



CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

- CBG
- CEPROBI
- CIDETEC
- CIITEC
- CICATA ALTAMIRA
- CICATA LEGARIA
- CICATA QUERÉTARO
- CIC
- CITEDI
- CIECAS
- CICIMAR
- CIIDIR DURANGO
- CIIDIR MICHOACÁN
- CIIDIR OAXACA
- CIIDIR SINALOA
- CIEMAD
- CIBA TLAXCALA
- CMP+L
- CRP+L TABASCO



Dr. Armando Zertuche Zuani, Secretario de Desarrollo Económico y del Empleo

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula en la Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica fue de 27 alumnos, 17 egresados y seis graduados. El Doctorado en Ciencias en Biotecnología Genómica registró seis alumnos inscritos.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se incluyeron cuatro títulos de material didáctico digital producido; en modalidad a distancia o mixta se impartió un programa de educación no formal con valor curricular y dos programas académicos o culturales.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, en el Centro se reportó una red académica intrainstitucional constituida y una evaluación curricular realizada.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registró un programa de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

En innovación del proceso educativo, de los materiales y medios, acordes al Modelo Educativo, se elaboró una planeación didáctica y se adquirieron tres materiales videográficos y filmográficos.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se designaron 28 docentes tutores, se realizaron 129 tutorías personalizadas y 129 alumnos fueron atendidos.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se produjo en formato digital la conferencia "Obtención de cultivos tolerantes a sequía utilizando biofertilizantes", presentada en el ciclo de seminarios 2009. Se produjeron en formato

multimedia las conferencias magistrales dictadas en el VI Encuentro Nacional de Biotecnología Genómica del IPN.

El Centro cuenta con 13 profesores como miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas, de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se llevó a cabo un curso y un taller, cuatro docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	15
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	13

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En operación de la estructura para el funcionamiento del Modelo de Integración Social, se desarrolló un proyecto de preincubación con la participación de dos alumnos y un docente.

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, las siguientes acciones fueron realizadas: dos convenios específicos formalizados con seis docentes participantes, 67 eventos de acciones de vinculación realizados con 64 alumnos y 88 docentes participantes, una red de vinculación interinstitucional en operación con seis docentes, 23 empresas y organismos atendidos con servicios tecnológicos por seis docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, se obtuvieron los siguientes logros: 13 alumnos y diez docentes del IPN participaron en programas de movilidad académica y se realizó un evento de acción de cooperación académica.



VI Encuentro Nacional de Biotecnología en el IPN



VI Encuentro Nacional de Biotecnología en el IPN (Sesión de Carteles)

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se registraron 17 nuevos egresados y se aplicaron 17 encuestas.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se realizaron once proyectos en diez centros de investigación con seis investigadores participantes.

Ocho investigadores llevaron a cabo estancia en siete centros públicos de investigación nacionales e internacionales (Consejo Superior de Investigadores Científicos de Madrid España, Instituto Nacional de Proteómica en Madrid España, Laboratoire de Génie Chimique UMR CNRS 5503, del INP-ENSIACET en Toulouse Francia, Universidad de Lyon en Francia, Centro de investigación en Alimentación y Desarrollo A.C., Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional IPN e Instituto Nacional de Pesca).

Se realizaron 62 proyectos de investigación a cargo de veinticinco investigadores.

Se realizó el Primer Simposio Bio-CBG Empresarial Pecuaria y Acuicola, con el objetivo de fortalecer la relación entre el sector productivo y académico para identificar demandas y favorecer proyectos entre ambos.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico se publicaron 15 artículos en revistas científicas y se presentaron 29 trabajos en congresos.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 39 alumnos en 35 proyectos dirigidos por 22 investigadores responsables.

Se desarrollaron 26 proyectos con el financiamiento externo de 13 empresas, bajo la responsabilidad de 13 académicos

Las actividades para promover y difundir la imagen politécnica, oferta educativa y eventos, cada mes se participó en emisiones de un programa de radio de cobertura regional, en donde se difundieron las líneas de investigación, el posgrado y actividades realizadas por el CBG, además de notas publicadas en el diario local de mayor circulación.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Se otorgaron un total de 50 becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se atendieron 271 alumnos en servicio bibliotecario, se contó con un acervo bibliográfico de 731 volúmenes, diez materiales audiovisuales y 38 libros electrónicos. Se adquirieron cuatro libros y dos paquetes de software.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se llevaron a cabo 80 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, se desarrollaron dos programas de soporte técnico y 94 computadoras permanecieron en servicio. Se implantó el software On time, para el control de asistencia.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas se operaron de forma permanente cuatro programas de mantenimiento preventivo y correctivo para sistemas de aire acondicionado, equipos hidráulicos, instalaciones y vehículos oficiales.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se realizó el VI Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN.



VI Encuentro Nacional de Biotecnología en el IPN



Instalaciones del CEPROBI

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula al inicio del primer semestre fue de 40 alumnos en la Maestría en Desarrollo de Productos Bióticos, 14 egresados y 14 graduados. Maestría en Manejo Agrícola de Plagas e Insectos con 11 alumnos inscritos. Doctorado en Desarrollo de Productos Bióticos con 19 alumnos inscritos, cuatro egresados y cuatro graduados.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartieron dos programas de educación no formal con valor curricular en modalidad a distancia o mixta, dos programas académicos o culturales en modalidad a distancia o mixta, se atendieron 55 alumnos en esta modalidad.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron dos programas de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial con nueve usuarios atendidos, así como dos programas académicos o culturales en modalidad presencial con 46 usuarios participantes.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyeron dos redes académicas interinstitucionales.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registraron tres programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, 24 profesores son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, cinco docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 46 becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y 47 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En operación de la estructura para el funcionamiento del Modelo de Integración Social, se incubaron cinco empresas, destacando dos con productores de agave, participaron tres alumnos y 16 docentes.

