actualización por el Representante de la Dirección.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	12 de 54

El SGC de la DES y las UA´s está basado en la siguiente estructura documental:



a) Política y Objetivos de Calidad

- La Política de calidad es la directriz de calidad emitida por el Director de Educación Superior y los Directores de las Unidades Académicas de Nivel Superior.
- Los Objetivos de Calidad son las pretensiones formalmente establecidas y emitidas por los Comités de Calidad establecidos.

b) Manual de la Calidad

Es el documento que establece la Política de Calidad y describe el SGC, de acuerdo al modelo de la norma NMX-CC-9001-IMNC-2008, aplicable al producto/servicio que otorga la DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior (ver inciso 4.2.2 de este manual).

c) Procedimientos de Calidad

Son aquellos procedimientos requeridos por la norma NMX-CC-9001-IMNC-2008, que nos ayudan a unificar los criterios en el ámbito del modelo de calidad implementado, y son los siguientes:

- Control de Documentos UA-PGC-01
- Control de los Registros UA-PGC-02
- Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03
- Control del producto No Confore UA-PGC-04
- Auditorías Internas UA-PGC-05

Se incluyen también:

- Mejora Continua UA-PGC-06
- Satisfacción del Cliente UA-PGC-07
- Revisión por la Dirección UA-PGC-08
- Quejas y/o Sugerencias UA-PGC-09

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	13 de 54

d) Procedimientos Operativos

Son aquellos procedimientos que describen la forma especificada para llevar a cabo las diferentes actividades en los procesos Sustantivos y de Apoyo.

Registros de calidad:

Son los datos y evidencias del cumplimiento de los requisitos.

4.2.2 Manual de la Calidad

La Dirección de Educación Superior y la Unidades Académicas de Nivel Superior, establecen y mantienen el presente Manual de la Calidad que incluye:

- a) El alcance del SGC indicado en la Sección 1 de este manual, incluyendo los detalles y la justificación de la exclusión del requisito 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición. (ver requisito 7.6).
- b) Los procedimientos y procesos documentados determinados por la DES y las UA's descritos en la "Relación de Procesos y Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad" (Anexo E) y (Anexo E1) respectivamente.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del SGC, descrita en la "Matriz de Interacción de Procesos" (Anexo C) para la DES, (Anexo C1) para las UA's y Matriz de Interacción de los Procesos de la DES y las UA's (Anexo C2)

4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema se controlan de forma electrónica en el Software del SGC, cuyo acceso es para el personal involucrado en el mismo.

La Dirección de Educación Superior establece el Procedimiento de Control de Documentos UA-PGC-01, donde se definen los controles necesarios para:

- a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- c) Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
- d) Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- e) Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
- f) Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y así controlar su distribución.
- g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente en caso de que se mantengan por cualquier razón.
- h) Como medio de control específico, se mantienen listas maestras de documentos controlados.

El personal de la DES y de las UA's se aseguran de controlar en sus respectivas áreas, tanto los documentos de origen interno como los de origen externo aplicables (Normas, Reglamentos, etc.).

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	14 de 54

4.2.4 Control de los registros

Los registros establecidos por la DES y las UA´s para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como la operación eficaz del SGC, son controlados de acuerdo al Procedimiento de Control de Registros UA-PGC-02, que define los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y la disposición de los registros. Los registros de calidad permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables; y como medio de control en la DES y las UA´s, se mantienen listas maestras de registros.

5. Responsabilidad de la Dirección

5.1 Compromiso de la Dirección

La responsabilidad directiva la asume tanto el Comité Calidad de DES como ente coordinador del SGC de acuerdo al alcance establecido, integrado por el Director de Educación Superior, Jefes de División y de Departamento, el Comité General de Calidad de las UA´s integrado por los 25 Directores de las Unidades Académicas de Nivel Superior y el Director de Educación Superior como ente coordinador del alcance en lo que respecta a las UA´s, así como por los Comités de Calidad de cada Unidad Académica integrados por el Director, Representante de la Dirección, Coordinador ISO en su caso y Líderes de Proceso, como entes operativos de las UA´s. Los comités antes mencionados proporcionan evidencia de su compromiso para el desarrollo, implementación y mejora continua de la eficacia del SGC, a través de:

- a) Comunicar a todo el personal de las Unidades Académicas de Nivel Superior la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios, mediante el proceso de Comunicación interna UA-MPPC-CIE y UA-PGC-08.
- b) Participar en el establecimiento, implementación y actualización continua de la Política de Calidad en la Revisión por la Dirección UA-PGC-08, orientada a la satisfacción del cliente.
- c) Asegurar que se establecen los objetivos de calidad (Anexo D) para la DES y (Anexo D1) para las UA´s.
- d) Llevar a cabo las revisiones del SGC, de acuerdo al Procedimiento de Revisión por la Dirección.
- e) Realizar reuniones semestrales en el caso del Comité de Calidad de la DES y el Comité General de Calidad de las UA´s y trimestrales en el caso de los Comités de Calidad de las Unidades Académicas de Nivel Superior, para analizar el estado de implementación y madurez del SGC, sus fortalezas y áreas de mejora así como para asegurar la asignación de recursos de acuerdo al presupuesto establecido en el Programa Operativo Anual (POA). De conformidad con el Procedimiento de Revisión por la Dirección UA-PGC-08

5.2 Enfoque al Cliente

La DES y las UA´s se aseguran de que los requisitos del cliente interno y externo estén claramente definidos y se cumplan con el propósito de aumentar su satisfacción, preparando con anticipación la actualización de programas de estudio, carreras y especialidades; vigilando el cumplimiento de los requisitos establecidos en los Planes y Programas de Estudio, asegurando su pertinencia y calidad, así como captando las quejas, sugerencias y comentarios de los clientes a través de un buzón de quejas y sugerencias y de la aplicación de una encuesta de satisfacción del cliente.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	15 de 54

Los requisitos que le son aplicables a la DES y las UA's en lo conducente, se establecen en las disposiciones normativas contenidas en los ordenamientos e instrumentos jurídicos y administrativos descritos en el Manual de Organización, conformado por Leyes, Reglamentos internos/externos y Normas.

Para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos, se desarrollaron Planes de calidad para cada uno de los procesos Sustantivos de la DES y los Mapas de Proceso y Planes de Calidad para cada uno de los procesos Sustantivos y de Apoyo de las UA's donde se especifica la ley, reglamento, procedimiento o norma aplicable que debe cumplirse.

También se cuenta con la Página Web del IPN, de la DES y de la de cada UA, donde se brinda la información y apoyo técnico requerido por los clientes, tales como gestión escolar, prestaciones, apoyos, recursos de información, recursos tecnológicos y actividades relacionadas con empresas, desarrollo empresarial e incubadora de empresas.

Nota: adicionalmente ver las secciones 7.2.1 y 8.2.1 para el cumplimiento de este punto.

5.3 Política de calidad

Los Comités de Calidad establecidos se aseguran de que la Política de Calidad (Anexo D) para la DES y (Anexo D1) para las UA's:

- a) Es adecuada al propósito del Instituto.
- b) Incluye el compromiso de satisfacer los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del SGC.
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad (Anexo VI).
- d) Se comunica y entiende dentro de la organización, mediante el proceso de Comunicación Interna.
- e) Se revisa para su continua adecuación, mediante las revisiones al SGC por la Dirección.

La Política de Calidad de las UA's está alineada con la Política de Calidad de la DES y éstas a su vez con las directrices de la Secretaría Académica del IPN.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de calidad

Los Comités de Calidad establecidos se aseguran de que los Objetivos de Calidad de la DES (Anexo D) y los Objetivos de Calidad de las UA's (Anexo D1), incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos del producto/servicio, se establezcan en las funciones y niveles pertinentes dentro de las Unidades Académicas de Nivel Superior.

También se asegura de que los objetivos de calidad sean medibles y coherentes con la Política de Calidad de la DES (Anexo D) y la Política de Calidad de las UA's (Anexo D1). Los objetivos se miden por medio de indicadores.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	16 de 54

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

Los Comités de Calidad establecidos se aseguran de que:

a) La planificación del SGC se realice por medio de las Descripciones de Proceso y Planes de Calidad de la DES, los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de las UA's, de los procesos Sustantivos, de Apoyo y de Dirección, con el fin de cumplir los requisitos descritos en este manual, así como los objetivos de calidad.

Se mantiene la integridad del SGC cuando se planifican e implementan cambios en éste. Ver Procedimiento de Calidad de Revisión por la Dirección UA-PGC-08.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La DES y las UA's aseguran la definición y comunicación de las funciones, responsabilidades, autoridades o atribuciones y su interrelación dentro de la Organización mediante la Ley y Reglamento Orgánico del IPN, los Reglamentos Internos específicos y el Manual de Organización.

Adicionalmente se tiene establecida la Matriz de Responsabilidades de Calidad por proceso para la DES (Anexo F) y para las UA's (Anexo F1).

5.5.2 Representante de la Dirección

La Dirección de Educación Superior designa al Representante de la Dirección (RD) quien, con independencia de otras responsabilidades, tenga la responsabilidad y autoridad para:

- a) Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC de la DES y de las UA's.
- b) Informar al Director de Educación Superior sobre el funcionamiento del SGC de la DES y de las UA's incluyendo las necesidades para la mejora, mediante reuniones del Comité de Calidad de la DES y del Comité General de Calidad o reuniones extraordinarias.
- c) Promover la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la DES y de las UA's.
- d) Enlazar con entidades externas sobre asuntos relacionados con el SGC de la DES y de las UA's.

Las Unidades Académicas de Nivel Superior, designan cada a su Representante de la Dirección (RD) quienes, con independencia de otras responsabilidades, tengan la responsabilidad y autoridad para:

- e) Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC de la Unidad Académica.
- f) Informar al Director de la Unidad Académica sobre el funcionamiento del SGC de la misma, incluyendo las necesidades para la mejora, mediante reuniones del Comité de Calidad o reuniones extraordinarias.
- g) Promover la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la Unidad Académica.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	17 de 54

5.5.3 Comunicación interna

La Dirección de Educación Superior debe mantenerse bien comunicada con las Unidades Académicas de Nivel Superior y éstas a su vez con todas las áreas que las integran, en todos los niveles jerárquicos, por lo que se tiene establecido el Proceso de Comunicación Interna UA-MPCC-CIE, con la finalidad de que todo el personal esté enterado de los sucesos más importantes concernientes a su proceso específico y al SGC.

Los medios de comunicación a través de los cuales se da seguimiento y retroalimentación para lograr la eficacia del SGC son: reuniones de trabajo, oficios, sesiones de difusión directa y Software del SGC.

5.6 Revisión por la Dirección

5.6.1 Generalidades

El Comité de Calidad de la DES y el Comité General de Calidad de las UA's se aseguran de que el SGC se revise cada seis meses y el Comité de Calidad de cada Unidad Académica de Nivel Superior, se asegura de que el SGC de la Unidad Académica se revise cada tres meses, para asegurar su integridad, adecuación y eficacia. La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios al SGC, incluyendo la Política y Objetivos de Calidad. La revisión por la Dirección se realiza de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Calidad de Revisión por la Dirección UA-PGC-08.

