



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



Memoria Anual de Actividades 2018

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
(CEPROBI)



Memoria Anual de Actividades 2018



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



Unidades de Aprendizaje de Posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos, se encuentra reconocido por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con nivel Consolidado; está a cargo de núcleo académico integrado por doctores en ciencias, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), su objetivo es formar recursos humanos de alto nivel para realizar investigación científica y tecnológica de calidad en el área de los recursos y productos bióticos.





Unidades de aprendizaje de posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico es un programa presencial en red, desarrollado en forma vinculada con cinco unidades académicas y un amplio número de investigadores, mismos que exploran la complejidad ambiental de una manera multidisciplinaria y desde diferentes perspectivas a través de la Red de Medio Ambiente del Instituto Politécnico Nacional.

Pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), mismos que fue promovido del nivel "Reciente creación" a "En Desarrollo"; tiene como finalidad formar investigadores con capacidad de trabajo en equipo multidisciplinar que desarrollen proyectos transdisciplinarios en el ámbito del medio ambiente y bajo el marco de proyectos orientados hacia la innovación y la generación de planes y políticas de conservación paisajística para la sustentabilidad regional.



Unidades de aprendizaje de posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades” tiene un núcleo académico constituido por doctores en ciencias miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), sus objetivos son formar recursos humanos que participen en el proceso enseñanza-aprendizaje, promuevan y apliquen el manejo agroecológico de plagas y enfermedades en los cultivos; capaces de realizar investigación científica y tecnológica de alto nivel para el manejo de plagas y enfermedades de los cultivos mediante la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

Es un programa que cuenta con acreditación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad con nivel "Reciente Creación".





Unidades de aprendizaje de posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos se encuentra a cargo de un núcleo académico constituido por doctores en ciencias, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con formación académica en distintas especialidades de la biotecnología y ciencias agrícolas, lo que coadyuva a abordar desde un punto de vista multidisciplinario el campo de estudio y tres líneas de investigación.

Tienen experiencia en la generación y aplicación del conocimiento, así como en la formación de recursos humanos en el campo de los productos bióticos. Es un programa que cuenta con acreditación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad con nivel "Competencia Internacional".



Unidades de aprendizaje de posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades su objetivo fundamental es formar recursos humanos con competencias que les permiten realizar investigación sobre problemas fitosanitarios y ofrecer alternativas de manejo ambientalmente racionales y sostenibles.

Está acreditada ante el Programa Nacional de Posgrado (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), con nivel "Consolidado".





Unidades de Aprendizaje de Posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

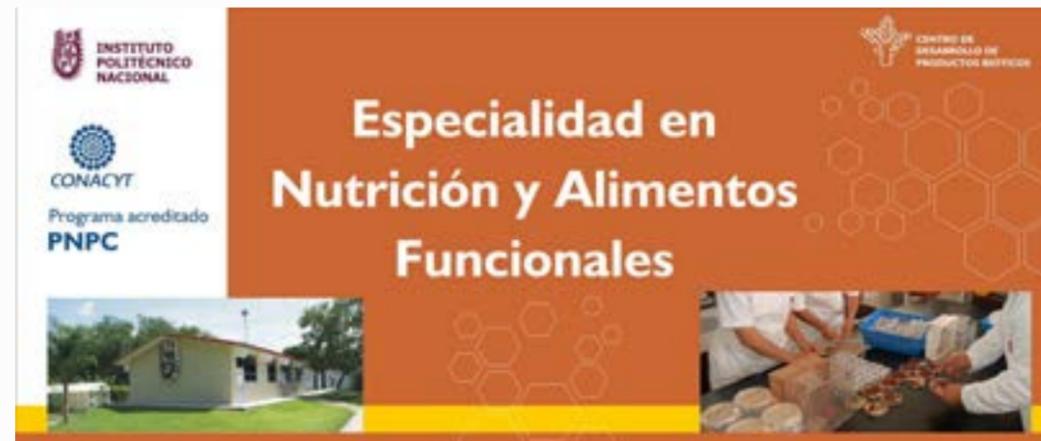
Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Programa de Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales es una alternativa de superación profesional y acceso al posgrado. Su finalidad es formar especialistas en las líneas de desarrollo y utilización de alimentos funcionales, el estudio de la biodisponibilidad de nutrimentos; y aspectos de alimentación y nutrición para la práctica profesional basada en la evidencia científica, capaces de contribuir en la solución de problemas nutricionales del país.