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron 45 convenios específicos con la participación de 59 alumnos y 86 docentes. Se realizó un evento de vinculación y operaron dos redes interinstitucional y se atendió una empresa con servicios tecnológicos.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, 14 alumnos del IPN participaron en programas de movilidad académica

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron 15 proyectos de investigación científica dirigidos por igual número de investigadores y llevados a cabo en forma conjunta con el CONACyT.

Se desarrollaron 49 proyectos específicos bajo la responsabilidad de 36 investigadores.



Visita del Dr. José Enrique Villa Rivera, Director General del IPN al CEPROBI



Biblioteca del CEPROBI

En acciones de asistencia técnica, se atendió a la empresa Romacel, al Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, a la Fundación Produce Puebla y en tres ocasiones al Centro de Acopio de Agave de Morelos.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se publicaron 22 artículos en revistas científicas con arbitraje ISI y con CONACyT, entre otras.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se participó en 44 eventos nacionales e internacionales, con 54 participaciones a través de conferencias y en modalidad de cartel.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) 62 alumnos participaron en 42 proyectos de investigación bajo la dirección de 29 directores responsables de los mismos.

En articulación del trabajo de los Centros de Investigación con su entorno, se continuó fortaleciendo la presencia del CEPROBI en medios locales, estatales y nacionales de difusión, con la participación en más de 12 programas de televisión, entrevistas en radio y medios impresos.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, con el apoyo del servicio médico que ofrecen las unidades académicas y áreas administrativas se brindaron 465 consultas médicas.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, fueron atendidos 2,698 alumnos en servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico en operación fue de 6,374 volúmenes, 19 en el acervo audiovisual y 332 en el acervo electrónico. Se adquirieron 415 libros durante el ciclo, cinco paquetes de *software*, cuatro de material audiovisual y 17 de material digital.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se brindaron 50 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 314 servicios de soporte técnico, 142 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron cinco paquetes de *software*.

En materia de tecnología de la información y comunicación y desarrollo de la cultura informática, se organizaron los talleres: Introducción a las Computadoras, Aprenda a utilizar *Microsoft Windows XP* y *Word*, participaron 43 personas.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se concluyó la instalación de una caseta para alumnos de posgrado. Se logró la autorización para la construcción de un local para uso como gimnasio y para las remodelaciones de las instalaciones sanitarias de diversas áreas del CEPROBI.



Equipo Utilizado en el CEPROBI



Cuarto Congreso Internacional "Tendencias Tecnológicas en Computación"

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se rediseñó el programa de unidad de aprendizaje.

La matrícula al inicio del primer semestre en la Maestría en Tecnología de Cómputo fue de 45 alumnos, egresaron 13 y 15 se graduaron.

Fortaleciendo el Campus Virtual Politécnico, se produjo un volumen de material didáctico digital.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron 14 programas de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial, en los que se atendió a 119 usuarios.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se realizaron las siguientes acciones:

Docentes Tutores Designados	39
Tutorías Personalizadas Realizadas	84
Alumnos Atendidos en Tutoría	84

Atendiendo al desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se diseñó material didáctico digital para las prácticas de la materia "Diseño de Procesadores Dedicados", se llevaron a cabo acciones para el proyecto "Diseño de nuevos programas educativos en el nivel medio superior, superior y posgrado", cuatro profesores del Centro son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se organizaron dos cursos y tres diplomados a los que asistieron 73 docentes, (28 y 45 respectivamente), seis docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño Docente (EDD)	1
Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	5
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	6

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron cinco convenios con la participaron de 15 alumnos y 18 docentes, se realizaron cinco eventos de vinculación, participando 52 alumnos y 33 docentes, operó una red de vinculación intrainstitucional, participando dos docentes y se atendió a dos empresas con servicios tecnológicos, participaron ocho docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, participaron cuatro alumnos y un docente del IPN, así como un docente externo en el Programa de Movilidad Académica.

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se registraron siete egresados y se aplicaron 37 encuestas.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, el investigador Gabriel Sepúlveda Cervantes llevó a cabo estancia en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), la doctora Paola Andrea Niño Suárez, investigadora de la Universidad Militar de Nueva Granada, Colombia (UMNG) realizó su estancia en CIDETEC.



10° Simposio Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la Tecnología y el Desarrollo"

Se desarrollaron 18 proyectos específicos de investigación científica y tecnológica con doce investigadores responsables.

Se realizaron once proyectos bajo la responsabilidad de ocho investigadores.

Se atendieron con servicios técnicos dos empresas: *Homo Dinamics*, para mejorar el desempeño de un manómetro vascular, y Servicios Especializados y Tecnología Informática, para transferencia de documentos a través de una página *web*, con información segura encriptada.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico se publicó un artículo "*Current loops in a magnetic levitation system*" del profesor Ramón Silva Ortigoza en la revista *International Journal of Innovative Computing Information and Control*. Se publicaron tres artículos en la revista *POLIBITS*: "Visualización 3D de deformación y corte de objetos virtuales basada en descomposición ortogonal", "Multiplicador electrónico para enconder incrementar", "Computadoras de bolsillo como una alternativa para el control de servomotores en robótica" y "Diseño de un co-procesador matemático de precisión simple usando el *Spartan 3E*".

El Centro participó en ocho eventos, incluyendo cinco congresos internacionales, dos nacionales, así como en la conmemoración de los 25 años de los programas de computación del CINESTAV-IPN.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron diez alumnos en diez proyectos de investigación con seis directores responsables.