5.6.2 Información para la revisión

Para llevar a cabo la revisión por la Dirección, se incluye información sobre:

- a) Resultados de auditorías internas de calidad.
- b) Retroalimentación de los clientes a través de encuestas de satisfacción, quejas y/o sugerencias.
- c) Funcionamiento de los procesos y conformidad del producto/servicio a través de los indicadores del desempeño.
- d) Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- e) Seguimiento de las acciones derivadas de las revisiones anteriores de la Dirección.
- f) Cambios planeados o que se presenten en el entorno y que podrían afectar al SGC.
- g) Recomendaciones para la mejora a través de proyectos de mejora continua.

Ver Procedimiento de Calidad de Revisión por la Dirección UA-PGC-08.

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión realizada por los Comités de Calidad establecidos, incluyen todas las decisiones y acciones asociadas a:

- a) La mejora de la eficacia del SGC y sus procesos.
- b) La mejora del producto/servicio en relación con los requisitos del cliente.
- c) Las necesidades de recursos.

Ver Procedimiento de Calidad de Revisión por la Dirección UA-PGC-08.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	18 de 54

6.0 Gestión de los Recursos

6.1 Provisión de los recursos

La DES y las UA´s cuentan con un presupuesto establecido en el Programa Operativo Anual, así como los recursos autogenerados con los cuales se dispone para proveer de recursos financieros a fin de atender las necesidades de recursos humanos, materiales y de servicios, con el fin de garantizar la operación de la DES y las UA´s, así como implementar, mantener, mejorar el SGC, así como aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La gestión de los recursos en la DES se realiza a través del Departamento de Servicios Administrativos, con base en lo establecido en los Procesos de Finanzas y Recursos Materiales y el Proceso de Recursos Humanos y Competencias, los cuales se implementan de acuerdo a las Descripciones de Procesos PC-SA-03 y PC-SA-04 respectivamente, que son aplicables a toda la Secretaría Académica.

La gestión de los recursos de las UA´s, se realiza a través del Departamento de Recursos Financieros, con base al Mapa de Proceso y Plan de Calidad de Recursos Financieros UA-MPPC-RF y los Procedimientos de Recursos Federales y Recursos Autogenerados UA-PORF-01 y UA-PORF-02. El personal de la DES y de las UA´s que realizan trabajos que impactan en la calidad del producto/servicio, son competentes con base en la educación, formación, habilidades y/o experiencia apropiadas de acuerdo al Manual de Organización.

6.2 Recursos Humanos

6.2.1 Generalidades

El personal de la DES y de las UA´s que realizan trabajos que impactan en la calidad del producto/servicio, son competentes con base en la educación, formación, habilidades y/o experiencia apropiadas de acuerdo al Manual de Organización.

Para lograr lo anterior, se toman las acciones pertinentes para la identificación de las necesidades de competencia, toma de conciencia y formación, mediante la planeación de la capacitación realizada de manera interna y con ayuda de la Dirección de Gestión del Capital Humano (DGCH) perteneciente a la Secretaría de Administración y el Centro de Formación e Innovación Educativas (CFIE) del IPN.

En la DES, el Departamento de Servicios Administrativos, a través de su área responsable de Recursos Humanos, se encarga de coordinar la realización de la capacitación necesaria para mejorar las competencias del personal de acuerdo a sus funciones, así como coordinar la evaluación de la eficacia de esta capacitación y las acciones tomadas.

Lo anterior se implementa con base en lo establecido en la Descripción del Proceso de Recursos Humanos y Competencias PC-SA-04 unificado en la Secretaría Académica, así como lo contenido en la Ley Orgánica, Reglamentos internos y específicos, Manuales de Organización, así como en la Ley y Reglamento del Servicio Profesional de Carrera emitido por la Secretaría de la Función Pública.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	19 de 54

En las UA's, el Departamento de Capital Humano se encarga de coordinar la realización de la capacitación necesaria para mejorar las competencias del personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE), de acuerdo a sus funciones. Asimismo la Subdirección Académica se encarga de coordinar la realización de la capacitación necesaria para mejorar las competencias del personal docente de acuerdo a sus funciones y al Modelo Educativo Institucional. Ambas área se encargan de coordinar la evaluación de la eficacia de la capacitación y las acciones tomadas.

Para el caso del personal docente, lo anterior se implementa con base en el Mapa de Proceso y Plan de Calidad de Innovación Educativa UA-MPPC-IE y Procedimiento Actualización y Capacitación del Personal Docente UA-POIE-03 y para el caso del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) lo anterior se implementa con base en el Mapa de Proceso y Plan de Calidad de Formación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) UA-MPPC-FPAAE y el Procedimiento Detección Anual y Gestión de Necesidades de Capacitación del PAAE UA-POFPAAE-01.

6.2.2. Competencia, formación y toma de conciencia

La DES, a través del Departamento de Servicios Administrativos, aplica el Proceso de Recursos Humanos y Competencias PC-SA-04 unificado en la Secretaría Académica, y con el apoyo de la DGCH y el CFIE. Y las UA's a través del Departamento de Capital Humano para el caso del PAAE aplican el Mapa de Proceso y Plan de Calidad UA-MPPC-FPAAE y a través de la Subdirección Académica para el caso del personal docente aplican el Mapa de Proceso y Plan de Calidad de Innovación Educativa UA-MPPC-IE, así como con el apoyo de la DGCH y el CFIE se realizan las siguientes actividades:

- a) Determinar el perfil de conocimientos necesarios para el personal que realiza actividades que impactan en la calidad del producto/servicio.
- b) Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
- c) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- d) Asegurar que todo el personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y como contribuyen a la consecución de los Objetivos de Calidad.
- e) Mantener los registros del personal y jefes de áreas, que requieren la calificación de competencia con base en la educación, formación, habilidades y experiencia.

Este requisito se complementa y apoya con los procesos establecidos por la Dirección de Gestión del Capital Humano (DGCH) de la Secretaría de Administración, así como el Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) del IPN.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	20 de 54

6.3 Infraestructura

La DES y las UA´s se aseguran de que el personal integrante cuente con las instalaciones, espacios de trabajo, servicios asociados (luz, agua) adecuados, mobiliario de oficina, equipos de cómputo y comunicación, así como hardware y software, redes institucionales y de información, necesarios para lograr la conformidad con los requisitos del producto/servicio. En la DES y las UA´s, se aseguran de contar con la infraestructura necesaria y adecuada a través del Programa Institucional de Protección Civil, el Programa de Higiene y Seguridad y el mantenimiento de instalaciones adecuado coordinado en el caso de la DES por el área de Servicios Administrativos y la vinculación con la Dirección de Recursos Materiales y Servicios y por la Dirección de Informática del Instituto Politécnico Nacional. Y en el caso de las UA´s por el Departamento de Recursos Materiales y Servicios y la vinculación con la Dirección de Recursos Materiales y Servicios y por la Dirección de Informática del Instituto.

En el caso de las UA´s, lo anterior se implementa de acuerdo al Mapa de Proceso y Plan de Calidad UA-MPPC-RMSG y el Procedimiento de Mantenimiento de la Infraestructura UA-PORMSG-02.

6.4 Ambiente de trabajo

En la DES y en las UA´s, se determinan y gestionan el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto/servicio, y se aseguran que existan las condiciones de trabajo necesarias para el buen desempeño de su personal. Estas condiciones se verifican mediante la aplicación, análisis y seguimiento de encuestas institucionales del ambiente de trabajo, que incluye el clima laboral. Así mismo se han implementado Programas Institucionales tales como: Protección Civil, de Higiene y Seguridad, Equidad de Género y Área Libre de Humo.

Adicionalmente, la DES y las UA´s verifican las condiciones antes mencionadas a través de una encuesta de ambiente de trabajo y clima laboral.

7.0 Realización del producto/servicio educativo

7.1 Planificación de la realización del producto/servicio

La DES y las UA´s planifican y desarrollan los Procesos Sustantivos identificados, que son los necesarios para lograr satisfacer las necesidades de los clientes internos y de los estudiantes. Dicha planificación de la realización del producto/servicio es consistente con los requisitos de los procesos de Dirección y de Apoyo identificados en el presente manual. La planificación se describe y establece para el caso de la DES en los planes de calidad para los procesos Sustantivos, de Dirección y de Apoyo y el caso de las UA´s en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de los Procesos Sustantivos, de Apoyo y de Dirección.

En la planificación de la realización del producto/servicio, la DES y las UA´s determinan lo siguiente:

- a) Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto/servicio que realiza. Los requisitos están contenidos tanto en la normativa vigente aplicable y en los diferentes documentos desarrollados para tal fin como son: el Manual de la Calidad, Mapas de Proceso y Planes de Calidad, las Descripciones de Procesos, los Procedimientos de Calidad y los Procedimientos Operativos.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	21 de 54

- b) El establecimiento de procesos, documentos y la distribución de recursos específicos para la realización del producto/servicio.
- c) Las actividades requeridas para la verificación, validación, seguimiento e inspección específicos para el producto/servicio, así como los criterios para la aceptación del mismo.
- d) Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto/servicio resultante cumplen los requisitos especificados.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto/servicio educativo.

La DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior determinan:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega, tales como, instalaciones seguras y limpias, procedimientos receptivos de intercomunicación entre los estudiantes y el Instituto, trato respetuoso del personal del Instituto, actividades apropiadas que están dirigidas por personal calificado, oportunidad de aprender el conocimiento y practicar su aplicación.
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado, descritos en los Planes y Programas de Estudio de acuerdo al Modelo Educativo Institucional, en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de los Procesos Sustantivos de las UA's, en las Descripciones de Procesos Sustantivos de la DES, así como en los Procedimientos Operativos correspondientes.
- c) Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto/servicio de la DES indicados en las Descripciones de Procesos Sustantivos y los requisitos relacionados con el producto/servicio educativo que aplican las UA's, los cuales están indicados en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de los procesos Sustantivos, así como en los Procedimientos Operativos correspondientes y en la Normatividad aplicable vigente del Instituto.
- d) Cualquier requisito adicional determinado por la DES tales como aspectos ambientales y de seguridad y por las UA's, tales como asignación de grupos, aulas, talleres y laboratorios.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto/servicio

La DES revisa los requisitos relacionados con el producto/servicio. Esta revisión se efectúa antes de que se comprometa a proporcionar un producto/servicio al cliente, asegurándose de que:

- a) Los requisitos del producto/servicio están definidos en la normatividad Institucional y en los procesos Sustantivos.
- b) Las diferencias existentes que pudieran presentarse relacionadas con el cumplimiento de los requisitos del cliente y lo establecido en la normatividad Institucional, sean resueltas.
- c) La DES tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos, contando con el personal competente, edificios, equipos, instalaciones, recursos financieros y materiales necesarios, así como la estructura orgánica y el Modelo Educativo Institucional implementado.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	22 de 54

La DES mantiene registros de los resultados de la revisión indicada y de las acciones originadas por la misma. Debido a las características de los productos/servicios otorgados por la DES, el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, sino que la DES confirma dichos requisitos del cliente que están establecidos en la normatividad Institucional antes de la aceptación de éste.

