

ACTA DE EXPEDICIÓN DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO (Technopoli) DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

A los seis días del mes de febrero de dos mil quince, en las oficinas que ocupa la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, sita en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, C.P. 07738, México, Distrito Federal, en ejercicio de las facultades y obligaciones que me confieren los artículos 14, fracción III, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional; 141 del Reglamento Interno; y 6, fracción VI, del Reglamento Orgánico, he tenido a bien expedir el **Manual de Organización** de la **Unidad de Desarrollo Tecnológico (Technopoli)**, con el propósito de contribuir a mejorar la distribución de competencias de carácter orgánico-administrativo, delimitar la autoridad y la responsabilidad, reflejar la división armónica del trabajo e integrar en forma coordinada las actividades institucionales, para el mejor cumplimiento de las funciones sustantivas de esta Casa de Estudios.



"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

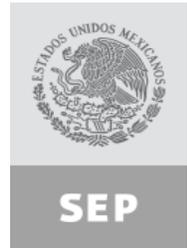


DIRECCIÓN GENERAL
INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL

DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN
SOCIAL

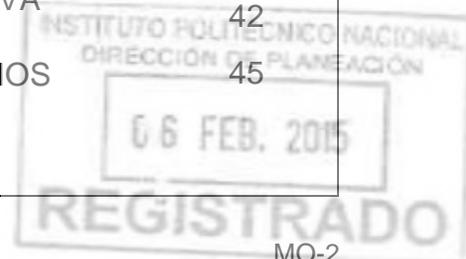


Clave:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,
TECHNOPOLI

Secretaría de Gestión Estratégica
Dirección de Planeación
Febrero de 2015
06 FEB. 2015
REGISTRADO

CONTENIDO		Página
INTRODUCCIÓN		1
I. ANTECEDENTES		3
II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO		6
III. ATRIBUCIONES GENÉRICAS		9
IV. ATRIBUCIONES DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, TECHNOPOLI		11
V. ORGANIGRAMA		13
VI. ESTRUCTURA ORGÁNICA		15
VII. OBJETIVO		16
VIII. FUNCIONES		17
DIRECCIÓN		17
- COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS		20
- COMITÉ ASESOR		21
- UNIDAD DE VINCULACIÓN		22
- DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS		24
- SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS		28
• DEPARTAMENTO DE SOLUCIONES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y ARTE DIGITAL		30
• DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN		32
- SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS		34
• DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE LA OFERTA TECNOLÓGICA		36
• DEPARTAMENTO DE EXTENSIONISMO FINANCIERO		38
- SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA TECNOLÓGICA		40
• DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA		42
• DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS		45



INTRODUCCIÓN

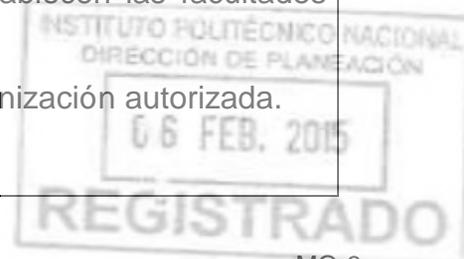
Dentro de las finalidades del Instituto Politécnico Nacional se encuentran las de realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales; así como formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.

La Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, tiene como misión contribuir al desarrollo tecnológico e innovador del país mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados, impulsando así la creación y el crecimiento de negocios tecnológicos, proporcionando espacios e instalaciones para hospedar empresas intensivas en conocimiento generadoras de nuevos productos de vanguardia y posicionadas en el mercado, el diseño y desarrollo de soluciones avanzadas en tecnologías de información para la industria, el ofertar servicios de prospectiva tecnológica, así como de inteligencia de negocios y oportunidades de inversión tecnológica.

El fin que persigue este documento, de conformidad con lo antes expuesto, es delimitar las funciones de los órganos que conforman la estructura orgánica de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y orientar a los responsables de cada uno de éstos, en la definición de los tramos de control, las líneas de mando, los niveles jerárquicos, las relaciones de coordinación y la asignación de la autoridad y responsabilidad.

El presente manual contiene una estructura orgánica funcional hasta el tercer nivel jerárquico, es decir, dirección, subdirección y departamento de coordinación. Además de esta introducción, se contemplan los rubros siguientes:

- Antecedentes, que describen la evolución orgánica y administrativa de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Marco Jurídico Administrativo, que establece el conjunto de las normas y lineamientos que regulan las atribuciones y el ejercicio de las funciones encomendadas.
- Atribuciones, que describe el marco de competencias establecidas en el Reglamento Orgánico del Instituto, a partir del cual se establecen las facultades conferidas a la Unidad.
- Organigrama, que define la representación gráfica de la organización autorizada.



- Estructura Orgánica que jerarquiza y relaciona a los órganos que conforman la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
Objetivo, que establece el quehacer de la Unidad conforme a su acuerdo de creación y a las disposiciones del reglamento Interno y Orgánico del Instituto Politécnico Nacional.
- Funciones, que se asignan a la Dirección de la Unidad para la consecución de sus objetivos y el cumplimiento de las atribuciones inherentes.
- La difusión del manual está encaminada a propiciar una mayor coordinación e integración del personal a fin de facilitar la identificación de las funciones básicas y de servir de instrumento de consulta, por lo que deberá permanecer en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, como parte de su patrimonio documental.



I. ANTECEDENTES

Como parte de las estrategias diseñadas en 2008 para fortalecer las aportaciones científicas y tecnológicas que aseguraran la articulación de la oferta institucional de los productos de la investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social, fue creada la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, la cual tiene el propósito de gestionar el flujo de tecnología e innovaciones entre el Instituto Politécnico Nacional, las empresas y los mercados, propiciando la apertura de espacios e instalaciones para hospedar empresas intensivas en conocimiento.

El objetivo fue impulsar la creación y el crecimiento de negocios tecnológicos mediante los mecanismos de incubación y de generación centrífuga Spin-off Technologies; proporcionando infraestructura y servicios para hospedar empresas intensivas en conocimiento, generadores de nuevos productos de vanguardia posicionados en el mercado.¹

Para la edificación de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, la Secretaría de Economía junto con el Instituto Politécnico Nacional sumaron esfuerzos para construir dicha Unidad, estableciéndose en la Avenida Wilfrido Massieu s/n esquina Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", la cual fue inaugurada por el doctor José Enrique Villa Rivera, como último evento dentro de su gestión como Director General del IPN. Así fue como el 29 de abril del año 2011 fue aprobado el acuerdo por el que se creó esta Unidad de Desarrollo Tecnológico.²

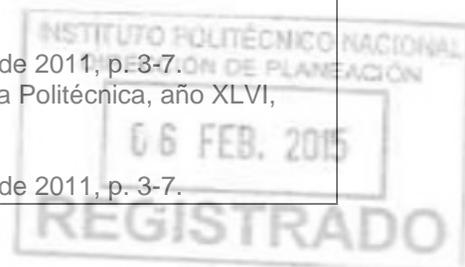
La Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, tiene el propósito de realizar la vinculación entre el sector académico y el sector empresarial, apoyando la integración de equipos interdisciplinarios capaces de abordar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico de gran importancia para los sectores gubernamental, industrial y social del país.

El acuerdo por el que se crea la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI,³ indica que esta unidad requiere que se asegure la articulación de la oferta institucional de los productos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social con la finalidad de contribuir de manera importante en el desarrollo económico y sustentable del país, mediante la gestión del flujo de tecnología e innovaciones entre el Instituto, las empresas y los mercados, propiciando la apertura de espacios e instalaciones para hospedar empresas intensivas en conocimiento. Por lo que, con base en lo expuesto y fundado, se expide el acuerdo estipulando los siguientes artículos:

¹ *Gaceta Politécnica*, año, XLVII, vol. 13, núm. extraordinario 860, 17 de mayo de 2011, p. 3-7.

² *"En marcha, TechnoPoli para la Vinculación del Sector Productivo"*, en *Gaceta Politécnica*, año XLVI, vol.12, núm. 766, 15 de diciembre del año 2009, pág.15.

³ *Gaceta Politécnica*, año, XLVII, vol. 13, núm. extraordinario 860, 17 de mayo de 2011, p. 3-7.



Artículo 1º. La Unidad tiene como propósito contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados, impulsando así la creación de negocios tecnológicos.

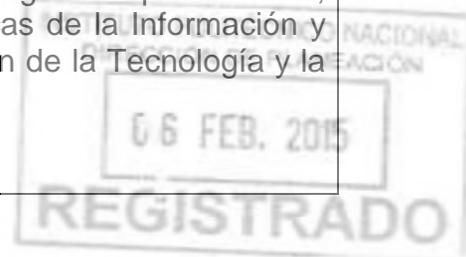
Artículo 2º. Se crea la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con la finalidad de articular la oferta tecnológica institucional, en términos de su infraestructura especializada, para favorecer el desarrollo de tecnologías que atienden al mercado y dar viabilidad al desarrollo de proyectos tecnológicos, facilitando con ello el encadenamiento de la tecnología desarrollada en el Instituto con la actividad económica del país, a fin de que los beneficios resultantes puedan permear en la sociedad.

