



Unidades de Apoyo a la Innovación Educativa



La Unidad Politécnica para la Educación Virtual es una instancia de apoyo a la innovación educativa que depende de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional. Está encargada de coordinar los esfuerzos y recursos institucionales para el desarrollo de programas educativos apoyados en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, de tal manera contribuye al diseño, preparación y operación de la oferta educativa —en modalidades a distancia y mixtas— que se imparten a través del Polivirtual (<http://www.polivirtual.ipn.mx>), mediante servicios de asesoría, formación, acompañamiento, evaluación y administración de recursos tecnológicos que brinda a las unidades académicas del Instituto.



Unidad Politécnica para la Educación Virtual

Edificio "Adolfo Ruiz Cortines" (CGFIE-UPDCE-UPEV), Planta Baja, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Avenida Wilfrido Massieu S/N esquina Avenida Luis Enrique Erro, Delegación Gustavo A. Madero, México, D.F., C.P. 07738.





Objetivos.

- Consolidar una oferta educativa pertinente de acuerdo con la demanda del entorno económico y social utilizando el Polivirtual.
- Fortalecer la modalidad escolarizada y diversificar la oferta educativa a través del incremento de programas académicos en modalidades alternativas.
- Incentivar la producción de materiales educativos, mediante la capacitación del personal académico en el diseño y producción de materiales didácticos.
- Asegurar el desarrollo de los servicios de educación continua a través del Polivirtual.
- Incrementar la oferta de los programas educativos de posgrado en las modalidades a distancia y mixta, mediante la utilización de la infraestructura institucional y las tecnologías de la comunicación e información para consolidar el Polivirtual.
- Ampliar el ámbito de los servicios educativos del IPN a través del Polivirtual, estableciendo para ello estrategias y sistemas educativos integrales y flexibles que empleen las nuevas tecnologías de información y comunicación, orientados no únicamente a la satisfacción de los requerimientos de formación, especialización, actualización, capacitación y superación profesional y personal, —demandados por alumnos y egresados— sino que constituyan, además, un soporte para la preparación del personal docente, investigadores y de apoyo a la Institución.
- Consolidar las acciones que permitan incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo para mejorar las habilidades y modos de trabajo de los alumnos del Instituto y así contribuir al logro de un alto desempeño.
- Ampliar, modernizar y consolidar los servicios de transmisiones para apoyar el desarrollo de la educación en sus diversas modalidades, así como la operación del Polivirtual.



Actividades Relevantes

Asesoría para la planeación de proyectos y asesoría técnico-pedagógica proporcionada.

Con la Dirección de Educación Media Superior, se dio a conocer a los planteles del nivel el “Proceso de validación de unidades de aprendizaje en línea”, y se solicitó que el desarrollo de materiales didácticos digitales elaborados para apoyar la operación de los programas académicos en modalidad no escolarizada a distancia o mixta, se apegue a las etapas establecidas en el citado proceso, así como, a los procedimientos dispuestos en cada caso. De igual forma, conjuntamente con la Dirección de Educación Superior, dicho proceso de validación se presentó en la reunión del Colegio de Directores.

Unidad de aprendizaje en línea evaluada: con 66 unidades de aprendizaje en línea pertenecientes a programas aprobados del nivel medio superior, para el bachillerato bivalente a distancia.

Planeación de unidad de aprendizaje en modalidad no escolarizada o mixta validada.

Se realizó la validación de la planeación didáctica para la apertura de espacios virtuales en plataforma educativa para

84 unidades de aprendizaje en modalidad no escolarizada a distancia, distribuidas de la siguiente manera: 38 en el nivel medio superior y 46 pertenecientes a programas en operación de nivel superior.



UPEV

**Matrícula en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta atendida:**

En lo que concierne a la atención a la operación del bachillerato tecnológico bivalente en modalidades no escolarizada a distancia y mixta, durante el semestre la matrícula inscrita al inicio del ciclo escolar 2013 - 2014 por unidad y programa académico fue la siguiente:

CECyT	Programa Académico	BTBD			Total
		BTBD (1)	Prep@rate (2)	PN-ALDF (3)	
No. 1 GVV	1.Técnico en Construcción	37	-	16	53
No. 2 MB	2.Técnico en Diseño Gráfico Digital	61	-	68	129
No. 3 ERR	3.Técnico en Computación	39	-	18	57
No. 4 LC	4.Técnico en Construcción	22	-	6	28
No. 5 BJ	5.Técnico en Comercio Internacional	56	-	38	94
No. 6 MOM	6.Técnico Químico Farmacéutico	69	23	43	135
	7. Técnico en Nutrición Humana	53	-	-	53
No. 7 C	8. Técnico en Construcción	24	-	11	35
	9. Técnico Soldadura Industrial	22	-	-	22
No. 8 NBG	10.Técnico en Computación	44	-	31	75
No. 9 JDBP	11.Técnico en Desarrollo de Software	276	34	60	370
No. 10 CVM	12. Técnico en Diagnostico Ambiental	32	-	-	32
No. 11 WM	13. Técnico en Telecomunicaciones	38	-	-	38
No. 12 JMMP	14.Técnico en Informática	98	-	50	148
No. 13 RFM	15.Técnico en Administración	104	-	103	207
	16. Técnico en Mercadotecnia	65	-	19	84
No. 14 LEE	17.Técnico en Administración de Recursos Humanos	224	33	45	302
No. 15 DAE	18. Técnico en Nutrición Humana	45	-	-	45
CET 1 WCB	19. Técnico en Sistemas Computacionales	36	-	-	36
	Total	1,345	90	508	1,943

(1) Alumnos que ingresaron a través de la convocatoria institucional anual para programas académicos en modalidad no escolarizada a distancia y mixta.

(2) Alumnos que ingresaron en el marco del programa "Prep@rate" coordinado por la Secretaría de Educación Pública.

(3) Alumnos que ingresaron en el marco del convenio entre el IPN y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.



En torno a estos programas académicos, la UPEV llevó a cabo la coordinación de las siguientes acciones:

- Atención a 18,307 solicitudes de información de usuarios, aspirantes e interesados en el Polivirtual distribuidas de la siguiente manera: 2,788 a través de la mesa de ayuda en línea, 5,125 vía telefónica y 14,556 correos electrónicos.

Conjuntamente con la Dirección de Cómputo y Comunicaciones:

Se concluyó con la migración del Sistema de Apoyo Logístico (SIAPOL), que alberga el control escolar de los alumnos del Polivirtual. Entre los cambios más relevantes se destaca contar con una infraestructura más segura y confiable, así como, con las versiones de software de desarrollo más recientes y un cambio en la interfaz gráfica. A fin de actualizar la información académica, laboral y personal de los docentes que participaron en los cursos de formación en ambientes virtuales que imparte la unidad, se registraron en el SIAPOL a 192 profesores.

También se trabajó en la ampliación del espacio (de 500 GB a 2 TB) que alberga el registro de actividades tanto de alumnos como de docentes en la plataforma Aulapolivirtual2 del “Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia” y donde se guardan temporalmente los respaldos semanales que se efectúan de todos los cursos que operan en dicha plataforma, a fin de mejorar el servicio

y aumentar el periodo de respaldo.



UPEV

**Matrícula en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta atendida.**

Respecto al nivel superior, la matrícula inscrita al inicio del semestre julio – diciembre de 2013, en los 9 programas académicos que operan en las modalidades no escolarizada a distancia y mixta por plantel, fue la siguiente:

Unidad Académica	Programa Académico	Inscritos (1)	Inscritos	
			IPN-ALDF (2)	Total
Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás	Contador Público	467	105	572
	Licenciatura en Comercio Internacional	315	51	366
	Licenciatura en Negocios Internacionales	267	48	315
	Licenciatura en Relaciones Comerciales	320	65	385
Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan	Licenciatura en Administración y Desarrollo Empresarial	27	-	27
	Contador Público	201	87	288
	Licenciatura en Negocios Internacionales	98	37	135
Escuela Superior de Turismo	Licenciatura en Relaciones Comerciales	150	55	205
	Licenciatura en Turismo	204	94	298
	Total	2,049	542	2,591



Espacio en plataforma educativa en operación.

Desarrollo del procedimiento para la administración de inicio y fin del periodo polivirtual en plataforma educativa para el “Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia”, con el cual se pretende llevar un mejor control sobre las acciones que se deben desarrollar, a fin de garantizar en la medida de lo posible una mayor calidad en la integridad de los contenidos de cada unidad de aprendizaje y en el resguardo que se debe realizar de forma periódica principalmente.

Adicionalmente se realizó la migración de 117 unidades de aprendizaje para la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, 64 Unidades de aprendizaje para la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan y 65 unidades de aprendizaje para la Escuela Superior de Turismo.

En colaboración con la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, se llevaron a cabo pruebas con la aplicación *Moodle* 2.5 con miras a actualizar la versión 2.1 con la que opera actualmente la plataforma educativa institucional.

Se tuvo un registro de 5,612 en la plataforma educativa.





Recurso didáctico digital evaluado.

Se puso en marcha la estrategia de motivación para el diseño y desarrollo de recursos didácticos digitales, una estrategia que centra los esfuerzos en la difusión y promoción de este servicio de evaluación mediante tres talleres presenciales con diferentes niveles de profundidad.



Hora de televisión transmitida.

Transmisión de 3,237 horas de programas a través del Canal 30 de televisión institucional y los espacios asignados al Instituto en la Red de *Edusat* por los canales 22 y 15, mismas que corresponden a la imagen institucional, divulgación de ciencia y tecnología, foros y congresos académicos, cultura, deportes, entre otros.



Durante el 2013, se atendieron las necesidades de formación de docentes de las unidades académicas del nivel medio superior, superior, posgrado y área central mediante 57 grupos en los que se atendió un total de 989 docentes distribuidos de la siguiente manera:

Curso – Taller	Nivel Educativo	Docentes atendidos	Grupos
1. Taller de Inducción para profesores asesores y profesores tutores del Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia	Medio Superior	431	22
	Superior	140	8
2. Taller de Inducción para profesores asesores y profesores tutores Escuela Superior	Posgrado	20	2
	Superior	100	5
3. Aprendamos tecnología educativas (Moodle)	Área central	14	2
	Medio Superior	87	6
4. Creación de contenidos para la modalidad a distancia	Medio Superior y Área central	80	4
	Superior	102	6
	Posgrado	15	2
	Total	989	57



Red de Bachilleratos Universitarios Públicos a Distancia, cuya Coordinación se encuentra a cargo por el IPN.

- Se participó en la Red en el “XIV Encuentro Internacional de Virtual Educa 2013”, que se llevó a cabo en Colombia, del 17 al 21 de junio en cuyo marco la UPEV impartió el Seminario “La Educación a Distancia en la Enseñanza Media”.

- Se contribuyó a la integración del número 10 de la “Revista Mexicana del Bachillerato”, con tres artículos: “Bachillerato a distancia, opción viable y de calidad ante los desafíos de la Educación Media Superior en México”, en la sección de reflexiones académicas; “El modelo de bachillerato a distancia del Instituto Politécnico Nacional: una experiencia en marcha” en la sección de proyectos y programas, y “Asesoría y tutoría: los nuevos y viejos retos del docente a distancia” en la sección de experiencias.

La Unidad continuó participando en representación del Instituto en las redes interinstitucionales que se indican a continuación:

Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), el Consejo Directivo, del cual forma parte el IPN, en julio el IPN recibió a los representantes institucionales que forman parte del Consejo Directivo, del cual forma parte esta casa de estudios. La agenda de trabajo incluyó: Los lineamientos para autorización de viajes y reuniones, y del documento “Ejes para una política de Educación Media Superior y Superior Multimodal”; así mismo, se realizó la presentación del funcionamiento y operación del Observatorio de la Educación a Distancia en México a cargo de la Universidad de Guadalajara.



También en diciembre en la Universidad de Guadalajara, se llevó a cabo la XVI reunión interinstitucional ordinaria en donde se abordaron los siguientes asuntos:

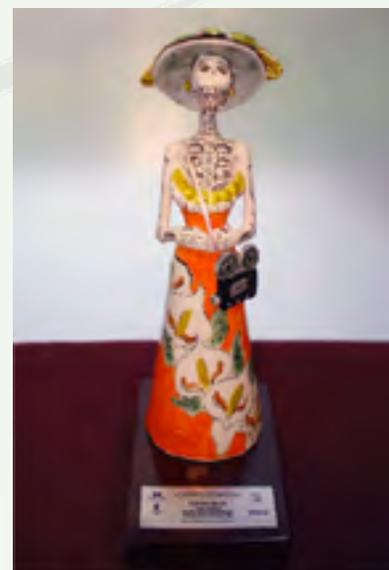
- Evaluación de los trabajos del “IV Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia”, celebrado en octubre en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Análisis y definición de propuesta de indicadores para programas de bachillerato a distancia.
- Asimismo, se publicó el trabajo de “perfiles de los alumnos del bachillerato a distancia” en el cual colaboraron IPN-UNAM-UAEM, junto con una compilación en la “Feria Internacional del Libro de Guadalajara, 2013”.





Red de TV y Video de la Asociación de Universidades e instituciones de Educación Superior (ANUIES).

En octubre se asistió a la XIX Asamblea Nacional en Aguascalientes y se participó en el “XIV Festival y Muestra Nacional de Televisión y Video de las Instituciones de Educación Superior”, en donde se obtuvo el 3er. lugar de la categoría de video didáctico con el trabajo de “Técnica del Bocetaje a Lápiz”, el cual se produjo para una unidad de aprendizaje en línea del CECyT No 2 “Miguel Bernard”.



El video titulado “Técnica del Bocetaje a Lápiz”, producido por la Unidad Politécnica para la Educación Virtual, fue merecedor del 3er. lugar en la categoría de video didáctico en el “XIV Festival y Muestra Nacional de Televisión y Video de la ANUIES”.



Como parte de las acciones de difusión y promoción permanente del polivirtual y su oferta educativa se llevaron a cabo las siguientes acciones: Colaboración con Canal Once TV México en el levantamiento de imagen en las instalaciones del IPN y grabación de entrevista para el reportaje titulado “Polivirtual”, transmitido en la emisión del 29 de abril del programa “Factor Ciencia”, con publicación simultánea en el sitio web de la emisora <http://oncetv-ipn.net/>, sección Capítulos Semanales <http://oncetv-ipn.net/webcast/programas.php?c=108>, con vínculo a la Red Social YouTube <http://www.youtube.com/>

CONVOCATORIAS 2013
Modalidades no escolarizada a distancia y mixta

BACHILLERATO:

- Administración • Administración de Recursos Humanos • Comercio Internacional • Computación*
- Construcción • Desarrollo de Software • Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental
- Diseño Gráfico Digital • Informática • Mercadotecnia • Nutrición Humana • Químico Farmacéutico*
- Sistemas Computacionales • Soldadura Industrial* • Telecomunicaciones*

LICENCIATURA:

- Comercio Internacional • Contador Público • Negocios Internacionales • Relaciones Comerciales • Turismo*

ESTUDIA EN LÍNEA ¡EL IPN ES TU OPCIÓN!

(*) Programas en modalidad mixta, algunas unidades de aprendizaje requieren la realización de actividades presenciales en sede.

Consulta sedes, requisitos y proceso de admisión en www.ipn.mx
www.polivirtual.ipn.mx
 bachilleratoadistancia@ipn.mx
 licenciaturaadistancia@ipn.mx
 Teléfono (55) 57294000 ext. 57409



Se llevaron a cabo reuniones con el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT), de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, en el Estado de Hidalgo, para establecer a nivel nacional los estándares de competencias para el asesor y el tutor en línea.



Se ha participado en cuatro entrevistas presenciales en el programa “Enrólate con tu vocación”, de la radiodifusora Interferencia 710 del Instituto Mexicano de la Radio (IMER).



Jefes de UTEYCV de los CECyT 3, 8 y 10, compartieron a los radioescuchas información general de los programas académicos en modalidad a distancia y mixta, con el tema: “Enrólate con las entrevistas sobre bachilleratos y licenciaturas en línea”.



Se atendió en el mes de noviembre la auditoría externa al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), aplicada por el organismo certificador: TÜV SÜD América de México, S.A. DE C.V., cuyo resultado fue el mantenimiento de la certificación, bajo la norma internacional ISO 9001:2008.



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría Académica
Unidad Politécnica para la Educación Virtual



SGC
Sistema de Gestión de la Calidad

¡Refrendamos nuestro compromiso con la calidad y la mejora continua...!

La Unidad Politécnica para la Educación Virtual mantiene la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma internacional ISO 9001:2008, con vigencia al año 2015, como resultado de atender con éxito la auditoría externa realizada el pasado 28 de noviembre de 2013.