Cuando cambian los requisitos del producto/servicio, la DES se asegura que la documentación pertinente es modificada y que el personal correspondiente es consciente de los requisitos modificados. Las características y alcances del producto/servicio otorgado por la DES están documentados en la normatividad institucional vigente, así como en los Planes de Calidad de los Procesos Sustantivos identificados relacionados con el cliente.

Las UA´s revisan los requisitos relacionados con el producto/servicio educativo. Esta revisión se efectúa antes de que se concluya el proceso Sustantivo, por ejemplo antes de que finalice la impartición de una unidad de aprendizaje o asignatura es necesario revisar si el estudiante está desarrollando la competencia correspondiente, antes de que concluya un diseño o rediseño de un programa académico, es necesario revisar si éste asegura la pertinencia y la calidad, antes de concluir la formación profesional de un estudiante, es necesario revisar si éste cuenta con los conocimientos y/o competencias necesarias congruentes con el perfil de egreso y asegurándose de que:

- d) Los requisitos del producto/servicio educativo están definidos en la normatividad Institucional y en los procesos Sustantivos.
- e) Las diferencias existentes que pudieran presentarse relacionadas con el cumplimiento de los requisitos del cliente y lo establecido en la normatividad Institucional, sean resueltas.
- f) Las Unidades Académicas de Nivel Superior tienen la capacidad para cumplir con los requisitos definidos, contando con el personal competente, edificios, equipos, instalaciones, recursos financieros y materiales necesarios.

Las UA´s mantienen registros de los resultados de la revisión indicada y de las acciones originadas por la misma, tales como normatividad aplicable vigente, evaluación del aprendizaje y ajustes de las estrategias de aprendizaje, seguimiento a quejas y/o sugerencias del estudiante, encuesta de satisfacción del cliente, evaluación del aprendizaje en servicio social, prácticas profesionales, titulación etc. Debido a las características del producto/servicio educativo otorgado por las UA´s, el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, sino que las UA´s confirman dichos requisitos del cliente que están establecidos en la normatividad Institucional antes de la aceptación de éste.

Cuando cambian los requisitos del producto/servicio educativo, las UA´s se aseguran que la documentación pertinente es modificada y que el personal correspondiente es consciente de los requisitos modificados. Las características y alcances del producto/servicio educativo otorgado por las or las Unidades Académicas de Nivel Superior están documentados en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de los procesos Sustantivos, en los Planes y Programas de Estudio, en la Normatividad vigente aplicable.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	23 de 54

7.2.3 Comunicación con el cliente

La DES y las UA´s identifican e implementan disposiciones para la comunicación con los clientes internos y externos relativas a:

- a) La información sobre el producto/servicio.
- b) El tratamiento de preguntas, requerimientos documentados y soporte, incluyendo las modificaciones.
- c) La retroalimentación del cliente interno y externo, incluyendo sus quejas.

Los mecanismos de comunicación con el cliente interno y externo son: la Página Web del IPN, la Página Web de la DES, la Página Web de cada Unidad Académica, las cuales brindan información a los clientes internos y externos acerca de oferta educativa, convocatorias de ingreso (nuevo ingreso, segunda carrera y semestres avanzados); gestión escolar, prestaciones, apoyos, recursos de información, recursos tecnológicos y actividades relacionadas con empresas, desarrollo empresarial e incubadora de empresas, etc. El evento anual de la Expoprofesiográfica es un medio de comunicación con los clientes potenciales a quienes se les da a conocer la oferta educativa del IPN.

La DES y las UA´s cuentan con un buzón de quejas y/o sugerencias el cual capta las necesidades y observaciones de los clientes, para posteriormente darles trámite y solución a sus peticiones de acuerdo al Procedimiento de Quejas y/o Sugerencias UA-PGC-09.

7.3 Diseño y desarrollo

La DES en conjunto con las UA´s realizan el diseño y rediseño de los Programas Académicos con base al Procedimiento de Diseño y Rediseño de Programas Académicos UA-POIE-01 a la Descripción de Proceso y Plan de Calidad PC-DES-04. Este proceso se conforma a partir de ocho componentes:

- Planificación: en la que se traza un plan de trabajo para la realización de las actividades del proceso.
- Determinación de los elementos de entrada: considerando las bases normativas legales y técnicas vigentes para el sector educativo, en el caso de los programas académicos se incluye una investigación de campo para determinar las necesidades sociales de los estudiantes, pertinencia de la carrera, así como viabilidad ocupacional.
- Resultados del Diseño: el diseño de los tipos de programas se realiza mediante un trabajo colegiado por parte de los docentes de las Unidades Académicas involucradas, considerando los requisitos de entrada.
- Desarrollo del diseño: se distingue por dar realimentación, observaciones y sugerencias correspondientes a cada uno de los procesos descritos.
- Revisión: se revisan los programas en forma y contenido en un lapso no mayor a 30 días hábiles después de su entrega y se envían a la Dirección de Educación Superior para su verificación.
- Verificación: se elaboran los dictámenes técnicos con base a la normatividad académica, solicitando a los Consejos Técnicos Consultivos Escolares de las Unidades Académicas de nivel Superior, su aprobación.
- Validación: se solicita una reunión ordinaria o extraordinaria a la Comisión de Programas Académicos del H. Consejo General Consultivo del IPN, para su autorización.
- Control de documentos: se expiden las constancias correspondientes a los participantes en el diseño y rediseño de los programas.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

24 de 54

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	25 de 54

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La DES y las UA's son responsables de asegurar que los productos y servicios comprados tanto del presupuesto federal como de los recursos autogenerados, cumplan con las especificaciones establecidas y de uso. Excepto el 70% del capítulo 2100 "Materiales y Suministros" del Clasificador por Objeto del Gasto Público, que corresponde ejercer a la Dirección de Recursos Materiales del Instituto Politécnico Nacional.

La DES no selecciona ni evalúa a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos o servicios de acuerdo con los requisitos especificados ni establece los criterios para la selección y evaluación de los proveedores.

La Dirección de Recursos Materiales del Instituto Politécnico Nacional es la responsable de la adquisición del capítulo 5000 "Bienes de Inversión" del Clasificador por Objeto del Gasto Público, de acuerdo a los requerimientos de la DES y de las UA's.

Los lineamientos descritos se basan en la Normatividad Federal e Institucional vigente aplicable, referenciados para el caso de la DES en la Descripción del Proceso de Recursos Materiales y Servicios/Compras PC-SA-03 y para el caso de las UA's con base en el Mapa de Proceso y Plan de Calidad de Recursos Materiales y Servicios Generales UA-MPPC-RMSG y el Procedimiento de Adjudicación Directa de Materiales y/o Servicios UA-PORMSG-01.

Las Unidades Académicas de Nivel Superior evalúan y seleccionan los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo a los requisitos de la Unidad Académica y ésta establece los criterios para la selección, evaluación y reevaluación, manteniendo los registros de los resultados de las evaluaciones y cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

7.4.2 Información para las compras

La información de las compras describe el producto/servicio a comprar, incluyendo cuando sea apropiado:

- a) Requisitos para la aprobación del producto/servicio, procedimientos, procesos y equipo.
- b) Requisitos para la calificación del personal.
- c) Requisitos del SGC.

La DES y las UA's, se aseguran de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La DES, a través del Departamento de Servicios Administrativos y las UA's a través del Área de Compras se aseguran de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor. La información de las compras realizadas es congruente con el ejercicio del presupuesto asignado, según lo establecido para el caso de la DES en el Proceso de Recursos Materiales y Servicios PC-SA-03 y para el caso de las UA's en el Mapa de Proceso y Plan de Calidad UA-MPPC-RMSG.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	26 de 54

Cuando la DES y las UA's, o alguno de sus clientes, quieran llevar a cabo actividades de verificación en las instalaciones del proveedor respecto al producto comprado, la DES y las UA's, a través del área correspondiente, especifica en la información de compra las disposiciones requeridas para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto/servicio.

7.5 Realización del producto/servicio

7.5.1 Control de la realización del producto/servicio

La DES y las UA's planifican y realizan el producto/servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen (según aplique):

- a) La disponibilidad de la Normatividad Institucional que describa las características del producto/servicio.
- b) La disponibilidad de los Procedimientos Operativos.
- c) La utilización del equipo apropiado, incluyendo el equipo de cómputo.
- d) La disponibilidad y utilización de equipos de medición y seguimiento (Hardware y Software).
- e) La implementación de actividades de seguimiento y medición (con base en los indicadores).
- f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

Este requisito se cumple con la aplicación, en el caso de la DES de los Planes de Calidad desarrollados y las Descripciones de los Procesos Sustantivos documentados y en el caso de las UA's, de los Mapas de Proceso y Planes de Calidad de los Procesos Sustantivos documentados.

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

La DES valida el proceso para la Coordinación de la Trayectoria Académica de Estudiantes y Facilitadores (dictaminación de registro o vigencia de acciones formativas tales como seminarios de titulación) en aquellos puntos en los que el producto resultante no pueda verificarse mediante actividades de seguimiento y medición. Esto incluye a cualquier actividad en el que las deficiencias se hagan aparentes, únicamente después de que se haya otorgado el registro. La validación demuestra la capacidad del producto para alcanzar los resultados planeados.

Las Unidades Académicas de Nivel Superior validan el Proceso de Integración de Competencias Profesionales para la Titulación a través de servicio social, prácticas profesionales, titulación etc, a fin de asegurar que el estudiante egresa con las competencias profesionales desarrolladas en congruencia con el perfil de egreso. Esta validación demuestra la capacidad de dicho proceso para alcanzar los resultados planificados.

La DES y las UA's establecen las disposiciones necesarias para estas actividades, con base en la normatividad Institucional correspondiente, incluyendo (cuando sea aplicable):

- a) Criterios definidos para la revisión y aprobación de las actividades.
- b) Aprobación de equipos y calificación del personal.
- c) Utilización de métodos y procedimientos específicos.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	27 de 54

d) Requisitos aplicables a los registros,

e) La revalidación.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

La DES y las UA´s identifican el producto/servicio por medios apropiados tales como número de folio, de oficio o de expediente, a través de toda la realización del producto/servicio. Se identifica también el estado de la realización del producto/servicio con respecto a los requisitos de medición y seguimiento.

Cuando la trazabilidad es un requisito, la DES y las UA´s controlan y registran la identificación única del producto/servicio. Así como realizan la identificación del producto que desarrolle o del servicio que preste por los medios adecuados que le son convenientes, tales como número de folio, de oficio o de expediente.

En la DES se cuenta con el Procedimiento Operativo de control de correspondencia, los Procedimientos Operativos y las Descripciones de los Procesos Sustantivos donde se especifican los medios apropiados de identificación y trazabilidad referenciados.