Para el cumplimiento de su objetivo, la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, tendrá a su cargo el desarrollo de la observación de todas las actividades que le han sido conferidas en el artículo 3º del acuerdo de creación de la propia Unidad

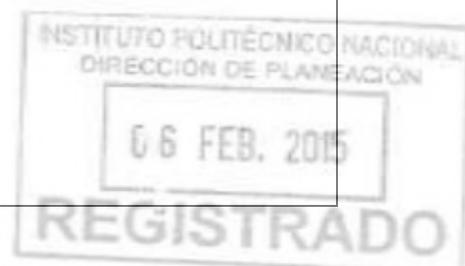
Dentro de sus propósitos específicos, se encuentra el de establecer la vinculación que emerge del sector productivo, generando nuevas sinergias entre el desarrollo y la demanda de nuevas tecnologías, impulsando la creación y el crecimiento de negocios tecnológicos concentrando las fortalezas del IPN. Los servicios que actualmente presta son: Animación 3D, Producción de Video Digital, Maquinado CNC (Control Numérico asistido por Computadora), Impresión de Prototipos 3D, Gestión de Proyectos Tecnológicos, Inteligencia de Negocios, Vigilancia Tecnológica y Extensionismo Financiero.

Adicionalmente a los servicios antes mencionados, se incorporó un modelo de Observatorio Tecnológico (OTTP), el cual permite la identificación de campos de desarrollo estratégicos para poder anticipar la toma correcta de decisiones para la industria privada. Con este observatorio se planifica e implementa los procesos de innovación que demanda el cambio del entorno tecnológico, mediante la vigilancia tecnológica, monitoreo tecnológico, estudio del estado de la técnica, *benchmarking*, estudios de clientes, viabilidad de proyectos, proyección económico-comercial, detección de nichos de oportunidad, vinculación entre academia-empresa y detección de sinergia entre empresas.

La estructura organizacional de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, está definida como a continuación se indica: la Dirección, el Comité Interno de Proyectos, el Comité Asesor, la Unidad de Vinculación y el Departamento de Servicios Administrativos y Técnicos. La Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados, es integrada por el Departamento de Soluciones en Tecnológicas de la Información y Comunicaciones y Arte Digital; y por el Departamento de Gestión de la Tecnología y la Innovación.



La Subdirección de Proyectos Tecnológicos, está estructurada por el Departamento de Desarrollo de la Oferta Tecnológica y el Departamento de Extensionismo Financiero; y la Subdirección de Inteligencia Tecnológica se compone del Departamento de Vigilancia y Prospectiva Tecnológica y el Departamento de Inteligencia de Negocios.



II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO

A la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, del Instituto Politécnico Nacional le resultan aplicables, en lo conducente, entre otras disposiciones normativas, las contenidas en los ordenamientos e instrumentos jurídicos y administrativos siguientes:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

D.O.F. 5-II-1917. Última reforma D.O.F. 17-VI-2014.

CÓDIGOS

- Código Civil Federal.

D.O.F. 26-V-1928. Última reforma D.O.F. 24-XII-2013.

- Código Penal Federal.

D.O.F. 14-VIII-1931. Última reforma D.O.F. 17-VII-2014.

LEYES

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

D.O.F: 29-XII-1976. Última reforma D.O.F. 11-VIII-2014.

- Ley de Ciencia y Tecnología.

D.O.F. 5-VI-2002. Última reforma D.O.F. 20-V-2014.

- Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.

D.O.F. 29-XII-1981. Última reforma D.O.F. 28-V-1982 (fe de erratas).

- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

D.O.F. 30-III-2006. Última reforma D.O.F. 11-VIII-2014.

- Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal del 2014.

D.O.F 17-XII-2012. Última reforma D.O.F 14-VII-2014.

- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

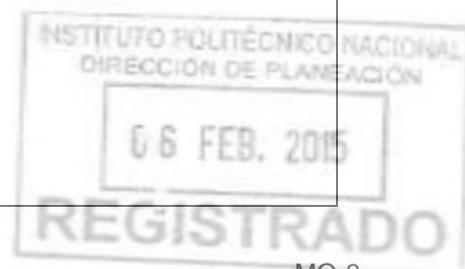
D.O.F. 13-III-2002. Última reforma D.O.F. 14-VII-2014.



- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
D.O.F. 11-VI-2002. Última reforma D.O.F. 14-VII-2014.
- Ley de la Propiedad Industrial.
D.O.F. 27-VI-1991. Última reforma D.O.F. 09-IV-2012.
- Ley Federal del Derecho de Autor.
D.O.F. 24-XII-1996. Última reforma D.O.F. 14-VII-2014.
- Ley de Comercio Exterior.
D.O.F. 27-VII-1993. Última reforma D.O.F. 21-XII-2006.
- Ley de Ciencia y Tecnología.
D.O.F. 05-VI-2002. Última reforma D.O.F. 20-V-2014.
- Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
D.O.F. 30-XII-2002. Última Reforma D.O.F. 18-I-2012.

REGLAMENTOS

- Reglamento del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes.
D.O.F. 01-I-1995. Última reforma D.O.F. 27-VI-2012.
- Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
D.O.F. 14-XII-1999. Última reforma D.O.F. 7-IX-2007.
- Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
D.O.F. 23-XI-1994. Última reforma D.O.F. 10-VI-2011.
- Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.
D.O.F. 22-V-1998. Última reforma D.O.F. 14-IX-2005.
- G.P. 30-XI-1998. Última Reforma 31-VII-2004.
- Reglamento Orgánico del IPN.



G.P. 30-VIII- 1999. Última Reforma. G.P 31-VIII-2012.

DECRETOS

- Decreto que establece los Estímulos para Fomentar la Investigación, el Desarrollo y la Comercialización Tecnológica Nacional.

D.O.F. 11-VIII-1987.

ACUERDOS

- Acuerdo por el que se crea la Unidad de Desarrollo Tecnológico (TechnoPoli) G. P. 17-V-2011.
- Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto Politécnico Nacional.

D.O.F. 6-V-2006.

PROGRAMAS Y DOCUMENTOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

- Programa de Desarrollo Institucional.
- Programa Estratégico de Vinculación Internacionalización y Cooperación.
- Programa Operativo Anual Institucional.
- Manual de Organización General.
- Manual de Organización de la Secretaría de Extensión en Integración Social.
- Modelo de Integración Social del Instituto Politécnico Nacional.
- Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional.

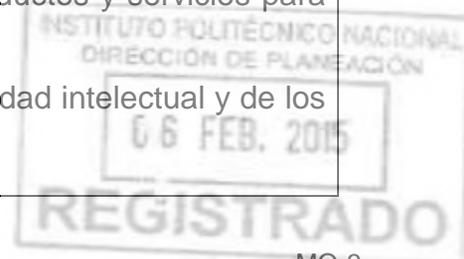


III. ATRIBUCIONES GENÉRICAS:

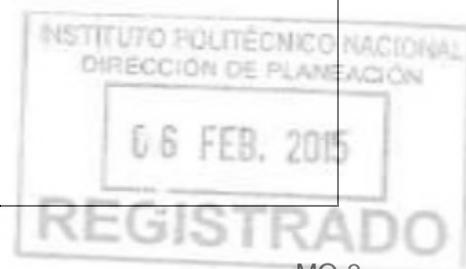
Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional

Artículo 84. Los titulares de las unidades de apoyo a la investigación, al desarrollo y fomento tecnológico y empresarial tendrán las siguientes atribuciones genéricas:

- I. Asumir la representación académica y administrativa, así como programar, dirigir y coordinar las actividades de las unidades a su cargo;
- II. Difundir la normatividad institucional, así como promover y verificar su debido cumplimiento;
- III. Participar, con dependencias competentes, en la promoción y realización de los programas de integración social, vinculación y educación continua, servicio social, cooperación académica e internacionalización, prácticas y visitas escolares, así como de servicios educativos y dirigir las acciones de su competencia;
- IV. Contribuir en el fortalecimiento de las políticas nacionales en materia de desarrollo industrial, empresarial, y al sistema nacional de innovación;
- V. Asegurar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales determinados en la Ley Orgánica, el Reglamento Interno, el presente Reglamento y en los instrumentos de planeación institucional aplicables;
- VI. Dirigir, controlar y apoyar la formulación de propuestas y programas de vinculación científica y tecnológica, de incubación de empresas y de innovación, incluyendo los ámbitos empresarial y aeroespacial;
- VII. Promover, realizar y evaluar el desarrollo de proyectos específicos de vinculación científica y tecnológica que demanden los sectores público, social y privado, de conformidad con la normatividad aplicable;
- VIII. Impulsar la formación de empresarios con responsabilidad y compromiso social a través del proceso de incubación y de atención integral de la empresa, para satisfacer las necesidades de los sectores público, social y privado del país;
- IX. Promover la cultura empresarial, la investigación tecnológica, la innovación y el desarrollo de sistemas, procesos, modelos, prototipos, productos y servicios para mejorar la competitividad empresarial;
- X. Promover y gestionar la cultura de protección de la propiedad intelectual y de los activos intangibles;