En el rubro de articulación del trabajo de los Centros de Investigación con su entorno se realizaron las siguientes publicaciones: Difusión del 4° Congreso Internacional Tendencias Tecnológicas en Computación y 10° Simposio Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la Tecnología y el Desarrollo" en la revista *Innovación Educativa*, volumen 8, número 44. Se realizó la difusión de eventos a través del sitio *web* del Centro, por medios impresos en unidades académicas (IPN y externas) y en el Sistema de Transporte Colectivo (STC). Se ofertaron cursos, diplomados y la Maestría en Tecnología de Cómputo en el STC y en la revista *Conversus* del mes de noviembre.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

En apoyo a la permanencia de los estudiantes, se otorgaron diez becas a alumnos del Centro.

Servicios bibliotecarios:

Materiales Bibliográficos	4,002
Materiales Audiovisuales	36

Libros Adquiridos	94
Materiales Audiovisuales Adquiridos	1

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se dio mantenimiento a 130 equipos de cómputo y comunicaciones, soporte técnico a diez, 110 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron seis paquetes de *software*.

En evento de absorción tecnológica, se realizaron cinco programas de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial.

Impulsando la producción editorial politécnica se publicaron los números 38 y 39 de la revista semestral *Polibitis*, 500 ejemplares cada uno.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se realizaron modificaciones en el área de séptico.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se realizó una sesión de trabajo para el registro electrónico de las solicitudes de ingreso de los programas de posgrado al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Se realizó en el Centro un torneo deportivo de fin de año.

En relación al programa de actividades culturales, este rubro fue integrado en el Congreso Internacional "Tendencias Tecnológicas en Computación" con la programación de eventos culturales.



Registro de Solicitudes de Ingreso de Programas de Posgrado al PNPC del CONACyT



Instalaciones del CIITEC

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula a nivel posgrado al inicio del ciclo fue la siguiente:

Esp. en Ingeniería para el Transp. Púb. Terrestre	7
Maestría en Tecnología Avanzada	31
Alumnos Egresados	1
Alumnos Graduados	1
Doctorado en Tecnología Avanzada	18
Alumnos Egresados	2
Alumnos Graduados	2

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron en modalidad presencial seis programas de educación no formal con valor curricular a 326 asistentes y 207 programas académicos o culturales con 3,534 usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó la red académica.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se realizó el proceso de calidad de certificación en la Norma ISO 9000, certificación en la norma ISO 14001-2004 e ISO 17025-2005. Se registró un programa de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se realizaron las siguientes acciones:

Docentes Tutores Designados	23
Alumnos Atendidos en Tutorías	15

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, nueve investigadores de tiempo completo del Centro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), cuatro alumnos participaron en el Foro PIFI (Programa Institucional de Formación de Investigadores).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se reportaron siete docentes en estudios de posgrado.

Fortalecimiento de los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño Docente (EDD)	2
Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	7
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	7

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron 25 convenios específicos con la participación de ocho alumnos y cinco docentes. Se realizó un evento de vinculación, se reportaron dos redes en operación por dos docentes, 144 empresas y organismos fueron atendidos con servicios tecnológicos por seis alumnos y cinco docentes.



Actividades Académicas en el CIITEC



Instalaciones del CIITEC

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron tres proyectos conjuntos con el CONACyT con la participación de diez investigadores: "Fabricación de nanoalambres por deposición química en fase vapor de metal-orgánicos", "Síntesis de aleaciones metálicas y cerámicas con propiedades superplásticas sinterizadas por arco eléctrico" y "Síntesis de óxidos complejos con propiedades de conducción iónica".

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, las acciones para la publicación de los resultados fueron las siguientes: se propusieron diversos artículos para su difusión por parte de alumnos y profesores en revistas



Instalaciones del CIITEC

especializadas. Los investigadores dieron a conocer resultados de sus desarrollos en diferentes medios impresos.

Se presentaron los resultados de los trabajos en el CIITEC, tanto por los alumnos como por los investigadores, en diversos congresos y eventos.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 32 alumnos en 19 proyectos de investigación, dirigidos por trece investigadores.

En diversificación de los apoyos externos a la investigación y el desarrollo tecnológico, se desarrolló el proyecto de investigación "Producción de aleaciones ligeras para almacenamiento de hidrógeno y su uso en aplicaciones móviles" con el Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. (ICyTDF) bajo la responsabilidad del doctor Enrique Martínez Franco.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Servicios bibliotecarios:

Alumnos Atendidos	45
Materiales Bibliográficos	751
Libros Adquiridos	39

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se reportaron 168 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 332 servicios de soporte técnico, 150 equipos de cómputo permanecieron en servicio y se adquirieron dos paquetes de *software*.



Instalaciones del CIITEC

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA (CICATA) UNIDAD ALTAMIRA



Instalaciones del CICATA Unidad Altamira

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Maestría en Tecnología Avanzada

Alumnos Inscritos	44
Alumnos Graduados	12

Doctorado en Tecnología Avanzada

Alumnos Inscritos	27
Alumnos Graduados	3

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó una red académica en el Centro.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo se registraron dos programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se realizaron las siguientes acciones:

Docentes Tutores Designados	20
Tutorías Personalizadas Realizadas	77
Alumnos Atendidos en Tutorías	148

Doce profesores son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, cuatro docentes realizaron estudios de posgrado en el primer semestre y tres en el segundo.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	12
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	10

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron cuatro convenios con la participación de dos alumnos y nueve docentes.

Se realizaron cuatro eventos de vinculación en donde participaron 17 docentes, operó una red de vinculación interinstitucional con la participación de siete docentes.

Se dio servicio tecnológico a cinco empresas y organismos, con la participación de cuatro alumnos y 16 docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, 25 alumnos participaron en el Programa de Movilidad Académica.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se llevaron a cabo nueve proyectos de investigación científica, en los que participaron siete investigadores.



Instalaciones del CICATA Unidad Altamira

En investigación científica y tecnológica, se desarrollaron 24 proyectos bajo la responsabilidad de 17 investigadores.