7.5.4 Propiedad del cliente

La DES y las UA´s conservan y resguardan los bienes de los clientes que se requieran para la realización del producto/servicio mientras estén bajo su control o estén siendo utilizados por las mismas.

La DES y las UA´s conservan y resguardan los bienes de los clientes que se requieran para la realización del producto/servicio mientras estén bajo su control o estén siendo utilizados por la misma. Las áreas que así lo requieran identifican, verifican, protegen y salvaguardan los bienes de los clientes suministrados para su utilización en el transcurso de la realización del producto/servicio. Cualquier bien del cliente que se pierda, deteriore o que de algún modo se considere que es inadecuado para su uso, se registra y se comunica al cliente.

Con el fin de asegurar el buen uso de la información o propiedad intelectual de los clientes, se utilizará la normativa aplicable vigente en lo que se refiere a derechos de autor y acceso a la información emitidas por las dependencias internas y/o externas a la DES y las UA´s.

7.5.5 Preservación del producto/servicio

La DES y las UA´s preservan la conformidad del producto/servicio durante el proceso interno y la entrega al destino previsto, Incluyendo la identificación, manipulación, almacenamiento, clasificación y protección tanto del producto/servicio como de la información proporcionada por el cliente o propias de los mismos procesos.

Con el fin de asegurar una correcta preservación del producto/servicio utilizado en los diferentes procesos, se utilizarán los lineamientos establecidos por:

- La Dirección de Recursos Materiales, cuando se consideren productos físicos o archivos de documentos.
- La Dirección de Informática, para el caso de información electrónica contenida en los servidores o equipos de cómputo personales.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	28 de 54

7.6 Control de los equipos o dispositivos de seguimiento y medición

Para el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de la Dirección de Educación Superior (DES) y 25 Unidades Académicas del Nivel Superior (UA's), se declara la exclusión del requisito 7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición; ya que en los procesos certificados no contamos con equipos o dispositivos que deban calibrarse, verificarse o ajustarse, de tal forma que el seguimiento y medición del producto/servicio se realiza a través de métodos establecidos en los procedimientos y Mapas de Proceso y Planes de Calidad que proporcionan el marco de referencia para asegurar la conformidad del producto/servicio con los requisitos.

Por lo tanto, esta exclusión no afecta la capacidad o responsabilidad de la DES y 25 UA's del Nivel Superior para proporcionar productos/servicios que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios.

8.0 Medición, análisis y mejora

8.1 Generalidades

La DES y las UA's planean e implementan los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) Demostrar la conformidad del producto y/o servicio.
- b) Asegurar la conformidad del SGC.
- c) Mejorar continuamente la eficacia del SGC. Con base al Procedimiento de Mejora Continua UA-PGC-06

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

La DES determina cual es la percepción del cliente interno y externo con respecto de los Procesos Sustantivos declarados en el presente manual, mediante la aplicación de una encuesta de satisfacción del cliente, de acuerdo al Procedimiento de Satisfacción del Cliente UA-PGC-07.

Las UA's determinan cual es la percepción del estudiante (cliente externo) con respecto de los Procesos de Apoyos al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, Gestión Escolar y Servicios de Apoyo Educativo y cuál es la percepción del cliente interno con respecto del Proceso de Recursos Materiales y Servicios Generales, mediante la aplicación de una encuesta de satisfacción del cliente, de acuerdo al Procedimiento de Satisfacción del Cliente UA-PGC-07.

8.2.2 Auditorías internas

La DES y las UA's a través de sus equipos de Auditores Internos, llevan a cabo cada seis meses auditorías internas para determinar si el SGC:

- a) Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 9001:2008 y con los requisitos del SGC establecidos por las Unidades Académicas.
- b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	29 de 54

La DES planifica un programa general de auditorías el cual servirá de base a fin de que las UA's planifiquen sus propios programas de auditorías alineados al programa general, tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas (cuando aplique). Con base al Procedimiento de Auditorías Internas UA-PGC-05.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías aseguran la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no auditan su propio trabajo.

El responsable de cada área que esté siendo auditada se asegura que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar no-conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Los resultados de las auditorías internas de las UA's serán informados en la Revisión por la Dirección de cada Unidad Académica, para posteriormente enviar el informe y plan de acción correspondiente a la Revisión General por la Dirección de las UA's y finalmente en la Revisión por Dirección de Educación Superior, serán analizados los resultados de auditorías internas de las UA's y de la DES, así como sus planes de acción.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La DES y las UA's realizan un seguimiento y medición del cumplimiento de los procesos de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Mejora Continua UA-PGC-06 y con base en la Lista Maestra de Indicadores. Cuando existan desviaciones de lo especificado en los diferentes procesos se toman acciones correctivas y preventivas según sea conveniente para asegurar la conformidad del producto/servicio, con base en el Procedimiento para Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03.

Para el caso de la DES, los indicadores del desempeño de los procesos, se encuentran en las Descripciones de Proceso, en donde se indica la frecuencia de la medición. Los líderes de proceso son los responsables de dar seguimiento a dichos indicadores, presentando sus resultados en la Revisión por la Dirección de Educación Superior.

Para el caso de las UA's, los indicadores del desempeño de los objetivos de calidad de los procesos, se encuentran en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad, en donde se indica la frecuencia de la medición. Los líderes de proceso son los responsables de dar seguimiento a dichos indicadores, presentando sus resultados en la Revisión por la Dirección de la Unidad Académica.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto/servicio

La DES y las UA's realizan un seguimiento y medición del cumplimiento de los procesos de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Mejora Continua UA-PGC-06. Cuando existan desviaciones de lo especificado en los diferentes procesos se toman acciones correctivas y preventivas según sea conveniente para asegurar la conformidad del producto/servicio, como se especifica en el Procedimiento para Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	30 de 54

Cada área responsable definirá el tipo y frecuencia de las mediciones requeridas por los diferentes Procesos Sustantivos establecidos. Las áreas responsables establecen, mantienen y dan seguimiento a los indicadores del desempeño de sus procesos, con los cuales se asegura el seguimiento y control de los mismos. Dichos indicadores están establecidos para el caso de la DES en las Descripciones de los Procesos y en el caso de las UA's en los Mapas de Proceso y Planes de Calidad.

Los registros indican las personas que autorizan la liberación del producto/servicio al cliente, de acuerdo a los criterios de aceptación.

La liberación del producto/servicio no se lleva a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas indicadas en el caso de la DES, en las Descripciones de Proceso y en el caso de las UA's en los Mapas de Procesos y Planes de Calidad.

8.3 Control del producto/servicio no conforme

La DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior se aseguran que el producto o servicio que es no- conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir una utilización o entrega no intencionada. Los controles y las responsabilidades relacionadas con los mismos, así como las autorizaciones para tratar los productos o servicios no-conformes son definidos Procedimiento de Control del Producto No Conforme UA-PGC-04.

La DES y las Unidades Académicas de Nivel Superior tratan los productos o servicios no-conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) Tomando acciones para eliminar la no-conformidad detectada.
- b) Aceptando bajo concesión de la autoridad competente y cuando corresponda, del cliente.
- c) Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.
- d) Tomando acciones apropiadas a los efectos, o efectos potenciales, de la no-conformidad cuando se detecte un producto no-conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto/servicio no-conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Se mantienen registros de la naturaleza de las no-conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

8.4 Análisis de datos

La DES y las UA's determinan, recopilan y analizan los datos apropiados para demostrar la conformidad y la eficacia del SGC y para evaluar dónde pueden realizarse mejoras continuas a éste. Esto incluye datos generados por las actividades de seguimiento y medición y por cualquier otra fuente relevante.

El análisis de estos datos proporciona información sobre:

- a) La satisfacción del cliente interno y externo, de acuerdo a lo establecido en los requisitos 5.2 y 8.2.1 del presente manual.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	31 de 54

- b) La conformidad con los requisitos del producto/servicio realizado, considerando los registros generados por cada área responsable.
- c) Las características y tendencias de los procesos y de los servicios realizados, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, de acuerdo a los resultados obtenidos por cada área responsable en los indicadores del desempeño de procesos.
- d) El control de los proveedores realizado tanto por la Dirección de Recursos Materiales, como por el área responsable.

Esta sección se cumple de acuerdo al Procedimiento de Mejora Continua UA-PGC-06.

8.5 Mejora 8.5.1 Mejora continua

La DES y las UA´s mejoran continuamente la eficacia del SGC por medio de:

- Cumplimiento de la Política y Objetivos de Calidad.
- Análisis de resultados de las auditorías.
- Análisis de datos.
- Análisis de producto y/o servicio no-conforme.
- Aplicación de acciones correctivas y preventivas.
- Revisión del SGC por la Dirección.

Esta sección se cumple de acuerdo a los Procedimientos de Revisión por la Dirección UA-PGC-08 y Mejora Continua UA-PGC-06.

8.5.2 Acción correctiva

La DES y las UA´s toman acciones para eliminar la causa de no-conformidades con objeto de prevenir su repetición. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no-conformidades encontradas.

Mediante el Procedimiento de Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03 se definen los requisitos para:

- a) Revisar no-conformidades.
- b) Determinar las causas de la no-conformidad.
- c) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no-conformidades no vuelvan a ocurrir.
- d) Determinar e implementar las acciones necesaria.

8.5.3 Acción Preventiva

La DES y las UA´s determinan acciones para eliminar las causas de no-conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas tomadas son apropiadas para los efectos de los problemas potenciales.

