

Eje Fundamental 1. Excelencia y pertinencia educativa.

Proyecto 6. Formación integral del personal del IPN para la Educación 4.0.

Breve descripción del evento 1. Oferta educativa complementaria.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

Es de interés que los estudiantes y docentes tengan una formación integral, para ello se han planeado diversas actividades.

Respecto a las actividades académicas complementarias, que es competencia de la Subdirección Académica, en 2019 se impartieron los siguientes talleres de manera presencial:

1. Gestores de referencias: *Mendeley* y *Endnote*.
2. ¿Cómo identificar la mejor revista para mi publicación?
3. La ética en la investigación y las buenas prácticas.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 2. Equidad y atención estudiantil.

Proyecto 6. Más equidad educativa para formar liderazgos politécnicos.

Breve descripción del evento 1. Oferta educativa CIBA IPN.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

Se imparten 4 programas de posgrado en biotecnología, dos de nivel maestría y 2 a nivel doctorado, teniendo enfoques distintos, por lo que las acciones realizadas para mejoramiento en cada uno de ellos son diferentes, pero tienen como propósito incrementar la calidad y fortalecimiento de todos ellos.

El programa de Maestría en Biotecnología Aplicada es un programa consolidado, perteneciente al PNPC y tiene el propósito de mantener la calidad y adaptarse al modelo educativo de la 4 T.

La Maestría en Biotecnología Productiva es un programa con orientación profesional, diseñado para atender de manera directa problemáticas de empresas y pequeños productores, bajo el marco de un convenio de colaboración.

El Doctorado en Ciencias en Biotecnología, un programa multisede, que incorpora a 6 unidades académicas del IPN, lo que propicia la colaboración intrainstitucional e incrementa la infraestructura disponible para la realización de proyectos y conformación de grupos de trabajo.

El Doctorado en Biotecnología Productiva, es un programa diseñado para la formación de recursos humanos con aspirantes que estén integrados o pretendan incorporarse al sector productivo con capacidades de desarrollo industrial, investigación e innovación.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 2. Equidad y atención estudiantil.

Proyecto 8. Desarrollo y crecimiento del IPN para la equidad.

Breve descripción del evento 1. Mantenimiento a bienes inmuebles CIBA IPN.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

En 2019 se invirtieron 510,225 pesos en diferentes trabajos para el mantenimiento de edificios e instalaciones del CIBA.

Dentro de los cuales destacan:

Ampliación del sistema de biodigestores.

Instalación de supresor de picos en el tablero eléctrico.

Mantenimiento a la fachada del edificio, muros laterales y contrafuertes.

Adecuación de cisternas para descarga de aguas al canal.

Mantenimiento a planta de emergencia.

Mantenimiento al transformador eléctrico

Mantenimiento a caldera

Mantenimiento al sistema de purificación de agua de osmosis inversa

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2. Adecuaciones a las ruinas de la capilla, casa grande y molino.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 2.

Derivado de los festejos del XV aniversario de nuestro Centro de Investigación y de las visitas de nuestras autoridades a nuestras instalaciones, de llevaron a cabo trabajos para la creación de un pasillo a través de las ruinas de la Ex Hacienda con la finalidad de que nuestros invitados pudieran transitar de modo seguro por las ruinas y apreciar su belleza. Los trabajos consistieron en el emparejamiento del piso con arena y grava, la creación de escalones donde existen desniveles y el acordonamiento del pasillo con postes y un barandal de cuerda.

Inserción de solo una imagen.



Breve descripción del evento 3. Adecuaciones en ruinas de la capilla, casa grande y molino.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 3.

A través de fondos aportados por profesores, administrativos y estudiantes, se llevó a cabo el cambio de membrana, limpieza y adecuación del área del estanque, con la finalidad de generar espacios para el esparcimiento de la comunidad. Los trabajos (realizados por profesores, administrativos y estudiantes) consistieron en la adquisición de material para la creación de pasillos, la siembra de plantas ornamentales, el cambio de la membrana para retener el agua del estanque y el reacomodo de las piedras que rodean el estanque.

Inserción de solo una imagen. N/A



Descripción de pie de foto. Adecuación del área del estanque

Eje Fundamental 2. Equidad y atención estudiantil.

Proyecto 12. Fomento del deporte y la cultura en la comunidad politécnica y la sociedad.

Breve descripción del evento 1. 1ª. Carrera atlética CIBA-IPN 5 Km “Corriendo por el medio ambiente”

Fecha de inicio: 20 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 20 de octubre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

Dentro de este enfoque de formación y desarrollo integral de la población y especialmente los jóvenes el centro ha promovido actividades deportivas entre su comunidad politécnica y también a la población. Además de la promoción de la carrera politécnica “ONCEK” que se oferta cada año, un claro ejemplo fue la 1ª. Carrera Atlética CIBA-IPN de 5 Km “Corriendo por el medio ambiente” realizada en octubre del 2019. El evento sirvió para mostrar a la sociedad la importancia del cuidado del medio ambiente y el compromiso social que tiene el CIBA-Tlaxcala para el cuidado de nuestro entorno. Tlaxcala siempre se ha distinguido por el excelente nivel de sus maratonistas, por lo que el registro de fichas de participación ascendió a los 410 corredores.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Primera carrera atlética CIBA-IPN 5 km “Corriendo por el medio ambiente”.

Eje Fundamental 3. Conocimiento para la solución de problemas nacionales

Proyecto 13. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación de alto impacto social y científico

Breve descripción del evento 2. Proyectos de Investigación 2019.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Se tuvieron proyectos con financiamiento institucional en su modalidad individual o multidisciplinario y proyectos con financiamiento externo que pueden ser de fondos federales de las diferentes convocatorias de CONACyT o a través de convenios con empresas y productores.

Para el ejercicio 2019, se tuvieron 35 proyectos de investigación individuales, 3 multidisciplinarios y 1 con financiamiento externo.

Es claro que prevalece el desarrollo de proyectos individuales y debemos de reflexionar en que la colaboración y la realización de proyectos multidisciplinarios que favorece la obtención de un mayor número de productos de investigación y en menor tiempo. Por otra parte, se debe de redoblar esfuerzos para someter propuestas a fondos externos y contar con insumos e infraestructura que faciliten el desarrollo de la investigación. La incorporación de profesores asociados a los cuerpos académicos es una tarea que puede coadyuvar en la generación de grupos de trabajo más sólidos e incrementar la productividad conjunta.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 3. Conocimiento para la solución de problemas nacionales

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores

Breve descripción del evento 2. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores en CIBA 2019.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

La pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores es un reconocimiento al trabajo desarrollado por cada uno de los profesores y profesoras, además del estímulo y reconocimiento es un requisito necesario para que un programa de posgrado cuente con el reconocimiento de PNPC. Para 2019 se contó con el reconocimiento de 19 investigadores dentro del sistema.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 3. Conocimiento para la solución de problemas nacionales

Proyecto 15. Difusión de la ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica

Breve descripción del evento 1. Jornadas de la Ciencia CIBA IPN

Fecha de inicio: 21 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 21 de octubre de 2019.