Alcance del sistema:

<p>Procesos sustantivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Técnico Pedagógica de Recursos Didácticos Digitales. • Administración de Espacios Virtuales en Plataforma Educativa. • Producción de Materiales Audiovisuales. • Formación Docente en Ambientes Virtuales. • Atención a Solicitudes de Información y Asistencia de Aspirantes y Comunidad Polivirtual. • Cobertura de Eventos para su Transmisión por Videoconferencia, Teleconferencia y Video en Tiempo Real Via Internet. • Administración de Espacios para Comunidades Virtuales. 	<p>Procesos estratégicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión por la Dirección. • Auditorías de Calidad. • Análisis, Medición y Mejora. <p>Procesos de apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Capital Humano. • Recursos Materiales y Servicios (incluye compras). • Recursos Financieros.
---	--



Más información www.upev.ipn.mx



MEMORIA
ANUAL DE ACTIVIDADES 2013



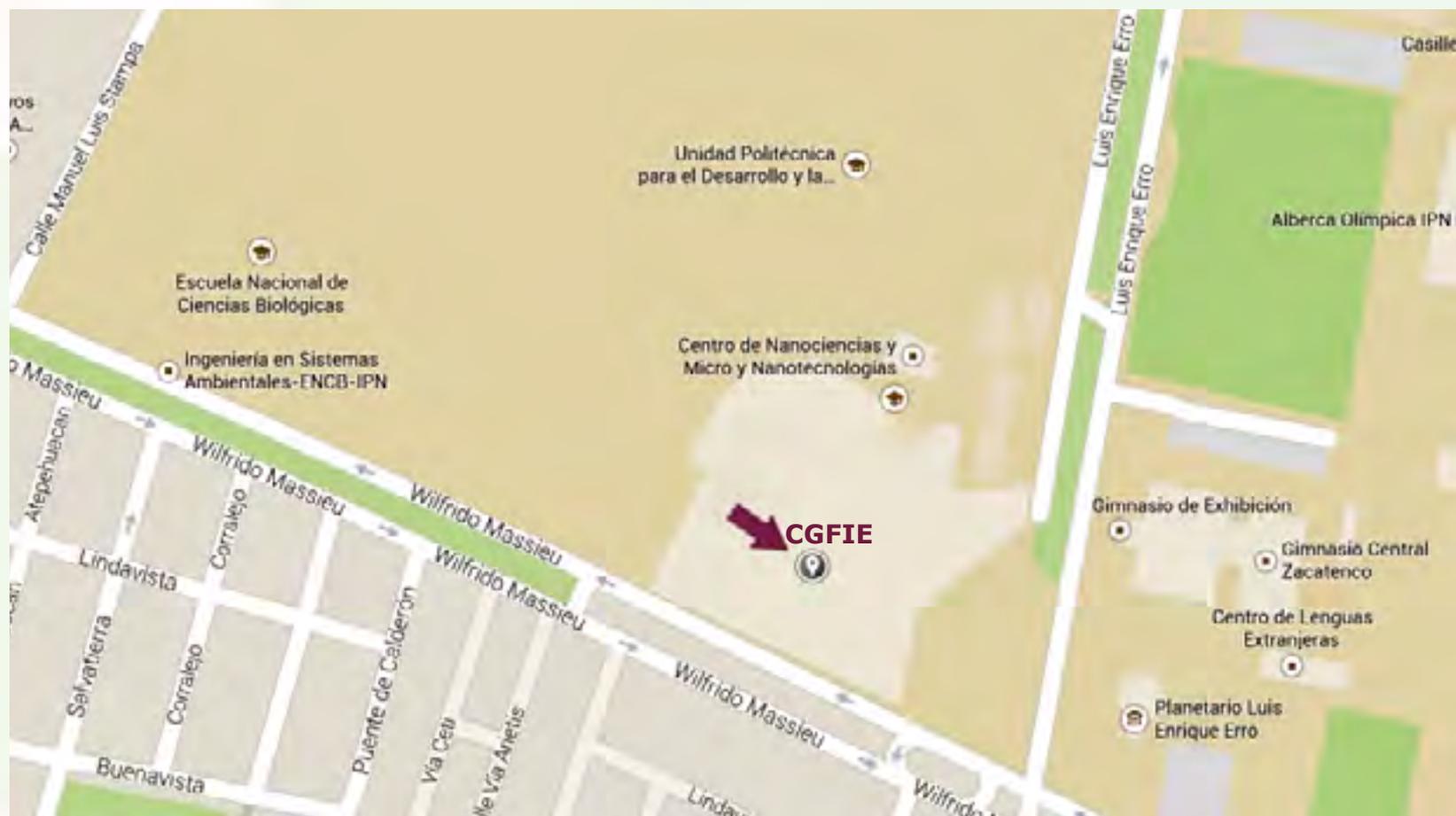
El objetivo del CGFIE es formar, capacitar y procurar el mejoramiento profesional del personal del Instituto Politécnico Nacional, con la finalidad de fortalecer y mejorar la calidad de las funciones institucionales.



Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE)
*Edificio "Adolfo Ruiz Cortines", Av. Wilfrido Massieu s/n esq. Luis Enrique Erro,
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, Ciudad de México, D. F., C.P. 07738*



UBICACIÓN



**Misión.**

Formar, capacitar y mejorar el desarrollo profesional del personal del Instituto Politécnico Nacional con base en procesos de innovación e investigación educativa, que contribuyan a consolidar la calidad de la gestión educativa de la institución.

Visión.

Ser la unidad líder en la profesionalización y construcción de trayectorias formativas de personal, así como, en la innovación y la investigación educativas del Instituto Politécnico Nacional. El CGFIE es reconocido por su contribución a la mejora de las prácticas institucionales, educativas y de gestión, mediante procesos, programas de formación, innovación e investigación educativas de calidad y de amplio compromiso ético y social.



Actividades Relevantes

Diplomado de Formación y Actualización Docente del IPN, 10a. edición.

El diplomado dio inicio el 6 de mayo, con una inscripción de 1,382 docentes, en 16 sedes del nivel medio superior, 25 del nivel superior, 16 centros de educación continua y centros de investigación, así como en el CENLEX Santo Tomás, con la participación de 82 coordinadores logísticos y 96 académicos.

La acción de formación concluyó en el mes de octubre de 2013, con un total de 732 acreditados.





Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior, 7a. generación.

En el marco del PROFORDEMS se llevó a cabo el Diplomado "7a. generación", al cual se inscribieron un total de 422 docentes; en diciembre de 2013, concluyó el 1er. módulo con 17 grupos distribuidos en los Centros de Educación Continua, de la siguiente forma:

Número de Grupos	Localidad
2	Campeche
1	Los Mochis
1	Culiacán
1	Mazatlán
1	Hidalgo
11	Zona Metropolitana





3er. Encuentro Politécnico de Formación y Profesionalización Docente.

El encuentro que se llevó a cabo en agosto de 2013, inició con una fase virtual, a través de seis talleres con un total de 215 inscritos.

En la fase presencial se contó con la participación de 215 docentes, de los cuales 164 pertenecen al Instituto.





Seminario: Diálogos de primavera verano “Retos de la Educación”.

Con un registro de 436 participantes de 55 unidades académicas, el seminario se desarrolló bajo los siguientes ejes temáticos:

- Educación, cultura y desarrollo (retos en contextos diferenciados).
- Ciencia y tecnología (políticas nacionales e internacionales).
- Educación superior (estrategias nacionales de desarrollo, integración social, vinculación, servicio social y emprendedurismo).





Inglés para la Administración y la Gestión.

A partir del segundo semestre de 2013, se impartió en colaboración con la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (DFLE), la acción formativa dirigida a funcionarios y directivos del instituto, el cual busca desarrollar la competencia de “Comunicar mensajes en inglés de forma oral y escrita, dentro de un contexto de administración y gestión”.

Por medio de esta acción de formación, se atendieron en 2013, a 54 directivos.





Programa de formación.

Derivado de un trabajo de revisión, en el segundo trimestre del 2013, se estableció un programa de formación para el segundo semestre del mismo año, con base en las siguientes características:

- Brindar una oferta flexible, diversa e innovadora, con un énfasis en modalidades mixtas y no escolarizadas.

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Pátria"

CGFIE

Acciones de Formación

PERSONAL DIRECTIVO,
DOCENTE, DE APOYO Y
ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN

Consulta nuestro catálogo en línea
www.cgfie.ipn.mx



- La concepción de una oferta contextualizada, que reconozca los retos y la evolución socioprofesional que, entre otros aspectos, demanda la renovación de la gestión educativa, la práctica docente y la labor de apoyo y asistencia a la educación.
- La visión de una oferta continua y permanente, tomando en consideración que no existe un punto final de la formación.
- Una oferta de acciones que estableciera claros resultados de aprendizaje, según el personal al que se dirige, y acordes al modelo educativo institucional y el enfoque por competencias.





Registro de acciones de formación.

En paralelo, durante 2013, se recibieron 582 solicitudes de registro de acciones de formación, de las cuales 573 obtuvieron la clave única de registro (CUR). Cabe señalar que en el periodo agosto-diciembre, se validaron 483, lo que representó el 84%, haciendo notar que este número implicó un proceso de evaluación intenso hacia el cierre del año para brindar atención a las solicitudes recibidas y a rezagos que se registraban desde 2012.



Formación y Desarrollo Profesional

Registro de Acciones de Formación

Se convoca que a partir del jueves 7 de agosto de 2013, el Dr. Fernando Charier Luis Ramírez se el nuevo Coordinador General de Formación e Innovación Educativa, por lo que a partir de esta fecha las convocatorias deberán contar con este actualización en las firmas.

Las solicitudes con formato de 20 años, válidas a partir del 15 de abril de 2013, por lo que se pide la vigencia de formatos con formato de 20 años, válidas a partir del 15 de abril de 2013.

Para registrar una acción de formación se deberá llenar con el formato de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa los siguientes instrumentos Adicionalmente se deberán:

- CGFIE 0140, CGFIE 0140, CGFIE 0140 y CGFIE 0140 en papel o en formato digital de 20 años, válidas a partir del 15 de abril de 2013.
- Una vez concluida la acción de formación enviar de manera física a la CGFIE la siguiente documentación:
- Acta de validación de la acción de formación con firma y sello correspondiente (formato CGFIE 0140).
- Acta de entrega de contenidos de acreditación (formato CGFIE 0140).
- Las convocatorias e informes de los participantes acreditados, para su validación por parte de la CGFIE (formatos CGFIE 0140 y CGFIE 0140).
- En archivo digital (pdf) los siguientes documentos de la acción de formación impartida: Programa de contenidos impartidos (CGFIE 0140); el acta de la base de datos con la captura de la información del registro de participantes (CGFIE 0140); cuestionario de los participantes de la acción de formación impartida (CGFIE 0140) el acta de la base de datos y gráficos de los resultados de la evaluación general (CGFIE 0140) y sistema de evaluación (CGFIE 0140).

Si desea más información a estos formatos favor de comunicarse al área de Gestión Académica de la CGFIE al teléfono 5729 1483 ext. 5111 o al correo electrónico: cgfie@ipn.mx

Formato	Descripción	Descarga
CGFIE 0140	Solicitud de registro para Cursos e Talleres	
CGFIE 0140	Solicitud de registro para Diplomados	
CGFIE 0140	Solicitud de registro para Cursos ACREDITADOS	
CGFIE 0140	Regimen de participación	
CGFIE 0140	Protocolo general de la Acción de Formación	
CGFIE 0140	Acta de Validación de la Acción de Formación para el Personal del IPN	
CGFIE 0140	Formato para registro Convulsivo	
CGFIE 0140	Formato para registro de Diplomados	
CGFIE 0140	Acta de entrega de Contenidos	
CGFIE 0140	Formato para Base de Datos y gráficos de los resultados de la evaluación general	
CGFIE 0140	Formato para Informe e Informe de evaluación	
CGFIE 0140	Formato Base de Datos para el Registro de Participantes	
CGFIE 0140	Formato para Informe e Informe de evaluación de resultados de acciones de formación	

Coordinación General de Formación e Innovación Educativa
 Avda. Agustín de Iturbide s/n. Ciudad de México, CDMX. México. C.P. 07300. Teléfono: 5729 1483. Correo electrónico: cgfie@ipn.mx



Dicho de otro modo, se redoblaron esfuerzos para eficientar y optimizar los tiempos de respuesta, del tal modo, que se alcanzó una regularización en la gestión de CUR de acciones de formación para directivos, docentes y PAAE, lo cual impactó a su vez en la regularización de la emisión de alrededor de 2,700 constancias, de las cuales 1,231 se encontraban en rezago y que correspondían al Teleseminario y a la Reunión de Planeación Institucional.





VIII Congreso Internacional de Innovación Educativa.

El VIII Congreso se estructuró en dos fases: a distancia del 1 al 30 de septiembre, con una participación de 140 personas; en modalidad presencial del 22 al 25 de octubre, participaron 334 académicos provenientes del Distrito Federal, Estado de México, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, así como, de Cuba, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Puerto Rico.

El evento tuvo por objetivo “crear un ambiente de intercambio y análisis de prácticas académicas innovadoras centradas en la relación educación – sociedad que permita la identificación de tendencias innovadoras en el ámbito educativo para propiciar políticas y estrategias en las instituciones de educación superior”.





Panel de rectores.

El 22 de octubre de 2013, en el marco del VIII Congreso Internacional de Innovación e Investigación Educativa, se llevó a cabo un panel de rectores de instituciones de educación superior. En dicho evento se contó con la participación de los rectores de la Universidad La Salle, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Veracruzana, Universidad Nacional Autónoma de México y el Coordinador General de Universidades Tecnológicas.





El panel moderado por la Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez, Directora General del Instituto Politécnico Nacional, abordó diversas temáticas relacionadas a la educación superior, entre ellos el financiamiento, la investigación y la innovación educativa; no obstante, todos enfatizaron en la responsabilidad de mejorar aspectos como cobertura y calidad, además de la formación continua de los docentes.

El panel puede verse en la siguiente liga:

<http://www.youtube.com/watch?v=COhVz8WMjUY>





1er. Teleseminario “Construyamos el futuro, una oportunidad para todos”.

Dicho evento tuvo como propósito recuperar las aportaciones de la comunidad politécnica en torno de los temas que conformarían el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2013 – 2018, así como, de la misión y la visión institucional, a partir del diagnóstico de las unidades responsables, con la participación de los grupos de gestión directiva.

El teleseminario se llevó a cabo del 15 de abril al 28 de mayo del año 2013, con un total de 806 inscritos y 666 egresados.





Seminario “Con una visión de futuro”.

El seminario tuvo como propósito generar el ambiente requerido para que el equipo de alta dirección del IPN retomara las diversas aportaciones de las unidades responsables que realizaron en el 1er. Teleseminario 2013: “construyamos el futuro, una oportunidad para todos”, para que así las enriquezca y determine el proceso por el que transitará el IPN mediante su PDI 2013 - 2018.

El evento tuvo lugar en las instalaciones de la Dirección General del IPN, del 13 al 15 de junio del 2013.





Seminario Reunión de planeación institucional “Consolidación del liderazgo de Instituto Politécnico Nacional”.

El seminario se llevó a cabo del 1 al 3 de julio del 2013, con 568 participantes, en Cuernavaca, Morelos, cuyo propósito fue “impulsar la consolidación del liderazgo del Instituto Politécnico Nacional mediante el análisis del anteproyecto del Programa de Desarrollo Institucional 2013 – 2018 y las aportaciones de los grupos de gestión educativa”.





LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Educación e investigación con enfoque de sustentabilidad.
- Gestión sustentable de los campus.
- Vinculación, entorno y sociedad.
- Los comités ambientales del IPN.
- Seguimiento y verificación.



Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad (CPS)

*Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, 2do. piso,
Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esq. Av. Wilfrido Massieu, Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero, C.P.
07738, México, D. F.*



UBICACIÓN





Misión.

Ser la entidad del Instituto Politécnico Nacional responsable de promover la formación de profesionistas críticos, comprometidos con la sociedad y el medio ambiente y generadores de conocimiento a través de investigaciones científicas e innovación tecnológica que contribuyan al desarrollo sustentable del país.

Visión.

La Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, será la entidad que contribuirá al posicionamiento del Instituto Politécnico Nacional como una Institución de Educación Superior Sustentable, como una articulación armónica de nuestra sociedad con la naturaleza, con reconocimiento nacional e internacional, impactando de manera palpable en los ámbitos social, cultural, ambiental y económico de la sociedad; contando para ello, con el respaldo de personal competente, propositivo y comprometido con los objetivos del Instituto.

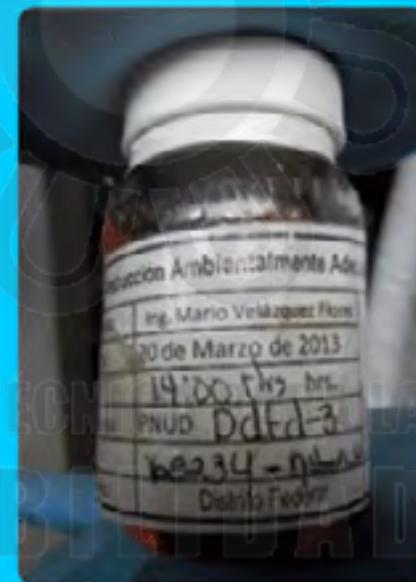
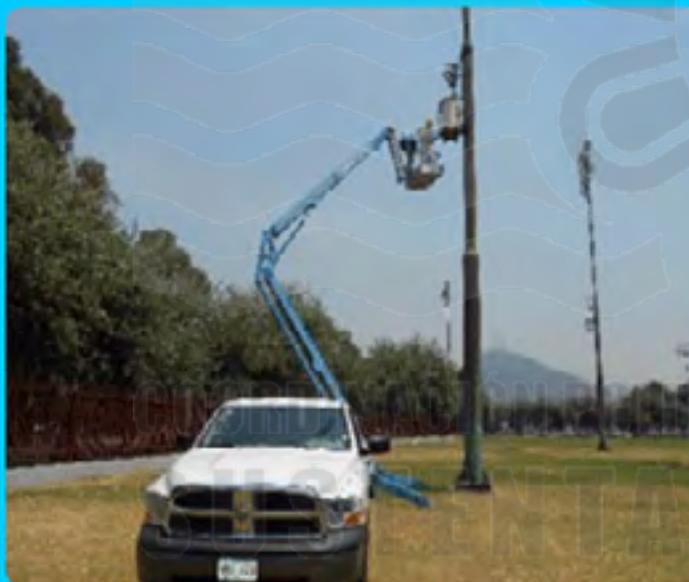
**COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA
SUSTENTABILIDAD**



Acciones Relevantes 2013

Bifenilos Policlorados (BPCs).

Bajo el esquema de colaboración con la SEMARNAT y con financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se muestrearon 164 transformadores en el IPN, (descontaminando 27 y destruyendo 5), esto, en el marco del Programa “Manejo y destrucción ambientalmente adecuados de los BPCs en México”.





Diagnósticos Energéticos Integrales (DEI).

La Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, fungió como enlace con el Fideicomiso para el ahorro de la energía eléctrica (FIDE), para que éste efectuara en el IPN, 18 Diagnósticos Energéticos Integrales, que se suman a los 42 realizados por el CMP+L.



