

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Diploma a la Investigación

Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 21 de julio de 2016

A través de la Convocatoria de Distinciones al Mérito Politécnico del Instituto Politécnico Nacional, el Dr. Oscar Humberto Montiel Ross, profesor Investigador de este Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI), fue ganador del “Diploma a la Investigación”. Esta distinción se otorga a los investigadores del IPN que se hayan destacado en el campo de la investigación científica o el desarrollo tecnológico con aportaciones reconocidas y arbitradas, nacional e internacionalmente. Por lo que para CITEDI, es un orgullo contar con investigadores con destacada trayectoria y participación en el campo de la investigación.



Diploma a la Investigación. Dr. Oscar Montiel

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Premio Estatal de la Juventud 2016

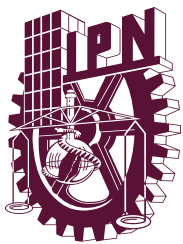
Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 9 de diciembre de 2016

El Premio Estatal de la Juventud, es el máximo galardón que el gobierno del estado de Baja California otorga a los jóvenes por sus actividades sobresalientes en dos categorías, de 12 a 17 años y de 18 a 29 años, en los rubros de “Labor Social, Académico, Cultural/Artístico” y “Emprendimiento Científico”. El M. C. Carlos Alberto Aguilar Avelar, estudiante del doctorado en Ciencias en Sistemas Digitales, fue galardonado entre un total de ocho jóvenes por parte del Instituto de la Juventud del Estado de Baja California, en el rubro Académico. Para CITEDI es un gran logro que refleja la calidad académica con la que se forman sus estudiantes y egresados.



Premio a la Juventud



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Proyecto de Infraestructura, financiado por CONACyT

Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 21 de noviembre de 2016

A través de la convocatoria para el Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) de este año, se modernizó y fortaleció el laboratorio de control en beneficio del grupo de control robusto a través de plataformas experimentales no educativas para validar aplicaciones desde controladores y de procesamiento donde se involucren sistemas autónomos. Dicho grupo se conforma por investigadores del Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI), del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), del Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Tijuana, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), y de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Como valor agregado, se fortalecerán las acciones de cooperación científica y académica con pares de la región y el resto del país y posibilitará el fortalecimiento del grupo de investigación en sistemas de control robusto en torno a la infraestructura que adquirió y los problemas científicos asociados a ella.



Proyecto de Infraestructura, financiado por CONACyT

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Cátedras de Jóvenes Investigadores de CONACyT

Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 18 de octubre de 2016

En este período, se logró llegar a cinco investigadores del proyecto de Cátedras para Jóvenes Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). La Dra. Jessica Beltrán Márquez, se integró al proyecto titulado: “Aplicación de las tecnologías de la información para la detección preventiva de enfermedades neurodegenerativas”, cuyo objetivo es desarrollar investigaciones y tecnologías de punta con enfoque multidisciplinario ligadas a la atención visual en apoyo al diagnóstico clínico de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, así como diseñar nuevos prototipos experimentales para validar la investigación aplicada. Los otros dos proyectos anteriores son: “Desarrollo de sistemas avanzados para procesamiento de señales y telecomunicaciones”, y “Análisis y control de sistemas mecatrónicos complejos” con tres investigadores.



Comisionada al proyecto de Cátedras de CONACyT, Dra. Jessica Beltrán

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Graduación de los primeros extranjeros

Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 8 de julio de 2016

En el periodo de julio a diciembre, se graduaron tres estudiantes extranjeros del programa de Maestría en Ciencias en Sistemas Digitales. Estas acciones fortalecen el objetivo de que el Centro sea de competencia internacional. El 8 de julio se graduó la Alemán Thaimí Niubó con la tesis "Diseño e implementación en FPGA de un detector de fase para corrección del desequilibrio I/Q". Esta investigación estuvo bajo la supervisión del Dr. José Cruz Núñez Pérez. El 2 de septiembre se graduó Anel Teresa Otero Pastrana con la tesis "Solución de modelos de interface difusa con métodos espectrales de colocación en un GP", bajo la supervisión del Dr. Juan José Tapia Armenta y el 20 de diciembre se graduó Lester Arturo Oropesa Morales con la tesis "Extracción de características para modelar una nueva representación de la textura del iris en un sistema biométrico" bajo la dirección de la Dra. Mirreya Saraí García Vázquez. Cabe mencionar que estas celebraciones de examen de grado, se enmarcan en el proceso de internacionalización del Centro.



