



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
"La Técnica al Servicio de la Patria"



Memoria Anual de Actividades 2018

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Memoria Anual de Actividades 2018



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría General
Coordinación de Asistencia Técnica
División de Operación
Departamento de Análisis Documental y Memorias



Taller de Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 30 de enero

Fecha Término: 31 de enero

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Aplicación de la metodología CANVAS en proyectos emprendedores desarrollados por los docentes que cursaron el Taller de Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores

Los docentes juegan un papel fundamental en la formación cognitiva y vocacional de los alumnos, toda vez que generan ambientes de aprendizaje en donde se adquieren competencias técnicas y teóricas especializadas, además de propiciar en el alumno el desarrollo de un pensamiento creativo que les permita desarrollar soluciones innovadoras a los problemas percibidos en su entorno.

Por otro lado, el Instituto Politécnico Nacional se ha distinguido, a nivel nacional e internacional, por ser una institución que integra a profesionales comprometidos con la sociedad, capaces de crear y ofrecer nuevas y mejores alternativas económicas, científicas, tecnológicas, culturales y políticas que permitan alcanzar el progreso social de la Nación.

En este contexto, y para lograr lo anterior, son imperantes las acciones que brinden la actualización de contenidos, pero, sobre todo, nuevas formas en que dichos contenidos sean transmitidos a las nuevas generaciones de alumnos, de tal manera que sean capaces de aplicar el conocimiento en soluciones innovadoras a problemáticas actuales y apremiantes en la sociedad.

Ante el surgimiento continuo de soluciones innovadoras a problemas sociales por parte de la comunidad politécnica, surge la inquietud de emprender nuevos modelos de negocio que detecten oportunidades en el mercado que permitan acercar los nuevos desarrollos a los entornos que lo necesitan. Así, con el objetivo de generar herramientas metodológicas que permitan desarrollar e incentivar el talento emprendedor de los alumnos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) creó el "Taller de Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores", orientado a la comunidad docente de los niveles Medio Superior, Superior y Posgrado.

Dicho taller se llevó a cabo en dos sesiones, el 30 y 31 de enero, con una duración de ocho horas cada una, con las temáticas que a continuación se describen:

- Uso y protección de patentes: se presentó la importancia de identificar la novedad como una ventaja competitiva en los desarrollos propuestos por emprendedores, y se brindaron herramientas didácticas para la revisión de patentes y su protección a nivel nacional e internacional.
- Identificación de la problemática y la solución: Haciendo uso de técnicas como *design thinking* y metodología CANVAS, los docentes identificaron problemas sociales y



Taller de Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 30 de enero

Fecha Término: 31 de enero

- propusieron una solución desde su área de especialización.
- Investigación del mercado: Una vez realizada la propuesta de solución, se llevaron a cabo diversas técnicas como encuesta, entrevistas y búsquedas en internet para identificar la oportunidad y viabilidad en el mercado de dicha solución.
- Prototipado: Con el análisis del mercado y la viabilidad de la propuesta, se otorgaron materiales didácticos para el diseño y elaboración de prototipos de la solución.
- Presentación: Al finalizar los prototipos, los docentes presentaron las soluciones propuestas ante el grupo y consultores del CIEBT, con el objetivo de reforzar lo aprendido.

Se destaca que el taller fue diseñado para propiciar el trabajo colaborativo entre docentes de diversas especialidades, lo que permitió el desarrollo de habilidades de empatía, tolerancia y trabajo en equipo.

De esta manera, el CIEBT busca que los docentes puedan generar ambientes distintos de aprendizaje para emprendedores del Instituto Politécnico Nacional, en aras de identificar y apoyar nuevas ideas que busquen solucionar problemas sociales.



Presentación final de los trabajos desarrollados por los docentes que participaron en el Taller de Metodología para el Desarrollo de Prototipos Funcionales para Emprendedores

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Día del Incubando 2018

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 1 de febrero



Mtra. Deyanir Solorio, Impartiendo el taller de Impacto de la Propiedad Industrial en la Empresa en el marco del Día del Incubando

Con el objetivo de reconocer y difundir la importancia del emprendimiento y del proceso de incubación de ideas innovadoras en el Instituto Politécnico Nacional, el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) llevó a cabo el "Día del Incubando" en las instalaciones de la Unidad Politécnica de Desarrollo y Competitividad Empresarial (UPDCE).

El evento se reconoció como una plataforma dinámica y atractiva que proyectó la imagen y los servicios que proporciona el CIEBT a la comunidad politécnica en el desarrollo y consolidación de ideas emprendedoras en empresas de alto impacto en la sociedad.