Se realizaron cinco servicios tecnológicos, que fueron solicitados por dos empresas de la región. Se aplicó un cuestionario de evaluación para la pertinencia del profesorado en el quehacer de vinculación y patente de proyectos.

Se elaboraron formatos e instructivos para agilizar la formalización del servicio, así como atención y respuesta de la gestión administrativa de los servicios vía electrónica. Se realizaron visitas técnicas, por parte del profesorado, a las áreas de proceso de algunas empresas del corredor industrial de Altamira, Tamaulipas.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, los resultados de la investigación que se realizó en el Centro se reflejaron en siete publicaciones en distintas revistas de divulgación científica.

Tres docentes participaron en congresos nacionales, un profesor en un congreso internacional y se publicaron algunos artículos con refereo.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, gran parte de la planta de investigadores del Centro participó en nueve congresos nacionales e internacionales.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 55 alumnos en 24 proyectos de investigación, bajo la dirección de 17 directores responsables.

En articulación del trabajo de los Centros de Investigación con su entorno, se publicó en los periódicos locales la convocatoria para ingresar a la Maestría y al Doctorado en Tecnología Avanzada.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se creó el Comité de Vigilancia Epidemiológica, se aplicó un cuestionario y se publicó un aviso a la comunidad, se realizó la limpieza y desinfección de todas las áreas del Centro en dos ocasiones.

Se otorgaron 80 becas a alumnos del Centro.

Servicios bibliotecarios:

Alumnos Atendidos	720
Materiales Bibliográficos	2,512
Materiales Audiovisuales	108

Libros Adquiridos	80
Materiales Audiovisuales Adquiridos	10

Se realizó una suscripción de acceso a una publicación periódica.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se dio mantenimiento a 40 equipos de cómputo y comunicaciones, 85 computadoras permanecieron en servicio.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se llevó a cabo la construcción de cuatro cubículos para investigadores.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se elaboró el proyecto de educación virtual del CICATA Altamira por parte de la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual, la Subdirección Académica y la Unidad de Informática del Centro, así como la elaboración del proyecto de servicios del área de ingeniería.



Difractómetro



Segundo Simposio de Tecnología Avanzada

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula fue de 45 alumnos inscritos en la Maestría en Tecnología Avanzada, con 34 egresados y 31 graduados. En el Doctorado en Tecnología Avanzada se inscribieron 50 alumnos, egresaron cuatro egresados y se graduaron seis.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, fueron producidos diez paquetes de material didáctico digital, se impartieron cuatro programas de educación formal en modalidad a distancia o mixta, dos programas de educación no formal con valor curricular en modalidad a distancia o mixta, se atendieron en total 214 usuarios.

En este proyecto la matrícula en posgrado fue la siguiente: Especialidad en Física Educativa, un alumno inscrito, un egresado y un titulado. Maestría en Matemática Educativa, 27 alumnos inscritos, 11 egresados y 11 graduados. Maestría en Física Educativa, 14 inscritos. Doctorado en Matemática Educativa, 29 inscritos, seis egresados y seis graduados. Doctorado en Física Educativa, 20 inscritos, un egresado y un graduado.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo se registraron dos programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT

En innovación del proceso educativo, de los materiales y medios, acordes al Modelo Educativo, se adquirieron diez materiales videográficos y filmográficos.

De la plantilla docente, 24 profesores son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En participación de alumnos en concursos y eventos académicos interpolitécnicos, el alumno Gustavo Jesús Marroquín Sánchez del Programa de Doctorado en Tecnología Avanzada, obtuvo el premio por la Mejor Tesis de Posgrado; el Dr. José Antonio Irán Díaz Góngora, fue premiado por la Dirección de Tesis de Doctorado y el alumno Joaquín Guillén Rodríguez del Programa de Maestría en Tecnología Avanzada, obtuvo el premio por el Mejor Desarrollo de *Software*.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, cinco profesores realizaron estudios de doctorado, dos de ellos contaron con licencia con goce de sueldo.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 21 becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y 20 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se realizaron 42 eventos de vinculación con la participación de cinco docentes. Se atendieron 28 empresas y organismos con servicios tecnológicos por seis alumnos y 15 docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, cuatro alumnos y un docente del IPN, así como ocho docentes externos participaron en el Programas de Movilidad Académica.



Segundo Simposio de Tecnología Avanzada

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron doce proyectos de investigación científica en conjunto con el CONACyT, bajo la dirección de 12 investigadores.

En investigación científica y tecnológica, se realizaron 36 proyectos bajo la responsabilidad de 28 investigadores.

En investigación educativa se desarrollaron diez proyectos, bajo la responsabilidad de igual número investigadores responsables.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron sesenta y nueve alumnos en 39 proyectos bajo la responsabilidad de 28 directores.

Se desarrollaron tres proyectos con el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF). Se realizaron dos estancias posdoctorales y dos sabáticas.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, se publicaron carteles y anuncios del 2º Simposio de Tecnología Avanzada en la *Gaceta Politécnica*.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Se otorgaron cuatro becas a alumnos del Centro.



Equipo de Termografía de Alta Resolución

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, 929 alumnos fueron atendidos, el acervo bibliográfico se conformo de 10,007 volúmenes, se adquirieron 296 libros y se realizó la suscripción a un sistema informativo.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se registraron 20 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, se proporcionaron 50 servicios de soporte técnico y 142 computadoras permanecieron en servicio.

En eventos de absorción tecnológica se organizaron dos cursos dirigidos a 45 participantes del personal de apoyo.

Impulsando la producción editorial politécnica, se publicó cuatrimestralmente la revista en línea *Latin American Journal of Physics Education*, la revista *Tecnología Avanzada* con 500 ejemplares semestrales y los resúmenes del Tercer Simposio de Tecnología Avanzada con un tiraje de 300 ejemplares.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se realizó la adaptación de las oficinas del posgrado en tecnología avanzada para mejor atención a los alumnos del posgrado.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se realizó el 2º y 3º Simposio en Tecnología Avanzada.