SUSTENTABILIDAD



COMISION NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

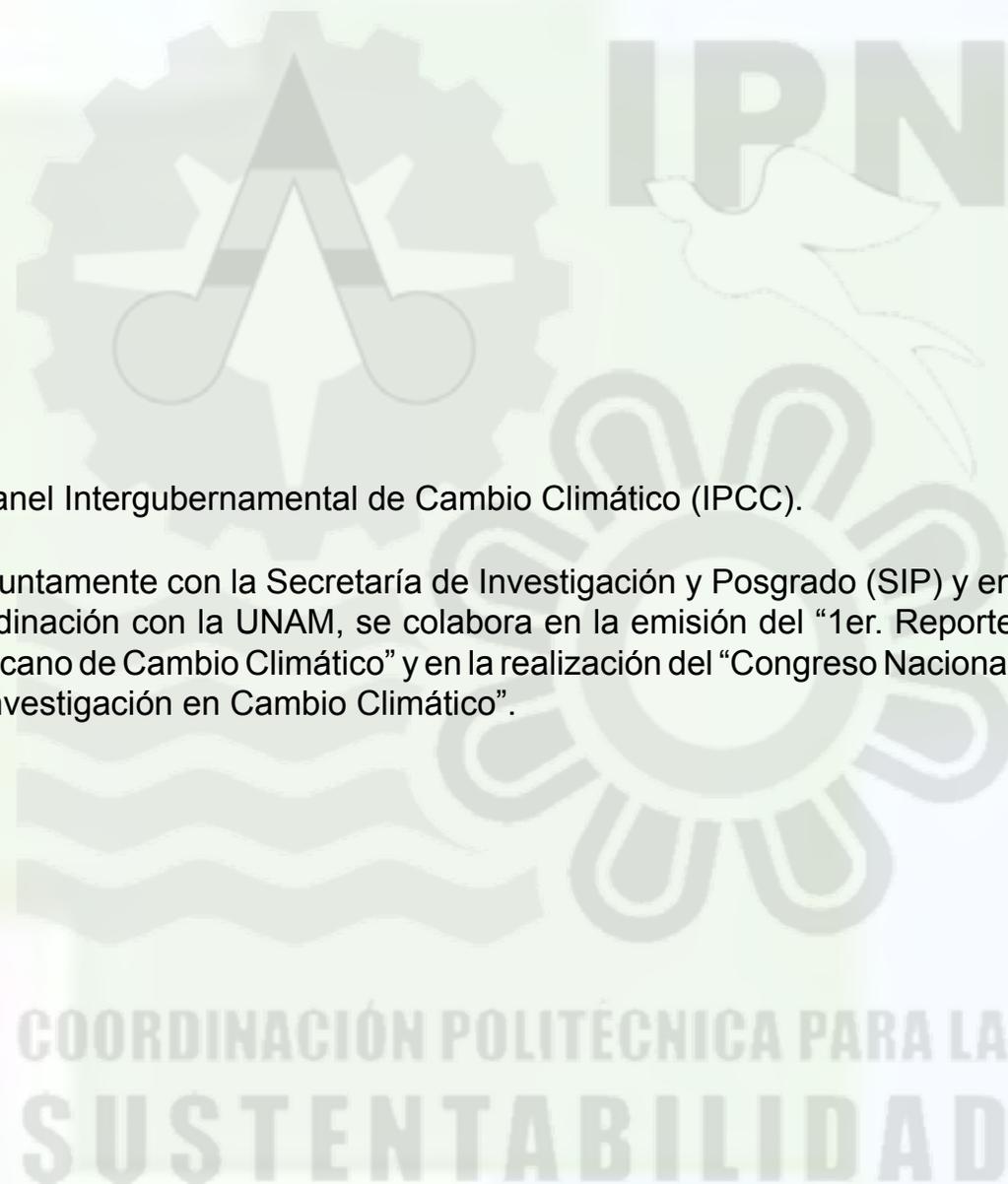
Consejos asesores y consultivos.

El IPN participa en los consejos asesores de las siguientes áreas naturales protegidas: "Parque Nacional Desierto de los Leones", "Sierra de Santa Catarina", "Ecoguardas" y "Sierra de Guadalupe". Asimismo, participa en el Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México.





IPCC
INTERGOVERNMENTAL
PANEL ON
CLIMATE CHANGE



El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).

Conjuntamente con la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP) y en coordinación con la UNAM, se colabora en la emisión del “1er. Reporte Mexicano de Cambio Climático” y en la realización del “Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático”.



Diplomado en Desarrollo Sustentable.

Como resultado del diplomado impartido a las unidades académicas de educación media superior, se fortaleció el proceso de rediseño de la currícula académica, con la incorporación del desarrollo sustentable.

ON POLITÉCNICA PARA LA
NTABILIDAD



IPN

Los comités ambientales del IPN.

El “Coloquio de los Comités Ambientales 2013”, consolidó los logros que en materia de sustentabilidad alcanzaron los 52 comités, figuras representativas, que son una fortaleza para el instituto.

TÉCNICA PARA LA
BILIDAD





**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN Y
MANTENIMIENTO PROGRAMABLE DE LOS
ESPACIOS FÍSICOS DEL IPN**

Criterio Rector de Sustentabilidad

COREMAP como uno de los instrumentos de gestión sustentable en el IPN.

Los lineamientos de COREMAP en materia de sustentabilidad, se consideraron en 152 proyectos de construcción, remodelación y mantenimiento programable, de los espacios físicos de las dependencias del IPN.

POLITÉCNICA PARA LA
TABILIDAD



SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

recicla TRÓN

Secretaría del Medio Ambiente del GDF y ProAmbi te invitan al

recicladrón

Jornada de acopio de residuos electrónicos y eléctricos

IPN Zacatenco 2013-Estacionamiento centro cultural "Jaime Torres Bodet"

¡No los tires, mejor reciclalos!

teclados	mini componentes	multiplexores	saferos
impresoras	radiografías	amplificadores/bocinas	secadoras de pelo
faxes	consolas amplificadoras	escaladoras	CPU's
DVD's / VHS / Beta	teléfonos fijos	microondas	laptops / mini laptops
MPS	teléfonos inalámbricos	aspiradoras	discos duros
mini consolas	projectores	licuadoras	tarjetas varias
cámaras fotográficas	no-breakers	planchas	celulares
cámaras de video	mouse/ratón	lavaplatos	cargadores
PDF's	reclús	arcadoras de platos	cable mixto
escritor	railes de cache		motores

Daños e más informacion:
educacionambiental@sedema.df.gob.mx, recicla@proambi.com, soluciones@proambi.com
 Tel. 2865-2936 / 5729-800 ext. 54452 al 54481 / 01 (722) 2 871 040

19 - 20
septiembre
8:00 - 16:00

sedema.df.gob.mx/educacionambiental df.gob.mx



Recicladrón.

El IPN, alcanzó un registro de 147 toneladas de residuos electrónicos acopiados para su desmantelamiento y reciclaje, en un programa conjunto con la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del D.F.



Exportación del modelo de conformación de comités ambientales.

Es adoptada, por parte de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), la estrategia del IPN, para la conformación de los “Comités para la Sustentabilidad”, instalándose en los diferentes planteles de los CECATI.

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
INSTITUTO POLITÉCNICO PARA LA SUSTENTABILIDAD



La comunidad y su creciente participación en la sustentabilidad.

Se alcanzó en la vida institucional, una creciente participación de la comunidad politécnica en los siguientes programas institucionales:

- El uso eficiente del agua y la energía.
- La reforestación y valoración del patrimonio natural del Instituto.
- El manejo integral de los residuos sólidos.
- Captar y canalizar el papel bond.
- Manejo de los residuos peligrosos.





Unidades de Apoyo a la Investigación
al Desarrollo y Fomento Tecnológico y
Empresarial





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional
"La Excelencia al Servicio de la Patria"

MEMORIA ANUAL 2013



Centro
de Incubación de
Empresas
de Base
Tecnológica
del IPN

Secretaría de Extensión
e Integración Social

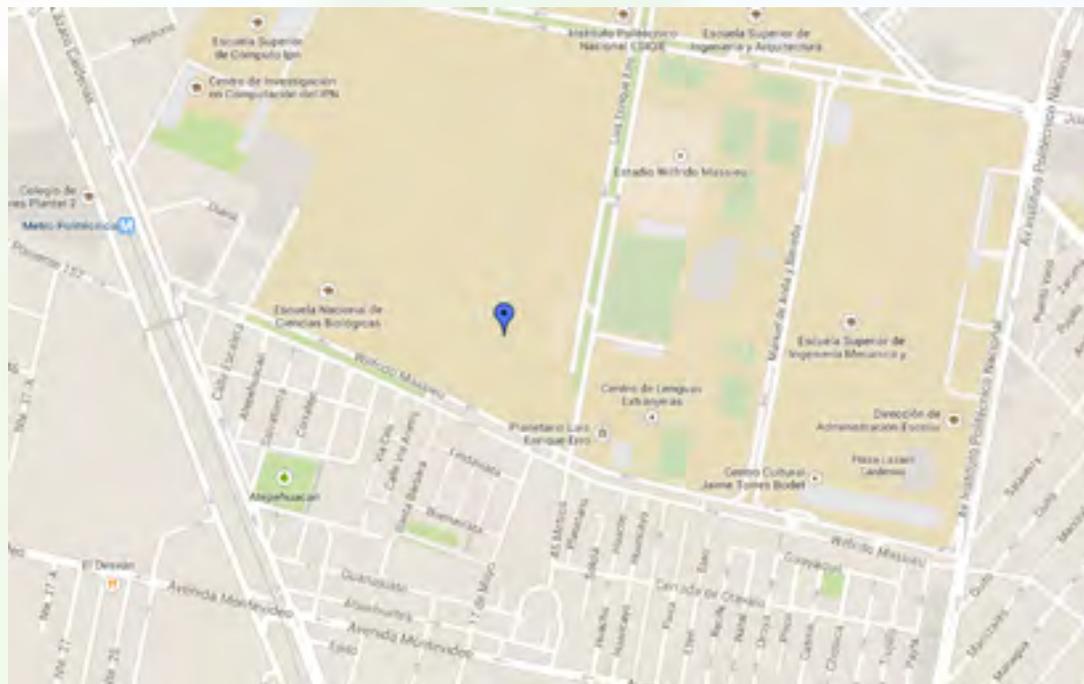


UBICACIÓN

Unidad profesional “Adolfo López Mateos”.

Edificio “Adolfo Ruiz Cortines”, Planta Baja
Av. Wilfrido Massieu s/n, Esq. Luis Enrique Erro, Col. Residencial la Escalera, Delegación Gustavo A. Madero; C.P. 07738, México D.F.

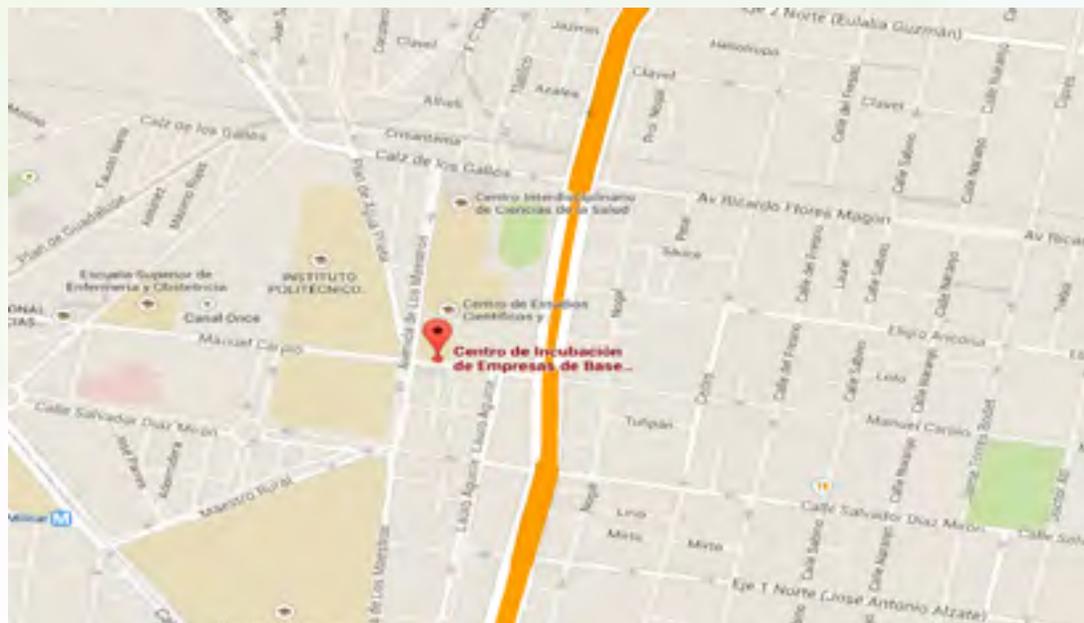
Tel. 57 29 60 00 ext. 57675, 57631



Unidad profesional Lázaro Cárdenas.

Prolongación Manuel Carpio S/N, Col. Casco de Santo Tomás, Delegación Miguel Hidalgo; C .P. 11340, México D.F.

Tel/Fax: 57 29 60 00 ext. 63007



**Misión.**

El Centro de Incubación de Empresas del IPN, se dedica a promover y estimular la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica de alto valor hacia la sociedad y los mercados; así como, impulsar y fortalecer la creación de incubadoras de empresas dentro de un contexto nacional e internacional, mediante la aplicación del modelo de incubación de empresas del Instituto Politécnico Nacional.

Visión.

Consolidar al CIEBT del IPN y su red de incubación, como referente nacional e internacional en la incubación de empresas creadoras de valor, a través de corresponder a las necesidades, oportunidades y tendencias de mercado, mediante el uso del conocimiento y aprovechamiento de las herramientas de vanguardia.



Formación de Emprendedores	2012	2013	Variación %
Proyectos emprendedores	040	510	-30.92%
Emprendedores formados	2406	2721	13.09%
Docentes participantes en proyectos emprendedores	997	782	-21.56%
Cursos de Capacitación	160	280	75.00%
Formación de facilitadores	714	744	4.20%
Eventos de Formación Empresarial	201	535	90.39%
Proyectos pre incubados	200	362	81.00%
Emprendedores participantes en proyectos pre incubados	525	817	-55.62%
Docentes participantes en pre incubación	402	427	6.22%
Formación Empresarial	2012	2013	Variación %
Empresas en Incubación	72	55	-23.61%
Empresas en acompañamiento	105	161	53.33%
Empresas Graduadas Constituidas	330	354	7.27%
Empleos Generados	859	507	-31.66%
Alumnos participantes con proyectos en incubación y acompañamiento	107	199	85.98%
Docentes participantes con proyectos en incubación y acompañamiento	1	3	200.00%
Investigadores participantes con proyectos en incubación y acompañamiento	5	3	-40.00%
Exalumnos participantes con proyectos en incubación y acompañamiento	347	418	20.46%
Externos participantes en proyectos en incubación y acompañamiento	130	217	66.92%
Diseño de marca	37	29	-21.62%
Cursos de incubación a incubados	39	40	2.56%
Participantes en cursos de incubación	848	1141	34.55%
Eventos de incubación empresarial	6	12	100.00%
Asesoría y/o consultoría a proyectos en incubación y en acompañamiento	602	690	14.62%

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN





Formación de Empresas	2012	2013	Variación%
Proyectos emprendedores	848	518	-38.92%
Emprendedores formados	2406	2721	13.09%
Docentes participantes en proyectos emprendedores	997	782	-21.56%
Cursos de capacitación	160	280	75.00%
Formación de facilitadores	714	744	4.20%
Eventos de formación empresarial	281	535	90.59%
Proyectos pre incubados	200	462	81.00%
Emprendedores participantes en proyectos pre incubados	525	817	55.62%
Docentes participantes en pre incubación	402	422	6.22%

Fuente: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, IPN.

Formación Empresarial	2012	2013	Variación %	
Empresas en incubación	72	55	-23.61%	
Empresas en acompañamiento	105	161	53.33%	
Empresas graduadas constituidas	330	354	7.27%	
Empleos generados	859	587	-31.66%	
Alumnos participantes con proyectos en incubación y acompañamiento		107	199	85.98%
Docentes participantes con proyectos en incubación y acompañamiento		1	3	200.00%
Investigadores participantes con proyectos en incubación y acompañamiento	5	3	-40.00%	
Exalumnos participantes con proyectos en incubación y acompañamiento		347	418	20.46%
Externos participantes en proyectos en incubación y acompañamiento		130	217	66.92%
Diseño de marca	37	29	-21.62%	
Cursos de incubación a incubados	39	40	2.56%	
Participantes en cursos de incubación	848	1141	34.55%	
Eventos de incubación empresarial	6	12	100.00%	
Asesoría y/o consultoría a proyectos en incubación y en acompañamiento	602	690	14.62%	





Pre-incubación, incubación y post-incubación

Participación en la “Semana del Emprendedor”, la cual fue organizada por la Secretaría de Economía y el Instituto Nacional del Emprendedor, con sede en el “Centro Banamex”; en este evento las empresas incubadas en el Instituto tuvieron acercamiento con la comunidad emprendedora del país y con las distintas instancias dedicadas a promover las actividades de innovación.

Asimismo, en dicho evento se reconoció el trabajo de los más de 200 estudiantes politécnicos que durante 16 semanas asumieron el riesgo de crear una empresa, periodo en el que realizaron actividades de venta de acciones, de capitalización y de asignación de responsabilidades para crear un producto y venderlo.



Desarrollo del curso “Capacitación de Especialistas para la Explotación de Patentes de Dominio Público”, en el cual se fortaleció el conocimiento de los especialistas, para la búsqueda de información tecnológica contenida en los documentos de las patentes protegidas y de libre uso, que sean susceptibles de comercialización.



En el marco del “VIII Premio Santander a la Innovación Empresarial”, el Politécnico obtuvo el primer lugar en la categoría “Proyectos de innovación empresarial”, con el proyecto “Nanoestructurados Bromelia”, desarrollado por un estudiante de doctorado en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, y tres estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.



Participación en el certamen organizado el marco del “Tercer Día del Emprendedor”, donde estudiantes y recién egresados de instituciones de educación superior de la República Mexicana exhibieron más de 700 iniciativas de negocio. Cabe señalar que de las 13 iniciativas presentadas por el Instituto, dos resultaron galardonadas: “DC Rocketry” que obtuvo el primer lugar en la categoría de ideas de negocio y “Biodimex combustibles avanzados”, con la tercera posición en la categoría de proyectos de emprendimiento, obteniendo apoyo económico de \$100,000.00 y \$20,000.00 respectivamente.



Se postuló a través del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del IPN, por su aportación tecnológica y social, al proyecto *Fix you*. Recibió un galardón especial en los Premios Iberoamericanos a la Innovación y el Emprendimiento 2013, que Otorga la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) con sede en Madrid, España, por el diseño y producción de un casco ortopédico para el tratamiento de deformaciones craneales y cuidados posoperatorios de cirugías craneales, Lucero Rosas Camacho y Julio Cesar García Vázquez, egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) y fueron admitidos en el Programa Nuevos Emprendedores: Aprendiendo a Emprender, de la Red Universitaria Iberoamericana de Incubación de Empresas (RedEmprendia), la cual promueve la transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento responsable.



Realización del evento “Technoencuentro 2013”, donde se expusieron 80 proyectos empresariales de las diferentes Unidades Académicas a más de 3,000 visitantes, entre estudiantes, emprendedores y público en general; además de 150 empresarios de diferentes sectores, así como científicos y representantes financieros de Argentina, Brasil, Bolivia, 105 de Colombia, Costa Rica, Chile, España, Ecuador, Perú, Portugal, República Dominicana y El Salvador. En el marco de este evento, se llevó a cabo la mesa de trabajo “Crecimiento económico a través de las MIPYMES, mercado potencial de bienes, servicios y productos de alto valor agregado”, en la que se dio a conocer el proyecto de creación del Consejo Institucional de Vinculación Empresarial del IPN, entre representantes del sector público y privado.





Derivado de un proceso de selección de entre más de 400 proyectos de todo el país, destaca que la empresa Polec Industrias, incubada en el Instituto Politécnico Nacional, fue seleccionada por la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), junto con otras 15 empresas mexicanas, para participar en la (Technology Business Accelerator) 2013, la cual se realizó en Austin, Texas.