Estudiante extranjera. Taimí Niubó

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Primer graduado dirigido por profesores en Cátedras CONACyT

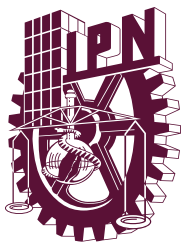
Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 8 de julio de 2016

Durante este período el CITEDI obtuvo uno de los primeros resultados tangibles de la incorporación e integración de los profesores que pertenecen al Programa de jóvenes investigadores Cátedra del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el estudiante Sebastián Alejandro Hernández Niño, fue graduado del Programa de Maestría en Ciencias en Sistemas Digitales. Su tema de tesis se tituló: “Diseño e identificación paramétrica de un robot de configuración industrial”. El desarrollo de la tesis estuvo bajo la dirección del Dr. Roger Miranda Colorado quién esta comisionado al Centro por el programa de Cátedras CONACyT, y del Dr. Eduardo Javier Moreno Valenzuela profesor investigador de este Centro.



Profesores sinodales del estudiante: Sebastián Alejandro Hernández Niño



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Taller de programación de vehículos autónomos

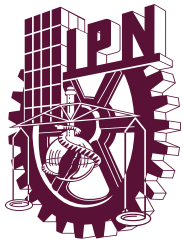
Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 19 de noviembre de 2016

El CITEDI, fue una de las Unidades Académicas participantes en el taller de vehículos autónomos “AutoNomo”, celebrado en la Ciudad de México, en conjunto con la Facultad de Ingeniería y del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara (UdeG), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Esta competencia se enmarcó en las actividades del año dual México-Alemania, Los representantes de este Centro de Investigación fueron los estudiantes: Kenia Picos, Yoshua Rubio, Ulises Orozco y Carlos Sepúlveda, acompañados de los profesores Investigadores, Oscar Humberto Montiel Ross y Roberto Sepúlveda Cruz.



Participantes de Competencia “Autonomo” y autoridades del IPN



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Registro de la propiedad Industrial

Categoría: Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 20 de abril de 2016

Durante este período, en CITEDI se tramitaron tres registros de patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Resultado de un proyecto de Investigación con fondos internacionales. Las patentes son:

- Analizador de datos multimedia
- Analizador de datos multimedia para imagen-video
- Analizador de datos Multimedia para audio-voz



CITEDI. Propiedad Industrial

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Foro Interinstitucional de tecnología en instrumentación espacial

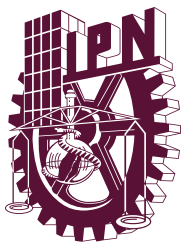
Categoría: Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 1 de julio de 2016

Fecha de Término: 3 de julio de 2016

Se efectuaron una serie de conferencias organizadas por el CITEDI, con la participación del Centro de Investigación en Computación (CIC), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) Unidad Querétaro y la Agencia Espacial Mexicana (AEM), con el objetivo de plantear el estado del arte de la tecnología espacial, así como las capacidades regionales encaminadas al desarrollo de instrumentación espacial, considerando la participación de cada ponente útil para llevar a cabo un ejercicio de prospectiva y discusión del interés, que permita identificar la factibilidad de establecer un Centro Regional de Desarrollo de Instrumentación Espacial, alineado al eje estratégico de desarrollo en materia espacial en el Estado de Baja California.





Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Mapa de ruta del sector espacial en Baja California

Categoría: Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 13 de septiembre de 2016

El proceso de construcción del “Mapa de ruta del sector espacial en Baja California”, organizado por CITEDI y la Agencia Espacial Mexicana (AEM) que inició en este año y concluye en el siguiente. El objetivo es diseñar el que será el instrumento rector en política de desarrollo del sector espacial en Baja California, en su elaboración el CITEDI y la AEM han logrado convocar a destacados integrantes de los sectores industrial, gubernamental (a nivel federal, estatal y municipal), académico y científico. Se han definido hitos para el sector y los proyectos mediante los cuales serán alcanzados el proceso de revisión y validación se encuentra en curso, y se espera presentar el documento final hacia finales del verano de 2017.



Asistentes al evento: Mapa de Ruta

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Sesión técnica SPIE, San Diego, California, EE. UU.

Categoría: Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 29 de septiembre de 2016

Fecha de Término: 30 de septiembre de 2016

El CITEDI tuvo participación en el Congreso Internacional *SPIE Optics + Photonics 2016*, realizado en la ciudad de San Diego California. El CITEDI mantiene un capítulo de estudiantes en SPIE desde el año 2013, donde los estudiantes (principalmente del área de procesamiento de imágenes) están adscritos. Adicionalmente, investigadores del CITEDI participaron en el comité organizador y técnico de la sesión "*Optics and Photonics for Information Processing X*". En esta sesión, fueron presentados de forma oral diferentes trabajos de investigación realizados en varios países. Algunos de estos trabajos fueron realizados por alumnos y profesores del CITEDI. Estas actividades contribuyen principalmente a la formación académica de los estudiantes y fomentan la colaboración académica de los investigadores a nivel internacional.