A nivel estatal cada año El CIBA-IPN Tlaxcala ha participado activamente en los programas de difusión de la ciencia de la Unidad de Servicios Educativos de Tlaxcala (USET). Mediante conferencias, talleres y pláticas que se han impartido en diferentes instituciones de educación superior y media superior dentro del marco de las jornadas de la ciencia buscando constantemente promover la vocación científica y específicamente biotecnológica en la población juvenil e infantil del estado. Este programa ha buscado tener impacto en todo el estado de Tlaxcala, teniendo como objetivo a la población estudiantil de los 2033 planteles educativos registrados en la USET.

En el año 2019 el centro coordinó las actividades de las Jornadas de la ciencia como parte del 15° aniversario del CIBA-IPN y se desarrolló un evento tuvo como objetivo la divulgación de la Ciencia para hacer extensivos nuestros conocimientos a la comunidad estudiantil de niveles de educación primaria, secundaria y preparatoria, a través de talleres educativos, conferencias y actividades recreativas resaltando el impacto que tiene la biotecnología en la vida cotidiana y contribuir a crear un pensamiento crítico que aliente a los niños y jóvenes a seguir el camino de la investigación científica.

El evento tuvo un alcance de 620 estudiantes de la zona sur del estado de Tlaxcala, principalmente de los municipios de Tepetitla de Lardizábal y Nativitas, los cuales tuvieron acceso a actos recreativos, talleres científicos, prácticas y conferencias.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Jornadas de la Ciencia

Breve descripción del evento 2. Coloquio científico CIBA-IPN 2019 “Aplicación de la ciencia en beneficio de la sociedad”.

Fecha de inicio: 22 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 22 de octubre de 2019.

Dentro de las actividades de difusión de la ciencia y la cooperación con instituciones académicas en apoyo a estudiantes de educación superior y posgrado. Se han desarrollado seminarios académicos con el fin de difundir las líneas de investigación y los avances científicos en el área de la biotecnología.

Uno de ellos es el Coloquio Científico CIBA-IPN 2019 “Aplicación de la ciencia en beneficio de la sociedad”. Este evento estuvo dirigido a estudiantes universitarios con carreras afines a la biotecnología, donde se presentaron las líneas de investigación que se desarrollan en el CIBA por los docentes que participan en los 4 programas de posgrado que se imparten en CIBA, esto con la finalidad de mostrar a los alumnos la oferta educativa que tenemos en CIBA para realizar estudios de posgrado. Se contó con la presencia de investigadores reconocidos en el área de biotecnología que han sido galardonados con el premio nacional de Ciencias por sus destacadas contribuciones en el ámbito académico y social. Con una asistencia total de 300 estudiantes y académicos de nivel superior y posgrado de diferentes Universidades de Tlaxcala, Puebla, CDMX, Hidalgo y Veracruz.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Coloquio científico CIBA-IPN 2019 “Aplicación de la Ciencia en Beneficio de la Sociedad”.

Breve descripción del evento 3. Foro de investigación y desarrollo tecnológico en vinculación con el sector empresarial.

Fecha de inicio: 23 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 23 de octubre de 2019.

Uno de los principales compromisos del IPN es el apoyo al sector productivo y el fomento de la cooperación Academia-Empresa buscando desarrollo tecnológico y económico para beneficio de la población. Por lo que una de las actividades sustantivas del CIBA-IPN es la vinculación con el sector productivo a través de encuentros con empresas y productores de la región.

Como parte de estas actividades se desarrolló el Foro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Vinculación con el Sector Empresarial CIBA IPN. Este evento tuvo como objetivo presentar casos de éxito empresarial y social en los cuales el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada ha contribuido como líder e impulsor de la generación y transferencia de tecnología y conocimiento. Este evento contó con un aforo de 46 representantes del sector productivo, 27 de asociaciones de productores agrícolas y ganaderos y 19 de empresas transformadoras. Así mismo se contó con la participación del ayuntamiento de las comunidades circundantes, además de líderes académicos, empresariales y sociales con un solo objetivo: involucrar a la sociedad en el camino hacia una economía basada en el conocimiento que genere valor sustentable para México a través de la gestión racional de recursos de ciencia, tecnología e innovación y la vinculación efectiva del ecosistema de conocimiento en el país, por medio del modelo de la *Pentahélice*.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Foro de investigación y desarrollo tecnológico en vinculación con el sector empresarial.

Breve descripción del evento 4. Presentación de la orquesta sinfónica del Instituto Politécnico Nacional dirigida por el Maestro Enrique Barrios.

Fecha de inicio: 24 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 24 de octubre de 2019.

Como parte del compromiso de desarrollo social en la región, el CIBA IPN ha participado en la promoción de diferentes eventos culturales. Como parte de estas actividades, dentro de sus instalaciones también se brindó la presentación de la orquesta sinfónica del Instituto Politécnico Nacional dirigida por el Maestro Enrique Barrios. Este evento se convirtió en un extraordinario foro que logró acercar a las y los Tlaxcaltecas a una excelente oferta artística, buscando brindar una sensibilización y formación humanista mediante el trabajo que el IPN realiza en todos los ámbitos de la cultura.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Presentación de la orquesta sinfónica del Instituto Politécnico Nacional, dirigida por el Maestro Enrique Barrios.

Breve descripción del evento 5. Exposición de arte del Maestro Arnaldo Cohen “Zapata: Presente perpetuo”.

Fecha de inicio: 24 de octubre de 2019.

Fecha de Término: 24 de octubre de 2019.

En este ámbito cultural se presentó en las instalaciones del CIBA-IPN Tlaxcala, un pequeño fragmento de la exposición de arte del Maestro Arnaldo Cohen “Zapata: presente perpetuo”. Este evento fue un primer ejemplo del enfoque de espacios en el centro que pueden ser aprovechados para acercar a la cultura a los municipios aledaños al CIBA.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Exposición de arte del Maestro Arnaldo Cohen “Zapata: presente perpetuo”.

Eje Fundamental 5. Gestión institucional y gobernanza participativa

Proyecto 14. Prevención y seguridad para la comunidad

Breve descripción del evento 1. Programa Interno de Protección Civil CIBA 2019.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Para 2019, se elaboró y presentó a las autoridades del Instituto el Programa Interno de Protección Civil. Dicho documento fue elaborado por la Unidad Interna de Protección Civil del CIBA, la Subdirección de Innovación Tecnológica y sirve como guía para establecer los protocolos de actuación que debemos seguir como comunidad en caso de presentarse alguna emergencia y de la misma manera, establece las medidas sanitarias que debemos observar durante este periodo de contingencia.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 30. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN

Breve descripción del evento 1. Programa Interno de la Red de Género CIBA 2019.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Con la misión de promover en los centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional una cultura de igualdad, no violencia y no discriminación que motive la formación integral de estudiantes y trabajadores/as, lo anterior bajo la estrategia de transversalidad de la perspectiva de género en los procesos educativos y de gestión se ha creado en 2019 la Red de Género.

Misma que tiene la visión de reconocer al CIBA IPN como una institución pública educativa de nivel superior no solamente a la vanguardia en la investigación, ciencia y tecnología, sino también en sus avances humanísticos y culturales en materia de género.