Su núcleo académico lo constituyen docentes con grado de maestría y doctorado en ciencias, mismos que poseen experiencia en la generación y aplicación del conocimiento en esta área; así como en la formación de recursos humanos en el nivel Superior y Posgrado.

Es un programa que está reconocido en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) con nivel "Reciente Creación".



Unidades de Aprendizaje de Posgrado Actualizadas

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Con el propósito de fortalecer los programas y ofertar mejores posgrado, así como cumplir con la normatividad institucional aplicable, se realizó la revisión de contenidos y actualización de créditos de 18 unidades de aprendizaje:

Unidad de Aprendizaje	Créditos
Especialidad de Nutrición y Alimentos Funcionales	
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	16
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	15
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	8
Doctorado en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	6



Unidades de aprendizaje de posgrado actualizadas



Trayectoria Escolar de la Comunidad Estudiantil

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

41 alumnos fueron graduados en los distintos programas de posgrado que se imparten en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, distribuidos de la siguiente forma:

Programa de Posgrado	Número de Graduados
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	4
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	24
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	9
Especialidad de Nutrición y Alimentos Funcionales	4

Programas que se encuentran acreditados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).



Alumnos graduados en programas registrados en el PNPC



Trayectoria Escolar de la Comunidad Estudiantil

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La matrícula del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, estuvo conformada en el primer semestre por 110 alumnos distribuidos de la siguiente forma:

Programa de Posgrado	Matrícula
Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico	5
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	35
Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	7
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	34
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	23
Especialidad de Nutrición y Alimentos Funcionales	6

En el segundo semestre 106 alumnos:

Programa de Posgrado	Matrícula
Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico	5
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	29
Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	7
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	34
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	26
Especialidad de Nutrición y Alimentos Funcionales	5



Estudiantes inscritos en la modalidad escolarizada



Trayectoria Escolar de la Comunidad Estudiantil

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La guía en el estudiante es indispensable para que cumpla con su trayectoria académica, por ello en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos se conformaron 108 Comités Tutoriales, en el primer semestre y en el segundo 106, mismos que revisaron y asesoraron a los alumnos en sus actividades formativas, logrando con ello que los alumnos mejoren su desempeño escolar.



Alumnos de posgrado con acompañamiento tutorial asignado



Trayectoria Escolar de la Comunidad Estudiantil

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Para que los alumnos del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, fortalezcan su trayectoria académica, es indispensable que cuenten con el apoyo de los docentes, mismos que les asesoran en sus actividades académicas, en este contexto se contó con 52 docentes con nombramiento como miembro de Comité Tutorial, de los cuales 32 son profesores colegiados y 20 cuentan con nombramiento de Profesor de Asignatura.



Docentes de nivel de posgrado que ejercen función tutorial



Trayectoria Escolar de la Comunidad Estudiantil

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Estudiantes del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi) en movilidad nacional e internacional

Mediante la movilidad los alumnos del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, intensifican su conocimiento mediante prácticas que realizan en estancias en instituciones educativas tanto nacionales como internacionales; acciones que son parte de la formación integral de los alumnos.

En este año cinco alumnos de este Centro estuvieron en España y uno en Estados Unidos de Norteamérica y a nivel nacional 20. Con lo que se fortalece la vinculación con las Instituciones de Educación Superior a nivel nacional e Internacional.



Apoyos Económicos

Actividad de Atención a Alumnos

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los apoyos económicos son fundamentales para que los alumnos continúen con su trayectoria académica y culminen con éxito su formación profesional, por ello en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, se coadyuva para que se puedan cumplir con este objetivo, mediante la gestión de becas; en este sentido en el semestre enero-junio se gestionó ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) 98 becas y el semestre agosto-diciembre 83, logrando que se aprobaran en su totalidad.



Número de Becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) presentadas y aprobadas



Apoyos Económicos

Actividad de Atención a Alumnos

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La beca institucional es un apoyo elemental para aquellos alumnos que se encuentran en la fase final del curso de su programa de posgrado y el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, preocupado por esto, apoyó 10 alumnos de Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos y 6 de Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades para el trámite de beca institucional, las cuales se logró que se aprobaran en su totalidad.



Número de solicitudes de Beca Institucional presentadas y aprobadas



Apoyos Económicos

Actividad de Atención a Alumnos

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Número de solicitudes de Becas de Estímulos Institucional de la Formación de Investigadores (BEIFI) presentadas y aprobadas

La Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI), es un apoyo que se brinda a aquellos a alumnos que participan en proyectos de investigación, y es otorgada por la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA).