- XI. Operar la vinculación de los organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros para articular las empresas entre sí y con el Instituto, a efecto de potenciar su productividad y competitividad;
- XII. Promover la actualización y la formación del personal académico a su cargo y proponer el correspondiente otorgamiento de las becas, la capacitación y el desarrollo de personal de apoyo y de asistencia a la educación;
- XIII. Otorgar y, en su caso, revocar permisos a terceros para el uso, aprovechamiento o explotación de los inmuebles a su cargo, así como para realizar cualquier acto de comercio y publicidad, mediante el procedimiento que establezca el comité interno de proyectos correspondientes y previo dictamen favorable del abogado general del Instituto y autorización del Director General;
- XIV. Observar las normas emitidas por las instancias académicas y administrativas correspondientes;
- XV. Proporcionar, en el ámbito de su competencia, la información solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental;
- XVI. Consolidar e integrar la información de la Unidad a su cargo para incorporarla con oportunidad al sistema institucional de información, así como elaborar la estadística de su competencia, con base en la normatividad aplicable y vigilar la adecuada integración de los archivos de las áreas a su cargo, y
- XVII. Las demás atribuciones que sean necesarias para cumplir con las anteriores.

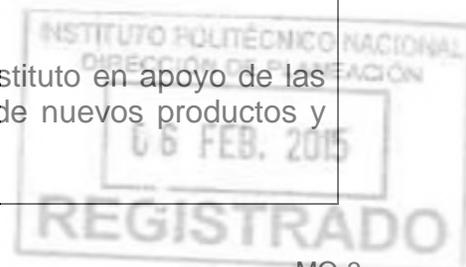


IV. ATRIBUCIONES DE LA UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, TECHNOPOLI

Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional

Artículo 90. Al titular de la Unidad de Desarrollo Tecnológico le corresponde:

- I. Proponer al Secretario de Extensión e Integración Social los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos;
- II. Propiciar la articulación de la oferta institucional de generación de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las empresas albergadas en la unidad;
- III. Coordinar los mecanismos e instrumentos para atraer hacia la unidad empresas de base tecnológica en operación con tecnologías propias y mercado cautivo, que requieran de nuevas tecnologías, y la necesidad de acortar los tiempos de desarrollo, a través del ofrecimiento de los servicios tecnológicos con los que cuenta el Instituto;
- IV. Gestionar el alojamiento al interior de la unidad de los grupos de las empresas tractoras y *Spin-off* para facilitar la interacción con los participantes del Instituto, con la finalidad de asegurar el éxito de los proyectos;
- V. Operar el observatorio tecnológico y proporcionar los servicios de vigilancia y prospectiva e innovación tecnológica para las empresas y sectores interesados;
- VI. Operar el sistema de inteligencia tecnológica y proporcionar los servicios de inteligencia de negocios para las empresas y sectores interesados;
- VII. Proponer y actualizar las reglas y procedimientos de operación del programa institucional de *spin-off* a partir de tecnología desarrollada por personal del Instituto;
- VIII. Coordinar y operar el programa institucional de *spin-off* en la comunidad politécnica;
- IX. Articular las capacidades científicas y tecnológicas del Instituto en apoyo de las alianzas estratégicas con empresas para el desarrollo de nuevos productos y servicios;

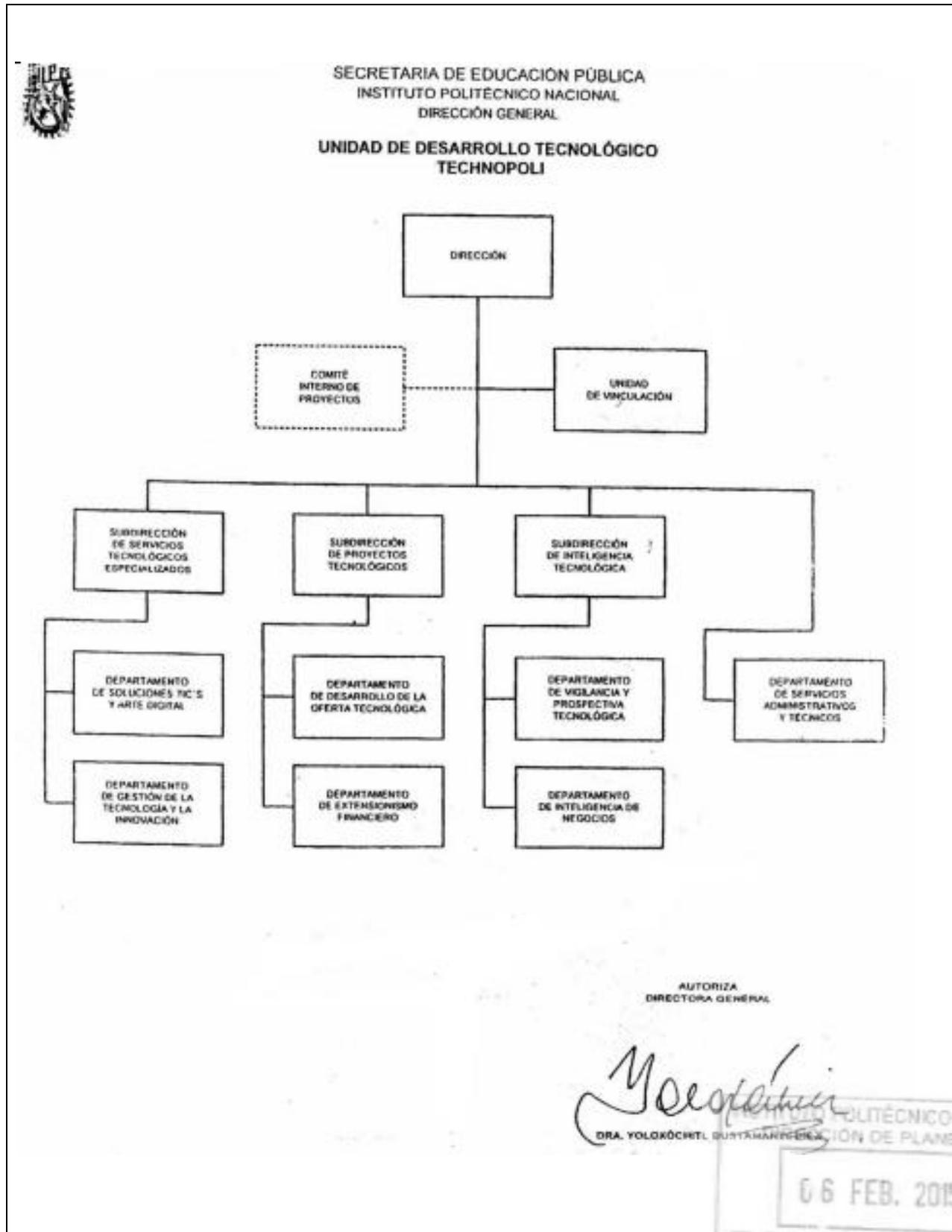


- X. Asegurar las condiciones para la realización de proyectos tecnológicos con empresas interesadas;
- XI. Operar la fábrica de software, el laboratorio de arte digital y su infraestructura especializada;
- XII. Proponer y gestionar las modalidades de participación de los proyectos tecnológicos que incluyen comisiones por corretaje y regalías, entre otras;
- XIII. Gestionar los vínculos nacionales y extranjeros necesarios para operar los servicios de extensionismo financiero para apoyar los proyectos tecnológicos que se realicen en la unidad;
- XIV. Coordinar la realización de foros de articulación con el sector empresarial e interesados en el desarrollo de nuevas tecnologías con nichos de oportunidad de mercado nacional e internacional, y
- XV. Las demás atribuciones necesarias para el cumplimiento de las anteriores.