Las funciones que desempeña son:

- Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.
- Promover acciones de prevención, atención y erradicación contra la violencia y discriminación tanto en el ámbito educativo como laboral.
- Apoyar el cumplimiento de indicadores institucionales con perspectiva de género.
- Promover el uso de un lenguaje incluyente y no sexista en la comunicación institucional escrita, verbal, no verbal y gráfica.
- Participar en las acciones de formación diseñadas por la Unidad y dirigidas a sus coordinaciones e integrantes.
- Contribuir con la Unidad en el desarrollo de sus metas y funciones, así como aquellas que les sean encomendadas de manera específica.

En el ejercicio 2019 se han ofertado alrededor de 12 acciones de sensibilización en materia de perspectiva de género.

Para el ejercicio 2019 se han ofertado alrededor de 12 acciones de sensibilización en materia de perspectiva de género.

Inserción de solo una imagen



Descripción de pie de foto. Cartel de evento 2019.

Eje Fundamental 1. Excelencia y pertinencia educativa.

Breve descripción del evento 1. Oferta educativa complementaria.

Fecha de inicio: 1 septiembre de 2019.

Fecha de Término: 15 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1. Formación integral del personal del IPN para la Educación 4.0.

Se gestionó con la Dirección de Formación e Innovación Educativa, la impartición de talleres para docentes sobre el manejo de algunas plataformas como *Moodle*, *Microsoft Teams*, *Classroom*, mismos que se impartieron en septiembre-octubre de 2020.

Se ofertaron 4 talleres en los que en promedio se registraron 15 docentes en cada taller. Cabe mencionar que hubo profesores que se registraron y asistieron a más de una capacitación.

Finalmente, en el mes de diciembre se ofertaron de manera virtual cursos de protección intelectual y transferencia de tecnología al sector productivo. Estos cursos fueron ofertados tanto a profesores como estudiantes politécnicos con la finalidad de promover la solicitud de patentes derivadas de sus trabajos de investigación. Así como la generación de convenios de transferencia de tecnología desarrollada a empresas o para el desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica.

Esta estrategia se mantendrá con la finalidad de brindar al estudiante e investigador politécnico un enfoque empresarial para la aplicación y comercialización de la tecnología desarrollada en el instituto y propiciar un mayor impacto en el desarrollo tecnológico, económico y social del país.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 2. Equidad y atención estudiantil.

Proyecto 6. Más equidad educativa para formar liderazgos politécnicos.

Breve descripción del evento 1. Oferta educativa CIBA IPN.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

Se imparten 4 programas de posgrado en biotecnología, dos de nivel maestría y 2 a nivel doctorado, teniendo enfoques distintos, por lo que las acciones realizadas para mejoramiento en cada uno de ellos son diferentes, pero tienen como propósito incrementar la calidad y fortalecimiento de todos ellos.

El programa de Maestría en Biotecnología Aplicada es un programa consolidado, perteneciente al PNPC y tiene el propósito de mantener la calidad y adaptarse al modelo educativo de la 4 T.

La Maestría en Biotecnología Productiva es un programa con orientación profesional, diseñado para atender de manera directa problemáticas de empresas y pequeños productores, bajo el marco de un convenio de colaboración.

El Doctorado en Ciencias en Biotecnología, un programa multisede, que incorpora a 6 unidades académicas del IPN, lo que propicia la colaboración intrainstitucional e incrementa la infraestructura disponible para la realización de proyectos y conformación de grupos de trabajo.

El Doctorado en Biotecnología Productiva, es un programa diseñado para la formación de recursos humanos con aspirantes que estén integrados o pretendan incorporarse al sector productivo con capacidades de desarrollo industrial, investigación e innovación.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 2. Equidad y atención estudiantil.

Proyecto 8. Desarrollo y crecimiento del IPN para la equidad.

Breve descripción del evento 1. Mantenimiento a bienes inmuebles CIBA IPN.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Descripción detallada del evento 1.

Para 2020, la inversión para el mantenimiento fue de 915,000 pesos. El objetivo fue mantener en las mejores condiciones posibles los inmuebles para beneficio de la comunidad del Centro.

Dentro de los cuales destacan:

Cubiertas de almacén de residuos, caldera y biodigestor

Escalera de emergencia

Pintura a reja perimetral, letreros de acceso y puentes del canal

Baño de damas, techo del edificio, muro posterior, caseta de vigilancia y muro del cuarto de cultivo

Cambio de tablero eléctrico

Adecuación del área de Cafetería y acometida eléctrica

Cubierta de la Galería

Cambio de válvulas de cisterna principal

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje fundamental 3. Conocimiento para la solución de problemas nacionales.

Proyecto 13. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación de alto impacto social y científico

Breve descripción del evento 2. Proyectos de Investigación 2020.

Fecha de inicio: 1 enero de 2020.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2020.

Se tuvieron proyectos con financiamiento institucional en su modalidad individual o multidisciplinario y proyectos con financiamiento externo que pueden ser de fondos federales de las diferentes convocatorias de CONACyT o a través de convenios con empresas y productores.

Para el ejercicio 2020, se tuvieron 29 proyectos de investigación individuales, 3 multidisciplinarios y 2 con financiamiento externo.

Es claro que prevalece el desarrollo de proyectos individuales y debemos de reflexionar en que la colaboración y la realización de proyectos multidisciplinarios que favorece la obtención de un mayor número de productos de investigación y en menor tiempo. Por otra parte, se debe de redoblar esfuerzos para someter propuestas a fondos externos y contar con insumos e infraestructura que faciliten el desarrollo de la investigación. La incorporación de profesores asociados a los cuerpos académicos es una tarea que puede coadyuvar en la generación de grupos de trabajo más sólidos e incrementar la productividad conjunta.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 3. Conocimiento para la solución de problemas nacionales

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores

Breve descripción del evento 2. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores en CIBA 2020.

Fecha de inicio: 1 enero de 2020.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2020.

La pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores es un reconocimiento al trabajo desarrollado por cada uno de los profesores y profesoras, además del estímulo y reconocimiento es un requisito necesario para que un programa de posgrado cuente con el reconocimiento de PNPC. Para 2020 se contó con el reconocimiento de 20 investigadores dentro del sistema.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Proyecto 15. Difusión de la ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica

Breve descripción del evento 1. Primer congreso nacional de tecnología y biotecnología agrícola “CONATEBIA 2020”.

Fecha de inicio: 28 de octubre de 2020.

Fecha de Término: 30 de octubre de 2020.

En el mismo sentido se desarrolló el Primer Congreso Nacional de Tecnología y Biotecnología Agrícola “CONATEBIA 2020”. Este foro realizado en “forma virtual”, se convirtió en un escenario donde se promovió la interacción entre los diferentes actores para el desarrollo y fortalecimiento de tecnología en cultivos con la finalidad de impulsar el progreso y la productividad del sector agrícola sustentable.