Apoyo que se le concedió a en el semestre enero-junio a:

Programa de Posgrado	Alumnos con BEIFI
Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico	4
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	21
Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	1
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	21
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	11
Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales	3

En el semestre agosto-diciembre:

Programa de Posgrado	Alumnos con BEIFI
Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico	4
Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	19
Doctorado en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	3
Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos	16
Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades	8
Especialidad en Nutrición y Alimentos Funcionales	2

Así como a dos alumnos externos.



Atención Médica de Primer Contacto

Actividad de Atención a Alumnos

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La atención de primer contacto es de vital importancia cuando se trata de preservar la salud, es por ello que el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, cuenta con un dispensario médico, atendido por personal capacitado, dando 575 consultas médicas como parte de la atención que se proporciona a los alumnos.



Apoyo a la comunidad estudiantil otorgando Servicio Médico de Primer Contacto



Actividades de Formación

Actividad de Formación, Actualización y Capacitación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Se invitó al personal docente a participar en el curso en línea "Prevención en materia de delitos electorales y equidad en la contienda" por parte de la FEPADE. Se iniciaron los trámites para dos registros de acciones de formación y actualización del personal académico titulados: "Instalación y configuración de sistemas y aplicaciones E-learning para el apoyo académico interactivo" y el curso "Manejo integral de sustancias químicas y residuos peligrosos".

Asimismo, se realizaron los cursos:

- "Principios básicos y avanzados de la técnica de espectrometría de masas para la implementación de métodos analíticos".
- "Impacto de las tecnologías postcosecha tradicionales y emergentes en el sector salud".
- "Análisis de alimentos en la era posgenómica, técnicas avanzadas de análisis y alimentonmica".
- "Elaboración artesanal de bebidas fermentadas".

Todas estas actividades llevadas a cabo con el apoyo de instituciones nacionales e Internacionales.



Acciones de formación en el marco del Programa Institucional de Formación y Actualización del Personal Académico



Difusión y Fomento del Arte y la Cultura en la Comunidad Estudiantil

Actividad Cultural

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

La actividades culturales son un complemento en la formación integral de los alumnos, así como un sano esparcimiento; en estas se promueven los valores y los derechos humanos a través de distintos eventos, tales como exposiciones de fotografía, pintura, danza, cine; actividades que cuentan con la participación de la comunidad del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos.

Dentro de este marco se llevaron a cabo:

- Presentación de talentos del CEPROBI.
- Orquesta Típica García Blanco.
- Ballet folclórico "Son de aquí".
- Grupo de Rock "Los 37".
- Taller: Pinta tu escudo.
- Representación teatral "La nostalgia de mi barrio".
- Charla didáctica musical; Ofrenda de día de muertos colectiva.
- Taller: La abundancia en tus emociones.
- Ciclo: Vientos y Ecos del 68 (17 películas).



Difusión y fomento del arte y la cultura como estrategia para la formación de estudiante

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Desarrollo y Fomento Deportivo

Actividad Deportiva

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

La activación física es una necesidad para gozar de una buena salud, tener una sana convivencia y fortalecer los lazos de amistad entre los individuos, en este contexto en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, se impartieron los programas deportivos de zumba, yoga y las actividades propias de gimnasio; asimismo, se organizaron torneos de futbol, basquetbol y carreras de atletismo.

Actividades en las que se contó con una participación de 45 entre alumnos y personal.



Acciones formativas deportivas impartidas en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi)

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Difusión y Divulgación de las Actividades del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los investigadores del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, divulgan el resultado de sus investigaciones en diversos foros, motivo por el cual acudieron a 15 congresos nacionales y siete internacionales con distintas temáticas todas relacionadas con la investigación que aquí se realiza.



Divulgación del conocimiento académico, científico y tecnológico: fortaleza Institucional para reforzar la identidad politécnica y la imagen institucional



Difusión y Divulgación de las Actividades del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La captación de recursos es un factor fundamental en nuestro quehacer cotidiano, por ello el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, promueve y pone al servicio del sector productivo los conocimientos y las tecnologías desarrolladas por sus investigadores, esto a través de un catálogo de servicios.