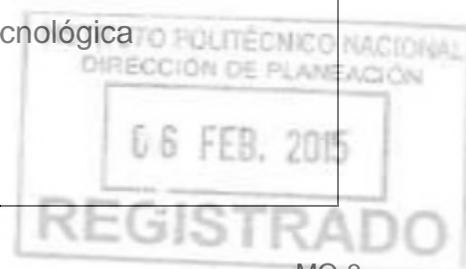
V. ORGANIGRAMA





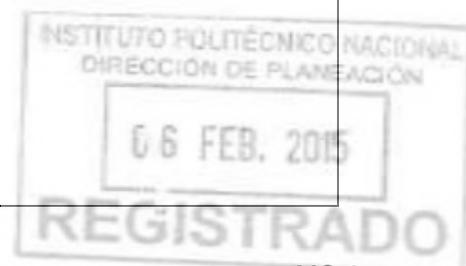
VI. ESTRUCTURA ORGÁNICA

R0G000	Dirección
	Comité Interno de Proyectos
	Comité Asesor
R0G001	Unidad de Vinculación
R0G003	Departamento de Servicios Administrativos y Técnicos
R0G100	Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados
R0G101	Departamento de Soluciones Tecnológicas de Información y Comunicaciones (TIC's) y Arte Digital
R0G102	Departamento de Gestión de la Tecnología y la Innovación
R0G200	Subdirección de Proyectos Tecnológicos
R0G201	Departamento de Desarrollo de la Oferta Tecnológica
R0G202	Departamento de Extensionismo Financiero
R0G300	Subdirección de Inteligencia Tecnológica
R0G301	Departamento de Vigilancia y Prospectiva Tecnológica
R0G302	Departamento de Inteligencia de Negocios



VII. OBJETIVO

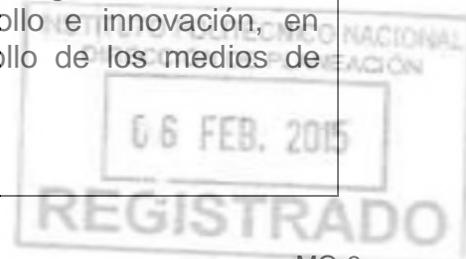
Asegurar la articulación de la oferta institucional de los productos de la investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social, con la finalidad de contribuir de manera importante en el desarrollo económico y sustentable del país, mediante la gestión del flujo de tecnología e innovaciones entre el Instituto, las empresas de base tecnológica y los mercados, propiciando la apertura de espacios e instalaciones para hospedar empresas intensivas en conocimiento.



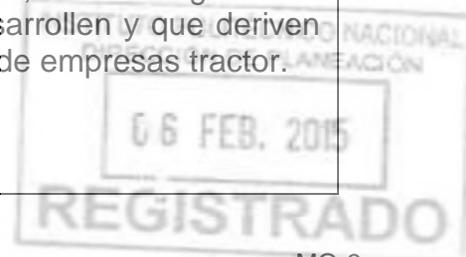
VIII. FUNCIONES

DIRECCIÓN

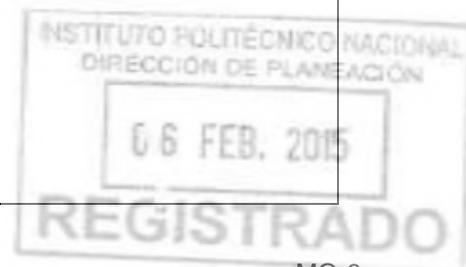
- Proponer los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Fomentar la articulación de la oferta institucional de generación de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social, con el propósito de generar una relación más estrecha y sinérgica.
- Articular la oferta tecnológica Institucional, en coordinación con la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, su capacidad instalada en términos de infraestructura especializada, particularmente sus recursos humanos, científicos y tecnológicos para favorecer el desarrollo de tecnologías que atiendan al mercado más allá de la frontera académica, así como dar viabilidad al desarrollo de proyectos tecnológicos, ofreciéndoles hospedaje para su fortalecimiento.
- Coordinar los mecanismos e instrumentos para atraer hacia la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, empresas tractor que cumplan con las siguientes características: Empresas de Base Tecnológica en operación; con tecnologías propias; con mercado cautivo; que en su plataforma de negocios se encuentren desarrollando nuevas tecnologías; y que tenga la necesidad de acortar los tiempos de la gestión de sus nuevos desarrollos; con el propósito de poderles ofrecer los servicios tecnológicos que permitan resolver el desarrollo que requieren.
- Regular y administrar el programa institucional de spin-off, en la comunidad del Instituto Politécnico Nacional.
- Definir las estrategias y lineamientos para el desarrollo y operación del Observatorio Tecnológico, el cual ha sido diseñado con el propósito de fungir como la unidad de información y retroalimentación nacional-regional, mediante la información directa de centros de investigación, desarrollo e innovación, en México y América Latina, así como promover el desarrollo de los medios de difusión de información tecnológica.



- Planear el sistema de inteligencia de negocios a fin de localizar nichos de mercado para promover los desarrollos tecnológicos generados.
- Propiciar en coordinación con el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, la creación y el crecimiento de negocios tecnológicos, derivadas de empresas tractor alojadas en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con el propósito de promover e incentivar entre los académicos, investigadores y tecnólogos del Instituto la iniciativa de emprender su propia empresa y de desarrollar investigación y tecnología con aplicación comercial directa en el mercado.
- Asegurar el encadenamiento de la tecnología desarrollada en el Instituto y en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con la actividad económica a fin de que los beneficios resultantes puedan permear en la sociedad.
- Dictar las directrices para asegurar la representación oficial de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, durante el desarrollo de los proyectos tecnológicos con el fin de que se cumpla la normatividad y los lineamientos que estipula el Instituto.
- Emitir las directrices para establecer la concertación de convenios generales y específicos, que establezca la dirección con los sectores público, social y privado, dar seguimiento y evaluación de las acciones a identificar y difundir los casos exitosos de vinculación.
- Asegurar el funcionamiento del Centro de Desarrollo de Software y Hardware con el propósito de promover e incentivar la generación de nuevos desarrollos de software y hardware así como la creación de empresas a partir de dichos desarrollos.
- Asegurar la operación del Centro de Desarrollo de Software y Hardware para lograr la calidad de los procesos de desarrollo de software y hardware, así como gestionar la certificación de los programadores que se incorporen al mismo.
- Dirigir el establecimiento dentro del Centro de Desarrollo de Software y Hardware un Centro de Formación de Recursos Humanos Especializados en Tecnologías de Información con el propósito de generar una masa crítica de expertos especializados en desarrollo de software y hardware.
- Propiciar los vínculos necesarios nacionales y extranjeros, a fin de gestionar recursos financieros para apoyar los proyectos que se desarrollen y que deriven en la creación de empresas de base tecnológica derivadas de empresas tractor.



- Dirigir la búsqueda y localización de nichos de mercado locales e internacionales a fin de colocar los productos y servicios desarrollados en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Coordinar la realización de foros de articulación con el sector empresarial y eventos de promoción para dar a conocer los servicios disponibles.
- Definir las condiciones a fin de que con los proyectos tecnológicos apoyados se formalice su relación con la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para generar recursos mediante diversas modalidades, incluyendo comisiones por corretaje y regalías.
- Planear el Sistema de Inteligencia de Negocios a fin de localizar nichos de mercado para promover los desarrollos tecnológicos generados.
- Administrar el capital humano, los recursos materiales y financieros, así como los servicios generales asignados para el funcionamiento de la Unidad.
- Dirigir la formulación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo de la Unidad, así como del Programa Operativo Anual y el anteproyecto del Programa de Presupuesto; para presentarlos ante las instancias correspondientes y controlar su desarrollo.
- Emitir las directrices para la operación del Programa de Aseguramiento de la Calidad y todos los procesos de certificación que requiera la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Informar a la Secretaría de Extensión e Integración Social acerca del desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, a la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Proporcionar y consolidar en el ámbito de su competencia, la información de la Unidad para el Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Atender las demás funciones que se le confieran conforme.



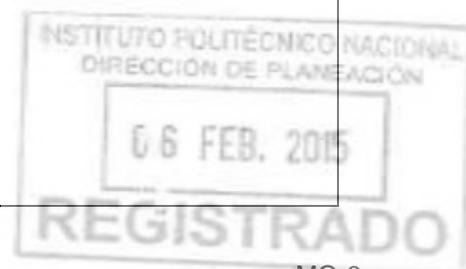
COMITÉ INTERNO DE PROYECTOS

- Funcionar como foro participativo y de consulta de los diferentes niveles de la estructura administrativa interna, para intercambiar experiencias, proponer soluciones de conjunto, así como armonizar acciones y establecer criterios uniformes para el desarrollo administrativo.
- Apoyar a la Comisión Interna de Administración y Programación en el cumplimiento de los lineamientos y políticas generadas por ésta y cuando se requiera.
- Proponer y analizar los programas administrativos internos, así como las adecuaciones que se requieran para el eficaz cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.
- Participar en la fijación de políticas administrativas y operativas de orden interno, de conformidad con los lineamientos y disposiciones vigentes.
- Definir los mecanismos necesarios para el seguimiento y evaluación de los acuerdos derivados del Comité.
- Promover la participación de los funcionarios y empleados en las acciones administrativas tendientes a elevar la eficiencia, eficacia y congruencia institucional.
- Las demás que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