Teniendo como objetivo el conjuntar e intercambiar ciencia, tecnología e innovación en el ámbito agrícola, transmitiendo experiencias sobre los avances científicos, con la finalidad de crear vínculos entre productores, universidades, instancias gubernamentales y/o empresas del área biotecnológica para coadyuvar en el fortalecimiento y desarrollo de estrategias de mejora en la actividad agrícola, impulsando actividades que promuevan alternativas de negocio. Logró un aforo de más de 1,000 asistentes al día difundiendo los últimos avances y líneas de desarrollo en el área de la biotecnología agrícola.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Evento inaugural del primer congreso nacional de tecnología y biotecnología agrícola “CONATEBIA 2020”.

Breve descripción del evento 2. Café científico

Fecha de inicio: 1 de noviembre de 2020.

Fecha de Término: 15 de diciembre de 2020.

Por otra parte, como parte de este modelo de difusión de la ciencia en instituciones de educación superior con estudiantes de nivel licenciatura y posgrado se ofertó un modelo de conferencias con un enfoque más relajado cuyo objetivo es la interacción entre investigadores y alumnos para detonar la cooperación y la participación en proyectos de investigación. El denominado “Café científico” se estableció en vinculación con el Centro de Biotecnología Genómica unidad Reynosa del IPN y el CIBA IPN Tlaxcala. En una modalidad virtual de una sesión semanal durante los meses de noviembre y diciembre de 2020. Para un total de 6 sesiones en donde se expusieron diferentes temas de investigación por parte de investigadores de ambos centros de Investigación teniendo una afluencia promedio de 100 participantes conectados de manera remota.

La generación de este tipo de eventos permite sembrar la vocación científica en los jóvenes universitarios en el área de la biotecnología.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 3. Ciclo de conferencias

Fecha de inicio: 9 de noviembre de 2020.

Fecha de Término: 11 de diciembre de 2020.

Con el objetivo de difundir las actividades del Centro y propiciar las colaboraciones con otras instituciones, así como incrementar la captación de alumnos en los 4 programas de posgrado que se imparten en esta unidad académica, se organizó un ciclo de conferencias que consta de una semana destinada a una temática particular y que inició en el mes de noviembre de 2020.

Se generó un sistema de registro para los participantes, que resultó seguro y amigable, además de permitir la generación de constancias de manera más ágil, en el que se registró un aforo de 200 asistentes.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Banners de difusión de ciclo de conferencias.

Breve descripción del evento 4. Foro permanente para la solución de problemas ambientales: Zahuapan – Atoyac.

Fecha de inicio: 9 de noviembre de 2020.

Fecha de Término: 11 de diciembre de 2020.

El CIBA-IPN ha participado en la generación del Foro permanente para la solución de problemas ambientales: Zahuapan – Atoyac.

En donde se busca detener el daño ambiental y en la salud pública generado por la contaminación de la cuenca Zahuapan-Atoyac mediante la generación de políticas públicas que promuevan la implementación de proyectos de monitoreo de efluentes, tratamiento de aguas y bioremediación de suelos agrícola. Para lograrlo en el foro se ha reunido a 12 instituciones educativas de los estados de Tlaxcala y Puebla, entre las cuales se encuentran:

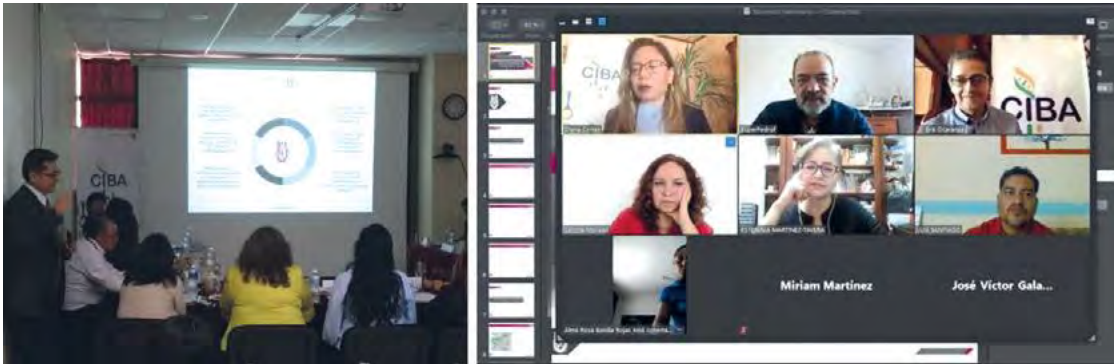
- Universidad Autónoma De Tlaxcala (UAT).
- Instituto Tecnológico De Apizaco (ITA).
- Instituto Tecnológico Superior De Tlaxco (ITST).
- Instituto Tecnológico Superior del Altiplano (ITAT).
- Universidad Politécnica De Tlaxcala (UPTx).
- CITLAX.
- El Colegio De Tlaxcala A.C.
- Universidad Tecnológica De Tlaxcala (UTT).
- Universidad Popular Autónoma Del Estado De Puebla (UPAEP).
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).
- Instituto de Ciencias de la Universidad Autónoma de Puebla (ICUAP).

Instituciones que suman esfuerzos con el instituto politécnico nacional a través de 4 centros de investigación del Instituto Politécnico Nacional como son:

- Centro De Investigación En Biotecnología Aplicada-IPN.
- Centro Interdisciplinario De Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo-IPN.
- Centro Mexicano Para La Producción Más Limpia-IPN.
- Centro De Investigaciones Económicas, Administrativas Y Sociales-IPN.

Estas actividades son necesarias ya que los niveles de contaminación en diferentes zonas de la cuenca, ha generado problemas de salud, en donde se ha presentado un alto índice de enfermedades renales y leucemia principalmente en la población infantil ubicada en las zonas cercanas al cauce, además del impacto ambiental provocado a los suelos agrícolas y a los cultivos por utilizar esta agua para riego. Para mitigar el problema de contaminación, es necesario enfocar las acciones al diagnóstico de los niveles de contaminación tanto en agua como en suelo y establecer las principales fuentes de contaminación para el desarrollo de procesos de tratamiento y disposición adecuada de dichos residuos.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Foro permanente para la solución de problemas ambientales: Zahuapan – Atoyac.

Eje Fundamental 5. Gestión institucional y gobernanza participativa

Proyecto 14. Prevención y seguridad para la comunidad

Breve descripción del evento 1. Programa Interno de Protección Civil CIBA 2019.

Fecha de inicio: 1 enero de 2019.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2019.

Para 2019, se elaboró y presentó a las autoridades del Instituto el Programa Interno de Protección Civil. Dicho documento fue elaborado por la Unidad Interna de Protección Civil del CIBA, la Subdirección de Innovación Tecnológica y sirve como guía para establecer los protocolos de actuación que debemos seguir como comunidad en caso de presentarse alguna emergencia y de la misma manera, establece las medidas sanitarias que debemos observar durante este periodo de contingencia.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 30. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN

Breve descripción del evento 1. Programa Interno de la Red de Género CIBA 2020.

Fecha de inicio: 1 enero de 2020.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2020.

Con la misión de promover en los centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional una cultura de igualdad, no violencia y no discriminación que motive la formación integral de estudiantes y trabajadores/as, lo anterior bajo la estrategia de transversalidad de la perspectiva de género en los procesos educativos y de gestión se ha creado en 2019 la Red de Género.