Como parte de las actividades que se realizaron en el Día del Incubando, se llevaron a cabo dos conferencias magistrales:

- "El impacto de la propiedad intelectual en la empresa", impartida por la Lic. Deyanir Solorio Nocetti, abogada con especialización en derecho internacional y reconocida por su amplia experiencia en temas de propiedad intelectual.
- "Reconocimiento de Oportunidades con visión internacional", a cargo de la MBA. Diana Marie Palacios de la Universidad de Upsala, Suecia, especialista en emprendimiento, innovación y desarrollo de ideas de negocio.

El Día del Incubando también generó un ambiente de comunicación e intercambio de experiencias entre emprendedores, logrando desarrollar habilidades de relaciones interpersonales y asertividad en los futuros empresarios, además de crear vínculos de solidaridad y colaboración entre ellos. Así, en el evento se logró proyectar la relevancia del emprendimiento en el IPN, así como motivar a los 36 emprendedores que, en ese entonces, se encontraban desarrollando un proceso de incubación en el CIEBT.



Emprendedores y consultores del CIEBT que participaron en el Día del incubando 2018, en las instalaciones de la UPDC

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Lanzamiento del Certamen Soluciones para el Futuro "Premio al Emprendimiento Politécnico"

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 3 de abril

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT), por segundo año consecutivo celebró, en conjunto con Samsung Electronics de México, la edición 2018 del Concurso "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico", con el objetivo de impulsar y reconocer el talento emprendedor dentro de la institución educativa.

El lanzamiento de esta convocatoria estuvo a cargo del Director General del IPN, el Dr. Mario Alberto Rodríguez Casas en las instalaciones del Corporativo de la Empresa Samsung, acompañado en el presidium por: HS Jo, presidente de Samsung Electronics de México, S.A. de C.V, Dr. Luis Alfonso Villa Vargas, secretario de Extensión e Integración Social del IPN, Dra. Larisa Ivette Alcérreca Molina, directora del CIEBT, Miguel Jeon, vicepresidente de Samsung Electronics de México, S.A. de C.V. y Luis Mario Trejo Hinojosa, ganador del primero lugar en Categoría 1 de la edición anterior.

Como invitados especiales se tuvo la presencia de casi 100 invitados, entre los que destacan, Directores de Unidades Académicas de nivel Medio Superior, nivel Superior y Posgrado, así como diversos medios de comunicación.

En la edición 2018 de Soluciones para el Futuro, se buscó superar los dos mil registros, por lo que se establecieron cuatro categorías: dos para Nivel Medio Superior (NMS), una para Nivel Superior (NS) y una para Nivel Posgrado (NP); las cuales permitieron a los participantes desarrollar su potencial con igualdad de recursos por nivel académico.

Los interesados inscribieron su proyecto en la plataforma www.solucionesparaelfuturo.com.mx del 3 de abril al 15 de junio. Posteriormente se realizó una preselección, en la cual se eligieron a los 10 mejores proyectos de cada categoría. Estos grupos conformaron los 40 semifinalistas.



Autoridades del IPN y Samsung, en la Ceremonia en el lanzamiento del Certamen, CDMX

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Lanzamiento del Certamen Soluciones para el Futuro "Premio al Emprendimiento Politécnico"

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 3 de abril

Para el logro del evento y la logística del certamen, se llevaron a cabo las actividades siguientes: desarrollo de la convocatoria, actualización y administración de la plataforma, servicio de asesoramiento técnico a usuarios de la plataforma, plan de promoción y difusión para incentivar al registro en la comunidad politécnica (medios impresos y electrónicos, visitas a Unidades Académicas, reunión con Jefes de UPIS, etc.).

El IPN, a través de esta iniciativa, fomenta y reconoce el talento emprendedor, además de identificar prototipos tecnológicos que promuevan soluciones en las nueve áreas temáticas de la convocatoria.



Dr. Mario Alberto Rodríguez Casas dirigiendo unas palabras a los invitados al evento

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Programa de Incubación Acelerada (FASTRACK)

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 23 de abril

Fecha Término: 31 de octubre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Recorrido de proyectos que ingresaron al Programa de Incubación Acelerada, en las instalaciones del CIEBT y Technopoli

En los últimos años la ciencia, la tecnología e innovación, han representado la principal apuesta de las naciones para la resolución de problemas sociales, económicos y ambientales que enfrenta la humanidad. En este tenor, el investigador científico cobra especial atención, como importante figura que logra transformar el conocimiento en soluciones innovadoras a problemas prioritarios.