Segundo Simposio de Tecnología Avanzada



Instalaciones del CICATA Unidad Querétaro

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula de alumnos en nivel posgrado fue la siguiente:

Maestría en Tecnología Avanzada	27
Alumnos Egresados	10
Alumnos Graduados	9
Doctorado en Tecnología Avanzada	19
Alumnos Egresados	4
Alumnos Graduados	3

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se produjeron dos materiales didácticos, cinco programas de educación formal impartido en modalidad a distancia o mixta, dos programas de educación no formal con valor curricular impartidos en modalidad a distancia o mixta, se atendieron 52 alumnos en esta modalidad. Se impartieron dos programas académicos o culturales en modalidad presencial con 23 usuarios atendidos

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó una red académica intrainter-institucional.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se inició el proceso de certificación de calidad en la Norma ISO 9000 y se registraron dos programas en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se desarrolló material multimedia para impartir cursos y clases en la modalidad no presencial y mixta.

De la planta docente del Centro, 16 profesores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se organizaron 13 cursos, 25 seminarios y dos diplomados con un total de 94 asistentes, dos docentes realizaron estudios de licenciatura y ocho de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 20 becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y 23 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, participaron 61 docentes y 16 alumnos, se firmaron once convenios específicos con la participación de cuatro alumnos, se realizaron cinco eventos y operaron dos redes de vinculación participando diez alumnos, además se atendieron siete empresas y organismos con servicios tecnológicos participando dos alumnos.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, un alumno del IPN y siete docentes externos participaron en programas de movilidad académica.

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se aplicó una encuesta.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el



Investigación en el CICATA Unidad Querétaro

desarrollo del país, se llevaron a cabo 22 proyectos conjuntos con diferentes centros de investigación como el CONACyT, CONCyTEQ y el ICyTDF, en los cuales participaron 15 investigadores.

En investigación científica y tecnológica, se desarrollaron 43 proyectos bajo la responsabilidad de 30 investigadores.

En acción de asistencia técnica se realizaron pruebas de aceites para frituras por métodos no invasivos, se dio apoyo y asesoría al Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. en la evaluación de las propuestas técnicas presentadas por las compañías que participarán en la segunda licitación internacional del proyecto "Bicentenario".

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se publicaron 14 artículos en diferentes revistas a nivel nacional e internacional.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se participó en simposios y congresos internacionales, en donde se llevaron a cabo presentaciones de carteles y conferencias por parte de siete docentes y dos estudiantes.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 30 alumnos en 23 proyectos de investigación, bajo la responsabilidad de 16 investigadores.

Se desarrollaron dos proyectos con financiamiento externo por dos investigadores: "Fabricación de un robot paralelo para uso didáctico" (Universidad Politécnica de Querétaro, Qro.) y "Desarrollo de sabores en papa frita" (Sabritas, S. de R.L. de C.V.).

Articulando el trabajo de los centros de investigación con su entorno, se publicaron dos revistas del Centro en medios electrónicos *Innovate* y *Tecnolog@*, se publicaron dos boletines electrónicos y una revista electrónica de investigación.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se organizó una campaña de vacunación y un evento de medicina preventiva por personal del ISSSTE dentro de las instalaciones del Centro, así como una plática de difusión de salud integral.

Se otorgaron un total de 23 becas a alumnos del Centro.

Servicios bibliotecarios:

Usuarios Atendidos	152
Materiales Bibliográficos	757

Materiales Electrónicos	76
Libros Adquiridos	21

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se dieron 209 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones y 989 de soporte técnico, asimismo 122 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron tres paquetes de *software*.

En evento de absorción tecnológica realizado, para contribuir a la adquisición de conocimientos se organizaron dos exposiciones con una asistencia de 183 personas.

En cuanto a tecnología de la información, comunicación y cultura informática, se realizaron dos eventos de absorción tecnológica con 192 asistentes. En productos multimedia desarrollados se implantó la página del Segundo Congreso Internacional de Energías Alternativas en la plataforma *Joomla*. En referencia a sistemas de información, se implantó el sistema de facturación para el Segundo Congreso Internacional de Energías Alternativas. Se implantó el sistema para administrar los resúmenes del Segundo Congreso Internacional de Energías Alternativas. Se llevó a cabo la actualización de la página *web* del centro y se construyeron *wikis* para la difusión de diferentes actividades del Centro.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se dio mantenimiento a las instalaciones del Centro y se realizó una ampliación al organigrama del Centro con una subdirección y un departamento adicional.



Actividades Académicas en el CICATA Unidad Querétaro



Seminario Internacional de Investigación en Computación

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se inició la formulación del rediseño del plan de estudios de los programas de Maestría del CIC, se continuó la planeación para la reestructuración y rediseño de los planes de estudio de las maestrías en Ciencias de la Computación y en Ingeniería de Cómputo.

La matrícula al inicio del primer semestre fue la siguiente: Especialidad en Ciencias de la Computación 22 alumnos, egresaron tres. Especialidad en Matemáticas Computacionales cinco alumnos. Maestría en Ciencias de la Computación 94 alumnos, egresaron 18 y se graduaron 35. Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo con opción en Sistemas Digitales 36 alumnos, egresaron 13 y se graduaron nueve. Maestría en Ciencias en Computación Electrónica se graduó un alumno. Doctorado en Ciencias de la Computación 56 alumnos, egresaron 15 y se graduaron ocho.