Misma que tiene la visión de reconocer al CIBA IPN como una institución pública educativa de nivel superior no solamente a la vanguardia en la investigación, ciencia y tecnología, sino también en sus avances humanísticos y culturales en materia de género.

Las funciones que desempeña son:

- Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.
- Promover acciones de prevención, atención y erradicación contra la violencia y discriminación tanto en el ámbito educativo como laboral.
- Apoyar el cumplimiento de indicadores institucionales con perspectiva de género.
- Promover el uso de un lenguaje incluyente y no sexista en la comunicación institucional escrita, verbal, no verbal y gráfica.
- Participar en las acciones de formación diseñadas por la Unidad y dirigidas a sus coordinaciones e integrantes.
- Contribuir con la Unidad en el desarrollo de sus metas y funciones, así como aquellas que les sean encomendadas de manera específica.

En el ejercicio 2020 se han ofertado alrededor de 12 acciones de sensibilización en materia de perspectiva de género.

Inserción de solo una imagen.

MEMORIA INSTITUCIONAL 2020
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Descripción de pie de foto Campaña contra la violencia de género CIBA 2020.

Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

Proyecto 3. Oferta académica y calidad educativa de excelencia.

Breve descripción del evento 1. Programas académicos acreditados del CIBA IPN

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Se imparten 2 programas de posgrado en biotecnología incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC):

El programa de Maestría en Biotecnología Aplicada es un programa consolidado, perteneciente al PNPC y tiene el propósito de mantener la calidad y adaptarse al modelo educativo de la 4 T.

El Doctorado en Ciencias en Biotecnología, un programa multisede, que incorpora a 6 unidades académicas del IPN, lo que propicia la colaboración intrainstitucional e incrementa la infraestructura disponible para la realización de proyectos y conformación de grupos de trabajo.

Inserción de solo una imagen.

PROGRAMA	Matricula		
	Mujeres	Hombres	Total
Maestría en Biotecnología Aplicada	18	11	29
Doctorado en Ciencias en Biotecnología	12	11	23

Descripción de pie de foto. Programas con reconocimiento PNPC y matrícula 2021

Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

Proyecto 5.- Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano

Breve descripción del evento 1. Acciones de formación implementadas por el CIBA IPN para el personal docente, con registro en la DFIE.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Se difundió de manera periódica la oferta de acciones de formación con registro en la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), invitando a los docentes a capacitarse en el uso de plataformas para actividades a distancia.

Inserción de solo una imagen.

Curso/Taller/ Diplomado	Período de impartición	Asistentes
Curso: Ortografía y Redacción	30-05-2021 a 17-05-2021	1
Fundamentos del diseño instruccional para la enseñanza en plataformas educativas	26-04-2021 a 17-05-2021	1
Diplomado Alternancia de dinámicas de enseñanza y de aprendizaje para el desarrollo de habilidades digitales en la educación	4-05-2021 a 18-06-2021	1
Diplomado: recursos educativos digitales para la innovación docente	4-08-2020 a 9-08-2021	2
Curso: Socrative: Herramienta educativa en tiempos de contingencia	16-08-2021 a 20-08-2021	2
Taller: Principios para la edición de audio y video	08-11-2021 a 12-11-2021	1
Edición de audio y video	22-11-2021 a 30-11-2021	1

Descripción de pie de foto. Acciones de formación realizadas por docentes

MEMORIA INSTITUCIONAL 2021
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Eje Fundamental 1. Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.

Proyecto 5.- Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano

Breve descripción del evento 1. Ciclo de conferencias: “Viernes de Ciencia”

Fecha de inicio: 16 de abril de 2021.

Fecha de Término: 10 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Se realizó un ciclo de conferencias denominado: “Viernes de Ciencia” dirigido a la comunidad de CIBA, con la participación de profesores adscritos en instituciones nacionales y del extranjero para incentivar la movilidad y colaboración de alumnos y profesores de CIBA.

Inserción de solo una imagen.

Conferencia	Ponente	Institución	Fecha
“Metabolómica basada en RMN 1H”	Dr. Luis Gerardo Zepeda Vallejo	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional	16-04-2021
“Mejorando calidad en lácteos de rumiantes: reflexiones y perspectivas”	Dr. Einar Vargas Bello Pérez	Departamento de veterinaria y ciencias animales, Universidad de Copenhagen, Dinamarca.	14-05-2021
“Producción de compuestos antitumorales por hongos endofíticos”	Dr. Francisco José Fernández Perrino	Departamento de Biotecnología. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa	de 4-06-2021
“Ingeniería Metabólica y bioprocesos para producción de medicinas anticancerígenas”	Dr. Leonardo Ríos Solís	Universidad de Edinburgo	de 24-09-2021
“Desarrollo de agentes terapéuticos inteligentes mediante una estrategia interdisciplinaria”	Dr. José Rubén Morones Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León	22-10-2021
“Control microbiano de plagas: del laboratorio al campo”	Dr. Jhony Navat Enríquez Vara	Unidad de Biotecnología Vegetal, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ). Zapopan	de 26-11-2021
“Micropropagación y mejoramiento genético de especies de interés agronómico”	Dra. Antonia Gutiérrez Mora	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ). Guadalajara	10-12-2021

Descripción de pie de foto. Conferencias del ciclo “Viernes de Ciencia”

Breve descripción del evento 2. Una semana con CIBA: “La biotecnología en el desarrollo del País”.

Fecha de inicio: 8 noviembre de 2021.

Fecha de Término: 12 de noviembre de 2021.

Descripción detallada del evento 2.

En colaboración con la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología (DDiCyT) del Instituto Politécnico Nacional, se realizó del 8 al 12 de noviembre el evento: “Una semana con CIBA: La biotecnología en el desarrollo del País”. En el que través de un recorrido por las instalaciones, *webinars*, cápsulas de ciencia y entrevistas con alumnos y profesores se dio a conocer parte de los proyectos que se realizan en CIBA.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Cartel “Una semana Con CIBA Tlaxcala”

Eje Fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Proyecto 6. Educación escolarizada con uso de las TIC, con equidad y diversidad de oportunidades.

Breve descripción del evento 1. Programas académicos CIBA IPN y matrícula registrada.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Se imparten 4 programas de posgrado en biotecnología, dos de nivel maestría y 2 a nivel doctorado, teniendo enfoques distintos, por lo que las acciones realizadas para mejoramiento en cada uno de ellos son diferentes, pero tienen como propósito incrementar la calidad y fortalecimiento de todos ellos.