Sesión técnica SPIE

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Conferencia del Dr. Ruy Pérez Tamayo

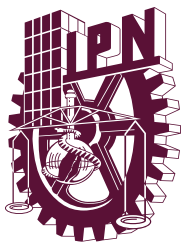
Categoría: Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 18 de mayo de 2016

En el marco del 80 aniversario del Instituto Politécnico Nacional, tuvimos el honor de contar con la presencia del Dr. Ruy Pérez Tamayo, médico patólogo e inmunólogo, investigador, divulgador de ciencia y académico mexicano. Es miembro de la Academia Mexicana de la Lengua y el Colegio Nacional. Ha publicado más de 150 artículos científicos en revistas nacionales y extranjeras, ha escrito libros, 18 de ellos acerca de temas científicos y 46 de divulgación o de ensayos históricos. El Científico compartió a alumnos e investigadores, en el auditorio de este Centro de Investigación, la conferencia denominada “La divulgación Científica”. Habló sobre las metas de la Divulgación Científica, las variedades posibles de la divulgación y los protagonistas responsables de ésta, entendiéndola como una actividad humana, creativa cuyo objetivo es la comprensión de la naturaleza y el conocimiento su producto. Comentó que la divulgación de la ciencia es difícil, por lo que invitó a los investigadores a tener intercambio abierto a ideas, de cómo se puede llevar a cabo ésta y además que el protagonista debe ser comunicador o periodista científico.



Invitación a la Conferencia: La divulgación Científica



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Participación como Institución Receptora en el Verano de la Investigación Científica del Pacífico “Programa Delfín”

Categoría: Actividad de Difusión y Divulgación

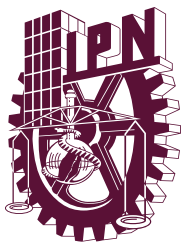
Fecha de Inicio: 20 de junio de 2016

Fecha de Término: 5 de agosto de 2016

El Programa Delfín tiene como principal objetivo difundir entre los jóvenes la ciencia y motivarlos a que se incorporen en un posgrado. En el CITEDI estamos conscientes de esa importancia y por tal razón se ha procurado guiar a estos estudiantes en su formación final de licenciatura y en caminarlos hacia la investigación. Este año el CITEDI recibió el mayor número de estudiantes en comparación con otras ediciones, con un total de 16 estudiantes de 41 aceptados, quienes contaron con un profesor investigador de este Centro para llevar a cabo un proyecto de investigación y ser expuesto en el congreso Delfín que se realiza cada año en Puerto Vallarta.



Estudiantes del Programa Delfín



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)