Con motivo de la difusión de servicios se dio atención científica y tecnológica a cinco empresas y a siete más se le proporcionó la información solicitada sobre la atención que brinda este Centro:



Acciones de difusión sobre las capacidades científicas y tecnológicas a través del catálogo de servicios del IPN realizadas

- Saphire Flavors & Fragances.
- Laboratorios MIXIM.
- La Moderna S. A de C.V.
- Promotora Técnica Industrial.
- Biotecnología Agroindustrial S.A. DE C.V.
- SIGNA-API CIVAC.
- Casa León Rojo S.A. de C.V.
- Soluciones Cosméticas S.A. DE C.V.
- Kelpo de México S.A. de C.V.
- COSMOCEL CROP Protection, S.A. DE C.V.
- Lucta Mexicana S.A. DE C.V.
- ARPEMA Plástica S.A. DE C.V.



Difusión y Divulgación de las Actividades del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Los investigadores del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos realizaron 48 publicaciones de los trabajos de investigación en revistas arbitradas e indizadas en Scopus, misma que es con reconocimiento internacional y que son publicadas en forma impresa y electrónica.



Publicaciones internacionales arbitradas realizadas por académicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) e indizadas en Scopus



Difusión y Divulgación de las Actividades del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

En el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, se realizan diversas actividades en las que se promueve su quehacer de docencia e investigación, además de la imagen institucional; eventos entre los que destacan las visitas guiadas que se brindan a alumnos de instituciones de educación Medio Superior y Superior; así como nuestro magno evento "Día del CEPROBI", en las que se contó con la participación de 224 personas entre alumnos, investigadores, personal docente y personal de apoyo y asistencia a la educación.



Eventos académicos realizados por el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos



Actividades de Formación

Actividad de Formación, Actualización y Capacitación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Dentro de las diversas actividades de formación que se realizaron en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos dirigidas al personal académico, 28 docentes participaron en el curso en línea "Prevención en materia de delitos electorales y equidad en la contienda", con una duración de diez horas; 13 en el curso "Introducción a la Gestión de la Propiedad Intelectual y la Comercialización de Tecnología"; y dos en el curso en línea "Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual".



Personal académico formado y actualizado



Actividades de Formación

Actividad de Formación, Actualización y Capacitación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Se dieron facilidades para tomar cursos en línea en una nueva plataforma por parte de Capacitación para el empleo de la Fundación Carlos Slim, que se encuentra avalada por el área de Capital Humano del Instituto Politécnico Nacional, en coordinación con el Sindicato Nacional para Trabajadores de la Educación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación:

- Curso de "Liderazgo".
- Curso "Cómputo Básico".
- Curso "Trabajo en Equipo"
- Curso "Programa de Educación Financiera".
- Curso "Relaciones Profesionales".
- Curso "Disciplina en el Trabajo".
- Curso "Ortografía y Redacción".
- Curso "Técnico en cultivo de vegetales orgánicos".
- Curso "Introducción a la gestión de la propiedad intelectual y la comercialización de tecnología".



Acciones de formación en el marco del Programa Institucional de Formación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación implementadas



Perspectiva de Género

Actividad de Género

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los hombres y las mujeres del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, acceden a las mismas posibilidades y oportunidades; y para continuar fomentando esto, se realizaron acciones de sensibilización, capacitación y difusión implementadas por las Redes de Género tales como:

- Taller "Amor y Respeto en las Relaciones Humanas".
- Mesa redonda del Día Internacional de la Mujer "Ahora es el momento: las activistas rurales y urbanas transforman la vida de las mujeres".
- Video: Ciberviolencia.
- Festejo del Día de las Madres con la participación del grupo "In Fortunio- Tango Dúo", de la Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura del IPN.
- Festejo del Día del Padre con un convivio de temática de futbol.
- Evento musical con la participación de la Orquesta Típica García Blanco.
- Difusión a través de Facebook de un video de inducción de la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género.
- Ciclo de cine: Mes de la eliminación de la violencia contra las mujeres.



Acciones de sensibilización, capacitación y difusión implementadas por las Redes de Género



Infraestructura Educativa

Actividad de Infraestructura

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los espacios con condiciones óptimas son básicos para cubrir las necesidades elementales de nuestra comunidad, por eso en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos se ha buscado tener un lugar que sea seguro, funcional, sustentable y confortable, atendiendo a esto se realizaron las siguientes acciones a la infraestructura física:

- Mantenimiento a plafón y muros.
- Mantenimiento a puertas y ventanas del Centro.
- Mantenimiento de Impermeabilización al techo de viveros.
- Mantenimiento a pintura de edificios.
- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas del Centro.
- Mantenimiento a la red sanitaria del Centro.