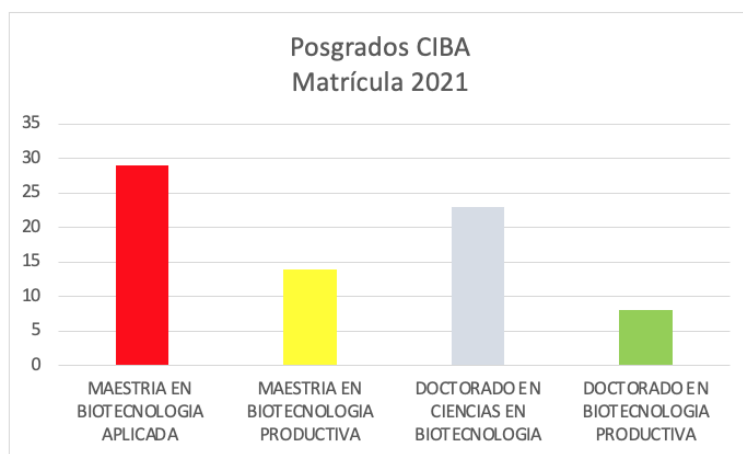
El programa de Maestría en Biotecnología Aplicada es un programa consolidado, perteneciente al PNPC y tiene el propósito de mantener la calidad y adaptarse al modelo educativo de la 4 T.

La Maestría en Biotecnología Productiva es un programa con orientación profesional, diseñado para atender de manera directa problemáticas de empresas y pequeños productores, bajo el marco de un convenio de colaboración.

El Doctorado en Ciencias en Biotecnología, un programa multisede, que incorpora a 6 unidades académicas del IPN, lo que propicia la colaboración intrainstitucional e incrementa la infraestructura disponible para la realización de proyectos y conformación de grupos de trabajo.

El Doctorado en Biotecnología Productiva, es un programa diseñado para la formación de recursos humanos con aspirantes que estén integrados o pretendan incorporarse al sector productivo con capacidades de desarrollo industrial, investigación e innovación.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto Matrícula 2021 de posgrados impartidos en CIBA

Eje fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Proyecto 8. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos.

Breve descripción de las actividades. Informes mensuales del estatus del activo fijo del Centro y acciones para su conservación en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Fecha de inicio: 1 de enero de 2021

Fecha de término: 31 de diciembre de 2021

Descripción detallada de la actividad.

Durante los primeros 20 -25 días de cada mes se realiza un reporte de las altas y bajas de activo fijo del Centro, con la finalidad de que la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura del IPN tenga un conocimiento detallado de los bienes con los que cuenta el Centro. Se incluye en ese reporte el número total de bienes y el valor que representan. Es importante mantener en buen estado todos los bienes asignados a la Unidad Académica, por lo que se realizan acciones de mantenimiento preventivo y en caso de ser necesario, mantenimiento correctivo no solo de los bienes, sino de las instalaciones a fin de que se preserve de la mejor manera el activo fijo.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad.

Proyecto 8. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos.

Breve descripción de las actividades. Inauguración del edificio de “Investigación y Posgrado”

Fecha de inicio: 19 de noviembre de 2021

Fecha de término: 19 de noviembre de 2021

Descripción detallada de la actividad.

El director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Arturo Reyes Sandoval, y la gobernadora de Tlaxcala, Lorena Cuéllar Cisneros, inauguraron el pasado 19 de noviembre el Edificio de Investigación y Posgrado del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA), Unidad Tlaxcala.

Un edificio que consta de tres niveles. La planta baja comprende una superficie de 1,275 m², y alberga 4 salones para la impartición de cátedra, una sala audiovisual con tecnología de última generación, oficinas para el área de gobierno y personal administrativo, sala de juntas, enfermería y un almacén. Se cuenta también con un espacio para bioinformática y 2 de los 18 laboratorios del edificio.

La primera planta está compuesta por 8 laboratorios especializados y 4 laboratorios de uso común en donde se ubican equipos compartidos. El segundo nivel es una copia del primer nivel (8 laboratorios especializados y 4 de uso común).

Cada uno de los 18 laboratorios especializados con los que cuenta el edificio cuenta con mesas de acero inoxidable y espacios de trabajo para 12 estudiantes. Poseen una oficina y un cuarto de trabajo para que cada profesor lo adapte a las necesidades de su línea de investigación. También se han sido provistos de aire, gas LP y cuentan con un sistema de extracción de humos.

Los 8 laboratorios de uso común son espacios que albergan equipo y mobiliario compartido por todos los profesores del centro. Se cuenta con un laboratorio de instrumentación analítica, cultivo celular, viverio, microbiología, esterilización y dos laboratorios con refrigeración, incubación, centrifugación, etc.

Para facilitar el traslado de equipos y materiales desde el piso inferior hacia los superiores, se cuenta con un montacargas con capacidad de 1 tonelada. Dicho equipo también puede ser usado para personas con discapacidad.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Evento inaugural del Edificio de Investigación y Posgrado.

Eje fundamental 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
Proyecto 9.- Alianzas para la formación de líderes politécnicos

Breve descripción de evento 1. Convenio cotitularidad Instituto Tecnológico de Tlaxco.

Fecha de Inicio: 06 de noviembre de 2021.

Fecha de Término: 06 de noviembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1: Establecer las bases del acuerdo entre las partes para realizar los trámites y gestiones pertinentes con el fin de obtener la protección de diversos registros de propiedad intelectual de LA INVENCION.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2:

Convenio general de colaboración Centro de Servicios Integrales para el Tratamiento de Aguas Residuales del Estado de Tlaxcala (CSITARET).

Fecha de Inicio: 01 de diciembre de 2021.

Fecha de Término: 01 de diciembre 2026.

Descripción detallada del evento 2:

Establecer las bases y mecanismos de colaboración entre las partes: Centro de Servicios Integrales para el Tratamiento de Aguas Residuales del Estado de Tlaxcala (CSITARET) y el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo de acciones en aquellas áreas de interés y beneficio mutuo.

Breve descripción del evento 3:

Convenio en materia de residencias profesionales Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla.

Fecha de Inicio: 01 de septiembre de 2021.

Fecha de Término: 01 de septiembre de 2021.

Descripción detallada del evento 3:

Establecer las bases y mecanismos operativos de colaboración entre el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla (ITSZ) y el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA), con el propósito de que los alumnos del ITSZ realicen en el CIBA sus residencias profesionales, a fin de complementar su formación académica de conformidad con lo establecido en el instrumento.

Breve descripción del evento 4:

Convenio general de colaboración Fundación Desiderio Hernández *Xochititotzin*, A.C.

Fecha de Inicio: 26 de abril de 2021.

Fecha de Término: 26 de abril de 2021

Descripción detallada del evento 4:

Establecer las bases de colaboración entre la Fundación Desiderio Hernández *Xochititotzin*, A.C. y el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo de acciones en aquellas áreas de interés y beneficio mutuo.

Breve descripción del evento 5:

Convenio general de colaboración Setas del Bosque, S. de R.L. de MI.

Fecha de Inicio: 29 de junio de 2021.

Fecha de Término: 29 de junio de 2021

Descripción detallada del evento 5:

Establecer las bases de colaboración entre: Setas del Bosque, S. de R.L. de MI. y el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada, para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo de acciones en aquellas áreas de interés y beneficio mutuo.

Breve descripción del evento 6:

Convenio cotitularidad Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Fecha de Inicio: 26 de abril de 2021.

Fecha de Término: 26 de abril de 2021.

Descripción detallada del evento 6:

Establecer las bases del acuerdo entre la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada para realizar los trámites y gestiones pertinentes con el fin de obtener la protección de diversos registros de propiedad intelectual.