Por otra parte, al hablar de productos y servicios que provienen de la investigación y desarrollo tecnológico (I+D), éstos también se ven sujetos a enfrentar el proceso de introducción al mercado, tarea que por su naturaleza en gran medida, resulta compleja y que en ocasiones, no presenta el éxito esperado.

La clave: enfoque al cliente, es decir, comprender sus problemas y necesidades resulta esencial y una fundamental fuente de información, que permite encontrar oportunidades de negocio ante un mercado cada vez más demandante.

En este contexto, el Programa de Incubación Acelerada para Proyectos Fast Track estuvo dirigido, en 2018, a la comunidad de investigadores interesados en emprender; ello bajo la visión de apoyar la introducción en el mercado de productos resultantes de la I+D generada en el Instituto y de esta forma, coadyuvar la creación de empresas de alto valor agregado.

En esta ocasión, la convocatoria de ingreso fue difundida a través de invitación a un grupo de 37 investigadores, quienes fueron seleccionados por mostrar un importante nivel de participación en proyectos para la innovación apoyados por la Dirección de Investigación del IPN.

Como resultado, 11 proyectos se inscribieron al Programa, el cual arrancó actividades a finales del mes de abril con una reunión celebrada en las instalaciones del CGFIE, en donde fueron presentadas las actividades a desarrollar y los consultores asignados para apoyar el proceso de incubación.

De las acciones, destaca la conformación de estudios del estado de la tecnología y de inteligencia de competitiva, 20 en total, mismos que se realizaron, por un lado, para determinar la presencia de novedad tecnológica en los proyectos, a partir del análisis de diversos desarrollos de la misma índole, protegidos intelectualmente en el mundo; y por otra parte, para obtener información del contexto comercial, a fin de identificar los mejores escenarios para el posicionamiento de los proyectos en el mercado.

Como efecto de lo anterior, por ejemplo, se propició la sinergia del CIEBT con la UPDCE



Programa de Incubación Acelerada (FASTRACK)

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 23 de abril

Fecha Término: 31 de octubre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)

para apoyar la gestión de propiedad intelectual de dos proyectos. Derivado de las validaciones de mercado realizadas, se optimizaron los modelos de negocio a partir de una mayor comprensión del cliente y sus necesidades, a través de entrevistas aplicadas tanto a usuarios finales como al ámbito empresarial.

Estas acciones permitieron que proyectos como "Biofungicida" y "ANIMA", ingresaran a la "Convocatoria para el fortalecimiento de capacidades de comercialización de tecnología para empresas científico-tecnológicas", emitida por la Red OTT (Oficinas de Transferencia de Tecnología) México, el Fondo Sectorial de Innovación, el Newton Fund, entre otras instancias, a fin de ser identificados como candidatos para vincularse con inversionistas de Inglaterra.

Asimismo, fue impartido el taller "Introducción a la Generación de Modelos de Negocio Acelerados", los días 28 y 29 de mayo, con una asistencia total de 14 personas, cuyo propósito fue introducir y brindar a los emprendedores conceptos y herramientas en temas relacionados con Lean Startup y modelo CANVAS. En virtud del estadio en que se encuentran los prototipos de los proyectos, aún se encuentran en fase de maduración tecnológica que les permita alcanzar una etapa para su incursión en el mercado.

Finalmente, y derivado de los aprendizajes obtenidos, éstos serán incorporados para el enriquecimiento del Nuevo Modelo de Incubación Politécnico que apoyará la creación de empresas *spin-off* y *spin-out*, en el marco del Reglamento para la Transferencia del Conocimiento en el IPN.



Taller de Introducción a la Generación de Modelos de Negocio Acelerados como parte de las actividades del Programa de Incubación Acelerada del CIEBT



Feria Internacional del Libro del IPN 2018

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 31 de agosto

Fecha Término: 9 de septiembre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Alumnos ganadores del Rally de Emprendimiento en FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (FIL-IPN)

En su edición 37, la Feria Internacional del Libro del Instituto Politécnico Nacional (FIL-IPN) se realizó por tercer año consecutivo en la sede ubicada en la Plaza Lázaro Cárdenas del Centro Cultural Jaime Torres Bodet, ubicado en la Unidad Profesional Adolfo López Mateos de Zacatenco.

En el marco de la FIL-IPN, el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT), tuvo participación a través de un stand de informes y actividades de emprendimiento en las cuales participaron 455 personas, otorgando al público talleres que fomenten la cultura emprendedora, así como dar a conocer los servicios que ofrece el CIEBT a la comunidad politécnica.