Con lo que también se logró reducir el consumo de energía eléctrica.



Mantenimiento preventivo y/o correctivo a instalaciones del Centro realizados



Infraestructura Educativa

Actividad de Infraestructura

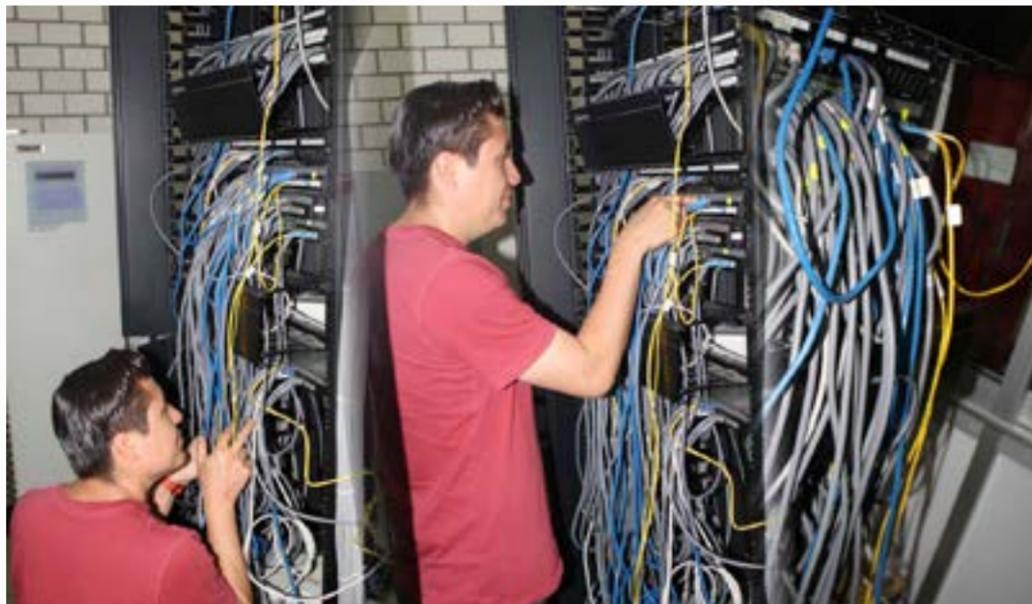
Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Para cumplir con los objetivos fundamentales del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos es necesario contar con equipamiento, que permita una comunicación adecuada y constante; por tal motivo a la red de voz y datos se le proporciona constante actualización a través de compra de equipo y mantenimiento que contribuya a su buen funcionamiento:

- Destacando el servicio a 14 puntos de acceso inalámbrico, mismos que brindan cobertura a áreas principales del Centro.
- Servicio inalámbrico a 135 alumnos de posgrado y a alumnos externos (servicio social, prácticas profesionales, tesistas, etc.).
- Conexiones alámbricas: se cuenta con 14 nodos de cableado estructurado en el área de Recursos Financieros.
- Atención al cableado de 16 nodos de cableado estructurado con el que se proporcionó el servicio de Internet y telefonía en laboratorios y aulas.
- Mantenimiento a 364 conexiones alámbricas con cable UTP categoría 6^a.
- Servicio a 186 computadoras que estuvieron en funcionamiento.



Mantenimiento a la red de voz y datos



Transformación de la Cultura Institucional de Inclusión

Actividad de Integración Social

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, como un Centro incluyente, realiza acciones que permitan que las personas con capacidades diferentes puedan desplazarse con toda libertad por sus instalaciones.

Destacando las siguientes:

- Se pintaron los pasos peatonales y rampas.
- Se colocaron pasamanos tanto en las escaleras como en la rampa que da acceso a los sanitarios ubicados junto al laboratorio de postcosecha de este Centro de Investigación.



Acciones para el fomento de la cultura de inclusión de las personas con discapacidad en la comunidad politécnica



Transformación de la Cultura Institucional de Inclusión

Actividad de Integración Social

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los derechos humanos son derechos esenciales e inherentes a todas las personas, sin distinción de nacionalidad, sexo, origen étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición.

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, respetuoso de tales derechos fomenta su respeto a través de diversas acciones, destacando el Taller: "La abundancia y tus emociones" y dentro del programa denominado "Cine en las escuelas" se transmitió la película "Arráncame la Vida".



Acciones de promoción, formación y capacitación en materia de derechos humanos



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El centro de Desarrollo de Productos Bióticos, tiene 26 docentes reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), esto debido a su desempeño y dedicación en la labor científica, dando con esto calidad a los programas de posgrado que aquí se imparten.