Fortaleciendo el Campus Virtual Politécnico, se produjeron dos paquetes de material didáctico digital, se impartieron cinco programas de educación formal, ocho programas de educación no formal con valor curricular, cinco programas académicos o culturales, se atendieron en estas acciones 72 alumnos en total.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se realizaron 40 programas de educación no formal con valor curricular impartidos en modalidad presencial a 419 usuarios, 19 programas académicos o culturales en modalidad presencial a 895 usuarios.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, operaron tres comités de evaluación curricular y tres redes académicas, se realizaron tres evaluaciones curriculares.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registraron tres programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se designaron 61 docentes tutores, se realizaron dos tutorías grupales y 26 tutorías personalizadas, se atendieron 204 alumnos.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se expusieron asuntos de índole académica dentro de los cuerpos colegiados de cada uno de los tres programas que se imparten. Un alumno del Centro fue distinguido con la Presea "Lázaro Cárdenas".

De la planta docente, 34 profesores son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se llevaron a cabo 17 seminarios, un curso, tres talleres y un diplomado, con una asistencia total de 633 personas. Siete docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron cinco becas de Estímulo al Desempeño Docente (EDD), 34 de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y 37 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE).

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron cinco convenios específicos, participaron 14 docentes y un alumno. Se mantuvieron en operación dos redes de vinculación donde participaron cinco profesores y diez alumnos. Se atendieron tres empresas con servicios tecnológicos con la participación de ocho docentes y dos alumnos.

En consolidación de la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, en el programa de movilidad académica participaron seis docentes y tres alumnos, uno de estos últimos participó derivado del Convenio de Cooperación Académica con INSA, Francia. Asimismo participaron dos docentes externos al IPN.

Impulsando a la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se registraron 57 nuevos egresados.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se llevaron a cabo en conjunto con el CINESTAV, CONACyT y otros centros públicos de investigación 18 proyectos bajo la responsabilidad de igual número de investigadores participantes. Seis investigadores llevaron a cabo estancias en diversas instituciones y centros públicos de investigación: Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. (CICESE), INAOE-Puebla, Instituto de Ciencia y Tecnología, NARA, Japón, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y la Universidad Autónoma Metropolitana. Se desarrollaron 59 proyectos de investigación científica y tecnológica con la participación de 39 investigadores responsables.

Se realizaron acciones de asistencia técnica como la publicación en el *portal web* de los servicios tecnológicos que el CIC ofrece. Participación en la elaboración de un catálogo de productos y servicios del CIC. En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, los profesores del CIC asistieron como ponentes a diversos eventos de investigación científica y tecnológica, se presentaron 19 trabajos en revistas de carácter académico. En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, los profesores de este Centro llevaron a cabo la publicación de sus artículos en la revista *Computación y Sistemas*.

Los proyectos de investigación realizados con financiamiento externo fueron cinco, de los cuales, cuatro fueron desarrollados con el CONACyT y uno con el ICyTDF, bajo la dirección de cinco investigadores responsables de proyecto.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 117 alumnos en 58 proyectos bajo la dirección de 23 investigadores.

Se realizó la difusión de la convocatoria de inscripción a los cursos propedéuticos, la convocatoria de ingreso a los programas de maestría y doctorado, se avanzó el 70% del catálogo de productos y servicios, además se imprimieron diversos materiales.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se brindaron 421 consultas médicas, 11 consejerías de planificación familiar, se realizó la difusión para conocer y prevenir enfermedades, seis pláticas sobre temas de salud, se aplicaron 634 vacunas, se realizó un periódico mural, la Feria de Salud, se realizaron 95 expedientes electrónicos y un curso de primeros auxilios. Se dieron 678 consultas médicas, 54 odontológicas, 76 de optometría y 11 eventos de servicios de salud. Se otorgaron 173 becas a alumnos del Centro.

Se brindaron 596 servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico fue de 13,936 textos, el acervo audiovisual de 162 volúmenes y el acervo electrónico de 261 volúmenes. Se adquirieron 641 libros, dos paquetes de *software*, 11 materiales digitales y realizaron tres suscripciones a sistemas informativos.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 510 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, se proporcionaron 465 servicios de soporte técnico, 670 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron seis paquetes de *software*. En absorción tecnológica se realizaron cuatro eventos donde participaron 620 personas. Se organizaron 30 seminarios con 733 asistentes, un taller con 30 asistentes y una conferencia con 30 asistentes.

Se desarrolló el material en línea *Programación orientada a objetos y/o temas selectos de computación*. Se actualizó el sistema de la

información de empleados, la información contenida en las bases de datos utilizadas por la Biblioteca del Centro, el módulo para el directorio telefónico y de correos electrónicos del personal del CIC, las bases de datos de la revista *Computación y Sistemas* y de la Biblioteca, la información referente a la programación de cursos de extensión y diplomados y se continuó el desarrollo del Sistema de Control Escolar de la Unidad de Diplomados y Extensión Profesional. Se finalizó la programación del módulo de control vehicular del sistema SAITE y se realizó la correspondiente entrega al Tribunal Federal Electoral. Se instaló y configuró, un Sistema de Control de Cursos y se dio asesoría para su utilización. Se elaboró la propuesta técnico-económica al INEGI con el propósito de emitir un reporte técnico referente al uso de equipo PDA, utilizado en el VIII Censo Agropecuario 2007. A petición de la UPDC se emitieron comentarios respecto a 18 Normas Mexicanas, los cuales fueron dirigidos al Organismo Nacional de Normalización (NYCE).

Se participó en la Propuesta de Norma Mexicana, titulada "Recomendaciones ergonómicas, para captura de datos en dispositivos móviles". Inscripción a cursos propedéuticos del CIC vía *Internet*. Se implantó la Sala de Publicación Virtuales para Actualización de Contenido del nuevo portal del CIC.