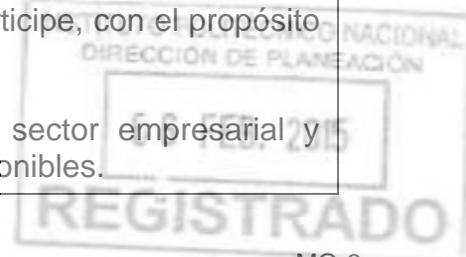
COMITÉ ASESOR

- Analizar y opinar respecto del programa anual de actividades de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Vigilar el cumplimiento técnico del programa anual de actividades y, en su caso, plantear las observaciones pertinentes.
- Opinar y sugerir las acciones para la mejor atención a la demanda y uso de los instrumentos y equipo científico a cargo de la Unidad.
- Sugerir la adquisición de instrumentos y equipo científico para mejorar los servicios de la Unidad.
- Emitir opinión sobre los cursos, seminarios y diplomados que ofrezca la Unidad.
- Las demás que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

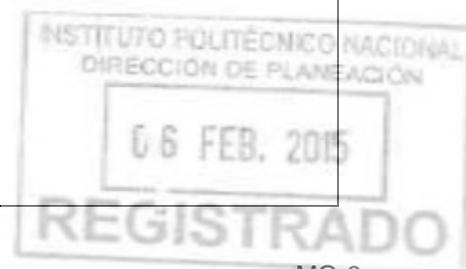


UNIDAD DE VINCULACIÓN

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Promover la concertación de convenios generales y específicos que establezca la Dirección con los sectores público, social y privado.
- Dar seguimiento y evaluación de las acciones identificadas y difundir los casos exitosos de vinculación.
- Efectuar los trámites necesarios para la vinculación al interior del IPN y con otras instituciones educativas e instancias de los gobiernos federal y local.
- Organizar y controlar el desarrollo de los programas de vinculación y transferencia de tecnología con el sector productivo.
- Elaborar un programa anual de promoción y difusión de los servicios y actividades de la Unidad.
- Implementar mecanismos e impulsar la obtención de recursos propios a través de la prestación del servicio externo y de asesoría que sea solicitado.
- Promover la celebración de convenios de vinculación con instituciones y organismos empresariales afines nacionales y extranjeros.
- Evaluar que el cumplimiento de las obligaciones contraídas en los convenios con el sector público, social y privado, se dé acorde a lo establecido en ellos, así como participar en la evaluación de los mismos.
- Administrar la vinculación entre los docentes, investigadores y tecnólogos del Instituto y las empresas hospedadas en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, a fin de que puedan generarse acuerdos de colaboración mutuamente beneficiosos para las partes.
- Verificar los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de articulación de servicios de vigilancia, así como aquellos en los que se participe, con el propósito de asegurar su realización.
- Conducir la realización de foros de articulación con el sector empresarial y eventos de promoción para dar a conocer los servicios disponibles.

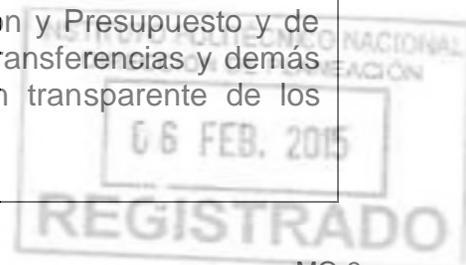


- Conducir los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de carácter académico, científico, tecnológico y cultural, así como aquellos en los que se participe, con el propósito de asegurar el éxito de su realización.
- Compendiar, estudiar y difundir las normas, políticas, lineamientos, criterios, instrumentos y metodologías aprobadas para operar las funciones técnicas planeación, organización, programación, presupuestación y evaluación en la Unidad, así como brindar la asesoría para su aplicación y supervisar su cumplimiento.
- Desempeñar las comisiones que le asigne el Director para contribuir al logro de las funciones encomendadas.
- Participar en la formulación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual y del anteproyecto del programa de presupuesto, además de aportar lo correspondiente a los informes de evaluación y control que solicita el Director.
- Asegurar que se cumpla con todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Dirección y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisar su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

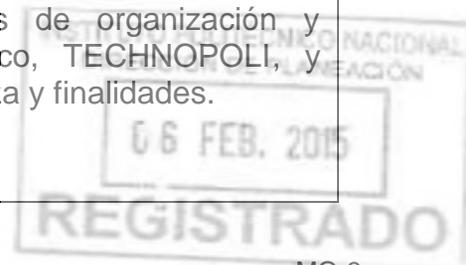


DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS

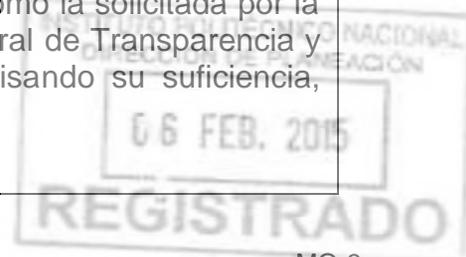
- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Coordinar la elaboración del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo (PEDMP) y el Programa Operativo Anual (POA), así como supervisar su implantación y diagnosticar los resultados de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Integrar en el marco de la Planeación Estratégica, los cuadros de necesidades de la Unidad para desarrollar sus funciones y programas y proponer las alternativas de atención y, en su caso, de crecimiento.
- Participar en la integración del anteproyecto de presupuesto anual con base en los proyectos, las acciones específicas y, en su caso, la captación estimada de los ingresos autogenerados en cada ejercicio fiscal de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Ejercer el presupuesto asignado a la Dirección de la Unidad, con criterios de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal, con estricto apego a la normatividad establecida en la materia.
- Elaborar e integrar los reportes, estadísticas e información acerca del desarrollo y los resultados de las funciones y programas a su cargo y proporcionarlo a todas las instancias del Instituto que lo soliciten.
- Coordinar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, de conformidad a la normatividad.
- Establecer los controles internos auxiliares para el registro del presupuesto asignado y de los ingresos que por diversos conceptos se generen en la Unidad; así como coordinar la elaboración y consolidación de los estados financieros y presupuestales respectivos, conforme a las normas y procedimientos emitidos por la Dirección de Recursos Financieros del Instituto.
- Supervisar el trámite ante las Direcciones de Programación y Presupuesto y de Recursos Financieros del Instituto, de las conciliaciones, transferencias y demás operaciones necesarias para garantizar la administración transparente de los recursos disponibles.



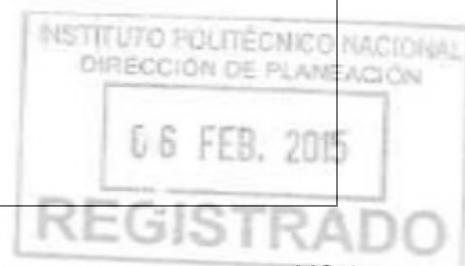
- Captar periódicamente los ingresos derivados de Autogenerados a través de los mecanismos contables necesarios.
- Llevar a cabo las transferencias de los recursos autogenerados por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, a la cuenta concentradora de la Dirección de Recursos Financieros.
- Dar seguimiento al cobro de las facturas derivadas de la gestión de los proyectos tecnológicos que se gestan en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Gestionar la adquisición de los materiales, mobiliario, equipo, refacciones y artículos en general, así como realizar la recepción, custodia y suministro oportuno de los mismos a las áreas de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y registrar los movimientos correspondientes.
- Realizar y registrar el levantamiento de los inventarios físicos de los bienes muebles e inmuebles que se encuentran en la Unidad y elaborar reportes periódicos sobre la existencia y consumo de los mismos, así como realizar los trámites de altas, bajas, donaciones, transferencias y enajenaciones de los bienes muebles ante la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del Instituto.
- Ejercer los recursos de Gastos de Operación, Adquisición de Servicios Generales, Adquisición de Materiales y Suministros y Adquisición de Equipo.
- Elaborar, vigilar y controlar el Programa de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario y equipo de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Colaborar con las distintas áreas de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, en la preparación del material, montaje de eventos relacionados con las actividades sustantivas del mismo.
- Registrar las necesidades de actualización, superación y formación académica del personal docente y no docente, así como de capacitación del personal técnico para la formación de recursos humanos en áreas prioritarias.
- Investigar, difundir y promover al interior de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, los programas y apoyos ofrecidos para la formación de recursos humanos, por instituciones nacionales y/o extranjeras.
- Mantener actualizado el organigrama y los manuales de organización y procedimientos de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y promover su organización por procesos, según su naturaleza y finalidades.



- Programar y coordinar la gestión de los recursos humanos que la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, requiera para el desarrollo de sus funciones, así como supervisar que los trámites y controles inherentes al personal se realicen de conformidad con la normatividad aplicable.
- Aplicar los controles necesarios para llevar a cabo el control de asistencia, así como vigilar el registro y trámite de los movimientos, incidencias y prestaciones del personal de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, que se realizan ante la Dirección de Capital Humano del Instituto, en los términos de la normatividad aplicable.
- Difundir y coordinar la aplicación al personal de la Unidad, los sistemas de promoción establecidos y realizar los trámites ante las instancias internas y externas correspondientes.
- Elaborar los contratos y expedientes para el personal de honorarios y servicios externos.
- Reportar sistemáticamente las licencias y comisiones que se presenten dentro de la plantilla de personal docente y no docente de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Coordinar las acciones de seguridad laboral y protección civil de acuerdo con la normatividad nacional e institucional en la materia.
- Programar, organizar y controlar la captación de prestadores de servicio social, con base en las necesidades de las distintas áreas de la Dirección y validar los trabajos desarrollados por los mismos.
- Asegurar que se cumpla con todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Dirección y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.