Académicos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Una de las formas de reconocer el trabajo de los docentes es a través de los estímulos, en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, 32 profesores se encuentran gozando de los beneficios del programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores, incentivo que los motiva a continuar con su labor científica.



Personal Académico del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi) beneficiarios del Programa Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

33 investigadores de Centro de Desarrollo de Productos, participaron:

- Red de Salud.
- Red de Biotecnología.
- Red de Micro y Nanotecnologías.
- Red de Medio Ambiente.

Redes del Instituto Politécnico Nacional, que promueven la formación de recursos humanos de "excelencia académica y profesional", así como, la generación de conocimiento científico de frontera y su transformación en aplicaciones útiles a la sociedad.



Operación de redes académicas y de investigación y generadoras de conocimiento



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Los investigadores del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi), participaron en 46 proyectos de investigación:

- Se desarrollaron 17 proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico y proyectos de innovación en el Programa especial de Consolidación y Formación de Grupos de Investigación.
- 22 proyectos multidisciplinarios.
- Siete proyectos de innovación.



Fomento y fortalecimiento a la investigación científica y tecnológica, y a la generación de productos de impacto para el desarrollo sustentable del país



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

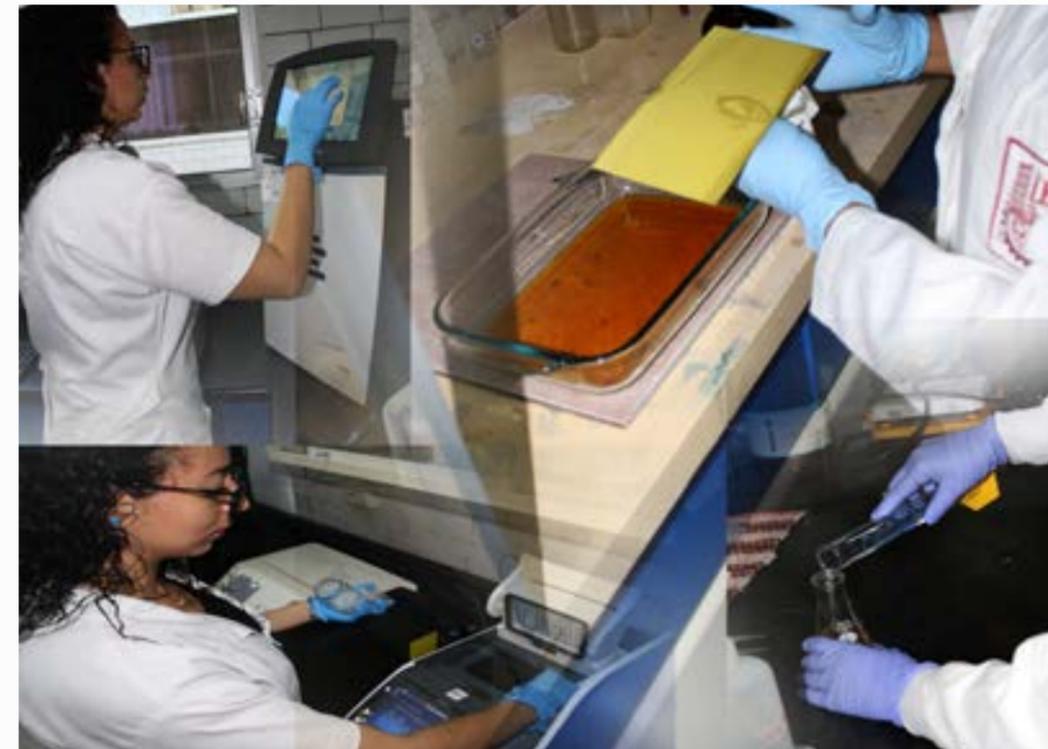
Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La mujer científica continúa con su labor de investigadora en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, mujeres tanto docentes como personal de apoyo y asistencia a la educación tienen desarrollan y apoyan en los diferentes proyectos de investigación.



Mujeres participantes en proyectos de investigación en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi)



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos mantiene vigentes 41 convenios de los cuales 16 se realizó su gestión en el 2018, se formalizaron cuatro y se finiquitaron siete, lo que fortalece la vinculación con el sector productivo y educativo de la región así como con organismos nacionales e internacionales.