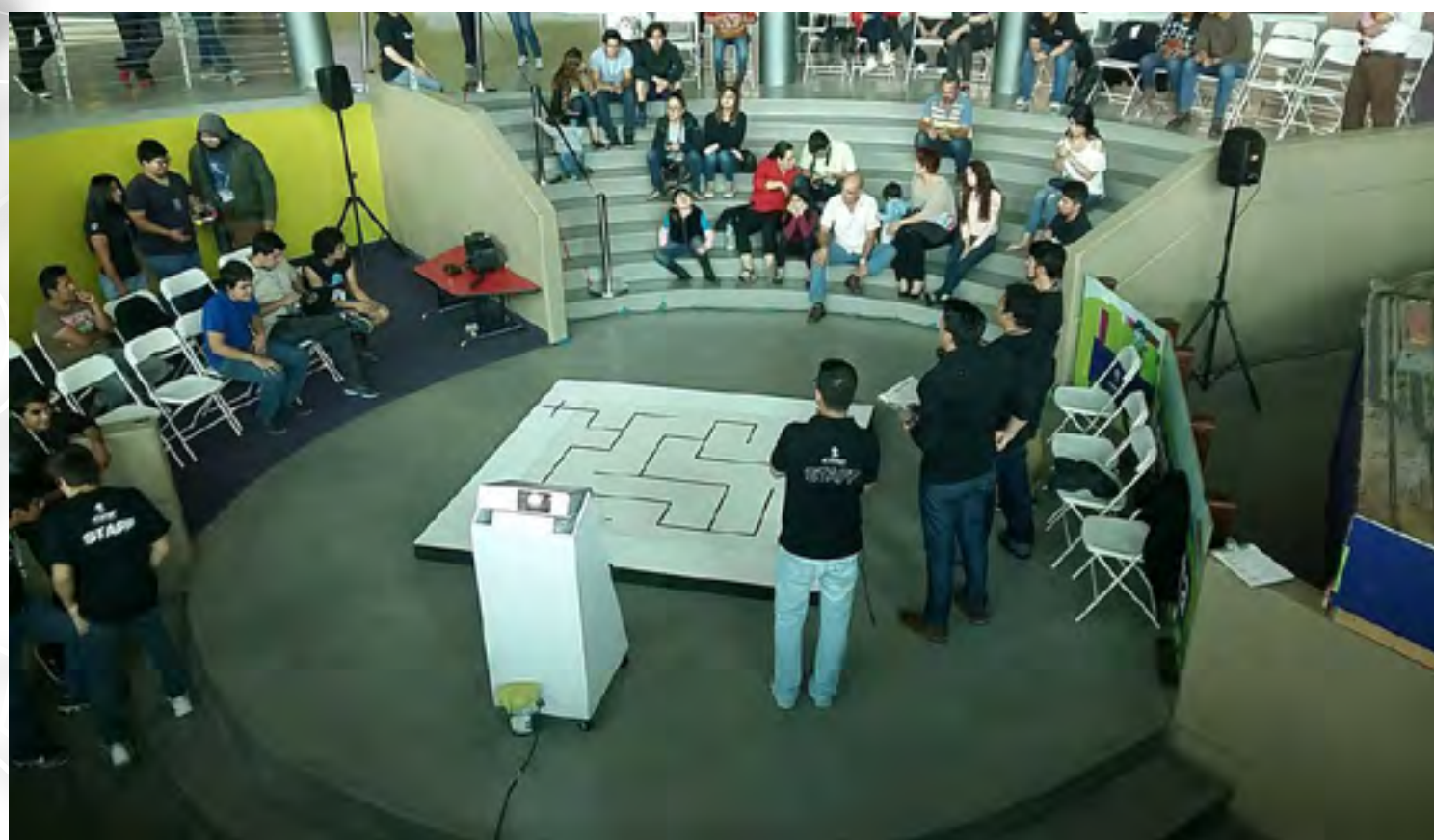


Actividad: Citedi en Baja Bot 2016

Categoría: Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 12 de junio de 2016

El CITEDI, ha sido colaborador en todas las ediciones anteriores del torneo de creatividad robótica, denominado “Baja Bot”, celebrado en el Museo Interactivo “El Trompo”, donde el CITEDI participó como coordinador, jurado calificador de la categoría de Universidad y en esta ocasión también como Coordinador General del evento. En la octava edición del torneo de creatividad robótica, fue renovado en todas sus categorías (primaria, secundaria, preparatoria, universidad y público en general), se involucraron docentes y alumnos de maestría y doctorado en Sistemas Digitales, en la reestructuración de los reglamentos con ideas frescas e innovadoras, así como en el sistema de evaluación.



Baja Bot 2016

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Primer día Internacional de la niña y la mujer en la ciencia

Categoría: Actividad de Género

Fecha de Inicio: 11 de febrero de 2016

En el marco del “día internacional de la mujer y la niña en la ciencia”, la M. en C. Isaura González Rubio Acosta, Subdirectora de Vinculación y Apoyo Académico Interina, impartió en el auditorio de CITEDI, una plática para dar a conocer a toda la comunidad la motivación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la proclamación de este día, así como también brindar al personal de este Centro, más información de interés sobre las mujeres de ciencia en el mundo y en México.



M. en C. Isaura González Rubio Acosta

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Mujeres con corazón. Un atributo a la mujer.

Categoría: Actividad de Género

Fecha de Inicio: 31 de marzo de 2016

Para el CITEDI es muy importante conmemorar el día internacional de la mujer, tal como se ha venido haciendo año con año, brindándole a la comunidad exposiciones colectivas en las instalaciones de este Centro. En esta ocasión, denominada “Mujeres con corazón. Un atributo a la mujer”, gracias al apoyo del reconocido artista Enrique Chiu y el colectivo de artistas del estado de Baja California, llamado “Fundación Nacional de Artistas Independientes” (NFIA), quienes tienen la finalidad de sensibilizar a la sociedad sobre este día y apoyar a las sobrevivientes de cáncer de seno.