Se impartieron los módulos "Manejadores de bases de datos" y "Servidores *web* y diseño e implementación de páginas *web* dinámicas JSP". Se realizó la inscripción a cursos de extensión profesional del CIC vía *Internet* y se actualizó la sección correspondiente de la página *web*. Se configuró y publicó en el sitio principal del Centro el portal correspondiente al Primer Coloquio de Modelación Matemática. Se obtuvo el *software Lectora International Enterprise Edition*, con el propósito de seguir realizando materiales en línea.

Impulsando la producción editorial politécnica, se editaron 16 títulos de diversos autores con un tiraje total de 3,689 ejemplares.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se dio mantenimiento a las áreas comunes, drenaje y cárcamos, salones y cubos, se ampliaron y adaptaron dos laboratorios, dos salas de computadoras y el área de apoyo técnico.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se llevaron a cabo pláticas informativas relativas a las medidas a considerar antes, durante y después de un sismo, integración de las brigadas y las rutas de evacuación para el Comité de Protección Civil del CIC, en coordinación con el área de Protección Civil del Instituto, se dio un curso teórico-práctico de manejo de extintores a los del Comité de Protección Civil y Seguridad e Higiene del CIC.



Actividades en el CITEDI

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula fue de diez alumnos en la Especialidad en Sistemas Inmersos con siete egresados. Maestría en Sistemas Digitales con 39 alumnos atendidos, un egresado y 14 graduados. Doctorado en Electrónica y Telecomunicaciones con dos alumnos atendidos.

Impulsando y promoviendo la educación continua, un programa de educación no formal con valor curricular fue impartido en modalidad presencial con 33 usuarios atendidos. Se realizó un programa académico o cultural en modalidad presencial con 40 usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó un comité de evaluación curricular, dos redes académicas interinstitucional, se realizaron ocho evaluaciones curriculares y se aprobaron tres.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se certificaron dos procesos de calidad bajo la Norma ISO 9000. Se registraron dos programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se brindaron 38 tutorías grupales y 12 tutorías personalizadas, se designaron 28 docentes tutores y 17 alumnos asesores y se atendieron 25 alumnos en tutorías. Se atendieron 19 alumnos en tres prácticas escolares.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se reportó que seis profesores son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

En materia de participación de alumnos en concursos y eventos académicos interpolitécnicos, dos alumnos fueron premiados en el Concurso a la Mejor Tesis.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron tres cursos con 13 asistentes, 50 seminarios y dos talleres, con 890 y 20 participantes respectivamente, además cuatro docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron ocho becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), 14 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA y una Beca de Estudio COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron nueve convenios específicos con 11 alumnos y 11 docentes participantes, se realizaron dos eventos de vinculación con 50 alumnos y 30 docentes participantes, operaron seis redes de vinculación interinstitucional con 18 alumnos y nueve docentes participantes, se atendió una empresa con servicios tecnológicos por tres alumnos y un docente.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, un alumno y un docente del IPN participaron en el Programas de Movilidad Académica y se firmaron siete convenios de cooperación académica.

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se registraron 24 nuevos egresados.



Actividades en el CITEDI

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron cuatro proyectos de investigación científica bajo la responsabilidad de cuatro investigadores en conjunto con CONACyT y Fomix Baja California.

El investigador Julio César Rolón Garrido llevó a cabo su estancia académica en la Universidad Politécnica de Cataluña, España.

Se desarrollaron 17 proyectos de investigación científica bajo la responsabilidad de quince investigadores.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se realizaron 15 publicaciones de los resultados de investigación en libros y revistas.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, docentes del Centro participaron en cinco congresos de carácter internacional.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 21 alumnos en 13 proyectos bajo la responsabilidad de 11 investigadores.

En proyectos de investigación con financiamiento externo formalizado, el investigador Roberto Herrera desarrolló el proyecto *Embedded Systems* con aplicación en la industria aeroespacial en Baja California, contando con apoyo proveniente del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica en el Estado de Baja California.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, se elaboró el catálogo de la oferta educativa del Centro. Se publicó el cartel del Encuentro ERA 08, así como el programa de actividades a desarrollar en dicho encuentro.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se otorgaron 21 becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se atendieron 1,255 usuarios en servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico contó con 4,059 volúmenes y se adquirieron 166 libros.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 76 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 133 servicios de soporte técnico, 168 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron seis paquetes de *software*.

En materia de tecnología de la información y comunicación, y desarrollo de la cultura informática, se organizó el Encuentro Regional Académico ERA 08. Se realizaron actualizaciones de la página *web* y en el sistema de cómputo para la sala de estudiantes.

Impulsando la producción editorial politécnica, se editó la Memoria del Encuentro Regional Académico Era 08, con un tiraje de 40 ejemplares.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se llevó a cabo la colocación y suministro de cancelería y la instalación de un comedor, así como trabajos de pintura.



Actividades en el CITEDI



Actividades en el CIECAS

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula fue de 16 alumnos en el Diplomado Interinstitucional en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica, egresaron 13. En el Diplomado México, Nuestras Raíces, Cultura e Iconografía Nahuas se inscribieron siete alumnos y egresaron igual número. En la Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico 67 inscritos, ocho egresados y ocho graduados. Maestría en Metodología de la Ciencia 63 alumnos inscritos, siete egresados y once graduados.