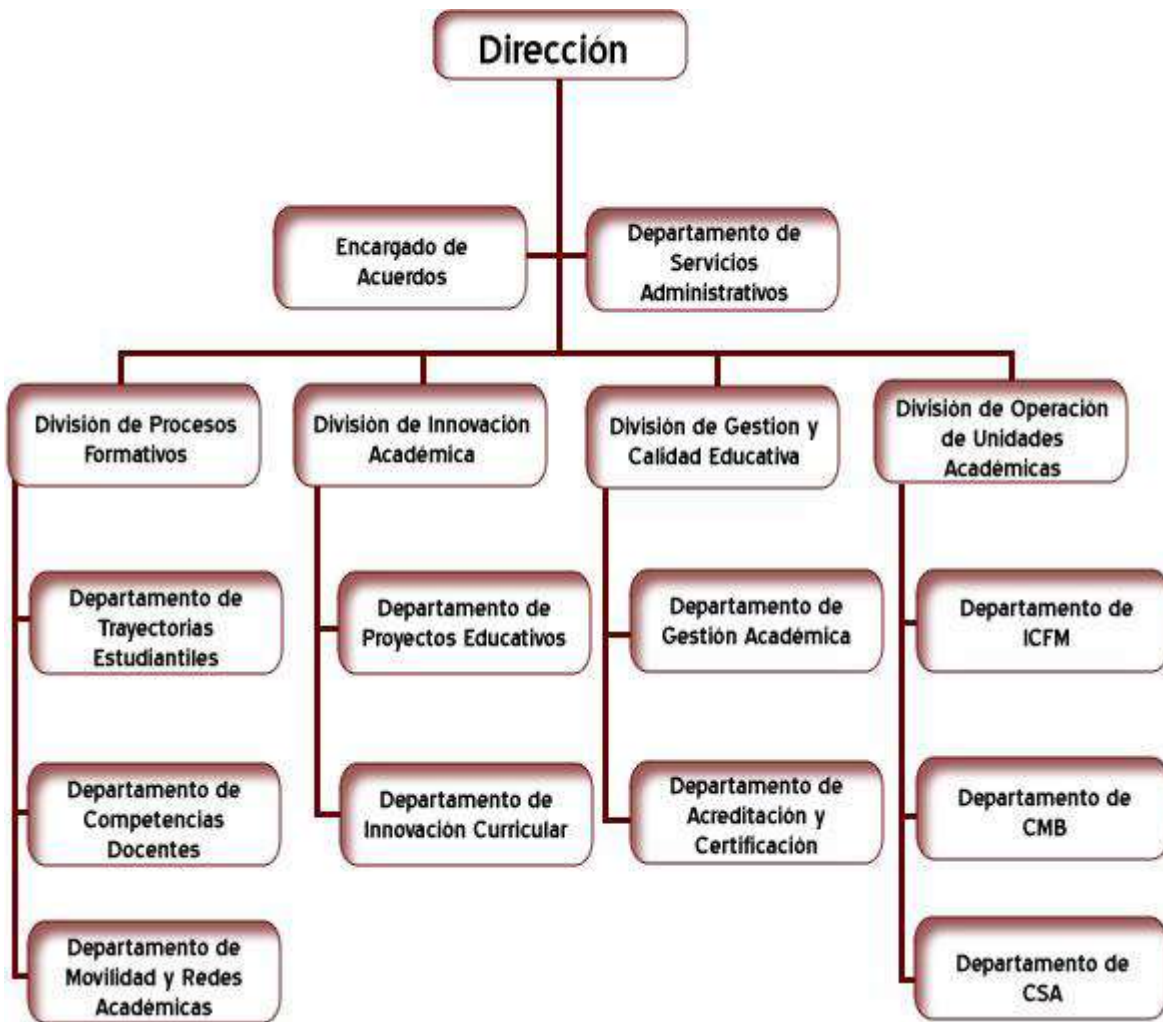
Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	32 de 54

En el Procedimiento de Acciones Correctivas y/o Preventivas UA-PGC-03 se definen los requisitos para:

- a) Determinar no-conformidades potenciales y sus causas.
- b) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no-conformidades.
- c) Determinar e implementar las acciones necesarias.
- d) Revisar los resultados de las acciones tomadas.

Anexo A: Organigrama de la Dirección de Educación Superior



Dr. Emmanuel Alejandro Merchán Cruz
 Director de Educación Superior



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

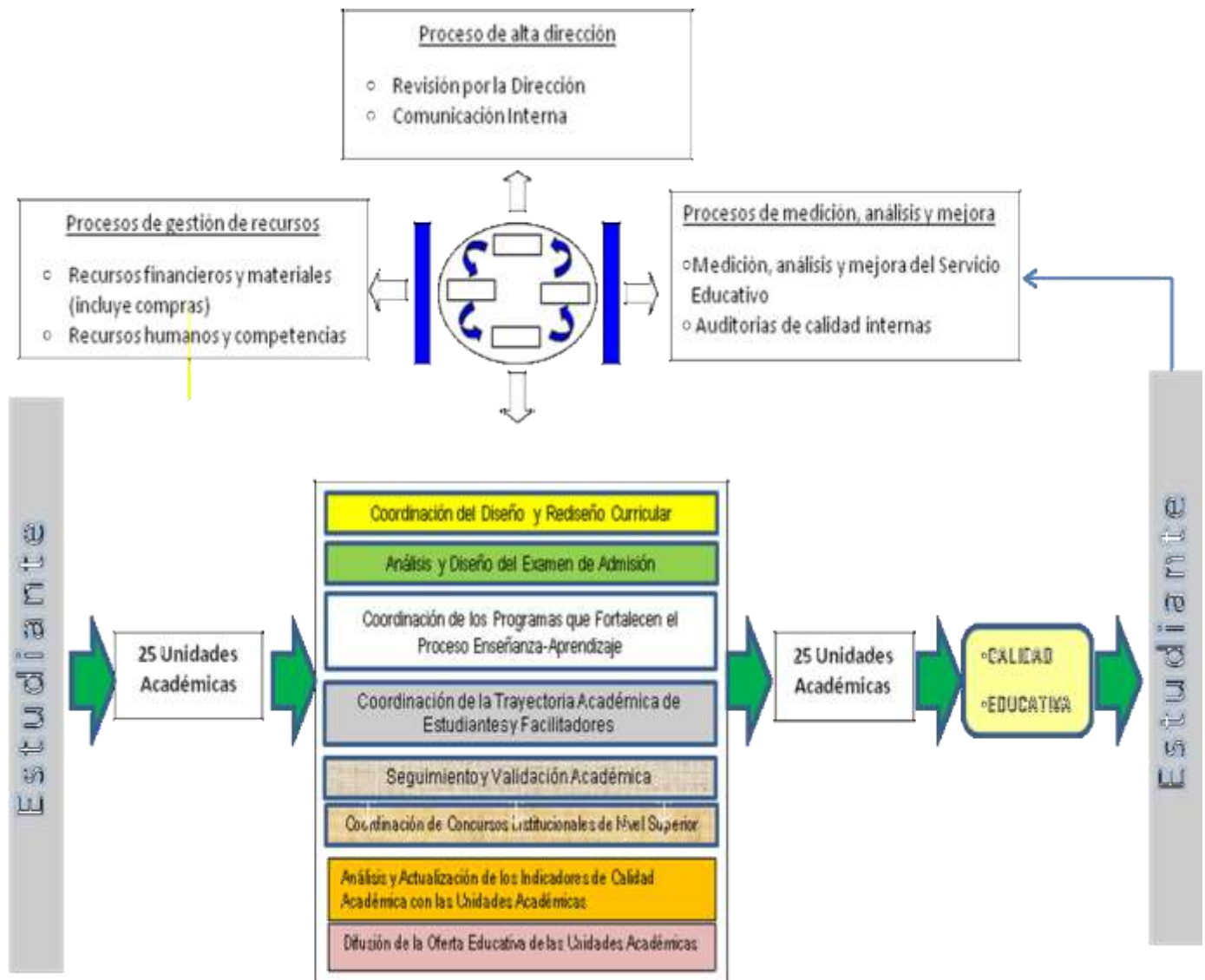
CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

34 de 54

Anexo B: Mapa de Procesos de la Dirección de Educación Superior





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

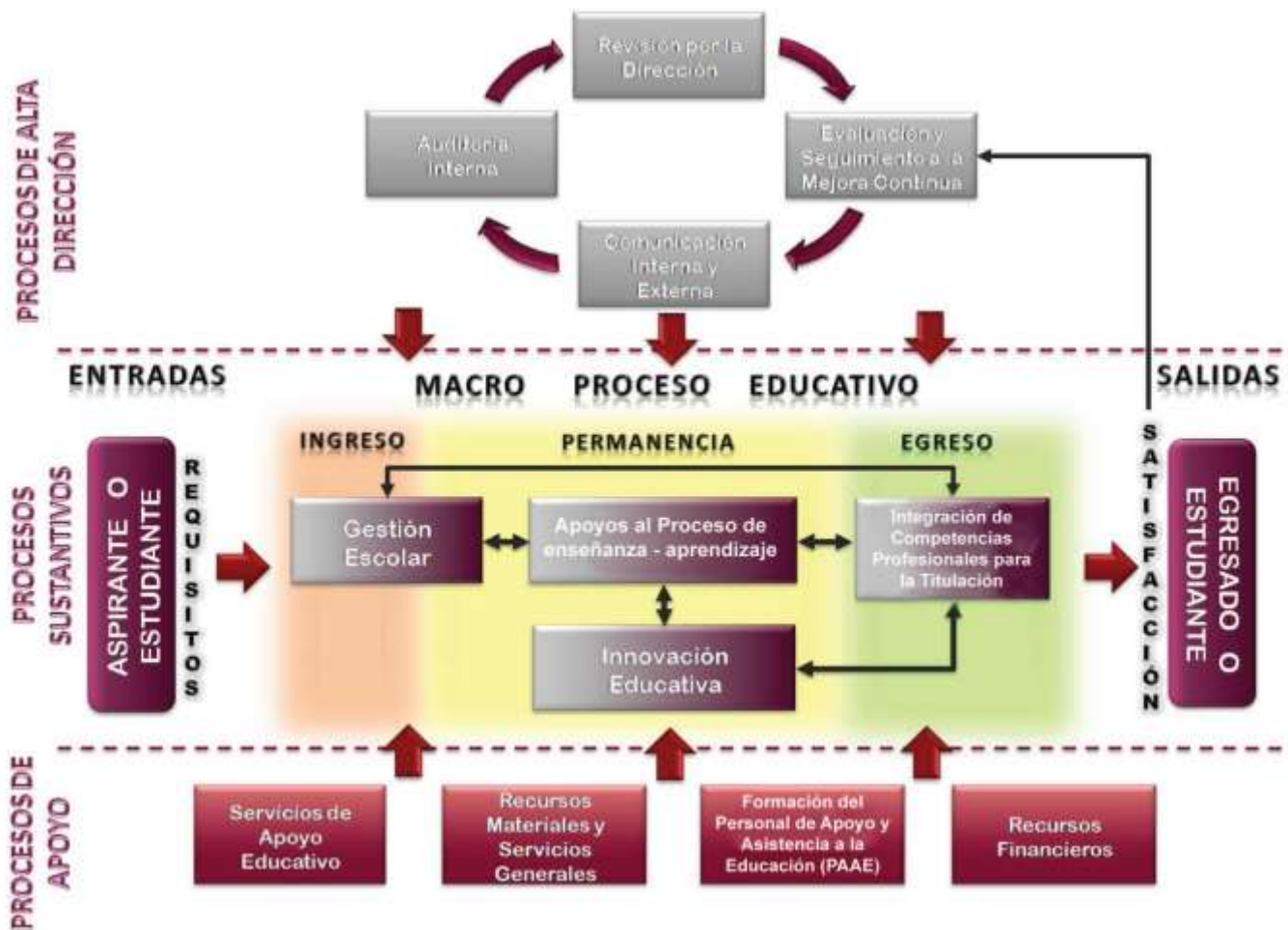
CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