Se gestionó recursos por un monto de un millón de pesos, provenientes de la Secretaría de Ciencia y Tecnología e Innovación del Gobierno del Distrito Federal, para desarrollar prototipos tecnológicos, lo anterior, es de gran relevancia para los emprendedores pasar de la idea abstracta a algo tangible es un paso complicado, pues se trata de vender ideas a los inversionistas para que puedan financiar este proceso, por lo que esta etapa es en la que la mayoría de los proyectos sucumbe, de manera que estos apoyos económicos serán de gran utilidad para que los politécnicos concreten sus prototipos.



El Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), reconoció al Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, como incubadora de alto impacto, por lo que formará parte de la Red de Incubadoras de Empresas para Mover a México, cuyo objetivo es integrar un sistema sólido y eficiente de incubadoras que apoyen a los emprendedores, a crear empresas competitivas e innovadoras con potencial de crecimiento.



- Samuel Alejandro Lozano Morales, egresado del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legarí y desarrollador del proyecto “Nano YaxChé”, realizó una estancia formativa de tres meses en la empresa Goldemar Solutions, ubicada en el Parque Científico de Barcelona, en España.
- El proyecto postulado por el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del IPN, se basa en el desarrollo de un foco purificador de aire que emplea en su funcionamiento dos tecnologías innovadoras altamente rentables y amigables con el ambiente, como la nanotecnología y la fotocatalisis heterogénea.



En el marco del “Programa Ingeniero Emprendedor”, se impartieron dos seminarios: uno en UPIICSA y uno más en la ESIQIE; asimismo, se llevaron a cabo reuniones de trabajo con los Jefes de las Unidades Politécnicas de Integración Social y Coordinadores Poliemprende, de las unidades académicas de los niveles medio superior y superior en el área metropolitana de la Ciudad de México, cuyo propósito fue la coordinación de los Programas Poliemprende, Ingeniero Emprendedor y de Preincubación Empresarial.

A fin de impulsar la participación de los docentes, estudiantes y egresados en eventos que permitan incrementar los conocimientos y habilidades empresariales, así como, estimular el espíritu emprendedor, el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica trabaja de cerca con instancias que comparten el compromiso por la formación de emprendedores, como es el caso de Impulsa, miembro de JA Worldwide; Educación Financiera Banamex; el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon, Francia y el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. En 2013, se coordinaron diferentes talleres, seminarios, cursos y asesorías.



Modelo de Incubación Robusto (MIR)

La metodología del Modelo de Incubación Robusto (MIR), se compone de las fases de pre-incubación, incubación Aceleración y consolidación; por lo que se constituye como un Sistema Integral que contribuye al desarrollo de una idea innovadora hasta concretarla en un producto o servicio. Estas características novedosas le permiten ofrecer un mayor rendimiento y tener una eficacia superior en comparación a la concepción tradicional de una incubadora.

En este sentido, el papel del instituto en la generación de incubadoras ha sido muy importante, ya que ha desarrollado vínculos con la industria, a partir de su capacidad innovadora y de investigación, para brindar servicios y asistencia en la creación de pequeñas y medianas empresas, así como, la identificación y selección de su potencial y rendimiento. Así, durante 2013 se realizaron diversas acciones, entre las que sobresalen las siguientes:

En el marco del acuerdo de cooperación científica y tecnológica entre México y la Comunidad del Caribe (CARICOM), el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, puso en marcha el proyecto “Programa para la creación, Desarrollo y Fortalecimiento de Micro Pequeñas y Medianas Empresas”, donde el principal objetivo es formar replicadores del Programa Institucional de Emprendedores (Poliemprende) y del Modelo de Incubación Robusto, lo que derivó en la transferencia del Modelo a los 14 países que integran la CARICOM: Antigua y Barbuda; Mancomunidad de las Bahamas; Barbados; Belice; Mancomunidad de Dominica; Granada; República Cooperativa de Guyana; República de Haití; Jamaica; Federación de San Cristóbal y Nieves; Santa Lucía; San Vicente y las Granadinas; República de Surinam; República de Trinidad y Tobago.

Asimismo, en reuniones celebradas en las instalaciones de la Universidad Evangélica de la República de El Salvador, se transfirió el Modelo de Incubación Robusto a 15 Instituciones del sector público y privado: la Universidad Alberto Masferrer; la Universidad Don Bosco; la



Universidad Centroamericana José Simeón Cañas; la Universidad Gerardo Barrios; la Universidad de El Salvador; la Universidad Católica de El Salvador (UNICAES ILOBASCO); la Universidad Católica de El Salvador (UNICAES SANTA ANA); la Universidad Dr. José Delgado; la Universidad Evangélica de El Salvador; la Universidad Tecnológica de El Salvador; el Instituto Tecnológico de Chalatenango; la Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria; la Fundación Promotora de la Competitividad de la Micro y Pequeña Empresa; la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa de El Salvador y el Parque Tecnológico en Agroindustria Viceministerio de Ciencia y Tecnología; en este marco se logró capacitar a 75 especialistas de las diferentes instituciones.

Aunado a lo anterior, se dio inicio al trámite para la transferencia del Modelo de emprendimiento y del Modelo de Incubación Robusto a Costa Rica, mismo que se encuentra en fase de acercamiento, a partir de la solicitud emitida por la Secretaría de Relaciones Exteriores.

A nivel nacional, se concretaron los trabajos encaminados a transferir el Modelo de Incubación Robusto al Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Tlaxcala (CECyTE) y se elaboró una carta de intención a fin de realizar la transferencia del MIR a la Alianza campesina en el estado de Oaxaca, S.C. “INCUBALCANO”.

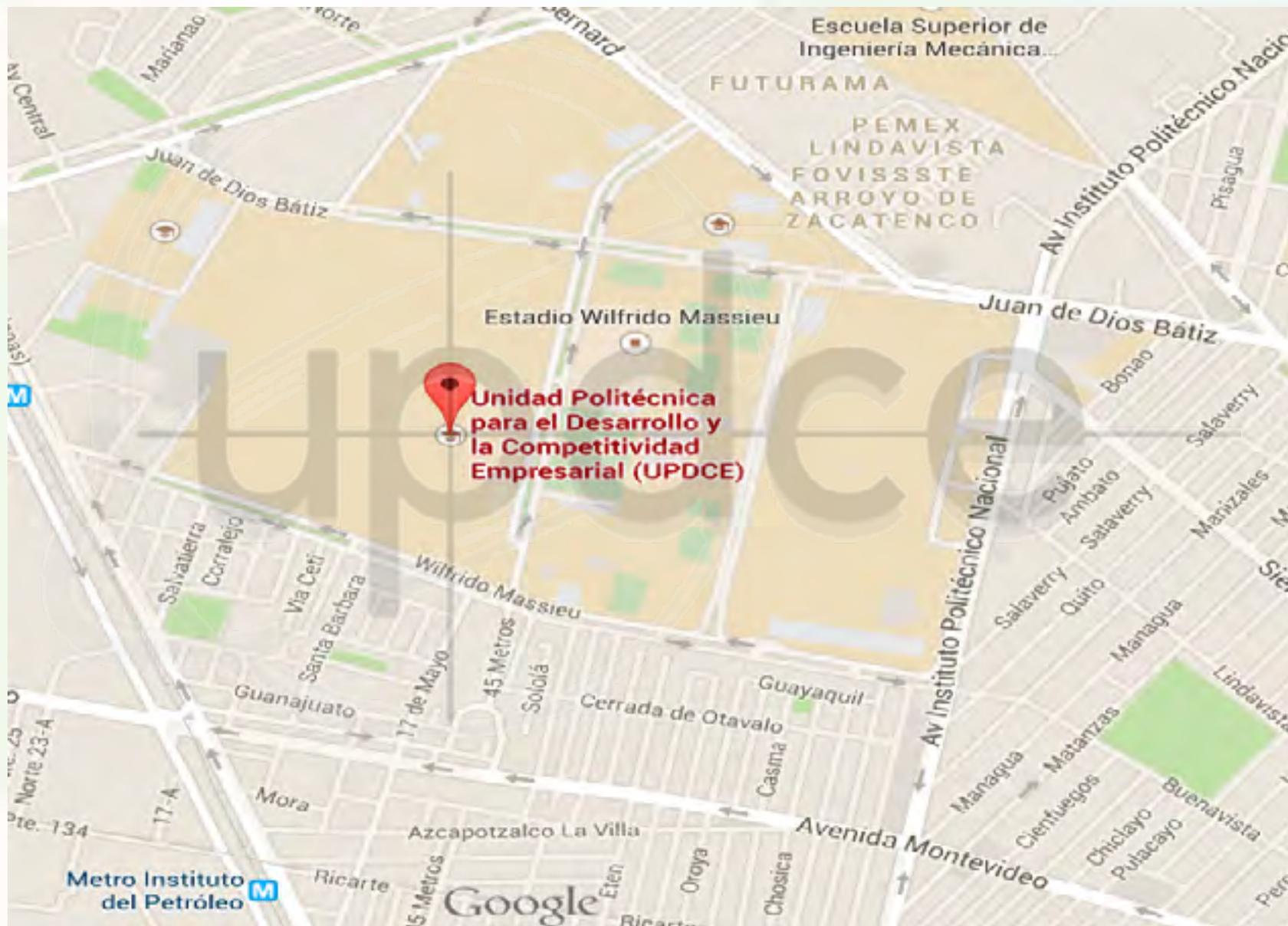


- **Aceleración de empresas**
- **Fomento a la calidad y competitividad empresarial**
- **Transferencia de desarrollos tecnológicos**
- **Unidad de vinculación**



Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" edificio "Adolfo Ruiz Cortines", Avenida Wilfrido Massieu s/n, Esquina Luis Enrique Erro Colonia Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07738, México, D.F.



Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial

**Misión.**

Atender con eficiencia y eficacia las demandas del sector productivo de bienes y servicios, a través, de la coordinación de la dependencias politécnicas para la prestación de los servicios de aceleración de empresas, fomento a la calidad y transferencia de tecnología, actuando como motor del desarrollo de las empresas.

Visión.

Ser la unidad que vincule a las dependencias politécnicas y a los sectores social y productivo, para generar sinergias, además de fomentar estrategias que propicien la competitividad y el desarrollo socioeconómico del país.



Aceleración de empresas

Actividades Relevantes

Se realizaron las gestiones ante el Instituto Nacional del Emprendedor “INADEM” de la Secretaría de Economía, para el reconocimiento de la UPDCE como la Aceleradora de Empresas del IPN, obteniendo dicho reconocimiento el 4 de julio del 2013, formando parte de las 23 Aceleradoras de la Red de Aceleradoras de Empresas para Mover a México, siendo el IPN la primera Institución de Educación Superior Pública de país, que cuenta con dicho reconocimiento.





Aceleración de empresas

Con el propósito de promover los servicios de Aceleración de Empresas que se ofrecen, a través de la UPDCE en el marco del Technoecuentro 2013, se participó con las siguientes actividades:

Se coordinó un panel de expertos en aceleración de empresas, donde se contó con la participación de la Directora de Aceleradoras del Instituto Nacional del Emprendedor y los representantes de las aceleradoras más sobresalientes de la Red de Aceleradoras para Mover a México de la Secretaría de Economía, (*New Ventures*, *Idearse Anáhuac Mayab*, *Anáhuac del Norte*, *ITESM Y TECHBA Pymes*).





Aceleración de empresas

Se instaló un *Stand* de la UPDCE en el Technoencuentro 2013, donde se promovieron, tanto a la comunidad politécnica, como al sector productivo y público en general, los servicios que se ofrecen, a través de ésta unidad, para el fortalecimiento y desarrollo empresarial.





Aceleración de empresas

1062

Con el propósito fortalecer la vinculación e interacción entre el Instituto Politécnico Nacional y los principales organismos de fomento económico y empresariales del país (SE, STyPS, SEDECO, FONDESOC, CANACINTRA, CANILEC y CANIRAC, entre otros); se desarrolló una mesa de trabajo denominada “Crecimiento económico, a través de MIPYMES, mercado potencial de bienes, servicios y productos de alto valor agregado”; para contribuir de manera más activa en el desarrollo económico y bienestar social.





Aceleración de empresas

Con el propósito complementar la formación recibida en el aula de clases y fortalecer la capacidad de atención de la UPDCE en materia de aceleración de empresas, se desarrolló el “Programa de Consultores Junior en Aceleración de Empresas”, a través del cual se capacitó a un grupo de 20 alumnos de diferentes unidades académicas, sobre el Modelo Institucional de Aceleración de Empresas “Gestión @n Line”, con el fin de apoyar a las empresas en proceso de aceleración en la UPDCE, para el desarrollo de su plan técnico de crecimiento.





Aceleración de empresas

Se resalta la participación de la UPDCE en los eventos: “Semana del Emprendedor 2013” de la Secretaría de Economía y “PYMES en Crecimiento” de la Secretaría de Desarrollo Económico del DF, donde se atendieron con servicios de asesoría a un total de 526 empresas de diferentes giros y tamaños.





Aceleración de empresas

Asimismo, se coordinó la participación del IPN como organismo convocante en el “XXV Congreso de la Asociación de Directivos de la Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, A.C. (ADIAT)”;

mismo que se llevó a cabo los días 16, 17 y 18 de abril del 2013, en la Ciudad de Querétaro, Qro. con la participación como expositores en un stand, de la UPDCE, y Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) y Sociedad Interamericana de Prensa (SIP).





Aceleración de empresas

Con el propósito de fortalecer las acciones de vinculación del IPN con el sector productivo, se realizaron las gestiones para la participación de tres grupos de alumnos de dos dependencias politécnicas (ESIME Zacatenco) y (ESIME Azcapotzalco.), para el evento “Día Universitario”, en el Centro de Innovación de la empresa 3M de México.





Fomento a la calidad y competitividad empresarial

- Se participó en el Congreso Internacional de Calidad 2013.
- Se participó en el Congreso Internacional de Responsabilidad Social 2013.
- Se participó como representante del IPN en el Grupo de Dictamen Asociación de Normalización Aduanera y de Comercio Exterior (ANACE).
- Se llevó a cabo el Seminario de Normalización y Evaluación de la Conformidad a través del Grupo Estratégico Regional del DF, con la participación de personal de la Red de especialistas en Calidad (REDECA).

septiembre 23, 2013
Innovación y Productividad
en la Cadena de Valor

XV CONGRESO INTERNACIONAL DE CALIDAD
Para Micro, Pequeña y Mediana Empresa
Hilton Ciudad de México

ANACE
ASOCIACIÓN DE NORMALIZACIÓN
ADUANERA Y DE COMERCIO EXTERIOR A.C.

28 octubre 08:30 a 14:00h

SEMINARIO DE NORMALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD
Con el tema: **Usa las normas, mejora tu vida.**

Contaremos con pabellones de:

- salud
- seguridad
- ambiente
- información al consumidor
- competitividad
- vías generales de comunicación / edificación y construcción

EVENTO SIN COSTO
Inscripción libre con el pago de confirmación

¡NO ESPERAMOS!

REGISTROS Y MAJOR INFORMACIÓN:
www.ama.org.mx

El Director de la UPDCE en la inauguración del Congreso Internacional de Calidad 2013



Fomento a la calidad y competitividad empresarial

- Se participó en el Technoencuentro 2013.
- Se finalizó el convenio de colaboración con la empresa Identificación, Análisis y Administración de Riesgos, S. A.
- Se promovió y se coadyuvó a fortalecer los sistemas de gestión del IPN a través de talleres, auditorías internas y asesoría técnica a laboratorios sobre la Norma ISO 17025.
- Se atendieron a 1,939 personas que participaron en los talleres sobre gestión de la calidad, representado un ahorro de 5,138,350. de pesos al IPN considerando el costo de pago por persona de 2,650 pesos.



Empresa apoyada para implementar su Sistema de Gestión de Calidad.



Fomento a la calidad y competitividad empresarial

- Al término del 2013, se tuvieron nueve laboratorios del IPN acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y dos más por la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), correspondientes a cuatro Centros de Investigación y a tres Unidades Académicas.



Certificado de la Norma ISO 9001, Acreditación de la Norma ISO 17025 y Certificado de la Norma ISO 14000 del Centro Mexicano para la Producción más Limpia.



Fomento a la calidad y competitividad empresarial

- Se llevó a cabo el seminario de negocios NAFIN 5 entre NAFINSA y la UPDCE, con el cual se atendieron a 707 participantes, a través de 20 cursos impartidos en ambos turnos.



- Se impartieron cuatro talleres para profesionalizar las relaciones sociales en las PyMES, a través de los cuales se atendieron a 125 participantes, con un impacto de ahorro para las mismas de 331,250 pesos.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

Centro de patentamiento IPN-IMPI, “Ing. Guillermo González Camarena”.

Se realizaron Jornadas de propiedad intelectual y comercialización de tecnología, asistencia técnica personalizada de manera presencial, telefónica y por correo electrónico, así como reuniones de trabajo con especialistas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en diferentes áreas tecnológicas, así como la participación en eventos de asistencia masiva, capacitación de personal de algunas unidades académicas como apoyo del centro de patentamiento en dichas unidades. Con el desarrollo de estas actividades se logró el registro de 58 solicitudes en materia de propiedad intelectual de las cuales: 44 son solicitudes de patentes, cuatro registros de marca, cinco modelos de utilidad, un diseño industrial, una variedad vegetal y tres derechos de autor.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

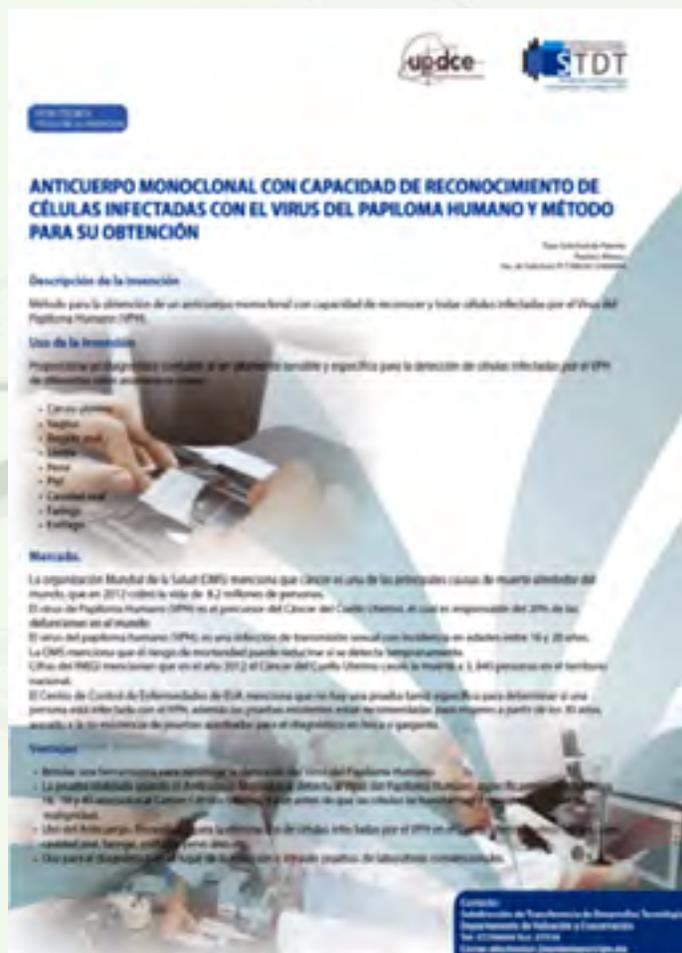
Se suscribieron 21 convenios de confidencialidad para el intercambio de información tecnológica y financiera, de los desarrollos debidamente protegidos o en proceso de protección de propiedad intelectual, para evaluar la posibilidad de ser transferidos al sector industrial.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

Se realizó la integración de la cartera de tecnologías generadas en las unidades académicas del instituto y se lleva a cabo su promoción, a través de redes sociales, páginas web y presentación en eventos de carácter tecnológico.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

Se iniciaron los siguientes procesos de negociación para la posible transferencia de tecnología a las empresas interesadas.