Los talleres que se impartieron fueron: "Lean Startup" y "Protección Intelectual", cuyo alcance fue de 313 personas capacitadas en temas de emprendimiento. Adicionalmente, con el objetivo de estimular la creatividad de la comunidad en la generación de ideas innovadoras de emprendimiento, el CIEBT organizó actividades en donde los asistentes propusieron soluciones a problemáticas sociales presentadas en la "Agenda Ciudadana Iberoamericana".

En el evento, se realizó la presentación del PITCH de emprendedores ganadores del Proyecto aula organizado por la Dirección de Educación Media Superior, y en conjunto con el CIEBT IPN otorgaron retroalimentación a los proyectos que presentaron su iniciativa en el Foro Newton instalado en la FIL. Cabe señalar que esta actividad fue parte del proceso de formación de los estudiantes que se acercan al CIEBT con el objetivo de adquirir herramientas que fortalezcan el desarrollo de proyectos de emprendimiento.



Taller de Innovación, Protección y Comercialización en la FIL IPN 2018, impartido por asesores del CIEBT en el marco de la Feria Internacional del Libro del Instituto Politécnico Nacional

En aras de aprovechar al máximo el contexto del evento, el CIEBT realizó un *scouting* para determinar los libros que tuvieran temas relevantes para el emprendimiento. Una vez identificado el material, se llevó a cabo un Rally para que los alumnos y público en general conocieran las obras que son herramienta de apoyo y que incentivan al desarrollo de proyectos de emprendimiento.

Escaparate de Ideas 2ª Temporada

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 8 de septiembre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Set de grabación del programa "Perfil Público"

El Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del IPN, como parte de las actividades de seguimiento a emprendedores, durante este año generó una vinculación importante con el Canal Once, quien a su vez desarrolló espacios televisivos que permitieron promover y difundir la cultura emprendedora que actores como el CIEBT impulsan.

En este sentido, el CIEBT colaboró en la coordinación de dos programas de la barra de Canal Once, dando oportunidad de participación a emprendedores de la comunidad politécnica que se encuentran en el proceso de incubación

de este Centro o han participado en el certamen "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2017 y 2018.

Uno de los espacios televisivos en el que se tuvo injerencia fue Escaparate de Ideas, 2ª temporada, el cual, de acuerdo con el portal del Canal Once busca ser "...un puente entre los estudiantes y la sociedad, que contribuye a difundir los proyectos que comenzaron en los salones de clase y se van perfeccionando a lo largo de los años, siempre con el objetivo de brindarnos bienestar desde un punto de vista más humanitario...". Cabe resaltar que este proyecto fue Coordinado por la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE).



Entrevista realizada por Javier Solórzano

El CIEBT como parte de esta colaboración, seleccionó proyectos que requieren ser impulsados y que se encontraban en un proceso de incubación en cualquiera de sus etapas.

Algunos de los proyectos participantes del CIEBT fueron: Transportador de órganos humanos, RECSOL, Seguridad de motociclismo urbano, Dispositivo con arduino para personas con Alzheimer, entre otros.



Programa "Perfil Público"

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 8 de septiembre

Además de la colaboración con el programa "Escaparate de ideas" para la promoción de ideas de emprendimiento, en 2018 se logró el acceso a otro espacio televisivo: "Perfil Público", conducido por el líder de opinión Javier Solorzano. Este programa, presentado en el portal de Canal Once busca generar un vínculo con los jóvenes, nativos digitales que tienen una cultura de consumo distinta.

En esta edición del programa, los emprendedores expusieron ante la cámara su punto de vista sobre el tema "Ser emprendedor, ¿ilusión o realidad?", estableciendo un diálogo desde las diversas etapas del proceso como emprendedores, además de escuchar las expectativas de aquellos que apenas inician y las conclusiones de quienes se encuentran en etapas más avanzadas.

Algunos de los temas tratados por los emprendedores fueron:

- La importancia de tener el respaldo como emprendedor de una marca como lo es el IPN.
- El emprendimiento más que una moda es una alternativa (de cada 10 egresados sólo uno se contrata)
- Oportunidad que el IPN ofrece a emprendedores a través del CIEBT
- Experiencia en "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico", certamen que ofrece el IPN conjuntamente con Samsung Electronics México.