35 de 54

Anexo B1: Mapa de Procesos de las UA's





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

36 de 54

Anexo C: Matriz de Interacción de Procesos de la DES

PROCESOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A- COORDINACIÓN DEL DISEÑO Y REDISEÑO CURRICULAR		1	1	1	0	1	1	1	2
B - ANÁLISIS Y DISEÑO DEL EXAMEN DE ADMISIÓN	1		0	0	0	0	1	1	2
C-COORDINACIÓN DE LOS PROGRAMAS QUE FORTALECEN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	1	0		2	2	1	1	2	2
D-COORDINACIÓN DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA DE ESTUDIANTES Y FACILITADORES	1	0	2		2	1	1	2	2
E-COORDINACIÓN DE CONCURSOS INSTITUCIONALES DE NIVEL SUPERIOR	0	0	0	1		0	1	0	2
F-SEGUIMIENTO Y VALIDACIÓN ACADÉMICA	2	0	0	0	0		0	0	0
G - ANÁLISIS Y ACTUALIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD ACADÉMICA CON LAS UNIDADES ACADÉMICAS	1	1	1	1	0	1		0	2
H- DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS	2	2	0	0	0	1	2		2
I GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES	2	2	2	2	2	2	2	2	

(2) RELACIÓN DIRECTA (QUE COMPARTEN RECURSOS)

(1)RELACIÓN INDIRECTA (SÓLO PROPORCIONA INFORMACIÓN)

(0) NO TIENE RELACIÓN (SON PROCESOS INDEPENDIENTES)

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

37 de 54

Anexo C1: Matriz de Interacción de Procesos de las UA's

PROCESOS	A	B	C	D	E	F	G	H
A. GESTIÓN ESCOLAR		2	1	2	1	1	1	1
B. APOYOS AL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	2		2	2	1	1	1	1
C. INNOVACIÓN EDUCATIVA	1	2		2	1	1	1	1
D. INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA LA TITULACIÓN	2	2	2		1	1	1	1
E. SERVICIOS DE APOYO EDUCATIVO	1	2	1	1		2	1	2
F. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	1	2	1	1	2		1	2
G. FORMACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN (PAAE)	1	2	2	1	1	1		2
H. RECURSOS FINANCIEROS	1	2	1	1	2	2	2	

(2) RELACIÓN DIRECTA (QUE COMPARTEN RECURSOS)

(1) RELACIÓN INDIRECTA (SÓLO PROPORCIONA INFORMACIÓN O APOYO)



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

38 de 54

Anexo C2: Matriz de Interacción de los Procesos de la DES y las UA's

PROCESOS DES/ UA'S	GESTIÓN ESCOLAR	APOYOS AL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	INNOVACIÓN EDUCATIVA	INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA LA TITULACIÓN	SERVICIOS DE APOYO EDUCATIVO	RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	FORMACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN (PAAE)	RECURSOS FINANCIEROS
A- COORDINACIÓN DEL DISEÑO Y REDISEÑO CURRICULAR	0	2	2	2	0	0	0	0
B - ANÁLISIS Y DISEÑO DEL EXAMEN DE ADMISIÓN	1	2	2	2	0	0	0	0
C-COORDINACIÓN DE LOS PROGRAMAS QUE FORTALECEN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	1	2	2	2	0	0	0	0
D-COORDINACIÓN DE LA TRAYECTORIA ACADÉMICA DE ESTUDIANTES Y FACILITADORES	2	2	2	1	0	0	0	0
E-COORDINACIÓN DE CONCURSOS INSTITUCIONALES DE NIVEL SUPERIOR	2	2	1	1	0	0	0	0
F-SEGUIMIENTO Y VALIDACIÓN ACADÉMICA	1	2	0	0	0	0	0	0
G - ANÁLISIS Y ACTUALIZACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD ACADÉMICA CON LAS UNIDADES ACADÉMICAS	2	2	2	2	0	0	0	0
H- DIFUSIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS	0	2	2	1	0	0	0	0
I GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES	0	0	0	0	0	0	0	0

(2) RELACIÓN DIRECTA (QUE COMPARTEN RECURSOS)

(1)RELACIÓN INDIRECTA (SÓLO PROPORCIONA INFORMACIÓN O APOYO)

(0) SIN RELACIÓN

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	39 de 54

Anexo D: Política y objetivos de Calidad de la DES

POLÍTICA DE CALIDAD

La Dirección de Educación Superior como área de coordinación, está comprometida a garantizar una educación integral de calidad en las Unidades Académicas del Nivel Superior, al planear, integrar, organizar, dirigir, supervisar y evaluar los productos y servicios académicos destinados a docentes, alumnos y usuarios de acuerdo a:

- a) **procesos** transparentes y eficaces en apego a la normatividad vigente, congruentes con los modelos institucionales,
- b) **trabajo en equipo** basado en la corresponsabilidad y la comunicación efectiva,
- c) **actitud de servicio** fundada en la identidad politécnica,
- d) **optimización** del capital humano, de los recursos financieros y materiales, y
- e) **mejora continua** de todos sus procesos.

PQ-DES-01

OBJETIVOS DE CALIDAD

1. Implementar el Sistema de Gestión de Calidad de los procesos sustantivos de la DES y lograr la certificación ISO 9001:2008.
2. Mejorar la satisfacción de los clientes internos y externos para alcanzar al menos un nivel del 90%.
3. Consolidar 6 mejoras continuas en los procesos sustantivos orientados a la eficacia y eficiencia.
4. Consolidar la participación de las Unidades Académicas para la obtención o mantenimiento de la acreditación de todos sus programas académicos.
5. Consolidar la participación de las Unidades Académicas para la obtención y mantenimiento de su certificación de calidad.

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA  DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	40 de 54

Anexo D1: Política y objetivos de Calidad de las UA's

POLÍTICA DE CALIDAD

Las Unidades Académicas de Nivel Superior, estamos comprometidas a satisfacer las necesidades de formación de nuestros estudiantes, a través de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, a fin de impulsar la excelencia académica.

Proceso “Gestión Escolar”

1. En cada periodo escolar, lograr el 90% de satisfacción en los servicios de Gestión Escolar proporcionados a los estudiantes.

Proceso “Apoyos al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje”

2. Incrementar el aprovechamiento global de los estudiantes, a través de estrategias de aprendizaje establecidas en el MEI, para lograr un nivel de satisfacción del 90% en cada periodo escolar.

Proceso “Innovación Educativa”

3. Diseñar y/o rediseñar los programas académicos de nivel superior en su totalidad máximo cada 5 años y revisarlos en un período no mayor a 2 años para asegurar su pertinencia, acreditación y congruencia con el MEI.

Proceso “Integración de Competencias profesionales para la Titulación”

4. Alcanzar al menos un 2% de incremento en el número de egresados que se titulan dentro de los 2 años posteriores a la conclusión de sus estudios.

Proceso “Servicios de Apoyo Educativo”

5. Alcanzar el 90% de satisfacción en los servicios de apoyo educativo, en cada periodo escolar.

Proceso “Formación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)”

6. Cumplir al 100% el Programa de Formación, Capacitación y Actualización del PAAE, en cada ciclo escolar.

Proceso “Recursos Materiales y Servicios Generales”

7. Alcanzar el 90% de satisfacción en la entrega de materiales y servicios requeridos, en cada ciclo escolar.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	41 de 54

Anexo D1: Política y objetivos de Calidad de las UA´s

Proceso “Recursos Financieros”

8. Lograr el 100% en el control y ejercicio presupuestal anual, cumpliendo con la normatividad aplicable en cada ciclo escolar.

(SGC) Sistema de Gestión de Calidad

9. Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, logrando una cultura de mejora continua en los procesos y servicios ofrecidos.

	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA</p>  <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR</p>			
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	42 de 54

OQ-DES-01

TABLA DE CONGRUENCIA DE POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD DE LA DES

Política	Objetivo
Consolidar una educación de calidad, conforme al Modelo Educativo.	<p>Consolidar la participación de las Unidades Académicas para la obtención o mantenimiento de la acreditación de todos sus programas académicos.</p> <p>Consolidar la participación de las unidades académicas para la obtención o mantenimiento de su certificación de calidad.</p>
Satisfacer las expectativas del estudiante en los servicios otorgados por la DES, con apego a la normatividad.	Mejorar en la satisfacción de los clientes para alcanzar al menos un nivel del 90%.
Mejora continua.	Consolidar 6 mejoras continuas en los procesos Sustantivos de la DES.
Eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.	Lograr la Certificación de calidad ISO 9001:2008 de los Procesos

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA		
	 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR		
MANUAL DE CALIDAD	CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página 43 de 54

Anexo E: Lista de procedimientos y procesos de la DES

Código	DESCRIPCIONES DE PROCESO Y PLANES DE CALIDAD	Versión	Fecha de versión vigente
UA-MPPC-RD	Revisión por la Dirección	01	19/octubre/09
UA-MPPC-ESMC	Evaluación y Seguimiento a la Mejora Continua	01	19/octubre/09
UA-MPPC-CIE	Comunicación Interna y Externa	01	19/octubre/09
UA-MPPC-AI	Auditoría Interna	01	19/octubre/09
PC-DES-01	Seguimiento y Validación Académica	00	Septiembre 2008
PC-DES-02	Coordinación de Concursos Institucionales de Nivel Superior	00	Octubre 2008
PC-DES-03	Análisis y Diseño del Examen de Admisión	00	Octubre 2008
PC-DES-04	Evaluación de Propuestas de Diseño y Rediseño Curricular	00	Octubre 2008
PC-DES-05	Difusión de la Oferta Educativa de las Unidades Académicas de Nivel Superior	00	Octubre 2008
PC-DES-06	Actualización de los Indicadores Académicos de Calidad de Nivel Superior	00	Octubre 2008
PC-DES-07	Coordinación de los Programas que Fortalecen el Proceso Enseñanza Aprendizaje	00	Octubre 2008
PC-DES-08	Coord. de la Trayectoria Académica de Estudiantes y Facilitadores	00	Octubre 2008
PC-SA-04	Recursos Humanos y Competencias	01	17/septiembre/09
PC-SA-05	Finanzas y Recursos Materiales	01	17/septiembre/09

Código	PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD	Versión	Fecha de versión vigente
UA-PGC-01	Control de Documentos	02	Noviembre 2011
UA-PGC-02	Control de los Registros	01	19/octubre/09
UA-PGC-03	Acciones Correctivas y/o Preventivas	01	19/octubre/09
UA-PGC-04	Control del Producto No-Conforme	01	19/octubre/09
UA-PGC-05	Auditorías Internas	01	19/octubre/09
UA-PGC-06	Mejora Continua	01	19/octubre/09
UA-PGC-07	Satisfacción del Cliente	01	19/octubre/09
UA-PGC-08	Revisión por la Dirección	02	29/enero/10
UA-PGC-09	Quejas y/o Sugerencias	01	19/octubre/09