Convenios formalizados con los organismos regionales



Actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Se desarrollaron dos proyectos financiados por fondos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), recursos externos que apoyan al quehacer científico.



Proyectos de investigación financiados con recursos externos



Rendición de Cuentas del Presupuesto

Actividad de Rendición de Cuentas

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El manejo transparente de los recursos públicos es una obligación con la que el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, cumple a cabalidad y le permite mantener sus finanzas sanas, así como llevar a cabo sus actividades; el presupuesto ejercido fue de \$87,523,427.19.



Rendición de cuentas del presupuesto asignado



Prevención y Atención a las Necesidades de la Comunidad

Actividad de Seguridad

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

La Unidad Interna de Protección Civil del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, se encuentra en operación realizando acciones que contribuyan a la prevención de riesgos.

- Se realizó el curso- taller "Protección Civil".
- Se realizó un simulacro el día 16 de marzo "Evacuación por sismo con un incendio y un lesionado".
- El 19 de septiembre se logró que 254 miembros de la comunidad, participaran en el macro simulacro.
- 10 miembros de la comunidad, participaron en el simulacro de gabinete denominado "Amenaza de un artefacto explosivo".



Operación del Programa Institucional de Prevención, Seguridad y Protección Civil



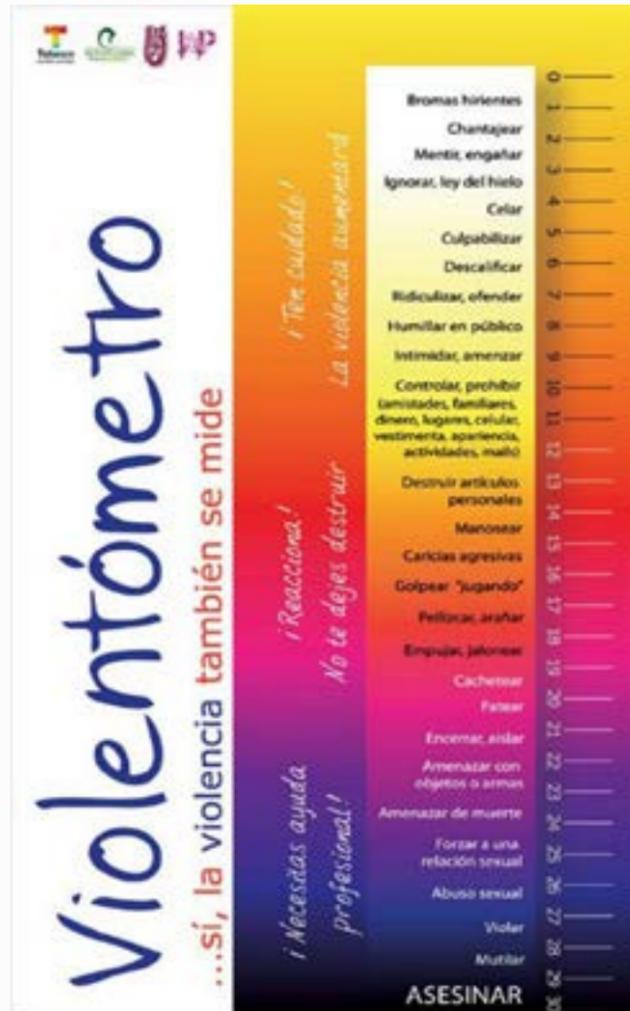
Prevención y Atención a las Necesidades de la Comunidad

Actividad de Seguridad

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



El Comité de Seguridad y Contra la Violencia, continuó en operación en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, realizando acciones en la que se fomenta la armonía de la comunidad.

Operación del programa COSECOVI (Comité de Seguridad y Contra la Violencia)



Plan de Sustentabilidad

Actividad de Sustentabilidad

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

El Comité Ambiental del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, aplicó las políticas y lineamientos institucionales en materia de sustentabilidad, con acciones que impactan en el medio ambiente, tales como:

- Recolección de los residuos peligrosos que se generan en el Centro y darles tratamiento de acuerdo a la normatividad correspondiente.
- Se impartió el curso denominado "Manejo de los residuos peligrosos".



Acciones de difusión para la sustentabilidad instrumentada



Transferencia de Tecnología del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos con el Sector Productivo

Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

La vinculación con el sector productivo ha rendido sus frutos, ya que se atendió con distintos servicios las siguientes empresas con asesorías especializadas:

- Saphire Flavors & Fragrances.
- Laboratorios MIXIM.