Breve descripción del evento 7:

Convenio de colaboración Secretaria de la Defensa Nacional, Dirección General de Sanidad.

Fecha de Inicio: 01 de septiembre de 2021.

Fecha de Término: 01 de septiembre de 2021.

Descripción detallada del evento 7:

Las partes Convienen en que el IPN por conducto del CIBA TLAXCALA, materialice proyectos de investigación y desarrollo militar, desarrollando un prototipo y asesoría para su uso y aplicación del personal de la Secretaria de la Defensa Nacional (SEDENA).

Eje fundamental 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas Nacionales. (SAI).

Breve descripción del evento 1. "Índice H" de SCOPUS de los académicos que realizan actividades de investigación.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

El índice H es un factor que permite evaluar el impacto de la investigación realizada por los profesores adscritos a CIBA. En el año 2021 hubo un ligero incremento en el promedio de 5.05 a 5.21, debido al incremento del valor de tres profesores.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2. Proyectos de investigación, de innovación y desarrollo, de tipo científico, tecnológico y humanístico, en desarrollo en 2021.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 2.

Se aprobaron 24 proyectos individuales por la Dirección de Investigación de la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN. También fueron aprobados dos proyectos CONACyT para la adquisición de infraestructura y realización de actividades para fomento de vocaciones científicas. Adicionalmente estuvieron vigentes dos proyectos de Ciencia de Frontera, aprobados en 2020.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 3. Módulos de proyectos multidisciplinarios autorizados por la SIP, en desarrollo durante el 2021.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 3.

En 2021 se aprobaron 8 módulos de 2 proyectos multidisciplinarios presentados por profesores adscritos a CIBA y se continuo el desarrollo de 8 módulos de proyectos multidisciplinarios aprobados en 2021.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje fundamental 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Breve descripción del evento 1. Publicaciones arbitradas e indexadas en SCOPUS, y en colaboración con Instituciones nacionales o internacionales.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

En 2021 se obtuvieron 35 publicaciones indexadas en SCOPUS, en las que se muestra la colaboración intra e interinstitucional.

Inserción de solo una imagen. N/A
Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2. Colaboraciones interinstitucionales de la planta docente.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento

En 2021 se generaron productos con profesores adscritos en 22 instituciones externas.

Inserción de solo una imagen.

MEMORIA INSTITUCIONAL 2021
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Agriculture and Agri-Food Canada, Saskatoon Research and Development Centre, Saskatoon, SK, Canada
Area Académica de Nutrición, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Campo Experimental Centro Altos de Jalisco, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Irapuato,
Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara,
Cinvestav Unidad Queretaro,
Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba
Coordinación de electrónica del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica
Departamento de Biotecnología y Bioingeniería, Cinvestav
Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad de las Américas Puebla,
Department of biology, Universidad Autónoma de Occidente Campus Guasave
El Colegio de la Frontera Sur, Agroecología, Unidad Campeche, Campeche
Escuela Militar de Medicina, Centro Militar de Ciencias de la Salud, Secretaría de la Defensa Nacional
Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Institute of Genomics for Crop Abiotic Stress Tolerance, Texas Tech University, Lubbock
Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada (INBIOTECA), Universidad Veracruzana
Instituto de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Energías Renovables, Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones en Materiales, Universidad Nacional Autónoma de México
Laboratorio de Biotecnología, Centro de Investigación en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala
Laboratorio de Físicoquímica e Ingeniería de Proteínas, Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM
NooEL-Nonlinear Optics and OptoElectronics Lab, University Roma Tre
Posgrado en Energía Renovable, Ingeniería en Energía, Universidad Politécnica de Chiapas
Posgrado en Nanotecnología, Departamento de Física, Universidad de Sonora
TecNM/Instituto Tecnológico de Aguascalientes
UMDI-Sisal, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México,
Unidad de Genómica Avanzada (UGA-LANGEBIO), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

Descripción de pie de foto. Lista de instituciones con colaboraciones de la planta docente

Eje Fundamental 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo.

Proyecto 17. Emprendimiento e innovación con impacto social.

Breve descripción del evento 1. Foro de Innovación Empresarial CIBA-IPN TLAXCLA 2021.

Fecha de Inicio: 06 de julio de 2021.

Fecha de Término: 07 de julio de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Evento de vinculación con el sector productivo, donde se ofertó la colaboración para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico e investigación en el área de la biotecnología, servicios de análisis especializados y capacitación personalizada por parte de investigadores politécnicos. Así como apoyo y asesoría para emprendimiento mediante el modelo politécnico de incubación de empresas.

Se contó con la participación de 36 empresas y 23 productores y emprendedores que interactuaron en salas virtuales con 31 profesores del CIBA IPN Tlaxcala.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2. Taller de capacitación extracurricular: "Aislamiento e Identificación de Microorganismos en Alimentos".

Fecha de Inicio: 06 de diciembre de 2021

Fecha de Término: 09 de diciembre de 2021

Descripción detallada del evento 2.

Derivado del cumplimiento al proyecto número 1623, aprobado bajo la convocatoria para la elaboración de propuestas de proyectos para el fomento y fortalecimiento de las vocaciones Científicas del CONACYT. Se llevaron a cabo diversas actividades, entre las que se

encuentra el taller denominado “Aislamiento e Identificación de Microorganismos en Alimentos”, impartido a los alumnos de nivel medio superior, del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Tlaxcala, plantel número 27, el cual tuvo un impacto a 408 alumnos de los tres niveles.

Inserción de solo una imagen. N/A
Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo.

Proyecto 18. Capacitación y certificación de competencias de calidad internacional que promuevan el desarrollo regional.

Breve descripción del evento 1. Participación en la “3a Jornada del Educador Físico”, como parte del programa de fomento a las vocaciones científicas 2021 “Aplicando Ciencia en mi Comunidad”.

Fecha de Inicio: 08 de diciembre de 2021.

Fecha de Término: 09 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Derivado del cumplimiento al proyecto número 1623, aprobado bajo la convocatoria para la elaboración de propuestas de proyectos para el fomento y fortalecimiento de las vocaciones Científicas del CONACYT. Se llevaron a cabo diversas actividades, entre las que se encuentra la organización de la “3a Jornada del Educador Físico 2021”, en colaboración con la dirección de Educación Física de la Unidad de Servicios Educativos del Tlaxcala, (USET). Impactando a 700 docentes, 650 escuelas de los distintos niveles educativos, dando como resultado el beneficio a 325,000 alumnos.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Fundamental 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo.

Proyecto 20.- Servicio social y actualización de egresados para la atención de problemas de los sectores de la sociedad.

Breve descripción del evento 1. Seguimiento a egresados.

Fecha de Inicio: 01 de enero de 2021.

Fecha de Término: 15 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1.

Como parte de las actividades conmemorativas del Día del Politécnico el 21 de mayo, se realizó un conversatorio denominado “Después de CIBA” en el que participaron egresados de los 4 programas impartidos y que realizan actividades en el sector académico y productivo.

Inserción de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Banner promocional del conversatorio denominado “Después de CIBA”.

Eje fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional
Proyecto 24. Prevención y seguridad para la comunidad.