Tecnología: Botana tipo totopo a base de carne de pavo.

Unidad Académica generadora: Investigadores externos.

Empresa interesada: *Innova Globe LLC Utah USA.*

Tecnologías: Paquete tecnológico de un perforador láser de uso personal para la toma de muestras de sangre.

Unidad Académica generadora: CICATA Altamira

Empresa interesada: BRALAX.

Tecnologías: Bioestimulante de azospirillum brasillense, que contempla las cepas CBG497, BV180 y BV181.

Unidad Académica generadora: CBG Reynosa.

Empresa interesada: BIOGEA.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

Tecnologías: Tecnológica para la elaboración de levaduras para bioconversión de azúcares, que incluye la patente “Una cepa glucofílica de *Issatchenkia Orientalis* y el uso de la misma en un proceso para obtener jarabes enriquecidos en fructosa” y las patentes divisionales “Una cepa fructofílica de *Zygosaccharomyces Rouxii* y el uso de la misma en un proceso para obtener jarabes enriquecidos en glucosa”, “Una cepa fructofílica de *Candida Etchellsii* y el uso de la misma en un proceso para obtener jarabes enriquecidos en glucosa” y “Una cepa glucofílica de *Saccharomyces Cerevisiae* y el uso de la misma en un proceso para obtener jarabes enriquecidos en fructosa”

Unidad académica generadora: CIBA Tlaxcala-METCO.

Empresa interesada: Bio-agrovia México.

Tecnologías: Tecnológica para la elaboración de microorganismos estreptomicetos de uso agrícola, que incluye la denominada “Microorganismos estimuladores de la germinación y el crecimiento vegetal del grupo de los estreptomicetos”, así como, las patentes divisionales “Microorganismos herbicidas del grupo de los estreptomicetos” y “Microorganismos fungicidas del grupo de los estreptomicetos”

Unidad Académica generadora: CIBA Tlaxcala-MOTZORONGO.

Empresa interesada: Bio-agrovia México.





Transferencia de desarrollos tecnológicos

Se aprobó el proyecto “Paquete tecnológico de un perforador láser para la toma de muestras de sangre”, a través, de la convocatoria bonos de fomento a la innovación a través de las oficinas de transferencia de conocimiento, emitida por el Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA), Secretaría de Economía – CONACyT. El monto aprobado fue de 1’925,000 de pesos.





Unidad de vinculación

El Sistema Institucional de Información de Integración Social (SIIS), es una herramienta que se desarrolla frente a la tardanza que significaba la gestión de convenios vinculados.





Unidad de vinculación

A través, de esta plataforma que se implementa en septiembre de 2013, el IPN tiene grandes ventajas como son:

Respuesta pronta en la gestión de la aprobación jurídica de los convenios vinculados, es decir los tiempos disminuyen de meses a días para obtener la validación del instrumento jurídico.

UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
MONSERRAT QUIROZ HERNÁNDEZ

Pantalla informativa de la situación actual de convenios en trámite y convenios vinculados

RESUMEN DE LOS CONVENIOS Y PROYECTOS

Convenios en trámite
Proyectos Vinculados
Reportes

TIPO DE CONVENIOS

Convenios de Dependencias Educativas
140 convenios en trámite

Convenios de Centros de Investigación
49 convenios en trámite

Convenios de Area Central
45 convenios en trámite

Convenios de Centros de Educación Continua
17 convenios en trámite

CONVENIOS LOCALIZADOS

Situación actual de los convenios en trámite: TOOOS

Clave del Convenio	Siglas de la dependencia	Objeto del Convenio	Situación	Fecha Situación	Semáforo	Tiempo transcurrido
POD14-0014-0265	CIIDIR SIN	EVALUACIÓN DE GARBANZO EXTRUIDO PARA LA ...		09/09/2014	●	0d 23h 37m
POD14-0011-0251	CIIDIR SIN	ANALISIS DE LA CALIDAD AMBIENTAL DEL PUE...		09/09/2014	●	0d 21h 58m
POL14-0001-0025	CIC	"LA SECRETARÍA"ENCOMIENDA A EL "IPN". A ...		10/02/2014		152d 0h 21m
POL14-0003-0029	CIC	"LA SECRETARÍA"ENCOMIENDA A EL "IPN". A ...		26/02/2014		140d 1h 0m
PON13-0004-0057	CIECAS	REALIZAR UNA APROXIMACIÓN A LOS PATRONES...		23/01/2014		163d 23h 53m



Unidad de vinculación

Comunicación ágil e interactiva entre la UPDCE y las dependencias politécnicas que gestionan convenios vinculados.

Disminución drástica del uso de papel, con la tendencia a desaparecer trámites físicos y sólo conservando virtuales.

UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
MONSERRAT QUIROZ HERNÁNDEZ

En los siguientes cuadros se presenta información relativa con el convenio vinculado.

CONSULTA DE DATOS DEL CONVENIO VINCULADO

Revisión técnico operativa | 1: Datos Generales | 6: Convenio | **7: Formato PV1** | 8: Formato PV2 | 9: | < >

Nombre del responsable técnico:	MELO FRAGOSO FRANCISCO JAVIER
Plaza o puesto del responsable técnico:	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE POSICIONAMIENTO COMERCIAL Y EXPORTACIÓN
Domicilio:	CALLE. AV. WILFRIDO MASSIEU, NO. EXTERIOR. S/N, COLONIA. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, DELEGACIÓN. TECÁMAC, ENTIDAD. , CP. 07738
Teléfono directo:	57296300 Extensión: 57002
Número de Fax:	Correo: fmelof@ipn.mx

DATOS DE LA CONTRAPARTE

Nombre o razón social de la contraparte:	JUANA ANGÉLICA LÓPEZ REYES
Sector:	
Nombre del director técnico del proyecto:	LÓPEZ REYES JUANA ANGÉLICA
Plaza o puesto del director técnico del proyecto:	PERSONA FISICA

No	Situación	Info	Status	Fecha
1	INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DEL CONVENIO		✓	13/08/2014 12:11:38 PM
2	CONVENIO VALIDADO POR EL CAPTURISTA EXPEDIENTE DEL CONVENIO VALIDADO POR EL RESPONSABLE		✓	18/08/2014 04:58:25 PM
3	CONVENIO VALIDADO POR EL RESPONSABLE EXPEDIENTE DEL CONVENIO VALIDADO POR EL ABOGADO, FIDUCOMISO Y LA UPDCE		✓	18/08/2014 04:59:58 PM
4	CONVENIO VALIDADO POR EL JEFE DE DIVISIÓN EXPEDIENTE DEL CONVENIO VALIDADO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO		✓	21/08/2014 12:39:25 PM
5	CONVENIO VALIDADO POR EL JEFE DE DIVISIÓN EXPEDIENTE DEL CONVENIO VALIDADO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO		✓	21/08/2014 12:50:17 PM
6	CONVENIO VALIDADO POR EL RESPONSABLE ADMINISTRATIVO EXPEDIENTE DEL CONVENIO		✓	21/08/2014 12:52:31 PM
7	AUTORIZADO POR EL TITULAR DE LA DEPENDENCIA		✓	21/08/2014 12:54:37 PM
8	INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DEL PROYECTO		✓	21/08/2014 01:01:49 PM

Observaciones

Correcto

Tiempo óptimo para revisión

Alerta para revisión

Revisión urgente



Unidad de vinculación

Las autoridades y personal relacionado con los convenios vinculados participan en el proceso, a través de las claves que son asignadas, evitando con esto el desconocimiento de los proyectos que se gestionan, así como el estatus en que se encuentran.

Facilidad de consulta de avance de sus trámites, en virtud, de que pueden entrar desde cualquier dispositivo al Sistema.

UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
MONSERRAT QUIROZ HERNÁNDEZ

Pantalla informativa de la situación actual de convenios en trámite y convenios vinculados

RESUMEN DE LOS CONVENIOS Y PROYECTOS

Convenios en trámite
Proyectos Vinculados
Reportes

TIPO DE CONVENIOS

Convenios de Dependencias Educativas
140 convenios en trámite

Convenios de Centros de Investigación
49 convenios en trámite

Convenios de Area Central
45 convenios en trámite

Convenios de Centros de Educación Continua
17 convenios en trámite

CONVENIOS LOCALIZADOS

Situación actual de los convenios en trámite: TODOS

Clave del Convenio	Siglas de la dependencia	Objeto del Convenio	Situación	Fecha Situación	Semáforo	Tiempo transcurrido
O2P14-0020-0191	ENCB	"DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE SALUD DE LAS ..."		25/06/2014	●	55d 3h 20m
O2W14-0011-0195	ESE	"LAS PARTES" CONVIENEN QUE EL OBJETO DEL...		05/09/2014	●	3d 4h 15m
O2I14-0016-0273	ESIQIE	"FASE UNO DEL SERVICIO PARA EL PROYECTO ..."		10/09/2014	●	0d 4h 4m
O2I14-0002-0020	ESIQIE	ACTUALIZACIÓN QUINQUENAL Y ELABORACIÓN D...		07/02/2014		152d 22h 48m
O2I14-0001-0010	ESIQIE	REVISIÓN, ANÁLISIS Y FORMULACIÓN DE DOCU...		07/02/2014		152d 22h 40m



MEMORIA
ANUAL DE ACTIVIDADES 2013



TechnoPoli

Instituto Politécnico Nacional

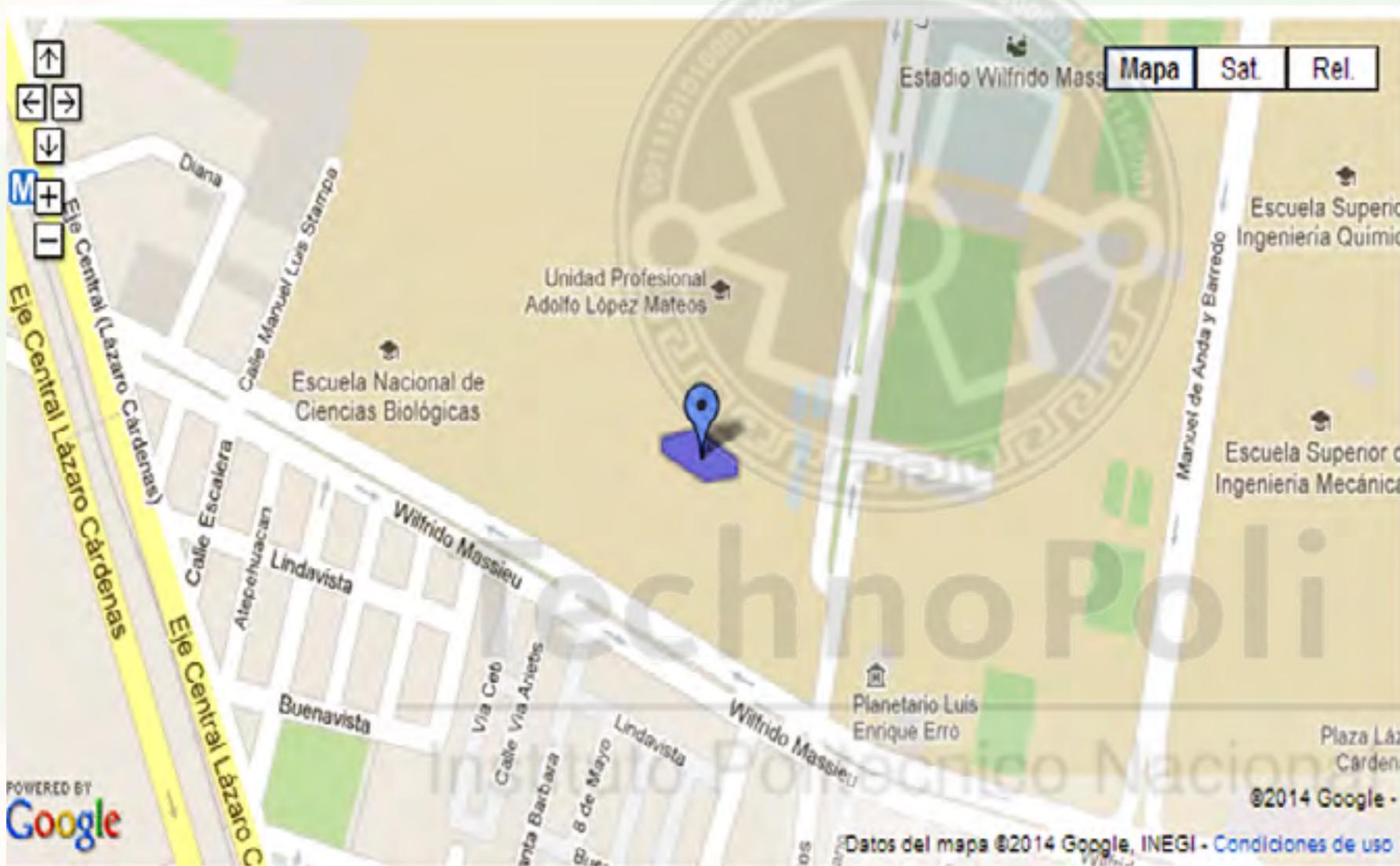
FUNCIONES

- Desarrollo tecnológico.
- Gestión de tecnología.
- Servicios tecnológicos especializados.
- Proyectos tecnológicos.
- Inteligencia tecnológica.



Unidad de Desarrollo Tecnológico (Technopoli)

*Av. Wilfrido Massieu S/N, Edificio TechnoPoli, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",
Zacatenco, Del. Gustavo A. Madero, C. P. 07738, México, D.F.*





Misión.

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, industria y social del país.

Visión.

Contribuir al desarrollo tecnológico e innovador del país, mediante la gestión de flujo de tecnología entre el Instituto, las empresas y los mercados, impulsando así, la creación de negocios tecnológicos.





Actividades Relevantes

Acuerdo específico de colaboración, con el Observatorio Tecnológico de la Universidad de Alicante.





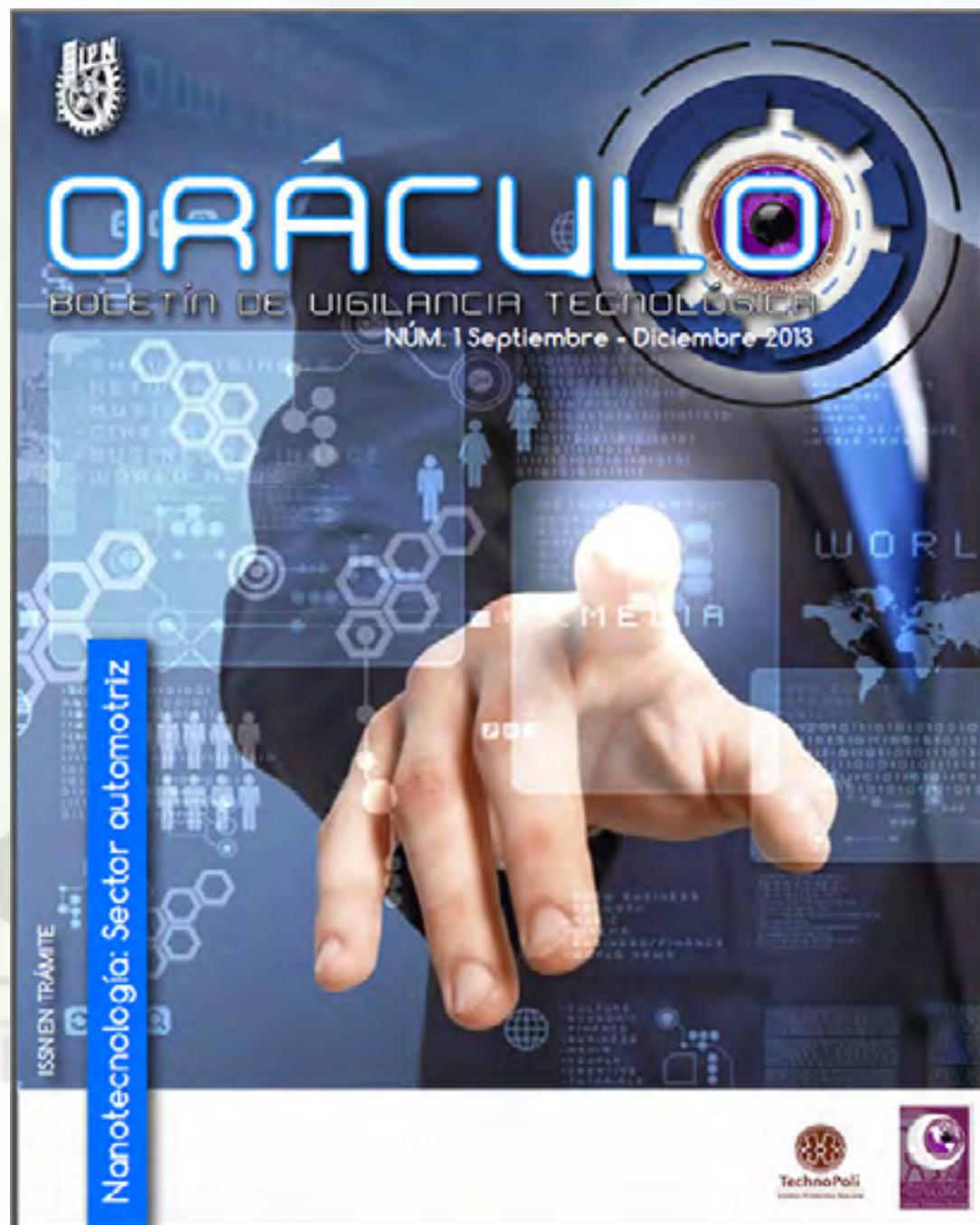
Dando inicio a las actividades del acuerdo específico de colaboración, celebrado con el Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología (OVTT) de la Universidad de Alicante en España, se realizó un artículo destacado donde el Ing. Óscar Jorge Súchil Villegas, Secretario de Extensión e Integración Social del IPN, colaboró respondiendo una entrevista que los expertos del OVTT realizaron, además, se publicó en las plataformas de los observatorios a fin de darle difusión y presencia a nivel mundial.