Con lo que se ha allegado recursos aplicables a las actividades de investigación.



Asesorías y/o consultorías proporcionadas a las MIPYMES

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Transferencia de Tecnología del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos con el Sector Productivo

Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Para proporcionar la atención solicitada por las empresas:

- La Moderna S. A de C.V.
- Promotora Técnica Industrial.
- Soluciones Cosméticas S.A. DE C.V.
- Biotecnología Agroindustrial S.A. DE C.V.
- SIGNA-API CIVAC.
- COSMOCEL CROP Protection, S.A. DE C.V.
- Lucta Mexicana S.A. DE C.V.
- ARPEMA Plástica S.A. DE C.V.
- Saphire Flavors & Fragrances.
- Laboratorios MIXIM.

Se contó con el apoyo de siete investigadores.



Personal docente que se incorpora para la atención de necesidades de las MIPYMES

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Transferencia de Tecnología del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos con el Sector Productivo

Actividad de Vinculación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

La movilidad estudiantil permite que alumnos de otra instituciones de educación superior acudan al Centro de Desarrollo de Productos Bióticos a realizar residencias, estancias y prácticas profesionales, tesis para obtener título y el servicio social, con lo que se fortalece la cooperación académica.

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos recibió 120 alumnos, de los cuales nueve son de instituciones educativas extranjeras.



Estudiantes visitantes nacionales e internacionales

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre



Infraestructura de las tecnologías de información y de la comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se han convertido en un factor indispensable para llevar a cabo la comunicación así como las tareas diarias, por tal motivo se debe contar con una infraestructura que satisfaga los requerimientos que demanda la actualidad y en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, para cumplir con esto se cuenta con 10 puntos de acceso inalámbrico institucionales, otorgando cobertura a áreas principales del Centro, con lo que se otorgó servicio inalámbrico a

135 alumnos de posgrado y a alumnos externos (servicio social, prácticas profesionales, tesis, etc.).

Se cuenta con 348 conexiones alámbricas con cable UTP categoría 6ª, 204 computadoras estuvieron en funcionamiento.

Enlaces de Internet, se cuenta con un enlace a Internet con ancho de banda de 34 Mbps y otro enlace a la red privada del Instituto de dos Mbps.

Equipo de Comunicaciones; los equipos de comunicaciones que se tienen en funcionamiento para otorgar los servicios de voz y datos son: un conmutador telefónico G450; un *switch* principal, 16 *switches*, ubicados en siete cuartos de comunicaciones, interconectados por enlaces de fibra óptica al SITE principal.

Se contó con 140 licencias telefónicas instaladas en el conmutador telefónico y un total de 83 extensiones telefónicas en servicio en diferentes áreas del Centro. Se cuenta con cuatro líneas telefónicas, con ocho antenas, distribuidas en diferentes áreas del Centro (DT, IPI, Caseta de alumnos de Posgrado, Biotecnología, Auditorio, Biblioteca, Nutrición). Se tienen licencias de software institucionales, con lo que desarrolla en gran medida las actividades del Centro.

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Estuvo disponible al servicio de la comunidad estudiantil y personal del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos un acervo biblio-hemerográfico compuesto de 5,139 materiales, tanto digitales como impresos, para llevar a cabo sus distintas actividades.



Acervo Biblio-hemerográfico institucional disponible en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi)



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

La época actual demanda contar con recursos digitales y en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos se cuenta con un acervo digital compuesto por 672 ejemplares, con temáticas relacionadas con el quehacer institucional.



Acervo en forma Digital disponible en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi)



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Se registraron en el "Repositorio Institucional de Tesis", 30 tesis de alumnos egresados y graduados en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, material que también se encuentra disponible para consulta en la biblioteca.



Tesis de los egresados registradas en el "Repositorio Institucional de Tesis"



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Se llevaron a cabo tres descartes, el primero, se realizó en el mes de septiembre y fue de 40 libros y 303 revistas, además se realizó una transferencia de tres libros al área de Archivo Histórico del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos.

En el último trimestre del año, se realizaron dos descartes en atención a las sugerencias de la Dirección de Bibliotecas.



Proceso de descarte de acervo documental en la biblioteca



Actividades de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)

Actividad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Se proporcionó en la Unidad de Informática 4,113 servicios a los distintos usuarios que requirieron de atención relacionada a fotocopiado, consulta de material bibliográfico, equipo de cómputo, etc.



Usuarios de la comunidad politécnica atendidos en la Unidad de Informática