Algunos de los emprendedores que participaron en el programa fueron: Ariadna Trejo, Euxis Kismet Sierra y Orlando Gutiérrez, Ariadna Yolotzin Luna, Carla Fernanda González, Emmanuel Alejandro Larralde, Ramón Alberto López Foed Vivanco, entre otros.



Entrevista realizada por Javier Solórzano a los emprendedores del CIEBT



Emprendedores del CIEBT con Javier Solórzano en el set de grabación del programa "Perfil Público", de Canal Once

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Semana Nacional del Emprendedor-Ecosistema Alto Impacto

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 10 de septiembre

Fecha Término: 14 de septiembre

El Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del IPN (CIEBT), participó en la Semana Nacional del Emprendedor 2018 del 10 al 14 de septiembre en Centro Citibanamex, evento que tuvo como objetivo el fomentar la cultura emprendedora, presentar y vincular a los actores del emprendimiento en México.

El stand del CIEBT estuvo ubicado dentro del ecosistema "Aceleración y Alto Impacto", en donde se atendió al público en general, de los cuales más de 1,500 fueron alumnos de la comunidad politécnica convocados por el CIEBT, con el propósito de ofertarles actividades y herramientas para el emprendimiento a través de talleres especializados; taller de Propiedad Intelectual en el cual se busca que el emprendedor identifique si su idea o proyecto puede tener éxito, si ya existe y que beneficios tiene la protección jurídica sobre las creaciones para uso comercial y el Taller de *Lean Startup*, donde se invita a conocer un modelo de negocio, identificar a tu verdadero cliente y aprender a validar ideas de negocio que sean viables, todo esto como fundamento de conocimientos básicos para el desarrollo de un proyecto empresarial.

En apoyo a esta importante labor Grupo BIMBO se sumó al esfuerzo del CIEBT al realizar un importante donativo en especie por más de 12,000 de sus productos, aproximadamente \$150, 000.00 pesos 00/100 M.N que se entregaron en forma de lunch y gratuitamente a los estudiantes del IPN.



Asesor del CIEBT impartiendo el taller de *Lean Startup* en el stand ubicado dentro del ecosistema Aceleración y Alto Impacto, en el marco de la Semana Nacional del Emprendedor

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Semana Nacional del Emprendedor-Ecosistema Alto Impacto

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 10 de septiembre

Fecha Término: 14 de septiembre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)

Por parte del INADEM a través de la Subdirección de Programas de Sectores Estratégicos y Desarrollo Regional donó 58 becas a estudiantes de diferentes Unidades Académicas como la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en sus tres campus, Azcapotzalco, Culhuacán y Zacatenco, el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco, el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica del IPN, para la capacitación denominada "Day of Knowledge" (DOK), que busca inspirar a sus participantes para que desarrollen un plan de manera estratégica para un aporte significativo hacia su ciudad y su país a través de nuevas ideas desde sus entornos específicos.

En cuanto al transporte en esta Semana Nacional el INADEM aportó 30 autobuses camiones y el IPN 35 unidades, con lo que fue posible transportar a los profesores y alumnos politécnicos a la sede de este evento.



Alumnos del IPN recibiendo box lunch otorgado por Grupo BIMBO en las actividades de la Semana Nacional del Emprendedor



Premiación del Certamen "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2018"

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 16 de octubre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)

Este evento se llevó a cabo en las instalaciones de INSPARK, como parte de la alianza con SAMSUNG, con el objetivo de reconocer y premiar a los ganadores y participantes de este Certamen; cabe señalar que los estímulos otorgados fueron productos de la marca Samsung.

Adicional a esto se dieron a conocer los premios en especie que las Unidades Académicas de procedencia de los proyectos ganadores recibieron. Asistieron 73 emprendedores 59 hombres y 14 mujeres, también asistieron 47 docentes (36 hombres y 11 mujeres) y externos (25 mujeres y 5 hombres).

Los proyectos ganadores fueron:

- Los ganadores son, de la Categoría 1 (Nivel Medio Superior): primer lugar, Juan Paul Cruz Cruz con el proyecto Sistema de administración de tecnologías inteligentes SMART -TECH del Cecyt 13; en segundo lugar, ganaron del Cecyt 2 , Arturo Sánchez Frausto, Emmanuel Uvillado Pintado Espino y Fabricio Rubio Mata Aldo con Mochila con sistema de seguridad inteligente SMART PACK y en tercer lugar Kevin Torres Martínez con el proyecto Sunflower.
- De la categoría 2 (Nivel Medio Superior): el primer lugar, Noé Muñoz Sánchez, Ismael Pacheco Villegas, Fabio Ortiz Villa del Cecyt 18 con el proyecto, Sistema automático de categorización por medio de visión artificial; en segundo lugar quedaron Rodolfo Villeda Santiago y Gabriel Castillo Sandoval del Cecyt 7 con SKY DREAM y en tercer lugar el equipo de Tomorrows Prosthesis integrado por Fernando Ramírez Islas, Andrea Elizabeth González García, Genis Benjamín Eleazer González del Cecyt 9.