Se emitió el Número 1 de la publicación Oráculo: Boletín de vigilancia tecnológica, herramienta de divulgación cuatrimestral que muestra los avances de la ciencia y la tecnología en temas relacionados con las cinco áreas de monitoreo del OTTP-IPN: Nanotecnología, Biotecnología, Química Aplicada, TIC's y Energías Renovables.

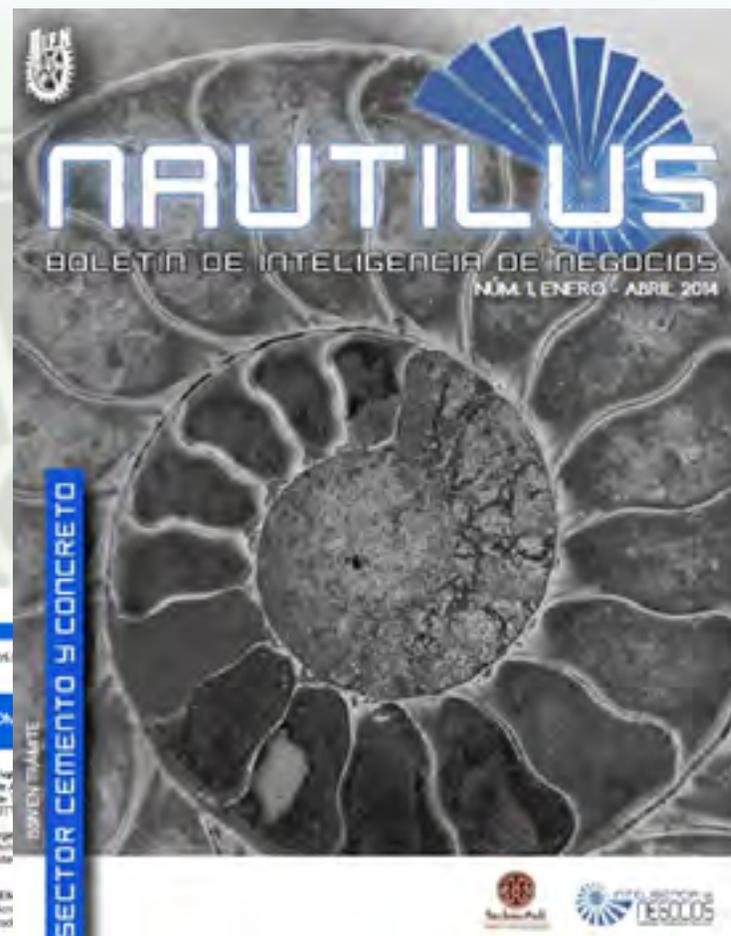
Para este número, el área de la ciencia es la nanotecnología y el sector productivo es el automotriz, encontrando el punto de unión entre ambos mundos. La publicación abarca el cuatrimestre comprendido entre septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2013.





Diseño e integración del esquema de la publicación del “NAUTILUS: Boletín de Inteligencia de Negocios”, en el marco del procesamiento de información del mercado útil en la identificación nichos de mercado para los desarrollos tecnológicos generados en el IPN, realizando las siguientes actividades destacadas:

- Integración del Comité Editorial e Integración del Comité de Arbitraje, por reconocidas personalidades de Dependencias Politécnicas y de las Secretarías del IPN, así como destacados investigadores del IPN, UNAM y UAEH.
- Integración de las políticas de edición y publicación del “NAUTILUS: Boletín de Inteligencia de Negocios”.
- Asignación de invitados especiales para el 1er. número “NAUTILUS: Boletín de Inteligencia de Negocios”, que aborda el Sector Cemento y Concreto. Contando con la participación del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) Unidad Querétaro y del Centro de Investigación Innovación Tecnológica (CIITEC).
- Integración y diseño del contenido del “NAUTILUS: Boletín de Inteligencia de Negocios”, que aborda el Sector Cemento y Concreto.



NAUTILUS BOLETIN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	
COMITÉ EDITORIAL	COMITÉ DE ARBITRAJE
Mrs. Roberto Morales Estrada Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)/Observatorio Tecnológico del Estado de Hidalgo (OTDE-UAEH)	Mrs. C. Abigail Universidad de Querétaro/Unidad de Tecnología (UT)
Dr. Humberto Aguayo Tilly Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico SA, de CV	Ing. Oscar Ángel Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)
Dr. Reynold Ferrero Beltrán Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Centro de Investigación y Desarrollo en Competitividad Empresarial (CICE)	Dr. José María Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Secretaría Académica
Mrs. C. AMELIA MORALES AGUILAR Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC)	M. C. T. Juan Alberto González León Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Centro de Investigación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)
Dra. Maritza Gómez Viquez Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales (CEIAS)	Dr. Miguel Ángel López Flores Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Secretaría de Investigación e Programación (SIPE)/Comisión de Operación y Bases de Investigación y Programación
Dr. Irma Isabel Calvo Chavarría Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Secretaría de Investigación y Programación (SIPE)/División de Investigación	Dr. Juan Nieves Aranda Bernaldo Instituto Politécnico Nacional (IPN)/Secretaría de Investigación e Programación (SIPE)/División de Programación
Dra. María Mercedes López Ojeda Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Facultad de Ciencias y Administración/División de Investigación	Dr. José Alfredo Delgado Cuello Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Facultad de Ciencias y Administración/División de Estudios de Posgrado
Dr. Carlos Andrés Sánchez Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Facultad de Ciencias y Administración/División de Investigación	Mrs. Rosalva Baez Martínez Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Facultad de Ciencias y Administración/División de Estudios de Posgrado



Actividades Relevantes de Vinculación

Como parte de la articulación que ofrece la Unidad de Desarrollo Tecnológico TECHNOPOLI, se obtuvieron los siguientes resultados.

Se atendieron 19 empresas, instituciones de gobierno y unidades politécnicas, integradas de la siguiente manera:

- 85% Empresas
- 10% Comunidad Politécnica
- 5% Gobierno

Se derivaron 4 convenios de confidencialidad, un acuerdo específico de colaboración y un contrato de uso de espacios físicos (hospedaje empresarial).

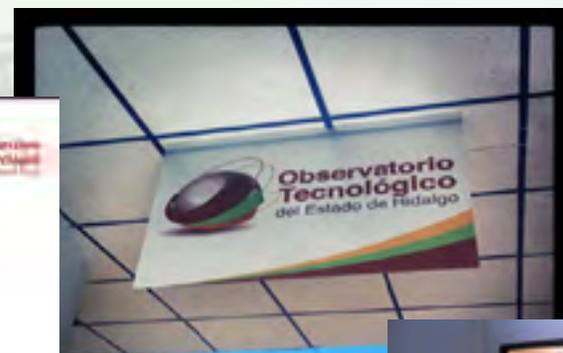




Visita por invitación al Observatorio Tecnológico del Estado de Hidalgo (OTEH) instalado en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Participación en programa de radio con el tema de observatorio tecnológico y la inteligencia de negocios en el IPN, delimitación de objeto de convenio de colaboración entre observatorios y delimitación de propuesta del evento "Foro de Encuentro Nacional e Internacional de Observatorios Tecnológicos" liderado por el IPN y la UAEH.

El objetivo de la colaboración es formar la red de observatorios tecnológicos nacionales para después incorporar a aquellos declarados como unidades de inteligencia tecnológica o que se encuentren en proceso de conformación y así posicionar al IPN como líder en el tema a nivel nacional.





Se generaron los Lineamientos para la Prestación de Servicios Especializados de Información Tecnológica y Uso del Espacio “Oráculo” en el OTTP-IPN, como guía y marco de referencia de actuación para los usuarios del OTTP-IPN, sus servicios como vigilancia tecnológica, delimitación del Estado del Arte, investigación tecnológica, la forma de acceder a los mismos, el manejo de los recursos generados, sus captación y uso; además de los procedimientos para los mismos.





Se realizó el Curso Taller de Herramientas Tecnológicas “Búsqueda=Conocimiento=Éxito!” para el personal de TechnoPoli, el cual consistió en describir y mostrar el uso y funcionamiento de cuatro herramientas tecnológicas de búsqueda utilizadas en el OTTP-IPN: *SciELO*, *SCOPUS*, *Matheo Patent* e *IHS Goldfire*, cabe mencionar que se contó con la participación de un experto en el tema de *IHS Goldfire* por su importancia para la unidad.



Instituto Politécnico Nacional



Se participó por invitación exclusiva, en la “Primera Reunión de Usuarios de Goldfire en México”, en Monterrey Nuevo León, con el software de innovación tecnológica contenido e implementado en el Observatorio Tecnológico de TechnoPoli.



Instituto Politécnico Nacional



Se elaboró el “Protocolo de Prospección de Empresas Tractor”, herramienta que permite estandarizar la solicitud y atención de las empresas con las que TECHNOLPOLI tiene acercamiento.



Índice	
Introducción.....	1
Considerandos Generales del Protocolo de Prospección de Empresas Tractor.....	3
Preparativos a la Reunión con la Empresa Tractor.....	6
Reunión con empresa Tractor en Technopolí.....	7
Atención telefónica.....	11
Expediente de la Empresa Tractor.....	13
Seguimiento.....	12
Ficha de Empresa Tractor.....	14
Redacción de Correo Electrónico.....	14
Finalidad.....	16
Anexo (Formularios).....	17
Formulario.....	18
Modelo de solicitud de empresa.....	21
Formulario de primer contacto con prospectos.....	23
Ficha de empresa tractor.....	24
Guion de la entrevista.....	25
Formulario de prospección y seguimiento.....	26
Agenda de visitas y reuniones.....	27
Formulario de seguimiento.....	28
Formulario de colaboración de empresa tractor.....	29



Como parte de la estructuración y regulación del sistema de inteligencia de negocios, se diseñaron los “Lineamientos para brindar servicios especializados de inteligencia de negocios”, los cuales presentan y definen un orden en la atención de servicios especializados de inteligencia de negocios, así como, las características del servicio, los requisitos de solicitud y las tarifas que rigen al 100% las dependencias politécnicas y al sector empresarial.



Índice

1. TABLA DE CONTENIDO	1
2. MARCO LEGAL	2
3. OBJETIVO Y TEMÁTICA	3
4. INFORMACIÓN DE INTERÉS PARA LOS PACIENTES EN LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	4
5. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	5
6. INFORMACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	6
7. SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	7
7.1. PREVENCIÓN DE LAS EMERGENCIAS DE SEGURIDAD	7
7.2. PREVENCIÓN TECNOLÓGICA O NOMINATIVA DE EMERGENCIAS	8
8. REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	8
9. SERVICIOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL SECTOR DE NEGOCIOS	11
10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	11
11. INSTITUCIÓN DE EMPLEADOS Y DEL PÁNELO TECNOLÓGICO	12
12. ANEXOS	13
a. FORMULARIO DE SOLICITUD DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS	13
b. FORMULARIO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	14
c. FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE INTERÉS PARA LOS PACIENTES	15
d. FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE INTERÉS PARA LOS PACIENTES	16
e. FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE INTERÉS PARA LOS PACIENTES	17



El TECHNOENCUENTRO se llevó a cabo el 30 y 31 de octubre del 2013, con el objetivo de crear un espacio de interacción fomentando la vinculación entre investigadores del Instituto Politécnico Nacional, empresarios, consultores en innovación e instituciones públicas de ciencia y tecnología; a fin de iniciar procesos de articulación que lleven a la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica.





Se contó con la participación de:

- 14 stands de empresas tractoras.
- 100 investigadores.
- 150 representantes de empresas de México.
- Más de 2,000 alumnos y egresados del IPN.
- Representantes de España, Argentina, Colombia, Chile, Portugal y Brasil.



Unidad de Desarrollo Tecnológico (Technopoli)



Producción audiovisual

Se realizaron entrevistas a grandes personalidades, entre ellas el Dr. Erick Peterson, Director General de Oracle México y a la Lic. Adriana Campos López, Abogada General del Instituto Politécnico Nacional.

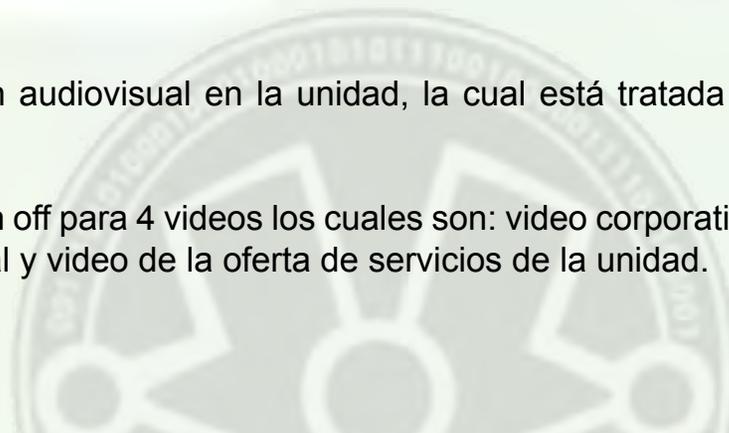




Producción audiovisual

Se realizó la adecuación de la Sala de grabación audiovisual en la unidad, la cual está tratada acústicamente para generar materiales audiovisuales de gran calidad.

En esta sala se ha realizado la grabación de voz en off para 4 videos los cuales son: video corporativo TechnoPoli, video del TechnoEncuentro 2013, audio para visita virtual y video de la oferta de servicios de la unidad.



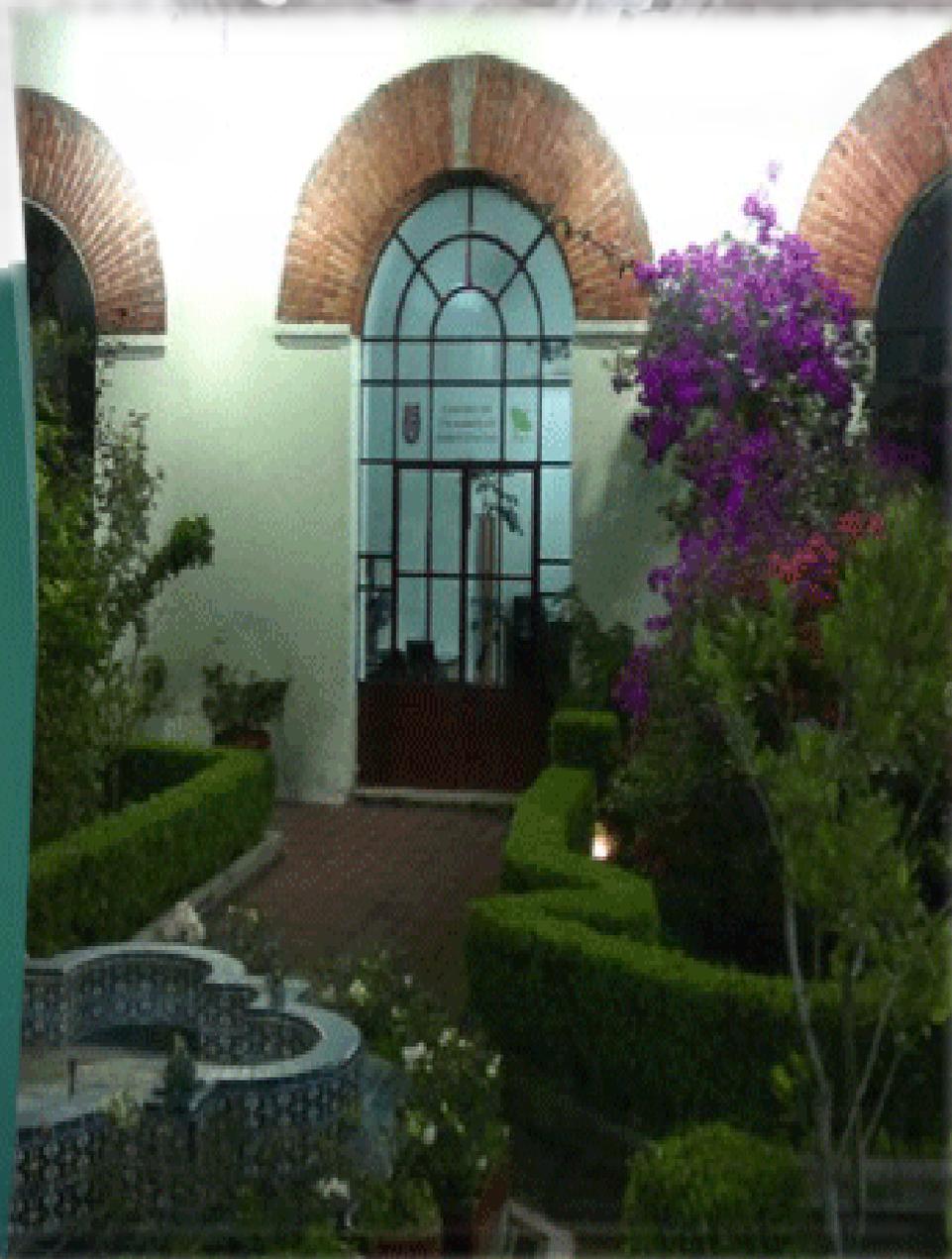


MEMORIA
ANUAL DE ACTIVIDADES 2013



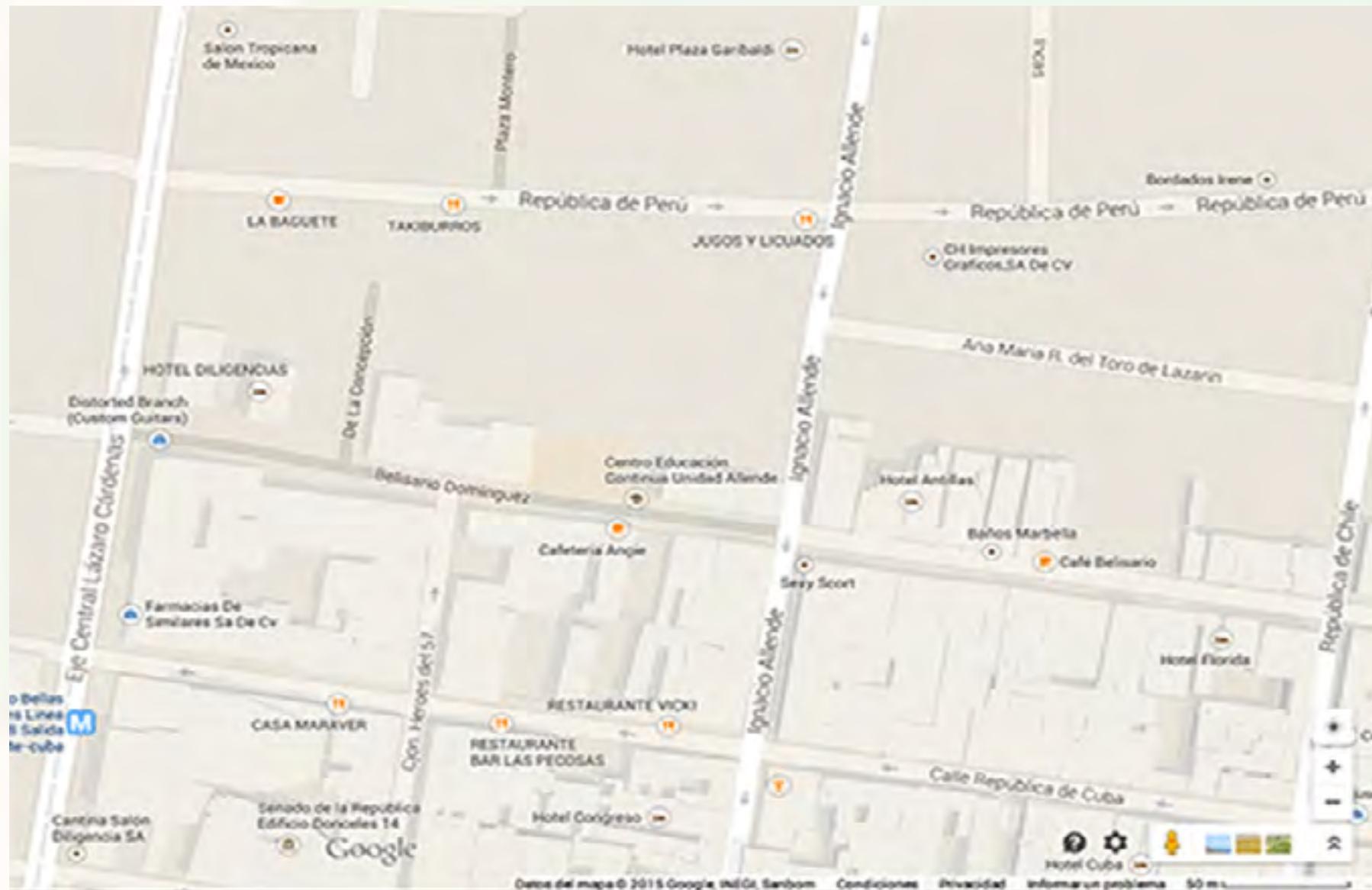
Centro de Desarrollo Aeroespacial

Allende No. 38 Patio de la higuera (entrada por Belisario Domínguez # 22)
Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc C.P. 06010, México, D.F.