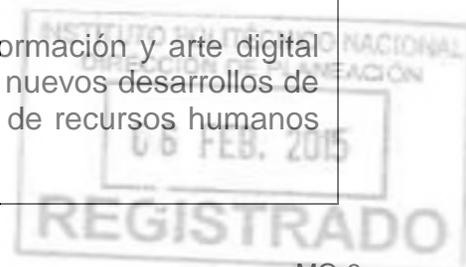


- Las demás que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

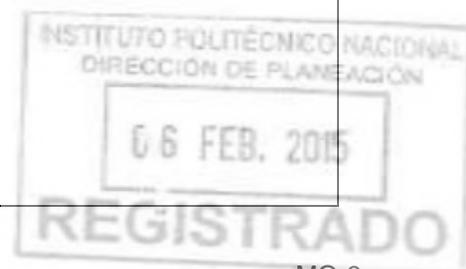


SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS ESPECIALIZADOS

- Coordinar las acciones necesarias tendientes al desarrollo y consolidación de proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Administrar la participación en regalías y comisiones que las empresas y proyectos devolverán a la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con el fin de establecer y gestionar mecanismos de recuperación por los servicios ofrecidos y los proyectos desarrollados a las empresas.
- Asegurar los mecanismos, esquemas, campañas y otros para atraer empresas tractor a la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Propiciar la generación de desarrollo tecnológico, de innovación, de asistencia técnica, de asesoría especializada, de gestión y aplicación de proyectos en materia de telecomunicaciones para consolidar la articulación con el sector empresarial.
- Asegurar el diseño e implementación de los mecanismos e instrumentos para atraer a investigadores, tecnólogos, académicos y empresarios prospecto al Centro de Desarrollo de Software y Hardware.
- Proponer a la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, los lineamientos administrativos que normen los servicios de vinculación en materia de telecomunicaciones para propiciar la articulación efectiva con el sector empresarial.
- Coordinar los mecanismos e instrumentos para proporcionar albergue, infraestructura e instalaciones a empresas tractor, generadoras de productos tecnológicos de vanguardia y que se encuentren posicionadas en el mercado.
- Asegurar, a través del Centro de Desarrollo de Software y Hardware, la generación de nuevos productos y servicios tecnológicos, considerando su protección intelectual, con el propósito de llevarlos posteriormente al mercado.
- Coordinar el funcionamiento del Centro de Desarrollo de Software y Hardware, con el propósito de generar nuevas empresas de base tecnológica.
- Operar un laboratorio de soluciones en tecnologías de información y arte digital con el propósito de promover e incentivar la generación de nuevos desarrollos de software y hardware, así como la formación y certificación de recursos humanos especializados.

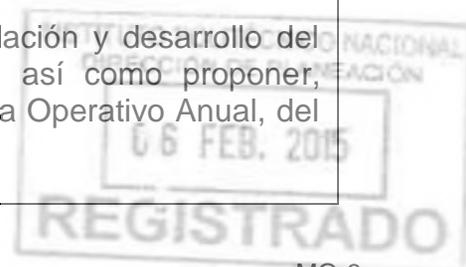


- Administrar los servicios de apoyo en el hospedaje para las empresas en el desarrollo de los proyectos tecnológicos en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, dentro de los cuales se encuentran la banda ancha de internet, seguridad y vigilancia, uso de salas de reuniones, auditorio, sala multimedia, entre otros; con el propósito de otorgarles la infraestructura necesaria para su consolidación.
- Coordinar la vinculación con las distintas dependencias del Instituto Politécnico Nacional, para impulsar los proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Participar en la formulación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual y del anteproyecto del programa de presupuesto, además de aportar lo correspondiente a los informes de evaluación y control que solicite el Director.
- Asegurar que se cumplan con todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Proporcionar y asegurar la disponibilidad de la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



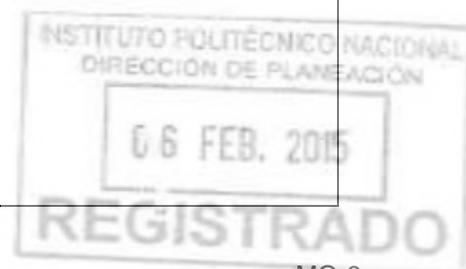
DEPARTAMENTO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC'S) Y ARTE DIGITAL

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Ejecutar alianzas sustentables con el sector empresarial, con el propósito de llevar a la sociedad los beneficios de los desarrollos, investigaciones e innovaciones generados en el Instituto Politécnico Nacional, particularmente en el Centro de Desarrollo de Software y Hardware y de Arte Digital.
- Incentivar, a través de sesiones de adiestramiento especializado, las habilidades de los participantes del Centro de Desarrollo de Software y Hardware y del Centro de Arte Digital, con el propósito de que los participantes en estos centros generen desarrollos vinculados a una necesidad reconocible en el mercado.
- Diseñar e implementar los mecanismos e incentivos para que los participantes del Centro de Desarrollo de Software y Hardware y del Centro de Arte Digital, generen, a partir de un prototipo o desarrollo tecnológico, una empresa de base tecnológica.
- Diseñar los mecanismos para que dentro de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, opere un laboratorio de desarrollo de software, con el propósito de ayudar al Instituto en la adopción de mejores prácticas de programación de software.
- Diseñar los mecanismos para que dentro de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, opere un Centro de Desarrollo de Arte Digital (animación 3D, arte con pixeles y producción audiovisual) con el propósito de ofrecer estas soluciones a la industria de las tecnologías de información, comunicación y de entretenimiento.
- Elaborar los mecanismos para la prestación de servicio de impresión de prototipos 3D y maquinado CNC, para apoyar a la comunidad politécnica y a la empresa en el diseño y desarrollo de prototipos tecnológicos.
- Colaborar en lo pertinente y correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del



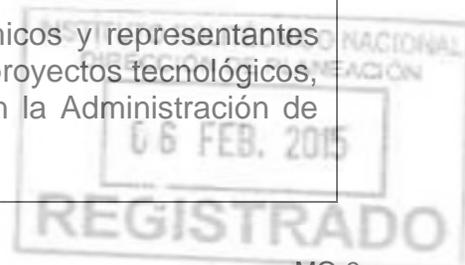
anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control, así como los demás donde se requiera.

- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

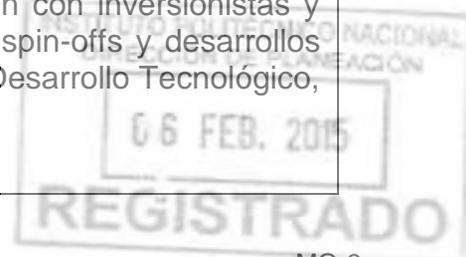
- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Proponer y diseñar mecanismos e instrumentos de colaboración entre el Instituto a través de sus recursos humanos como investigadores, tecnólogos y docentes y las empresas tractor que atienda la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para favorecer sus desarrollos tecnológicos y a la vez generar recursos para el Instituto.
- Elaborar y operar los mecanismos sobre los cuales se basará la participación en regalías sobre las ventas de los desarrollos y empresas apoyados por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con el propósito de generar ingresos para el Instituto por lo invertido en las empresas y proyectos apoyados.
- Elaborar y operar los mecanismos sobre los cuales se basará la comisión por corretaje de inversión y ventas de las empresas apoyadas por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con el propósito de generar ingresos para el Instituto por lo invertido en dichas empresas y en sus desarrollos.
- Ofrecer a las empresas tractor de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, los servicios de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I), asistencia técnica, asesoría especializada y de gestión de proyectos en materia tecnológica, con el propósito de resolver necesidades tecnológicas específicas del sector productivo y social.
- Proponer y vigilar el cumplimiento de la normatividad del Instituto Politécnico Nacional en los programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico que se realicen en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Coordinar la elaboración, modificación, actualización y, en su caso, cancelación de los programas y proyectos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico.
- Coordinar a todos los tecnólogos, investigadores, académicos y representantes de las empresas tractor que participen en el desarrollo de proyectos tecnológicos, para que se capaciten en los programas relacionados con la Administración de Proyectos.