Autoridades del IPN y Samsung durante la presentación de los ganadores del certamen "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2018", en INSPAK.



Premiación del Certamen "Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2018"

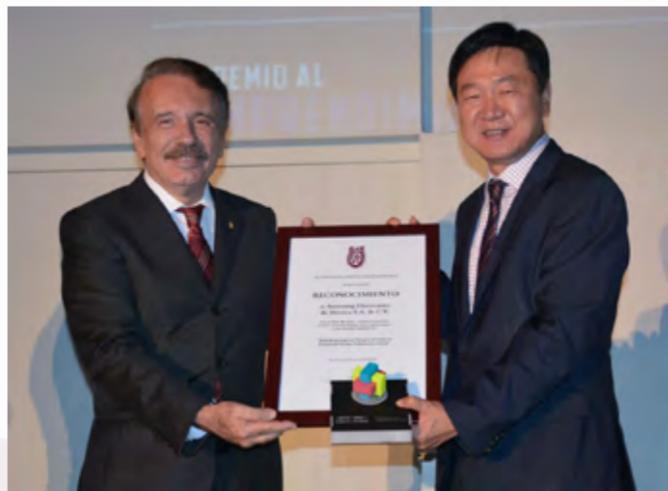
Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 16 de octubre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)

- De la categoría 3 (Nivel Superior), el primer lugar fue el proyecto Filtros de alto rendimiento para el mejoramiento de la calidad del aire de Ángel Dominic Esquivel García de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Ticomán; el segundo lugar lo obtuvo el proyecto Alimentos sostenibles para peces, sus integrantes Víctor Cano Fonseca, Dalia Isabel Cuarenta Castañeda, Mariano Romero Rodríguez de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología y el tercer lugar el proyecto Vestimenta adaptada (pantalón) para personas con discapacidad por lesión medular, paraplejia de Foed Vivanco López de la Escuela Superior de Ingeniería Textil.
- De la Categoría 4 (Nivel Posgrado): el primer lugar lo ganaron Euxis Kismet Sierra Márquez y Orlando Gutiérrez Obeso, del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, con el proyecto Concreto Fotovoltaico. El segundo lugar fue para Elena Fuentes García Paula y Oliva Mendoza Pacheco, del Centro de Biotecnología Genómica, con el proyecto Bebida energética electrolítica a base de Moringa (MORE). El tercer lugar lo obtuvo Raúl Fernando Galván Correa, del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo, con el proyecto Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo.

Dentro del convenio de donación de la convocatoria "Soluciones para el Futuro; Premio al Emprendimiento Politécnico 2018", se destinó un estímulo en efectivo para las iniciativas ganadoras de primer y segundo lugar para el desarrollo de la iniciativa empresarial, estímulos en especie para cada uno de los emprendedores integrantes de las iniciativas, estímulos en especie para personal de UPIS, Poliemprende, Prototipos, docentes asesores, y escuelas de procedencia de las iniciativas. El monto de productos en especie es de un valor comercial de \$5,786,198.58 de pesos y en efectivo de \$600,000 pesos, logrando un total de \$6,386,198.58 pesos.



Director General del IPN con el Director de Samsung México en el Premio al Emprendimiento Politécnico 2018



Los 50 Equipos Seleccionados del Programa Atrévete a Emprender

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 18 de octubre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)

El Fondo para el Desarrollo Social de la Ciudad de México (FONDESOC) dio a conocer la tercera generación de los 50 equipos seleccionados del Programa "Atrévete a Emprender 3.0", con la participación de distintos aliados como la UNAM, UAM, TECNM, Distrito Emprendedor, IOS Offices, y el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Incubación de Empresas (CIEBT-IPN).

En dicho programa se registraron 1,200 participantes, divididos en 600 equipos, de los cuales 29.5 por ciento son de la comunidad politécnica, entre los que destacan siete proyectos IPN:

- Uno de ellos es DIME: una aplicación móvil que será capaz de reconocer el alfabeto de la Lengua de Señas Mexicana, proyecto incubado en el CIEBT.
- Atrévete a Emprender, es un programa de colaboración de triple hélice entre universidades públicas, instituciones del sector privado y el Gobierno de la CDMX, que tiene como principal objetivo el fomento a la cultura del emprendimiento. A través de actividades y talleres especializados, este programa busca el desarrollo de ideas y proyectos de negocio de estudiantes, profesores, investigadores y egresados de las universidades públicas.