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Segunda caminata y carrera politécnica

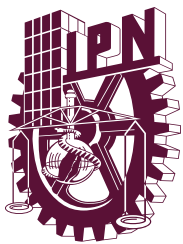
Categoría: Actividad Deportiva

Fecha de Inicio: 16 de marzo de 2016

Por segundo año consecutivo, en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI), se llevó a cabo la caminata y carrera politécnica en sus dos categorías, caminata 2.5 Km y carrera 5 Km, dirigida al personal de apoyo, académico, alumnos y egresados del CITEDI, donde participaron un total de 68 integrantes de la comunidad politécnica. El punto de partida fue la explanada del Centro, recorrido por el parque de la amistad y regreso a la explanada. Es importante mencionar que el CITEDI se distingue por desarrollar, difundir y transferir investigación básica, aplicada y de desarrollo de alto nivel en áreas de electrónica, brindando posgrados de excelencia, sin embargo, también promueve en la comunidad escolar actividades complementarias en el ámbito deportivo y cultural. Además de promover una vida saludable que incluye la activación física por medio de un deporte, beneficiando la integración del personal y de los estudiantes.



Promo: segunda caminata y carrera politécnica



Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Acto Cívico de quema de lábaro Patrio

Categoría: Acervo Histórico

Fecha de Inicio: 9 de agosto de 2016

Con la finalidad de atender lo dispuesto en el artículo 54 bis de la “Ley sobre el escudo, bandera e himno, nacionales”, en el CITEDI, en un emotivo y formal evento y, en presencia de la segunda zona militar de la Ciudad de Tijuana, fue incinerada la primera bandera oficial. Como un símbolo de respeto, las cenizas obtenidas de nuestro primer lábaro patrio, el cual fue recibido hace más de 30 años por el primer director-fundador del CITEDI, el Ing. Ruiz Veraza, fueron resguardadas en el Archivo Histórico del Centro.



Quema de lábaro Patrio

Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología Digital (CITEDI)



Actividad: Reciclaje y ahorro energético

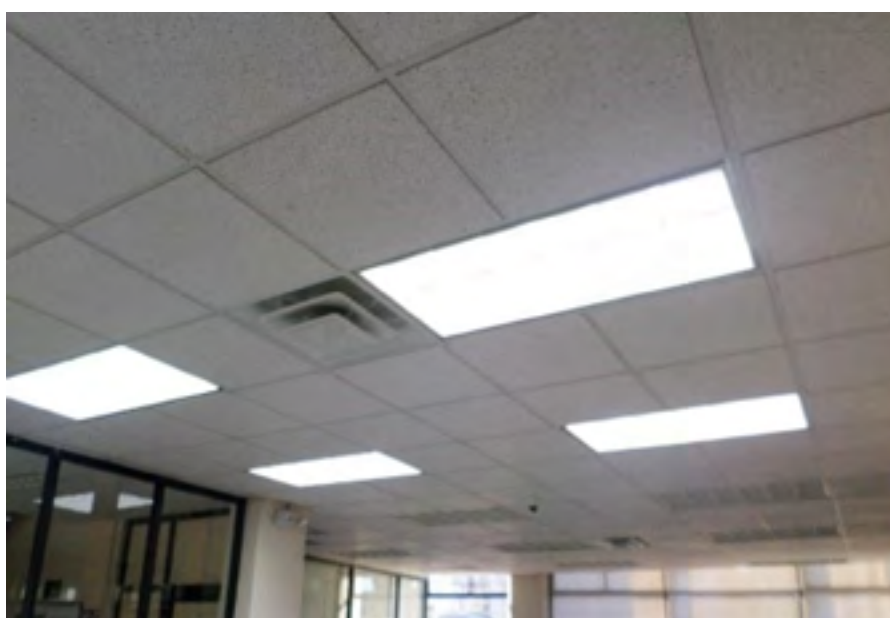
Categoría: Actividad de Sustentabilidad

Fecha de Inicio: 1 de diciembre de 2016

Como parte de las acciones de sustentabilidad, en el programa del Comité Ambiental, se ha realizado la recopilación de cartuchos de tóner, reutilización de papel y reciclado de pilas, mismos que la comunidad del Centro apoya en el reciclaje, incluso, en cada área de trabajo se cuenta con un lugar de almacenamiento para reutilizar el material, así mismo para las actividades administrativas del personal tanto académico como administrativo. Así mismo, con la intención de migrar a un sistema eficiente de energía que genere un potencial ahorro económico para el Centro y que a su vez contribuya positivamente con la problemática ambiental del país, se sustituyeron las lámparas y focos fluorescentes de gran parte del edificio, por lámparas con tecnología LED.



Cartuchos de tóners reciclados



Lámparas LED