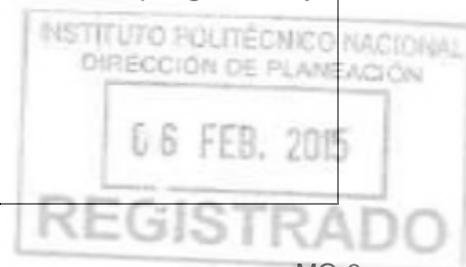
- Identificar y seleccionar a los recursos humanos institucionales con el perfil adecuado (investigadores, tecnólogos o académicos) con el propósito de conformar equipos de trabajo multidisciplinarios que resuelvan las necesidades tecnológicas de los desarrollos pendientes de las empresas tractor de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Administrar los módulos de hospedaje de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, orientados únicamente a hospedar el área de innovación, investigación y desarrollo de las empresas para ofrecer un servicio de calidad.
- Ejecutar la administración de la infraestructura física de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, como los espacios para hospedaje, salas de desarrollo de prototipos, entre otros, a fin de determinar la agenda, términos y condiciones de uso de dichas instalaciones entre las empresas tractor.
- Vincular a las empresas tractor que requieran algún desarrollo tecnológico especializado con las distintas dependencias del Instituto Politécnico Nacional, para impulsar los proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Colaborar en lo pertinente y correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control, así como los demás donde se requiera.
- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Subdirección de Servicios Tecnológicos Especializados para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS

- Coordinar las acciones necesarias tendientes al desarrollo y consolidación de proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Elaborar, regular y mantener actualizada la política institucional de generación de spin-offs, con el propósito de facilitar a académicos, investigadores y tecnólogos del Instituto, una salida viable al mercado para sus desarrollos e investigaciones aplicadas.
- Coordinar los mecanismos e instrumentos para fomentar la participación de los investigadores y tecnólogos del Instituto en el programa de spin-off, con el propósito de incentivarlos a emprender su propia empresa y desarrollar investigación y tecnología con la aplicación comercial directa en el mercado.
- Asegurar el diseño e implementación de una campaña de difusión dirigida a académicos, investigadores y tecnólogos, para darles a conocer el programa institucional de spin-off.
- Coordinar la vinculación con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, cuyo principal objetivo sea brindar apoyo financiero a proyectos PYME de base tecnológica, con el propósito de tener una red amplia de instituciones de financiamiento de la que puedan servirse los spin-off y desarrollos tecnológicos comerciales en proceso de consolidación.
- Gestionar la obtención de recursos financieros orientados a la creación de empresas PYME en la categoría de spin-off.
- Coordinar la captación de Capital Semilla, Capital Riesgo u otros esquemas de créditos para la consolidación y crecimiento de los spin-offs y desarrollos tecnológicos comerciales apoyados por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Asegurar la gestión y asesorar en el proceso de obtención de recursos financieros para las empresas que lo requieran durante su estancia en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Establecer y mantener la gestión de lazos de colaboración con inversionistas y clubes de inversionistas a fin de canalizar recursos a los spin-offs y desarrollos tecnológicos comercializables, apoyados por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.

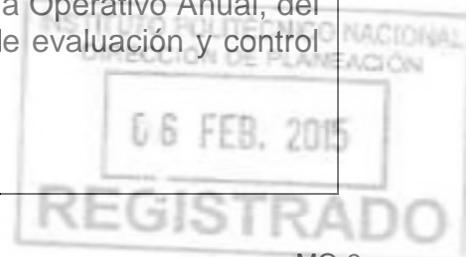


- Coordinar la articulación de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, con las Redes de Investigación del Instituto Politécnico Nacional.
- Buscar y establecer vínculos y enlaces necesarios con académicos, investigadores y tecnólogos existentes en el Instituto Politécnico Nacional, para mantener de manera actualizada bases de datos como fuente de información, necesaria para detectar los posibles proyectos y/o servicios que oferta la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Coordinar la vinculación con las distintas dependencias del Instituto Politécnico Nacional, para impulsar los proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Vincular a las empresas tractor que requieran algún desarrollo tecnológico especializado con las distintas dependencias del Instituto Politécnico Nacional, para impulsar los proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Participar en la formulación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual y del anteproyecto del programa de presupuesto, además de aportar lo correspondiente a los informes de evaluación y control que solicita el Director.
- Asegurar que se cumplan con todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Proporcionar y asegurar la disponibilidad de la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

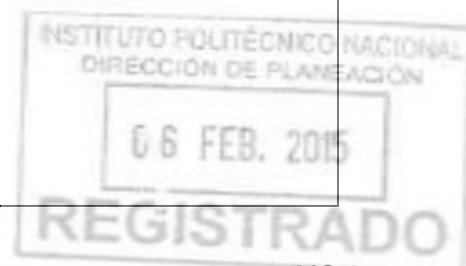


DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE LA OFERTA TECNOLÓGICA

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Coordinar el programa institucional de spin-off, con el propósito de facilitar a académicos, investigadores y tecnólogos del Instituto, una salida viable al mercado para sus desarrollos e investigaciones aplicadas.
- Desarrollar y ejecutar los mecanismos, instrumentos e incentivos del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN, entre otros, para que las investigaciones y desarrollos que se generen al interior de las escuelas, centros y unidades del Instituto, puedan traducirse en productos y servicios tecnológicos con aplicación comercial.
- Apoyar a los investigadores y tecnólogos del Instituto con asesorías y consultorías en el área de negocios (mercadotecnia, administración, finanzas, legal, diseño, entre otros), a fin de complementar su perfil innovador y creativo.
- Desarrollar y ejecutar los mecanismos para impulsar la innovación empresarial en la comunidad académica, de investigadores y tecnólogos del Instituto, a fin de promover la constitución de nuevas empresas, productos, procesos o servicios de carácter netamente tecnológico, con la consiguiente generación de empleo.
- Proponer y regular los mecanismos e incentivos para que los académicos, tecnólogos e investigadores del Instituto, a partir de su desarrollo tecnológico, emprenda una empresa de base tecnológica.
- Implementar un programa sobre investigación, desarrollo e innovación al servicio de la sociedad, con el propósito de incentivar a que la comunidad científica y tecnológica trabaje en campos prioritarios, para los sectores social e industrial con productos y servicios de aplicación comercial directa, teniendo como fuente de financiamiento al Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IPN.
- Colaborar en lo pertinente y correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar, el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control así como los demás donde se requiera.



- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Proyectos Tecnológicos y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Subdirección de Proyectos Tecnológicos, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



DEPARTAMENTO DE EXTENSIONISMO FINANCIERO

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Establecer y gestionar vínculos de colaboración con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, cuyo principal objetivo sea brindar apoyo financiero a proyectos de base tecnológica, con el propósito de tener una red amplia de instituciones de financiamiento de las que puedan servirse los spin-offs y desarrollos tecnológicos comerciales en proceso de consolidación.
- Gestionar la obtención de recursos financieros para la creación de empresas PYME en la categoría de spin-off.
- Buscar y gestionar la captación de Capital Semilla, Capital Riesgo u otros esquemas de créditos para la consolidación y crecimiento de las PYME de base tecnológica apoyadas por la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Asesorar spin-offs y empresas tractor en la determinación de sus necesidades financieras, con el propósito de generar un plan de inversión.
- Gestionar el proceso de obtención de recursos financieros y acompañar a las empresas que lo requieran durante su estancia en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Establecer y gestionar lazos de colaboración con inversionistas y clubes de inversionistas, a fin de canalizar recursos a los spin-offs y desarrollos tecnológicos comerciales apoyados en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Colaborar en lo pertinente y correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control así como los demás donde se requiera.
- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Proyectos Tecnológicos y a las entidades y organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales

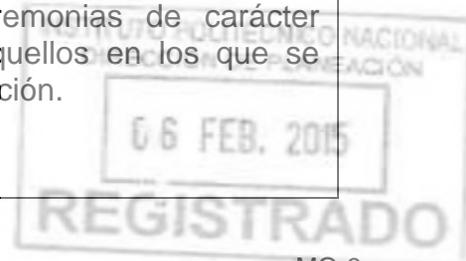
relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.

- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Subdirección de Proyectos Tecnológicos para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

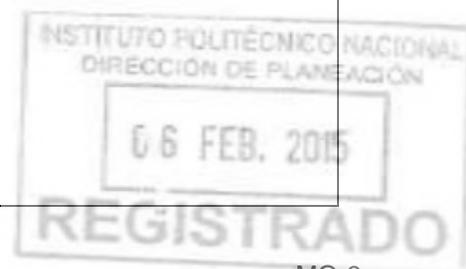


SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA TECNOLÓGICA

- Coordinar las acciones necesarias tendientes al desarrollo y consolidación de proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Sistematizar la oferta institucional de generación de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con las demandas del sector productivo y social, para articular el desarrollo de los proyectos tecnológicos de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y su difusión al exterior.
- Supervisar el diseño e implementación de los mecanismos e instrumentos necesarios para promover en el mercado los productos y servicios que emanan de investigaciones del IPN.
- Administrar la Gaceta Electrónica de Inteligencia Tecnológica, a fin de difundir los servicios y desarrollos tecnológicos comerciales del IPN.
- Coordinar anualmente la realización de un diagnóstico para detectar las tendencias tecnológicas a nivel nacional e internacional en sectores prioritarios para la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, tales como biotecnología, tecnologías de información y comunicaciones, sistemas electromecánicos y nanotecnologías.
- Propiciar el desarrollo de alianzas con otros observatorios tecnológicos a nivel nacional e internacional a fin de intercambiar información y estar permanentemente actualizados en materia de tecnología.
- Buscar y localizar las áreas de oportunidad comercial e inversión a fin de colocar los productos generados por las empresas tractor, de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Coordinar la búsqueda y localización de nichos de mercado nacional e internacional a fin de colocar los productos y servicios desarrollados en el IPN.
- Conducir la realización de foros de articulación con el sector empresarial y eventos de promoción para dar a conocer los servicios disponibles.
- Conducir los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de carácter académico científico, tecnológico y cultural, así como aquellos en los que se participe, con el propósito de asegurar el éxito de su realización.

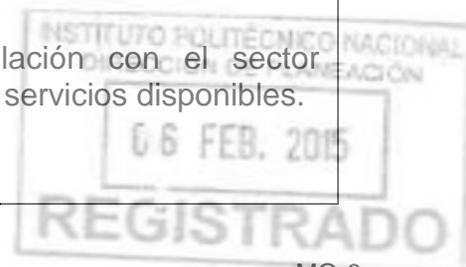


- Promover la cultura de la Propiedad Intelectual para los productos y Servicios Desarrollados en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Revisar los acuerdos y convenios de confidencialidad en el ámbito de la propiedad intelectual de los proyectos tecnológicos de su competencia.
- Brindar servicios especializados en Inteligencia Tecnológica que permitan establecer pautas de acción para la Unidad de Desarrollo Tecnológico TECHNOPOLI, sus empresas, el IPN, sus investigadores y tecnólogos.
- Coordinar la participación en la integración de las propuestas de proyectos tecnológicos que se generen por la sinergia establecida entre las empresas tractor y la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para llevar a cabo desarrollo tecnológico y de innovación.
- Participar en la formulación del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar, el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual y del anteproyecto del programa de presupuesto, además de aportar lo correspondiente a los informes de evaluación y control que solicita el Director.
- Asegurar que se cumplan con todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Proporcionar y asegurar la disponibilidad de la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Dirección de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de la tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Operar el observatorio tecnológico, herramienta que sirve para determinar las tendencias internacionales, nacionales y regionales de sectores económicos y tecnológicos de interés para la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, las empresas, el IPN y sus investigadores y tecnólogos.
- Sistematizar bases de datos propias con información relevante de diversas clasificaciones de tecnologías de interés y con información que proporcione valor al Instituto, referente a sus académicos y tecnólogos ubicados en redes de investigación y otros mecanismos de concentración, para identificar los potenciales colaboradores en los desarrollos de proyectos tecnológicos entre las empresas tractor y la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Gestionar anualmente la realización de estudios especializados que permitan la identificación de tendencias tecnológicas de interés para los académicos, investigadores y tecnólogos del Instituto, así como para las empresas tractor y a los productos de innovación realizados en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Desarrollar y gestionar alianzas de cooperación con otros observatorios tecnológicos nacionales e internacionales y con otros sistemas de bases de datos de información tecnológica y de investigación con el propósito de compartir información y enriquecer la operación del propio observatorio de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Identificar a través de búsquedas especializadas, nichos y áreas de oportunidad de colocación para productos innovadores desarrollados en el Instituto a través de sus investigadores, tecnólogos y empresas tractor de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Desarrollar la articulación de los servicios especializados de información tecnológica entre la oferta institucional generada respecto de los desarrollos tecnológicos con las demandas del sector productivo.
- Participar y atender la realización de foros de articulación con el sector empresarial y eventos de promoción para dar a conocer los servicios disponibles.



- Verificar los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de articulación de servicios de vigilancia, así como aquellos en los que se participe, con el propósito de asegurar su realización.
- Identificar la Propiedad Intelectual de los desarrollos tecnológicos generados como resultado de la sinergia establecida para colaborar en proyectos tecnológicos entre las empresas tractor y la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Revisar los acuerdos y convenios de los proyectos tecnológicos, en el ámbito de su competencia.
- Desarrollar estudios específicos de Vigilancia y Prospectiva Tecnológica que brinden conocimiento para una toma oportuna de decisiones.
- Asesorar a los académicos, tecnólogos e investigadores del Instituto sobre las áreas de oportunidad en las que hay campo fértil para nuevos desarrollos tecnológicos, en su caso, o darles a conocer la tendencia de especialización de un sector tecnológico particular, a fin de que puedan mantenerse vigentes y trabajar en los campos de mayor crecimiento a nivel mundial.
- Participar en la integración de las propuestas de los proyectos tecnológicos que se generen por la sinergia establecida entre las empresas tractor y la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para llevar a cabo desarrollo tecnológico y de innovación.
- Colaborar en lo pertinente y correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar, el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control, así como los demás donde se requiera.
- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Inteligencia Tecnológica y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y

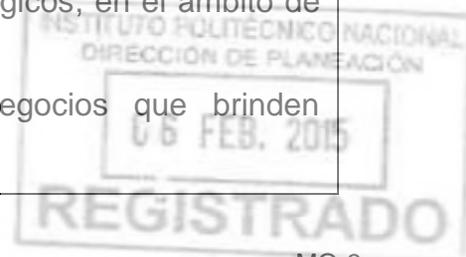
Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.

- Las demás funciones que determine la Subdirección de Inteligencia Tecnológica para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.



DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

- Participar en la coordinación de las acciones necesarias para consolidar los proyectos de normas, políticas, programas, lineamientos, estrategias, objetivos, metas e instrumentos necesarios para contribuir en el desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión del flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados para la creación de negocios tecnológicos.
- Administrar el Sistema de Inteligencia de Negocios, herramienta que sirve para determinar los nichos de mercado para la comercialización de la investigación aplicada y los desarrollos científicos o tecnológicos traducidos en productos o servicios comerciales.
- Administrar desde el ámbito de Inteligencia de Negocios la gaceta electrónica de Inteligencia Tecnológica, a fin de brindar un escaparate a los servicios y desarrollos tecnológicos comerciales del IPN.
- Coordinar la realización de foros de articulación con el sector empresarial y eventos de promoción para dar a conocer las tecnologías comerciales disponibles en el IPN.
- Brindar asesoría en gestión para la comercialización de los productos y servicios desarrollados en el IPN.
- Generar una Cartera de Negocios Tecnológicos, con el propósito de buscar los mecanismos de difusión y colocación de productos y servicios desarrollados en el IPN.
- Desarrollo de la articulación de servicios de negocios entre la oferta institucional generada en los desarrollos tecnológicos con las demandas del sector productivo.
- Verificar los aspectos protocolarios de eventos y ceremonias de articulación de servicios de negocios, así como aquellos en los que se participe, con el propósito de asegurar su realización.
- Coordinar la cultura de la Propiedad Intelectual para los Productos y Servicios desarrollados en la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI.
- Revisar los acuerdos y convenios de los proyectos tecnológicos, en el ámbito de su competencia.
- Desarrollar estudios específicos de Inteligencia de Negocios que brinden conocimiento para la toma de decisiones.



- Participar en la integración de las propuestas de los proyectos tecnológicos que se generen por la sinergia establecida entre las empresas tractor y la Unidad de Desarrollo Tecnológico, TECHNOPOLI, para llevar a cabo desarrollo tecnológico y de innovación.
- Colaborar en lo pertinente y lo correspondiente en la formulación y desarrollo del Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo, así como proponer, informar y controlar, el desarrollo de las metas del Programa Operativo Anual, del anteproyecto del programa de presupuesto, los informes de evaluación y control, así como los demás donde se requiera.
- Participar y atender todas las actividades inscritas en procesos de certificación de sistemas de calidad tendientes a cumplir los requisitos señalados en los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan instrumentado.
- Comunicar a la Subdirección de Inteligencia Tecnológica y a las entidades y/o organismos que así lo requieran, lo referente al desarrollo y los resultados de sus funciones, observando el cumplimiento de las políticas institucionales relacionadas con la cultura de la legalidad, del respeto a los derechos humanos, la equidad de género y la promoción del desarrollo sustentable acorde con su compromiso y responsabilidad social.
- Facilitar la información correspondiente a su competencia al Sistema Institucional de Información y la estadística que de ella se derive, así como la solicitada por la Unidad de Enlace del Instituto, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, supervisando su suficiencia, calidad y oportunidad.
- Las demás funciones que determine la Subdirección de Inteligencia Tecnológica para el adecuado cumplimiento de los programas y proyectos de la misma.