Los equipos seleccionados por un grupo de expertos altamente especializados, participaron en un proceso de capacitación, mentorías y talleres especializados en la creación de empresas, así como en la generación de alternativas para acceder a financiamiento y fondos para el desarrollo de su proyecto gracias a vinculaciones con incubadoras, aceleradoras, mentores, inversionistas y otros actores del ecosistema emprendedor.



Nombramiento de los Embajadores del Emprendimiento que otorgó el FONDESOC a los emprendedores con proyectos más destacados



Los 50 Equipos Seleccionados del Programa Atrévete a Emprender

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 18 de octubre

El evento se desarrolló el jueves 18 de octubre, en el *Business lounge de IOS Offices*, Capital Reforma, en la que se generó una dinámica de *networking* entre emprendedores y expertos en el desarrollo del ecosistema emprendedor tales como: Víctor López Aranda, director General de FONDESOC, Itzel Villa, directora General de Programas Emprendedores y Financiamiento del INADEM, Luis Aguirre-Torres, presidente de Cleantech Challenge México, e Iván Rivas, director del Centro de Competitividad de México (CCMX).

Debe destacarse la tendencia en las temáticas de los proyectos participantes, cuyo enfoque se centró en resolver problemáticas sociales del país. Los principales temas fueron: Desarrollo Social 34 por ciento, Salud y Alimentación 17 por ciento, y Energía Sustentable y Asequible 15 por ciento.

Entre los participantes se encontraban 36 egresados, 102 estudiantes, un investigador, y un profesor.

Las unidades profesionales más destacadas en cuanto al número de proyectos participantes fueron: UPIICSA con 21, ESCOM con 16, ESCA Santo Tomás con 12, ESIA Zacatenco con 9, y ESE con 8 proyectos.

Las etapas del programa se desarrollaron en un lapso de catorce semanas, divididas en cuatro etapas:

1. Noche de fracasos: Historias de fracaso de los grandes actores del ecosistema emprendedor.
2. Talleres con los aliados del programa Atrévete a Emprender
3. Talleres y conferencias especializadas en la maduración de los proyectos, que permitieron seleccionar los mejores 10 equipos para la última etapa y;
4. Proceso de pre-aceleración para encontrar fuentes de financiamiento y de inversión.



50 finalistas de Atrévete a Emprender, anunciados en el *Business Lounge de IOS Offices*, Capital Reforma

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Curso "PONGSATS"

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 29 de octubre



Alumnos del IPN en el taller PongSats, impartido por el Dr. José M. Hernández, ex-astronauta de la NASA

En el mes de octubre, el Instituto Politécnico Nacional fue sede la conferencia magistral "El cosechador de estrellas", impartida por el Dr. José M. Hernández, ex-astronauta de la NASA. El Dr. Hernández compartió con más de 60 emprendedores convocados por el CIEBT, sus mejores experiencias a bordo del transbordador espacial *Discovery*, así como sus más importantes logros a lo largo de su carrera, entre los que destacan la Medalla de Servicio de la NASA, y los reconocimientos por los entonces presidentes Barack Obama y Felipe Calderón.

Como complemento a la conferencia magistral y con el objetivo de intercambiar ideas entre alumnos emprendedores y el Dr. Hernández, se realizaron talleres de *PongSats*, pequeños satélites en forma de esfera que contienen sensores meteorológicos como son: humedad, presión, altura y temperatura.



Grupo de los 60 alumnos convocados por el CIEBT y que asistieron a la conferencia "El cosechador de estrellas", impartida por el Dr. José M. Hernández, ex-astronauta de la NASA

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Hackathon e Innovatis 2018

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 5 de noviembre

Fecha Término: 6 de noviembre

En el marco de la Tercera Edición del Premio Nacional Innovación Tecnológica para la Inclusión Social (INNOVATIS), convocado por CONACYT, SEDESOL, IPN, TecNM, CIDESI, CIDE, Santander, Universia, Ashoka e INFOTEC, se llevó a cabo el Hackathon INNOVATIS 2018 los pasados 5 y 6 de noviembre.