UBICACIÓN





Centro de Desarrollo Aeroespacial

► Misión

El Centro de Desarrollo Aeroespacial contribuye institucionalmente, en materia Aeroespacial y sus ramas afines incluyendo las telecomunicaciones, al desarrollo social y económico del país, a través de programas y acciones tales como: coordinar las actividades institucionales que requieran de una expresión externa unificada; formar recursos humanos de alto nivel; desarrollar conocimiento, tecnología e innovación, orientados a soportar actividades de fomento empresarial con elementos nacionales; y a la divulgación del conocimiento relacionado.

► Visión

Ser la instancia académica de excelencia que en el ámbito aeroespacial, cuenta con el reconocimiento social por su capacidad para desarrollar sus actividades de forma consistente con el propósito nacional que dio vida al Politécnico y la observancia de sus criterios y valores; así como, por la realización de proyectos, estudios y acciones, con características de liderazgo y orientación en beneficio de la sociedad; preservando un enfoque incluyente y de transparencia.



Instrumentos Operativos del CDA

Aprobado:

► **15 de febrero de 2013**

La Directora General, Dra. Yoloxóchil Bustamante Díez aprueba el programa de trabajo del Centro de Desarrollo Aeroespacial:

- Estructura organizativa.
- Líneas de trabajo.
- Centro de Excelencia de Telecomunicaciones vinculado a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Aprobado:

► **13 de septiembre de 2013**

La Directora General, Dra. Yoloxóchil Bustamante Díez instala el Consejo Asesor del Centro de Desarrollo Aeroespacial.





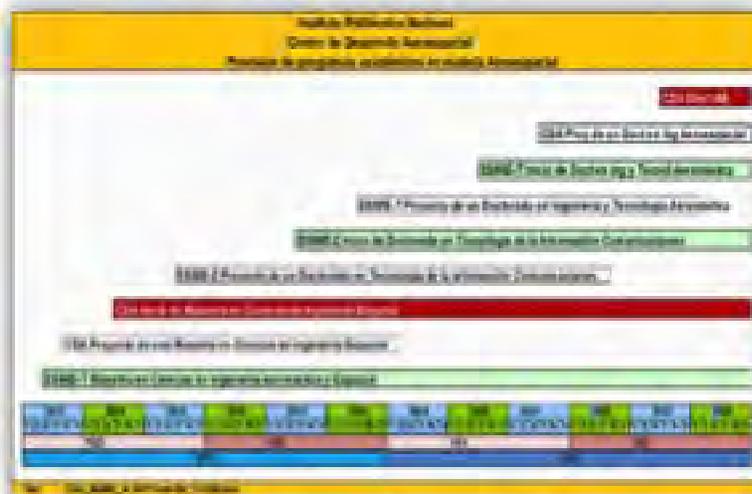
► **23 de abril de 2013**

Mesa redonda sobre Telecomunicaciones organizada por el CDA en apoyo al proceso de consulta realizado por el Foro Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.



Formación de Recursos Humanos

- ▶ Elaboración del Marco de Referencia para un programa general de formación de recursos humanos en materia aeroespacial y ramas afines.
- ▶ Inicio del proyecto de un programa de Maestría en Ciencias en Ingeniería Espacial.
 - ▶ Institucional
 - ▶ Con apoyo internacional
 - ▶ Interinstitucional (IPN, UNAM, CICESE, otras)



- ▶ Apoyo para la aprobación de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Aeronáutica y Espacial de la ESIME Ticomán.
 - ▶ Adecuación de la propuesta para ser presentada a la Comisión Dictaminadora del Proyecto.
 - ▶ Participación en la Comisión Dictaminadora del Proyecto.



Talleres



Se impartió el taller:

"Introducción de los Sistemas Satelitales", (agosto-diciembre 2013)

- ▶ 19 conferencias temáticas.
- ▶ 37 participantes internos y externos, incluyendo la Agencia Espacial Mexicana.
- ▶ 21 expositores del CDA y cuatro expertos externos.



Cursos de Especialización Espacial

- ▶ Participación en cursos impartidos por expertos de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) y la Agencia Espacial Mexicana (AEM).
- ▶ Coordinador por la AEM: Astronauta José Hernández Moreno.
 - ▶ 8 participantes por el Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA).
 - ▶ Temas:
 - ▶ *Understanding the Foundations of Mission Assurance.*
 - ▶ *Orbital Mechanics.*
 - ▶ *Spacecraft Communications Systems.*



Normalización y Servicios Científicos y Tecnológicos

Investigación documental, estudios y evaluación de capacidades nacionales vinculadas a las tareas del CDA.

- ▶ Recopilación de información.
- ▶ Estudios comparativos de agencias espaciales, programas de formación de recursos humanos.
- ▶ Inventario de capacidades, infraestructura y servicios orientados a la industria aeroespacial.
- ▶ Identificación de oportunidades de colaboración.

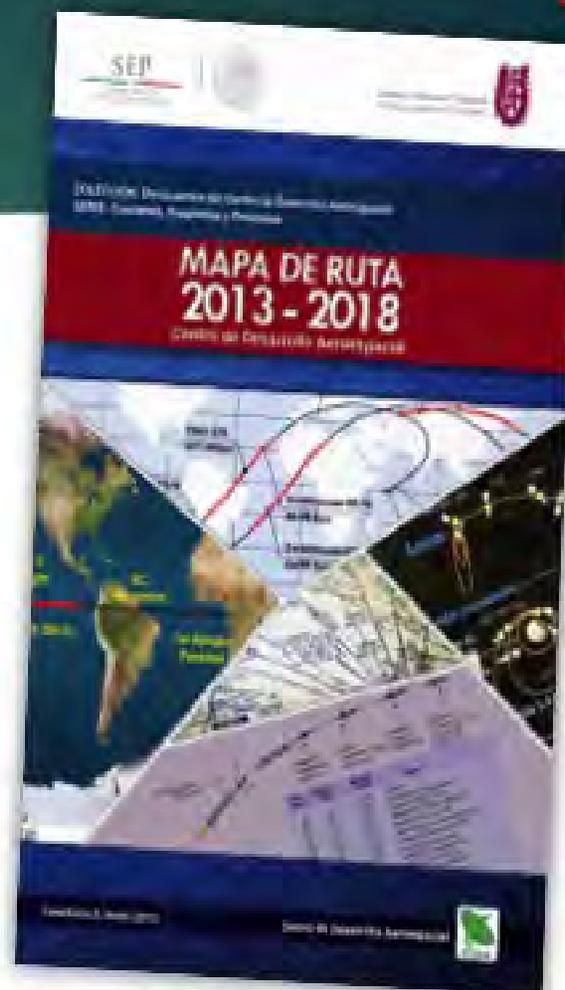




Mapa de Ruta

Se elaboró el Mapa de Ruta del CDA:

- ▶ Instrumento de integración y planeación de las actividades que realiza el CDA en el periodo 2013 – 2018.
- ▶ Comprende: políticas, proyectos, hitos, estrategias, tácticas y periodos de evaluación y actualización.





Proyectos Satelitales

- ▶ Se inició la participación en el grupo promotor para la realización interinstitucional de un sistema de nanosatélites bajo la coordinación de la Agencia Espacial Mexicana (AEM).
 - ▶ Participantes
 - ▶ Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE).
 - ▶ IPN
 - ▶ CITEDI.
 - ▶ ESIME – Unidad Ticomán.
 - ▶ ESIME – Unidad Zacatenco.
 - ▶ UNAM.
 - ▶ Instituto de Ingeniería.





Tecnología Satelital



- ▶ Se desarrollaron capacidades científicas y tecnológicas en el diseño, construcción y pruebas de vehículos espaciales en coordinación con Unidades Académicas del IPN y otras instituciones de investigación y desarrollo tecnológico.



Observatorio Aeroespacial

Se inició el desarrollo del proyecto para un observatorio aeroespacial del CDA cuyo apoyo a la divulgación y transferencia de la información relevante de ciencia y tecnología aeroespacial a la sociedad.





Conferencias

- ▶ **"Alcanzando las Estrellas"**
con el Astronauta José Hernández
Septiembre 18, 2013.
- ▶ **"Introduction to Space Engineering Education"**
con el Dr. John Polansky
Diciembre 11, 2013.
- ▶ Presentación del Libro
"Microsatélite Mexicano SATEX 2"
Editores: Celso Gutiérrez Martínez, Sergio Viñals Padilla, Saúl Santillán Gutiérrez y Francisco Javier Mendieta Jiménez
Septiembre 26, 2013.





Vinculación Nacional e Internacional





Relación con entidades externas con interés en materia espacial

El IPN por Ley, es miembro de la Junta de Gobierno de la Agencia Espacial Mexicana.

Titular:

Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez;
Directora General IPN.

Suplente:

M. En C. Sergio Viñals Padilla; Director
CDA.

► **Permite**

Llevar la presencia y opinión institucional al ámbito de la planeación y ejecución de acciones nacionales en materia espacial.





Participación en la Red de Ciencia y Tecnología Espaciales



Red temática del Consejo de Ciencia y Tecnología.

Promueve el trabajo colaborativo entre investigadores en materia espacial.

Representante ante el Comité Técnico Administrativo (CTA) de la Red:

M en C Sergio Vinals Padilla;
Director CDA.

▶ Permite

Promover la participación de investigadores de unidades académicas institucionales en acciones de trabajo colaborativo.

Apoyar acciones de vinculación.





▶ **Participación en la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Aeroespacial.**

- ▶ Asociación Civil que integra investigadores y personal técnico interesado en el ámbito Aeroespacial.
- ▶ Promueve y desarrolla acciones de investigación, tecnología, formación y divulgación.
- ▶ Presidente del Consejo Directivo a partir de octubre de 2013:
 - ▶ M en C Sergio Vifals Padilla; Director CDA.

▶ **Permite**

Habilitar vías de participación institucional y de sus investigadores en acciones espaciales:

Divulgación del conocimiento institucional.

Participación en proyectos de investigación y tecnología; tales como el proyecto SATEX 2.



▶ **Participación y representación del IPN ante órganos internacionales en materia de Telecomunicaciones.**

- ▶ Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
- ▶ Comisión Interamericana de Telecomunicaciones, Representante del Titular del IPN durante 2013:
- ▶ Representante Institucional:
 - ▶ Ing. Rodolfo de la Rosa Rábago; Coordinador de Cooperación, Regulación y Divulgación del CDA-IPN.



▶ **Permite**

La presencia y participación institucional en ámbitos internacionales de Telecomunicaciones.

Contribuir con las dependencias nacionales responsables de establecer las posiciones del país ante los órganos internacionales competentes.

Asumir responsabilidades de organización y dirección de proyectos internacionales (Centro de Excelencia de Telecomunicaciones).



La Comunidad Aeroespacial CUDI



Comunidad Aeroespacial

- ▶ **IPN: Miembro Fundador de CUDI.**
- ▶ **CDA: Coordinación de la Comunidad Aeroespacial.**
 - ▶ M. en C. Jorge Guillermo Meléndez Franco.

▶ **Permite**

Extender a través de la Red de Internet 2, la presencia institucional o las instituciones e investigadores miembros de CUDI.

▶ **Principales actividades:**

- ▶ Reuniones semestrales.
- ▶ Días virtuales.
- ▶ Conferencias.
- ▶ Formación.





Sociedad de Geociencia y Percepción Remota



- ▶ El CDA apoyó la creación del Capítulo México de la "Sociedad de Geociencia y Percepción Remota" (GRSS) del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
 - ▶ Geomática.
 - ▶ Observación de la Tierra.
 - ▶ Teledetección.
 - ▶ Reuniones preparatorias:
 - ▶ 26 de febrero de 2013
 - ▶ 21 de agosto de 2013
 - ▶ 13 de noviembre de 2013



Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial A.C.



- ▶ El Instituto Politécnico Nacional y el Centro de Desarrollo Aeroespacial, mantienen vinculación con el Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial (COMEA).
- ▶ Creación: 2007; con 24 instituciones educativas del país.
- ▶ Presidente
 - ▶ Ing. Miguel Álvarez Montalvo; Coordinador de Servicios de Apoyo CDA

- ▶ **Permite**

Establecer y coordinar acciones de colaboración conjunta orientadas a fortalecer la formación de recursos humanos en las ciencias aeroespaciales



Centro de Alta Tecnología (CAT) FI-UNAM

- ▶ El CDA promovió relaciones de colaboración con el Centro de Alta Tecnología de la Facultad de Ingeniería de la UNAM; campus Juriquilla, Qro.
 - ▶ Impulsar las ciencias de la ingeniería en los campos aeronáutica, espacial y automotriz.
 - ▶ Establecer alianzas para el desarrollo tecnológico, la investigación aplicada y el posgrado.





Secretaría de Relaciones Exteriores

- ▶ Se estableció relación con la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el desarrollo (AMEXCID); a través de la participación con la Dirección General de la Lic. María Cristina Emigdia Ruiz Ruiz de la SRE.
- ▶ Programa de formación de recursos humanos de alto nivel para el sector espacial del país, con instituciones pares de los países en lo que establece acuerdos internacionales.





Infraestructura de TIC'S

► Puesta en operación del servidor intranet

Establecido en un equipo Proliant DProliant DL 165 G7L 165 G7, como soporte para la compartición de documentos, así como, apoyo a proyectos específicos de las áreas que conforman al CDA.



► Soporte a equipamiento de cómputo y comunicaciones del CDA

Se recibieron equipos de cómputo que se adecuaron y distribuyeron en las distintas áreas del CDA, como apoyo a sus funciones.



Apoyo Administrativo

Inicia la adquisición de libros para integrar una biblioteca especializada en temas espaciales.

Firma del primer convenio vinculado, para el diseño, construcción y puesta en órbita de un sistema de nanosatélites.



ÍNDICE



Centro de Desarrollo Aeroespacial



Ofrecerá, a través de sus laboratorios y personal calificado infraestructura experimental y asesoría de alto nivel en:

- La caracterización de materiales orgánicos e inorgánicos).
- La manipulación de nanoestructuras.
- El diseño, fabricación y caracterización de micro dispositivos MEMS.
- La síntesis y procesamiento de materiales nanoestructurados.

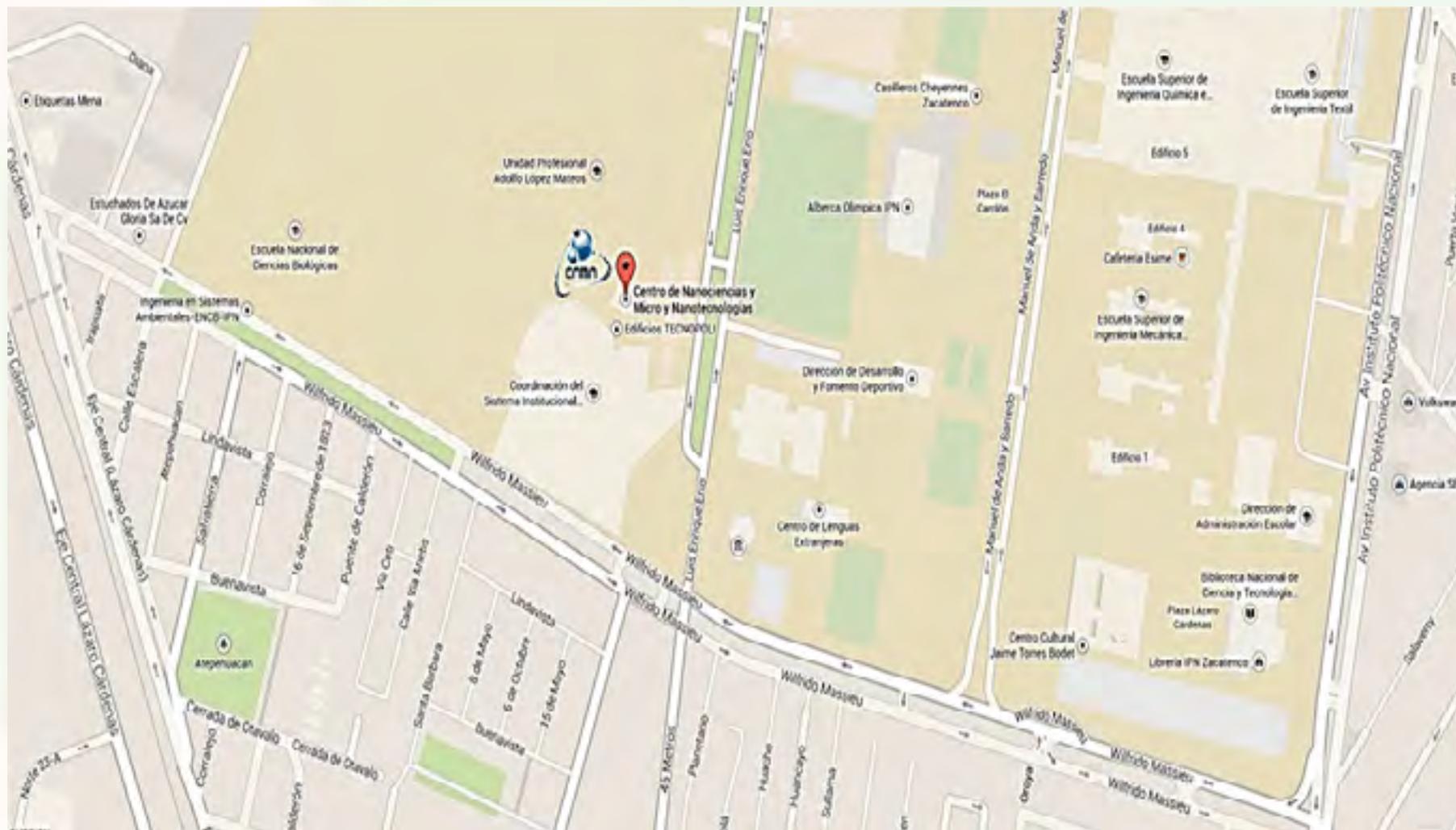


Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN)

Unidad Profesional "Adolfo Lopez Mateos", Av. Luis Enrique Erro s/n, Colonia Zacatenco,
Delegación Gustavo A. Madero, C.P 07738, México D.F.