Breve descripción de la actividad. Conformación de la Unidad Interna de Protección Civil para implementar protocolos de seguridad para prevenir accidentes y saber actuar en casos de emergencia.

Fecha de inicio: septiembre de 2021

Fecha de término: septiembre de 2022

Descripción detallada de la actividad. La Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) se encarga de elaborar el Programa Interno de Protección Civil el cual es un documento que contiene los mecanismos de actuación y protocolos de seguridad que tienen como propósito

salvaguardar la integridad de la comunidad del Centro en caso de eventualidades provocadas por fenómenos naturales o humanas. Así mismo es la UIPC la encargada de llevar a cabo los simulacros indicados por la autoridad para que la población este prevenida y conozca los protocolos a seguir en caso de siniestros.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional.

Proyecto 25. Cultura institucional de respeto, inclusión, igualdad, paz y derechos humanos.

Breve descripción de la actividad. Conformación de la Comisión de Seguridad Contra la Violencia (COSECOVI) que tiene por objeto promover medidas y acciones de prevención contra la violencia, la delincuencia y las adicciones.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada de la actividad. La COSECOVI es una comisión conformada por autoridades, personal académico y personal administrativo. El propósito de la Comisión es crear programas y acciones que fomenten los valores entre la comunidad politécnica, que promuevan la colaboración entre alumnos, docentes y personal administrativo e instrumenten medidas de orientación, prevención, capacitación, corrección y rectificación de situaciones que afecten el bienestar y la integridad de la propia comunidad.

Insertión de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Transversal 1. Compromiso Social y Sustentabilidad

Proyecto 27.- Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad

Breve descripción del evento 1: Programa Integral de Restauración Ambiental de la cuenca Zahuapan – Atoyac.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1:

En respuesta a una solicitud específica por parte de la secretaria del bienestar el Estado de Tlaxcala y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se coordinó acciones con 18 instituciones de educación superior, para el diagnóstico de

impacto de la contaminación en agua, suelo, aire y salud pública en la región. Para establecer alternativas tecnológicas para la restauración integral de la cuenca Zahuapan-Atoyac. Las acciones contemplan el desarrollo de herramientas tanto tecnológicas como legales para la generación de políticas públicas de protección al medio ambiente.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Breve descripción del evento 2: Programa de actividades de apoyo para la protección y recuperación de la Malinche y sus comunidades.

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 2:

En conjunto con la comisión nacional de áreas naturales protegidas (CONANP) y los municipios asociados a la Malinche. Se coordina un grupo de trabajo para el diagnóstico de impacto de Cambio climático en bosques y acuíferos de la malinche. Generando alternativas para el manejo y control de plagas de insectos descortezadores que durante el 2021 ha devastado la zona forestal. Se genera un plan de acción para la restauración de

suelos y acuíferos. Así como de programas de generación de alternativas económicas para evitar explotación de la reserva.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Transversal 1. Compromiso Social y Sustentabilidad

Proyecto 28. Campus politécnicos sustentables.

Breve descripción del evento 1. Acciones en pro del medio ambiente y encaminadas hacia una gestión sustentable contra el cambio climático

Fecha de inicio: noviembre 19 de 2021

Fecha de término: diciembre 22 de 2021

Descripción detallada del evento 1. Durante los dos últimos meses del año se trabajó para incrementar las áreas verdes del Centro, sembrando un total de 850 plantas

MEMORIA INSTITUCIONAL 2021
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ornamentales y empastando una superficie de 800 m². Se ha realizado además un gran esfuerzo en mantener las áreas verdes existentes con apoyo de personal de jardinería. La separación y disposición de los residuos sólidos urbanos y peligrosos es una actividad que se realiza de manera habitual.

Inserción de solo una imagen



Descripción de pie de foto. Áreas verdes del Centro

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN

Breve descripción del evento 1. Programa Interno de la Red de Género CIBA 2021

Fecha de inicio: 1 enero de 2021

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Con la misión de promover en los centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional una cultura de igualdad, no violencia y no discriminación que motive la formación integral de estudiantes y trabajadores/as, lo anterior bajo la estrategia de transversalidad de la perspectiva de género en los procesos educativos y de gestión se ha creado en 2019 la Red de Género.

Misma que tiene la visión de reconocer al CIBA IPN como una institución pública educativa de nivel superior no solamente a la vanguardia en la investigación, ciencia y tecnología, sino también en sus avances humanísticos y culturales en materia de género.

Las funciones que desempeña son:

- Fomentar espacios de sensibilización, capacitación, difusión y promoción con perspectiva de género que fomenten la diversidad e igualdad de oportunidades.
- Promover acciones de prevención, atención y erradicación contra la violencia y discriminación tanto en el ámbito educativo como laboral.
- Apoyar el cumplimiento de indicadores institucionales con perspectiva de género.
- Promover el uso de un lenguaje incluyente y no sexista en la comunicación institucional escrita, verbal, no verbal y gráfica.
- Participar en las acciones de formación diseñadas por la Unidad y dirigidas a sus coordinaciones e integrantes.
- Contribuir con la Unidad en el desarrollo de sus metas y funciones, así como aquellas que les sean encomendadas de manera específica.

Para el ejercicio 2021 se efectuaron 12 acciones de sensibilización en materia de perspectiva de género y erradicación de la violencia.

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 30.- Inclusión y accesibilidad en el IPN.

Breve descripción del evento 1: Acciones para fomentar en la comunidad politécnica la cultura de inclusión y la no discriminación y adecuación de la infraestructura del Centro en materia de accesibilidad e inclusión en la infraestructura

Fecha de inicio: 1 enero de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1:

Durante todo año, el personal académico y administrativo del Centro ha participado en diferentes cursos impartidos por la Comisión Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) enfocados en temáticas de gestión pública sin discriminación. En términos de infraestructura, la totalidad de los sanitarios poseen adecuaciones para que personas con movilidad limitada puedan hacer uso de ellos, además se construyeron rampas para facilitar su ingreso y salida del edificio principal. Para los accesos a los niveles superiores del edificio, se cuenta con un montacargas que permite la movilidad sin limitantes.

Inserción de solo una imagen. N/A

Descripción de pie de foto. N/A

Eje Transversal 3. Internacionalización del IPN.
Proyecto 32. Identidad Politécnica para el mundo.

Breve descripción del evento: Programa de difusión científica “Aplicando ciencia en mi comunidad”.

Fecha de Inicio: 1 de julio de 2021.

Fecha de Término: 31 de diciembre de 2021.

Descripción detallada del evento 1:

El programa “Aplicando ciencia en mi comunidad”, es un proyecto beneficiado dentro de la convocatoria para el fomento y fortalecimiento de las vocaciones científicas 2021 del CONACYT. Cuyo objetivo fue el fomentar la vocación científica con conciencia social y ambiental en la niñez y juventud, a través de pláticas y experimentos virtuales mostrando el quehacer científico y acercándolos a la ciencia, particularmente a la biotecnología como herramienta para la solución de problemas sociales, ambientales y económicos en su comunidad.

Insertión de solo una imagen.



Descripción de pie de foto. Banner del programa de difusión científica “Aplicando ciencia en mi comunidad”.