Los equipos participantes provinieron de distintas facultades, escuelas y sedes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Tecnológico Nacional de México (TecNM). La bienvenida estuvo a cargo del Dr. Sergio Carrera, director Ejecutivo de INFOTEC, quien hizo énfasis en la importancia de la participación de los jóvenes en la generación de propuestas para problemáticas de alto impacto en el país.

A fin de orientar a los participantes, tanto en la temática como en el diseño de una solución factible, se tuvieron charlas y asesorías sobre el panorama de la prevención y atención de desastres con funcionarios públicos, tecnólogos y empresarios. Entre las propuestas presentadas, destacan las siguientes:

- "Auximex": aplicación para agilizar la coordinación de recursos entre dependencias de protección civil a nivel estatal y municipal, haciendo posible el envío de una solicitud de recursos humanos, materiales y víveres en zonas de riesgo y desastre.
- "Acopio MX": herramienta de optimización, vinculación y canalización de la ayuda humanitaria que llega a los centros de acopio. La información es generada en tiempo real, se realizan actualizaciones de necesidades en centros de acopio y la posibilidad de apoyar de forma no presencial.
- "ReúneMX": agiliza el registro de personas, recursos y servicios en refugios temporales, así como apoyar a la búsqueda de personas a través de reconocimiento facial. Cuenta con una app para realizar el levantamiento de la información y un aplicativo web que puede ser administrado por los refugios temporales.



Alumnos del IPN participantes en la tercera edición del Premio Nacional Innovación Tecnológica para la Inclusión Social (INNOVATIS)

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Hackathon e Innovatis 2018

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 5 de noviembre

Fecha Término: 6 de noviembre

- Prototipo de sensor sísmico y chatbot: solución enfocada en zonas de alta vulnerabilidad y que no cuenten con un sistema de alerta sísmica. El sensor puede ser integrado en forma de red y es capaz de captar las ondas sísmicas P y S. El chatbot, responde de forma automática a la consulta de la ciudadanía y posibilita el envío de mensajes de notificación o de alerta de eventos sucedidos en nodos específicos a los cuales el usuario se haya suscrito.
- "AlertApp": tiene como propósito el envío de alertas haciendo uso de servicios en la nube, como los de IBM y Google. La información se presenta de manera visual a través de un mapa, georreferenciando el grado de alerta en zonas más expuestas a un desastre natural, como lluvias o sismos.

El jurado, quien valoró las propuestas de acuerdo a su potencial de impacto, originalidad, replicabilidad y diversos aspectos técnicos, eligió al equipo ganador que fue anunciado el mismo martes a las 14:30 horas en el Hotel Barceló Reforma, en el marco de la entrega de los Premios INNOVATIS, siendo el proyecto "Reúne Mx" del equipo PumaScript, el mejor valorado por los jueces. El equipo fue premiado con 35 mil pesos.

Como parte del seguimiento a este evento, se socializaron los cinco proyectos propuestos con la red de INFOTEC y del resto de instituciones convocantes del Premio INNOVATIS, para promover su adopción y prueba en ambientes reales.



Ceremonia de premiación de la Tercera Edición del Premio Nacional Innovación Tecnológica para la Inclusión Social (INNOVATIS), llevada a cabo en el Hotel Barceló Reforma.



Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2018

Actividad de Emprendimiento

Fecha de Inicio: 22 de noviembre

Fecha Término: 26 de noviembre

Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT)



Alumnos de los proyectos finalistas del certamen Soluciones para el Futuro Premio al Emprendimiento Politécnico 2018, en el marco de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2018

Durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, el CIEBT, participó con la presentación de cuatro proyectos finalistas del certamen "Soluciones para el Futuro" Premio al Emprendimiento Politécnico "2018, con el objeto de mostrar sus proyectos de emprendimiento para fomentar la vocación y mejorar la percepción pública de la ciencia, la tecnología y la innovación en el marco de la Sociedad del Conocimiento.

Los proyectos participantes fueron:

1. Concreto fotovoltaico / Euxis Kismet Sierra Márquez y Orlando Gutiérrez Obeso,
2. Tintas para serigrafía en papel, vidrio, madera, cerámica, metal y textiles hechas con unicel reciclado y colorantes vegetales / Carla Fernanda González Chávez, Mariana Geraldine Marín Jiménez y Néstor Emilio González Sandoval,
3. Alimentos sostenible para peces / Víctor Aldahir Cano Fonseca, Dalia Isabel Cuarenta Castañeda y Mariano Romero Rodríguez,
4. Vestimenta adaptada (Pantalón) para personas con discapacidad por lesión medular, paraplejía / Foed Vivanco López.



Inauguración de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2018