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

44 de 54

Lista de procedimientos Operativos

Código	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	Versión	Fecha de versión vigente
P-01	Control de correspondencia	01	Marzo 2009
P-02	Elaboración de programas institucionales (PEDMP y POA) de la Dirección de Educación Superior	01	Marzo 2009
P-03	Seguimiento de los programas de la Dirección de Educación Superior	01	Marzo 2009
P-04	Supervisión de academias	01	Marzo 2009
P-05	Estructura educativa	01	Marzo 2009
P-06	Emisión de dictamen para equivalencia y/o revalidación de estudios para alumnos procedentes de escuelas con RVOE	01	Marzo 2009
P-07	Emisión de dictamen de equivalencia de estudios para segunda carrera	01	Marzo 2009
P-08	Emisión de dictamen de equivalencia de estudios para semestre avanzado	01	Marzo 2009
P-09	Registro, validación y autorización de prácticas y visitas escolares	01	Marzo 2009
P-10	Organización del concurso 'Mejores tesis de nivel superior'	01	Marzo 2009
P-11	Organización del concurso 'Premio a los mejores promedios de nivel superior'	01	Marzo 2009
P-12	Organización del concurso 'Premio al Mejor Software'	01	Marzo 2009
P-13	Revisión académica de escuelas incorporadas	01	Marzo 2009
P-14	Seguimiento de la acreditación y certificación de las carreras de nivel superior	01	Marzo 2009
P-15	Visita de inspección y vigilancia a las escuelas incorporadas	01	Marzo 2009
P-16	Elaboración de la guía de carreras	01	Marzo 2009
P-17	Elaboración de la guía de preparación para el examen de admisión a nivel superior	02	Octubre 2010
P-18	Elaboración de los dictámenes para el diseño y rediseño de planes y programas de estudio	01	Marzo 2009
P-19	Estructuración y elaboración del examen de admisión a nivel superior	02	Octubre 2010
P-20	Estructuración, elaboración y aplicación del examen diagnóstico de nivel superior	02	Octubre 2010
P-21	Estructuración, elaboración y aplicación del examen piloto de nivel superior	02	Octubre 2010
P-22	Expedición de Planes y Programas de Estudio Vigentes para las Escuelas con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del nivel superior (RVOE)	01	Marzo 2009



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD		CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	45 de 54
P-23	Expedición y Certificación de Planes y Programas de Estudio sintéticos anteriores y vigentes de nivel superior por la Dirección de Educación Superior		01	Marzo 2009	
P-24	Gestión ante la Comisión de Planes Académicos para la aprobación de planes y programas de estudio y documentos relacionados		01	Marzo 2009	
P-25	Gestión del registro del diseño y rediseño de carreras del nivel superior		01	Marzo 2009	
P-26	Actualización de indicadores académicos de calidad del nivel superior		01	Marzo 2009	
P-27	Difusión externa de la oferta educativa		01	Marzo 2009	
P-28	Organización de eventos académicos del nivel superior		01	Marzo 2009	
P-29	Organización del evento Expoprofesiográfica del nivel superior		01	Marzo 2009	
P-30	Vinculación de las unidades académicas con organizaciones de egresados		01	Marzo 2009	
P-31	Autorización de movilidad académica y emisión de dictamen técnico académico de equivalencias		01	Marzo 2009	
P-32	Cambio de carrera y/o plantel		01	Marzo 2009	
P-33	Comisión de situación escolar		01	Marzo 2009	
P-34	Coordinación y supervisión del Programa Institucional de Tutorías en las Unidades Académicas del nivel superior		01	Marzo 2009	
P-35	Evaluación al desempeño docente por parte de los alumnos		01	Marzo 2009	
P-36	Registro, coordinación y supervisión de las redes académicas de nivel superior		01	Marzo 2009	
P-37	Otorgar registro, vigencia o aval académico a las acciones formativas		01	Marzo 2009	
P-38	Validación de documentos y material didáctico		01	Marzo 2009	
P-39	Bajas y renunciaciones del personal		01	Marzo 2009	
P-42	Control de asistencia		01	Marzo 2009	
P-43	Inventario de activo fijo		01	Marzo 2009	
P-44	Inventario de almacén		01	Marzo 2009	
P-45	Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de cómputo		01	Marzo 2009	
P-47	Trámite para el otorgamiento de estímulos al mérito politécnico		01	Marzo 2009	
P-48	Trámite para el otorgamiento de estímulos por antigüedad ante la S.E.P.		01	Marzo 2009	



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD		CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	46 de 54
P-50	Promoción horizontal		01	Marzo 2009	
P-51	Registro de ingresos y egresos de recursos auto-generados		01	Marzo 2009	
P-52	Registro de ingresos y egresos del presupuesto operativo federal		01	Marzo 2009	
P-53	Solicitud de bienes muebles y/o equipo de computo		01	Marzo 2009	
P-55	Trámite de año o semestre sabático		01	Marzo 2009	



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

47 de 54

Anexo E1: Lista de procedimientos y procesos de las UA's

Código	DESCRIPCIONES DE PROCESO Y PLANES DE CALIDAD	Versión	Fecha de versión vigente
UA-MPPC-RD	Revisión por la Dirección	01	19/octubre/09
UA-MPPC-ESMC	Evaluación y Seguimiento a la Mejora Continua	01	19/octubre/09
UA-MPPC-CIE	Comunicación Interna y Externa	01	19/octubre/09
UA-MPPC-AI	Auditoría Interna	01	19/octubre/09
UA-MPPC-GE	Gestión Escolar	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-APEA	Apoyos al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-IE	Innovación Educativa	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-ICPT	Integración de Competencias Profesionales para la Titulación	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-SAE	Servicios de Apoyo Educativo	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-RMS	Recursos Materiales y Servicios Generales	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-FPAAE	Formación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)	02	Septiembre/2011
UA-MPPC-RF	Recursos Financieros	02	Septiembre/2011

Código	PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD	Versión	Fecha de versión vigente
UA-PGC-01	Control de Documentos	02	Noviembre 2011
UA-PGC-02	Control de los Registros	01	19/octubre/09
UA-PGC-03	Acciones Correctivas y/o Preventivas	01	19/octubre/09
UA-PGC-04	Control del Producto No-Conforme	01	19/octubre/09
UA-PGC-05	Auditorías Internas	01	19/octubre/09
UA-PGC-06	Mejora Continua	01	19/octubre/09
UA-PGC-07	Satisfacción del Cliente	01	19/octubre/09
UA-PGC-08	Revisión por la Dirección	02	29/enero/10
UA-PGC-09	Quejas y/o Sugerencias	01	19/octubre/09

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

48 de 54

PROCESO	DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA VERSIÓN VIGENTE
Gestión Escolar	COSIE	UA-POGE-01	01	8/diciembre/10
	Inscripción	UA-POGE-02	01	8/diciembre/10
	Reinscripción	UA-POGE-03	01	8/diciembre/10
	Trámite De Documentos De Gestión Escolar	UA-POGE-01	01 01	9/febrero/11
	Instructivo de Seguimiento al registro de Calificaciones en el SAES	UA-IOGE-01	01	18/mayo/11
Apoyos al proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Evaluación del Aprendizaje Escolar	UA-POAPEA-01	02	30/septiembre/11
	Planeación Didáctica	UA-POAPEA-02	02	30/septiembre/11
	Funcionamiento de Talleres y Laboratorios	UA-POAPEA-03	02	30/septiembre/11
	Prácticas y/o Visitas Escolares	UA-POAPEA-04	02	30/septiembre/11
Innovación Educativa	Diseño y Rediseño de Programas Académicos	UA-POIE-01	01	18/mayo/11
	Acreditación de Programas Académicos	UA-POIE-02	01	18/mayo/11
	Actualización y Capacitación del Personal Docente	UA-POIE-03	01	18/mayo/11
Integración de Competencias Profesionales para la Titulación	Internado Rotatorio de Pregrado *(CMB)	UA-POICPT-01	02	30/septiembre/11
	Prácticas Profesionales*	UA-POICPT-02	02	30/septiembre/11
	Servicio Social	UA-POICPT-03	02	30/septiembre/11
	Liberación de Servicio Social* (CMB)	UA-POICPT-04	02	30/septiembre/11
	Seguimiento a Egresados	UA-POICPT-05	02	30/septiembre/11
	Titulación	UA-POICPT-06	02	30/septiembre/11
Servicios de Apoyo Educativo	Becas	UA-POSAE-01	01	18/mayo/11
	Préstamo de Libros (Estantería Abierta)	UA-POSAE-02	01	18/mayo/11
	Préstamo de Libros (Estantería Cerrada)	UA-POSAE-03	01	18/mayo/11
	Préstamo de Equipo Informático	UA-POSAE-04	01	18/mayo/11
Formación del personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE)	Detección Anual y Gestión de Necesidades de Capacitación del PAAE	UA-POFPAAE-01	02	30/septiembre/11
Recursos Materiales y Servicios Generales	Adjudicación Directa de Materiales y/o Servicios	UA-PORMSG-01	02	30/septiembre/11
	Mantenimiento de la Infraestructura Física	UA-PORMSG-02	02	30/septiembre/11
	Registro y Control de Bienes Muebles del Activo Fijo	UA-PORMSG-03	02	30/septiembre/11
Recursos Financieros	Control y Ejercicio de Recursos Autogenerados	UA-PORF-01	01	18/mayo/11
	Control y Ejercicio del Presupuesto Federal	UA-PORF-02	01	18/mayo/11

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

49 de 54

Anexo F: Matriz de responsabilidades de calidad por procesos de la DES:

Inciso	Requisitos	Procesos de Dirección	* Diseño y rediseño curricular * Análisis y diseño del examen de admisión	* Programas que fortalecen el proceso enseñanza-aprendizaje * Trayectoria Académica de estudiantes y facilitadores	* Seguimiento y validación académica * Concursos institucionales de nivel superior	* Análisis y actualización de los indicadores de calidad académica * Difusión de la oferta educativa de las Unidades Académicas	Procesos de Apoyo (Servicios Administrativos)
4	Sistema de gestión de la calidad						
4.1	Requisitos generales	I	I	I	I	I	I
4.2	Requisitos de la documentación						
4.2.1	Generalidades	I	I	I	I	I	I
4.2.2	Manual de la Calidad	R	I	I	I	I	I
4.2.3	Control de documentos	R	I	I	I	I	I
4.2.4	Control de registros de calidad	I	I	I	I	I	I
5	Responsabilidad de la Dirección						
5.1	Compromiso de la Dirección	R	I	I	I	I	I
5.2	Enfoque al cliente	R	I	I	I	I	I
5.3	Política de calidad	R	I	I	I	I	I
5.4	Planificación						
5.4.1	Objetivos de calidad	R	I	I	I	I	I
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad	R	I	I	I	I	I
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación						
5.5.1	Responsabilidad y autoridad	R	I	I	I	I	R
5.5.2	Representante de la Dirección	R					
5.5.3	Comunicación interna	R	I	I	I	I	R
5.6	Revisión por la Dirección						
5.6.1	Generalidades	R					
5.6.2	Información para la revisión	R	I	I	I	I	I
5.6.3	Resultados de la revisión	R	I	I	I	I	I
6	Gestión de los recursos						
6.1	Provisión de recursos	R	I	I	I	I	R
6.2	Recursos humanos: competencia, toma de conciencia y formación	I	I	I	I	I	R
6.3	Infraestructura	I	I	I	I	I	R
6.4	Ambiente de trabajo	I	I	I	I	I	R
7	Realización del producto/servicio						
7.1	Planificación de la realización del producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2	Procesos relacionados con los clientes						
7.2.1	Determinación de los requisitos del producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2.3	Comunicación con el cliente	R	R	R	R	R	R