UBICACIÓN



Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN)

**Misión.**

El CNMN se distingue por proporcionar servicios y productos de última generación en el área de nanociencias y micro y nanotecnologías a las unidades académicas del IPN, y a los sectores privado, público y social del país, respondiendo a la innovación en el desarrollo tecnológico y científico.

Visión.

Ser el centro que marque la línea en tecnología e innovación en las áreas de nanociencias y micro y nanotecnologías, que impacten positivamente a la comunidad científica y tecnológica generando valor, crecimiento y desarrollo.



El CNMN, en colaboración con el Centro de Investigación en Cómputo, impulsa el diseño e implementación del laboratorio de Micro y Nanotecnologías que alberga 220 m² de cuartos limpios Clase 100 y 60 m² de cuartos limpios Clase 1000. Los cuartos se construyen y utilizan de forma tal que la introducción, generación y retención de partículas micrométricas y submicrométricas sea mínima y controlada. Se regulan otros parámetros relevantes como la temperatura, la humedad y la presión. En octubre de 2013, se culminó la etapa de construcción de los cuartos limpios Clase 100 con las siguientes características:



220 m² de cuartos limpios Clase 100: Clasificación ISO 5 bajo la norma ISO 14644.

Menos de 100 partículas de diámetro mayor a 0.5 µm en 1 ft³.
Flujo Laminar de aire en todo el volumen del laboratorio.



Con esta acción, el IPN avanza en el camino de integrarse en el selecto grupo de Instituciones de Educación Superior Internacionales que cuentan con cuartos limpios y de tomar la vanguardia educativa y de investigación nacional y latinoamericana en el desarrollo de sensores y microdispositivos.



Las imágenes muestran el proceso de construcción de los cuartos limpios de litografía y manejo de materiales y su situación actual.



Innovación



En el CNMN, en colaboración con el Centro de Investigación en Cómputo, se crea el Laboratorio Nacional de Micro y Nanotecnologías, incorporado a la red de Laboratorios Nacionales del CONACYT.



En el Laboratorio Nacional de Micro y Nanotecnologías, se contará con una línea completa de fabricación de sensores y dispositivos microelectrónicos.

Para lograr esto, se tienen 220 m² Clase 100 (ISO 5) y 60 m² de cuartos limpios Clase 1000 (ISO 6).



Las líneas de investigación y desarrollo que se trabajan son: biosensores, sensores electrónicos, dispositivos electrónicos, microcanales, electrónica flexible, entre otros.



Algunos de estos desarrollos están en proceso de patentamiento.



Las imágenes ilustran la operación dentro de los cuartos limpios y ejemplos de dispositivos que se han fabricado en el CNMN.



Investigación



Se instalaron y pusieron en operación, los equipos de las áreas de microscopía electrónica y resonancia magnética nuclear con equipo de última generación, que completan la infraestructura del Laboratorio Nacional Multidisciplinario de Caracterización de Nanoestructuras y Materiales que integra la red de laboratorios nacionales del CONACYT.



En el área de microscopía, el IPN cuenta con una de las infraestructuras más completas y poderosas del país y Latinoamérica para el análisis de la estructura de materiales inorgánicos, orgánicos y biológicos a escalas micrométrica y nanométrica. En 2013, se instaló un microscopio electrónico de transmisión de alta resolución Jeol JEM 2100, para observación de muestras orgánicas y biológicas en modo criogénico; un microscopio electrónico de transmisión con resolución atómica con capacidades analíticas Jeol JEM-ARM 200CF; y un microscopio electrónico de barrido de alta resolución Jeol JSM 7800F.

En el área de resonancia magnética nuclear, se cuenta con 2 equipos de RMN de 750 MHz y 400 MHz, en los cuales se pueden llevar a cabo análisis de líquidos, geles y sólidos. Con estos equipos se determina la estructura de moléculas orgánicas y proteínas. Esta infraestructura se suma al área de espectrometría de masas, con lo cual se ha implementado una completa infraestructura para el análisis de moléculas orgánicas.

Resonancia Magnética Nuclear de 750 MHz y 400 MHz.



Microscopios Electrónicos de Barrido y Transmisión.



Investigación



En el CNMN, se consolidó como el Laboratorio Nacional Multidisciplinario de Caracterización de Nanoestructuras y Materiales, que forma parte de la red de Laboratorios Nacionales del CONACYT.

Este laboratorio ofrece 18 diferentes servicios especializados en caracterización de estructura analítica molecular y de estructuras a escalas micrométrica, nanométrica y atómica con personal altamente especializado.

Los servicios se ofrecen a más de 300 usuarios del IPN y externos.

Las imágenes ilustran algunos equipos del laboratorio y resultados obtenidos.



Instituto Politécnico Nacional

Gaceta

Politécnica

30 DE SEPTIEMBRE DE 2013

NÚMERO EXTRAORDINARIO 035 BS

ISSN 1606-2848 AÑO CL VOL. 15

ACUERDOS

Creación del Cluster Politécnico, Chihuahua; del Centro de Educación Continua, Unidad Guerrero; del Centro de Educación Continua, Unidad Durango, y de la Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, Durango

ACTA SINTÉTICA

Undécima Sesión Ordinaria del XXXI Consejo General Consultivo



www.ipn.mx

"La Técnica al Servicio de la Patria"



Acuerdo

ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, DURANGO

Voluntad (Bustamante Díez, Director General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 4, 7 y 16, Fracciones I, II y IV, 20 de la Ley Orgánica de esta casa de estudios, 1 al 3, 7, 8, 9 al 43, 134, 135, fracción IV, 139, 140 y 148 de su Reglamento Interno, 1 al 3, 5, 6, fracciones I, VII, VIII y XCVI y 81 de la Reglamentación Orgánica, y

Que esta casa de estudios ha asumido importantes esfuerzos para la creación de industrias y servicios que le permitan coadyuvar en el desarrollo social

Que es importante fomentar la incorporación de empresas a la cultura de la innovación tecnológica para incrementar la competitividad

Que para el Instituto resulta prioritario fortalecer estructuras que involucren empresas competitivas que permitan dar respuesta al compromiso social que rampone a esta institución, por lo que, con base en lo expuesto, se decide a bien expedir el siguiente:

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 1 de su Reglamento Interno, esta casa de estudios es una institución educativa del Estado que revisa la naturaleza de órganos desconcentrados de la Secretaría de Educación Pública.

Que en términos de lo señalado en el Acuerdo Presidencial por el que se crean las direcciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2008, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que son facultades del titular de la Dirección General establecer escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación y de dependencia administrativa que requiera el Instituto, previo acuerdo del H. Consejo General Consultivo.

ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, DURANGO

Artículo 1. Se crea la Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, Durango, como una Unidad de Desarrollo y Fomento Tecnológico y Empresarial.

Artículo 2. La Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, Durango, quedará adscrita orgánicamente a la Secretaría de Educación e Integración Social.

Este Acuerdo 14 de febrero de 2014

Acuerdo

Artículo 3. La Unidad estará a cargo de un Director, que será nombrado por el Titular de la Dirección General del Instituto.

Artículo 4. Compete al responsable de la Unidad:

- I. Impulsar y desarrollar la cultura emprendedora, particularmente de las habitantes de su región de influencia, a través de los programas de formación de emprendedores a cualquier otro de iniciativa que contribuya al desarrollo económico de la sociedad.
- II. Coordinar acciones para identificar necesidades del entorno para atender e impulsar la oferta de programas y servicios en materia de innovación y formación de emprendedores con base a la demanda de los sectores social y productivo.
- III. Fomentar y difundir la oferta de los servicios institucionales en materia de formación de emprendedores e incubación de empresas.
- IV. Asesorar a emprendedores y empresarios que ya se encuentran en el sector productivo, con la finalidad de fortalecer sus actividades empresariales e el desarrollo de nuevas unidades de negocio, a través del proceso de incubación.
- V. Fomentar la realización de proyectos de innovación que permitan la creación de empresas de base

tecnológica competitiva en los mercados, con visión de responsabilidad social, de acuerdo con el desarrollo regional sustentable.

VI. Llevar el presupuesto anual de egresos y administrar el patrimonio del Centro, de acuerdo con las disposiciones aplicables.

VII. Administrar los recursos humanos, materiales y financieros que se le asignen al Centro, y

VIII. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de las anteriores.

Artículo 5. En la Unidad, se integrará un Consejo Interno de Proyectos, como órgano de consulta y apoyo, para proponer acciones que fortalezcan las actividades de esta.

TERMINOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Politécnica.

Segundo. Se deberá realizar las modificaciones correspondientes al Reglamento Orgánico del Instituto.

Tercero. Se dejan sin efecto las disposiciones que lo opongan al presente Acuerdo.

ELABORÓ LA CÁMARA DE MÉXICO, S.F., A LOS 17 DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL TRECE

"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

DR.A. YOLANDA HILU BUSTAMANTE DÍEZ DIRECTORA GENERAL

14 de febrero de 2014

MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES 2013

MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES 2013



Directora
Dra. Concepción Gómez Juárez





Acuerdo

ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD PROFESIONAL, CAMPUS HIDALGO; DEL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA, UNIDAD HIDALGO; UNA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, Y UNA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, DENTRO DEL PROYECTO DENOMINADO "CIUDAD DEL CONOCIMIENTO"

Yolochitl Bustamante Díez, Directora General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 4, 7 y 14, fracciones I, III y IV de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1 al 3, 5, 7, 8, 134, 148, fracción IV, 153, 140 y 149 de su Reglamento Interno; 1º al 3º, 5º, 9º, fracciones I, XVII y XXII de su Reglamento Orgánico; y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 1 de su Reglamento Interno, esta casa de estudios es una Institución Educativa del Estado que reviste la naturaleza de órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública;

Que en términos de lo señalado en el Acuerdo presidencial por el que se otorgan atribuciones del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el Boletín Oficial de la Federación el 10 de marzo de 2006, esta Institución Educativa del Estado es regida por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y las demás disposiciones jurídicas aplicables;

Que la Ley Orgánica de esta casa de estudios establece que para el cumplimiento de sus finalidades el Instituto Po-

litécnico Nacional adoptará la organización administrativa y académica que estime conveniente;

Que son facultades del titular de la Dirección General establecer escuelas, cursos y unidades de enseñanza y de investigación y las dependencias administrativas que requiera el Instituto, previo acuerdo del H. Consejo General Consultivo, así como definir las políticas e instrumentar las acciones para el establecimiento de centros de Educación Continua en diversas regiones del país, determinando la especialidad académica de cada uno de ellos, de conformidad con el Acuerdo por el que se crea la Dirección de Educación Continua del Instituto Politécnico Nacional, publicado el 31 de enero de 1996, en la Gaceta Parlamentaria Número 370;

Que para el Instituto Politécnico Nacional resulta prioritario el conformar las estructuras que permitan incubar empresas competitivas orientadas a dar respuesta al compromiso que le compete a nuestra institución con el desarrollo del país y, consecuentemente, responder administrativamente a la dinámica social que impone la economía mundial;

Que para la formación de emprendedores y empresas al interior de esta casa de estudios resulta indispensable potenciar la capacidad y la calidad de la vinculación institucional, a través de una Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial...

Acuerdo

Que el Instituto Politécnico Nacional y el Gobierno del estado de Hidalgo han planteado la necesidad de establecer en sus estados, una Unidad Profesional de esta casa de estudios, así como de contar con un Centro de Educación Continua, una incubadora de Empresas de Base Tecnológica y una Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, dentro del proyecto denominado "Ciudad del Conocimiento". Por lo que, con base en lo expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE AUTORIZA LA CREACIÓN DE LA UNIDAD PROFESIONAL, CAMPUS HIDALGO; DEL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA, UNIDAD HIDALGO; UNA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, Y UNA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL, DENTRO DEL PROYECTO DENOMINADO "CIUDAD DEL CONOCIMIENTO"

Artículo 1. Se crea la Unidad Profesional, Campus Hidalgo del Instituto Politécnico Nacional, que comprende una Unidad Académica para el nivel medio superior y una Unidad Académica para los niveles superior y posgrado.

Artículo 2. Se crea el Centro de Educación Continua, Unidad Hidalgo, como una Unidad Académica de enlace e integración social entre las dependencias politécnicas y los diversos sectores de la sociedad, con un carácter multidisciplinario.

Artículo 3. Se crea una Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, con la finalidad de promover la creación de empresas de innovación tecnológica a través del proceso de incubación.

Artículo 4. Se crea una Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial para impulsar el fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas; la transferencia e intercambio de conocimientos, el desarrollo y la transferencia tecnológica.

Artículo 5. En los acuerdos específicos de creación de cada una de las dependencias politécnicas a que se refieren los artículos anteriores, deberán establecerse sus respectivas funciones y facultades de las mismas.

TRANSITORIOS

Primero. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Parlamentaria.

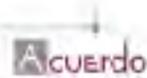
Segundo. Se dejan sin efecto las disposiciones que se opongan al presente Acuerdo.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 31 días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA
Yolochitl Bustamante Díez
DRA. YOLICHITL BUSTAMANTE DÍEZ

MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES 2013

MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES 2013



ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, MORELOS

Yoloxochitl Bustamante Díez, Directora General del Instituto Politécnico Nacional, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1 al 4, 7 y 14, fracciones I, II y III y 20 de la Ley Orgánica de esta casa de estudios; 1 al 3, 7, 8, 11 al 16, 19, 23, Fracción IV, 25, 26 y 246 de su Reglamento Interno; 1° al 3° y 5°, fracciones I, VII y VIII, y 71 de su Reglamento Orgánico, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional y 2 de su Reglamento Interno, esta casa de estudios es una Institución Educativa del Estado que revista la naturaleza de órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública

Que el Consejo de la Institución en el Acuerdo Preconstitucional por el que se crearon las Unidades del Instituto Politécnico Nacional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 2004, esta Institución Educativa del Estado se rige por su propia Ley Orgánica, sus normas internas y los demás disposiciones jurídicas aplicables.

Que las facultades del Director de la Dirección General establecen escuelas, Centros y unidades de enseñanza y de investigación y sus dependencias administrativas que requiera el Instituto, previa acuerdo del H. Consejo General Constituido.

Que esta casa de estudios ha orientado importantes esfuerzos para la creación de industrias y servicios que le permitan coadyuvar en el desarrollo social.

Que se impetran fomentar la incorporación de empresas a la cultura de la innovación tecnológica para incrementar la competitividad.

Que para el Instituto resulta prioritaria conformar estructuras que incuben empresas competitivas que permitan dar respuesta al emprendimiento social que compete a esta institución. Por lo que, con base en lo expuesto, ha tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA UNIDAD INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA, MORELOS

Artículo 1.- Se crea la Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, Morelos, como una Unidad de Desarrollo y Fomento Tecnológico y Empresarial.

Artículo 2.- La Unidad Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, Morelos, quedará adscrita orgánicamente a la Secretaría de Extensión e Integración Social.

Artículo 3.- La Unidad estará a cargo de un Director, que será nombrado por el titular de la Dirección General del Instituto.



Artículo 4.- Compete al responsable de la Unidad:

- I.- Impulsar y desarrollar la creación de emprendedores, particularmente de los habitantes de la región de Quintana Roo, a través de sus programas de formación de emprendedores, o cualquier otro de iniciativas que contribuya al desarrollo económico de la sociedad.
- II.- Coordinar acciones para identificar necesidades del entorno para atender e impulsar la oferta de productos y servicios en materia de incubación y formación de emprendedores con base a la demanda de los sectores social y productivo.
- III.- Promover y difundir la oferta de los servicios institucionales en materia de formación de emprendedores e incubación de empresas.
- IV.- Asesorar a emprendedores y empresas que ya se encuentran en el sector productivo, con la finalidad de facilitar sus actividades empresariales o el desarrollo de nuevas unidades de negocio, a través del proceso de incubación.
- V.- Fomentar la realización de proyectos de innovación que permitan la creación de empresas de base tecnológica competitivas en los mercados, con visión de

responsabilidad social, que incidan en el desarrollo regional sustentable.

- VI.- Elaborar el presupuesto anual de gastos y administrar el patrimonio del Centro, de acuerdo con las disposiciones aplicables.
- VII.- Administrar los recursos humanos, materiales y financieros que se le asignan al Centro, y
- VIII.- Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de los anteriores.

Artículo 5.- En la Unidad, se integrará un Comité Interno de Proyectos, como órgano de consulta y apoyo, para proponer acciones que fortalezcan las actividades de esta.

TRANSITORIOS

Primer.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Politécnica.

Segundo.- Se ordena aplicar las modificaciones correspondientes al Reglamento Orgánico del Instituto.

Tercero.- Se dejan sin efecto las disposiciones que se opongan al presente Acuerdo.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los 13 días del mes de agosto de dos mil once.

"LA TÉCNICA AL SERVIDOR DE LA MEMORIA"

Yoloxochitl Bustamante Díez
DRA. YOLOXOCHITL BUSTAMANTE DÍEZ
DIRECTORA GENERAL