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

50 de 54

Inciso	Requisitos	Procesos de Dirección	* Diseño y rediseño curricular * Análisis y diseño del examen de admisión	* Programas que fortalecen el proceso enseñanza-aprendizaje * Trayectoria Académica de estudiantes y facilitadores	* Seguimiento y validación académica * Concursos institucionales de nivel superior	* Análisis y actualización de los indicadores de calidad académica * Difusión de la oferta educativa de las Unidades Académicas	Procesos de Apoyo (Servicios Administrativos)	
7.3	diseño y desarrollo			R				
7.4	Compras							
7.4.1	Proceso de compras	R	I	I	I	I	R	
7.4.2	Información de las compras	I					R	
7.4.3	Verificación de los productos comprados	I	I	I	I	I	R	
7.5	Producción y prestación del servicio							
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio	R	R	R	R	R	R	
7.5.2	Validación de los procesos de la prestación del servicio			R				
7.5.3	Identificación y trazabilidad	R	R	R	R	R	R	
7.5.4	Propiedad del cliente			R		R		
7.5.5	Preservación del producto/servicio	R	R	R	R	R	R	
7.6	Control de los equipos de seguimiento y medición	Exclusión						
8	Medición, análisis y mejora							
8.1	Generalidades	R	I	I	I	I	I	
8.2	Seguimiento y medición							
8.2.1	Satisfacción del cliente	R	R	R	R	R	R	
8.2.2	Auditoría interna	R	I	I	I	I	I	
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos	R	I	I	I	I	I	
8.2.4	Seguimiento y medición del producto/servicio	R	R	R	R	R	R	
8.3	Control del producto/servicio no-conforme	I	I	I	I	I	I	
8.4	Análisis de datos	R	I	I	I	I	I	
8.5	Mejora							
8.5.1	Mejora continua	R	R	R	R	R	R	
8.5.2	Acción correctiva	R	R	R	R	R	R	
8.5.3	Acción preventiva	R	R	R	R	R	R	

R = Responsable

I = Responsabilidad compartida



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

51 de 54

Anexo F1: Matriz de responsabilidades de calidad por procesos de las UA's:

Inciso	Requisitos	Procesos de Alta Dirección	Gestión Escolar	Ayodos al Proceso de Enseñanza - Aprendizaje	Innovación Educativa	Integración de Competencias Profesionales para la Titulación	Procesos de Apoyo
4	Sistema de gestión de la calidad						
4.1	Requisitos generales	I	I	I	I	I	I
4.2	Requisitos de la documentación						
4.2.1	Generalidades	I	I	I	I	I	I
4.2.2	Manual de la Calidad	R	I	I	I	I	I
4.2.3	Control de documentos	R	I	I	I	I	I
4.2.4	Control de registros de calidad	I	I	I	I	I	I
5	Responsabilidad de la Dirección						
5.1	Compromiso de la Dirección	R	I	I	I	I	I
5.2	Enfoque al cliente	R	I	I	I	I	I
5.3	Política de calidad	R	I	I	I	I	I
5.4	Planificación						
5.4.1	Objetivos de calidad	R	I	I	I	I	I
5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad	R	I	I	I	I	I
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación						
5.5.1	Responsabilidad y autoridad	R	I	I	I	I	R
5.5.2	Representante de la Dirección	R					
5.5.3	Comunicación interna	R	I	I	I	I	R
5.6	Revisión por la Dirección						
5.6.1	Generalidades	R					
5.6.2	Información para la revisión	R	I	I	I	I	I
5.6.3	Resultados de la revisión	R	I	I	I	I	I
6	Gestión de los recursos						
6.1	Provisión de recursos	R	I	I	I	I	R
6.2	Recursos humanos: competencia, toma de conciencia y formación	I	I	I	I	I	R
6.3	Infraestructura	I	I	I	I	I	R
6.4	Ambiente de trabajo	I	I	I	I	I	R
7	Realización del producto/servicio						
7.1	Planificación de la realización del producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2	Procesos relacionados con los clientes						
7.2.1	Determinación de los requisitos del producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto/servicio	R	I	I	I	I	I
7.2.3	Comunicación con el cliente	R	R	R	R	R	R

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD

CÓDIGO

MSGC-DESUAS

Página

52 de 54

Inciso	Requisitos	Procesos de Alta Dirección	Gestión escolar	Ayos al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Innovación Educativa	Integración de Competencias Profesionales para la Titulación	Procesos de Apoyo
7.3	diseño y desarrollo				R		
7.4	Compras						
7.4.1	Proceso de compras	R	I	I	I	I	R
7.4.2	Información de las compras	I					R
7.4.3	Verificación de los productos comprados	I	I	I	I	I	R
7.5	Producción y prestación del servicio						
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio	R	R	R	R	R	R
7.5.2	Validación de los procesos de la prestación del servicio			R			
7.5.3	Identificación y trazabilidad	R	R	R	R	R	R
7.5.4	Propiedad del cliente			R	R		
7.5.5	Preservación del producto/servicio	R	R	R	R	R	R
7.6	Control de los equipos de seguimiento y medición	Exclusión					
8	Medición, análisis y mejora						
8.1	Generalidades	R	I	I	I	I	I
8.2	Seguimiento y medición						
8.2.1	Satisfacción del cliente	R	R	R	R	R	R
8.2.2	Auditoría interna	R	I	I	I	I	I
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos	R	I	I	I	I	I
8.2.4	Seguimiento y medición del producto/servicio	R	R	R	R	R	R
8.3	Control del producto/servicio no-conforme	I	I	I	I	I	I
8.4	Análisis de datos	R	I	I	I	I	I
8.5	Mejora						
8.5.1	Mejora continua	R	R	R	R	R	R
8.5.2	Acción correctiva	R	R	R	R	R	R
8.5.3	Acción preventiva	R	R	R	R	R	R

R = Responsable

I = Responsabilidad compartida

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA				
	 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR				
MANUAL DE CALIDAD		CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	53 de 54

Anexo G: Ubicación de las UA's

UNIDAD ACADÉMICA	UBICACIÓN	TELÉFONOS	
ESIME ZACATENCO	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Wilfrido Massieu s/n Edificio 1, planta baja Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	57 29 61 70	46170 54512 54513 54625
ESIME CULHUACAN	Av. Santa Ana No. 1000 Colonia San Francisco Culhuacán, Delegación Coyoacán C.P. 04430, México, D.F.	56 56 53 16	42031 73000 73081 73088
ESIME AZCAPOTZALCO	Av. De las Granjas No. 682, Esq. Av. Azcapotzalco La Villa Colonia Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco C.P. 02550, México, D.F.	53 52 84 84	64382 64383
ESIME TICOMAN	Av. Ticomán No. 600 Colonia San José Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07340, México, D.F.	57 29 61 28 55 86 33 94 (Fax)	46128 56078
ESIA ZACATENCO	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Juan de Dios Bátiz s/n Edificio 10, planta baja Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	57 54 53 62 57 29 61 80	46180 53060 53102 53103
ESIA TECAMACHALCO	Av. Fuente de los Leones No. 28 Lomas de Tecamachalco, Naucalpan de Juárez C.P. 53950, Estado de México	55 89 72 34 57 29 63 34 57 29 63 35	46334 46335 68030 68031 68028 (Fax)
ESIA TICOMAN	Av. Ticomán No. 600 Colonia San José Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07340, México, D.F.	55 86 55 47 57 29 61 22	46122 56001 56090 56050 (Fax)
ESIT	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, puerta No. 7 Col. Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	57 29 61 47	46147 55347 55192 (Fax)
ESIQIE	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Instituto Politécnico Nacional s/n Edificio 7, planta baja Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	57 29 61 40 57 29 61 41 55 86 27 28 (Fax)	46140 46141 55072 55073 (Fax)
ESFM	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Instituto Politécnico Nacional s/n Edificio 9, planta baja Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C. P. 07738, México, D.F.	57 29 61 34	46134 55343 55051 (Fax)
ESCOM	Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" Av. Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. Av. Miguel Othón de Mendizábal Col. Nueva Industria Vallejo, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.	57 29 61 88	46188 52000 52003 (Fax)

Este Manual es propiedad de la Dirección de Educación Superior y 25 Unidades Académicas de Nivel Superior. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del Director de Educación Superior.



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**



**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR**



MANUAL DE CALIDAD		CÓDIGO	MSGC-DESUAS	Página	54 de 54
UPIICSA	Calle Te No. 950, Esq. Con Resina Colonia Granjas México, Delegación Iztacalco C.P. 08400, México, D.F.			42001 70076 70077 42006 (Fax)	
UPIITA	Av. Instituto Politécnico Nacional No. 2580 Colonia La Laguna Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07340, México, D.F.			57 29 63 05 57 52 93 18 (Fax)	46305 56806 56807
UPIBI	Av. Acueducto s/n Colonia Barrio de la Laguna Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07340, México, D.F.			57 29 61 17	46117 56347 56305 (Fax)
UPIIG	Av. Mineral de Valenciana No. 200 Fraccionamiento Industrial Puerto Interior C.P. 36275, Silao de la Victoria, Gto.			01 (472)7 48 42 72	81301 81310 81450 (Fax)
ENCB	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Manuel M. Carpio y Plan de Ayala Colonia Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México, D.F.			57 29 62 69	46269
ESM	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Plan de San Luis, Esq. Díaz Mirón Colonia Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México, D.F.			53 41 27 26 53 41 31 95 57 29 62 60	46260 62718 62785 62801 (Fax)
ENMYH	Calle Guillermo Massieu Helguera No. 239 Fraccionamiento La Escalera Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07320, México, D.F.			55 86 94 49 57 29 61 11	46111 55500 (Fax) 55563
ESEO	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Manuel M. Carpio y Plan de Ayala Colonia Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México D.F.			53 41 40 03 57 29 62 32 57 29 62 33	46232 46233 61005 61037 (Fax)
CICS MILPA ALTA	Ex Hacienda del Mayorazgo Km. 39.5, Carr. Xochimilco-Oaxtepec Delegación Milpa Alta C.P. 12000, México, D.F.			82331	
CICS SANTO TOMÁS	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Av. de los Maestros s/n, Esq. Calzada de los Gallos Colonia Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México, D.F.			57 29 62 45 57 29 62 47 53 41 13 01 (Fax)	46246 46247
ESCA SANTO TOMÁS	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Prolongación Manuel M. Carpio No. 471 Colonia Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México, D.F.			57 29 62 35	46235 61621 61622 (Fax)
ESCA TEPEPAN	Periférico Sur No. 4863 Colonia Ampliación Tepepan, Delegación Tlalpan C.P. 16020, México, D.F.			56 24 20 00 56 24 20 39 56 76 40 31	42039 73500 73502
ESE	Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" Plan de Agua Prieta No. 66, Col. Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11340, México, D.F.			57 29 62 51 53 41 57 49 (Fax)	46251 62013 62075
EST	Av. Miguel Bernard No. 39 Fraccionamiento La Escalera, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07630, México, D.F.			57 29 61 05	46105 55765 55766 55706 (Fax)