En diseño de nuevos programas educativos, acordes al Modelo Educativo, se rediseñaron y retroalimentaron tres planes de estudio, diez programas de unidad de aprendizaje y tres programas de unidad de aprendizaje, se reestructuró un programa de estudio para el Campus Virtual Politécnico.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartieron tres programas de educación en modalidad a distancia o mixta con 92 alumnos atendidos.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron tres programas de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial con 65 usuarios atendidos, cuatro programas académicos o culturales en modalidad presencial con 52 usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó un comité de evaluación curricular, dos redes académicas interinstitucionales, se realizaron cuatro evaluaciones curriculares y se aprobaron cuatro.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registró un programa de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

En innovación del proceso educativo, y de los materiales y medios, acordes al Modelo Educativo, se elaboraron diez trabajos de planeación didáctica.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se brindaron 63 tutorías grupales y 235 personalizadas, se designaron 33 docentes y dos alumnos asesores, 133 alumnos fueron atendidos en tutorías y en tres prácticas escolares se atendieron 11 alumnos.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se llevó a cabo la Reunión de Academia de la Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico para actualización y articulación horizontal y vertical del programa, que concluyó en el Plan Curricular de la Maestría, se realizó el plan de trabajo para integrar a la plataforma electrónica los materiales por semestre y se dio seguimiento y ajuste al plan de mejoras de acuerdo al PNPc de dicha maestría. Se realizaron las Reuniones de Academia de la Maestría en Metodología de la Ciencia para actualización y articulación horizontal y vertical de programa, que concluyó en el Plan Curricular de la Maestría, además de las Reuniones de Academia del núcleo básico para actualización y articulación horizontal y vertical del programa de Maestría en Economía y Gestión Municipal, que concluyó en aprobación por parte del Consejo General Consultivo. Nueve profesores del Centro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Tres alumnos del Centro participaron en concursos y eventos académicos interpolitécnicos obteniendo el Premio al Mejor Promedio de Posgrado y el Premio a la Mejor Tesis de Posgrado.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron tres cursos con tres asistentes, ocho seminarios con ocho participantes, un diplomado con un asistente y siete docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron nueve becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), 15 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA y cinco Becas de Estudio COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En operación de la estructura para el funcionamiento del Modelo de Integración Social, se atendió a 155 usuarios a través de cinco cursos: Habilidades Gerenciales, Plan de Vida y Carrera Empresarial, Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos, Elaboración de un Plan de Negocios Preliminar y Jornada de Capacitación en Materia de Protección Civil.

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron cuatro convenios específicos participando 15 alumnos y 28 docentes, además se realizaron 27 eventos de vinculación con diez docentes participantes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, un alumno y seis docentes del IPN participaron en programas de movilidad académica. Se realizaron cuatro eventos de cooperación académica.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, una investigadora del Centro llevó a cabo estancia en el CINVESTAV. Se desarrollaron treinta proyectos de investigación científica y tecnológica bajo la dirección de quince investigadores responsables. Se realizaron dos proyectos de investigación educativa. En desarrollo tecnológico para autoequipamiento se desarrolló el proyecto "Determinación de oportunidades de comercialización de tecnologías de IEE derivadas del portafolio de patentes y de otras capacidades existentes. Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUME)-IPN", por Hortensia Gómez.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, los profesores del Centro fueron invitados a publicar sus investigaciones en la revista *Mundo Siglo XXI*.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 33 alumnos en 31 proyectos a cargo de 18 directores responsables.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, se elaboraron pendones, manta, trípticos y carteles del 12° Aniversario del CIECAS, se publicó la revista *Mundo Siglo XXI*, cuatro carteles presentando los libros *Keynes*, *Filosofía de la Química* y *Formación de Capacidades Tecnológicas*. Se dieron entrevistas en las revistas *Conversus* y *Gaceta Politécnica de Oro*.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se otorgaron 46 becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se atendieron 1,771 usuarios, el acervo bibliográfico constó de 23,451 textos, 219 títulos en el acervo audiovisual y 294 en el acervo electrónico. Se adquirieron 286 libros. En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 196 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 627 servicios de soporte técnico proporcionado y 176 computadoras permanecieron en servicio. En material multimedia se realizó la producción y postproducción de videos de eventos del Centro.

Impulsando la producción editorial politécnica, se publicaron diez títulos y tres se reportaron en imprenta.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se realizaron trabajos de cancelería en auditorio y la construcción de tres cubículos.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

El CIECAS recibió en 2008 dos premios de talla internacional: *Quality Awards* y *Sapientiae de parte de la ODAEE* (organismo que aglutina a 40 países de los continentes americano, europeo y africano). El primer galardón es uno de los más importantes de Latinoamérica y se otorga a instituciones con alta calidad educativa, mientras que el segundo fue por la contribución a la excelencia educativa y por la calidad de los programas educativos de posgrado. El Dr. Mario Sánchez Silva, Director del CIECAS recibió el *Doctor Honoris Causa* de parte de la Organización de las Américas a la Excelencia Educativa.

El CIECAS diseñó un proyecto editorial sobre la edificación de una amplia red internacional y nacional articulando dos líneas de acción: el proyecto fundacional de la revista *Mundo Siglo XXI* y una nueva colección de libros de alto perfil científico-social, con ello forjando una sólida red con investigadores e intelectuales en Europa, América y Asia de reconocida trayectoria en el debate mundial contemporáneo de las ciencias sociales.

Se obtuvieron dos registros internacionales: *Latindex* (Sistema Regional de Información en Línea para revistas de América Latina, El Caribe, España y Portugal) y CLASE (Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades).

Se logró la aprobación de la Maestría en Economía y Gestión Municipal por parte del Consejo General Consultivo.

Se organizó el Segundo Seminario de Economía del Conocimiento y Globalización en el 12 Aniversario del CIECAS, con una participación de 80 personas. Se participó en el Coloquio de Metodología de la Ciencia y en el Congreso de la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro, Brasil; en el II Taller Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación y su Aplicación en las Organizaciones, Habana, Cuba; en el Programa de Vivienda y Movilidad Residencial en la ZMVM; así como en la Red de Investigación sobre Áreas Metropolitanas de Europa y América Latina.

Presentación de las conferencias "La gran depresión contemporánea y sus consecuencias socioeconómicas" (UNAM), "El pensamiento crítico clásico en siglo XX y sus lecciones para el siglo XXI", impartida con el ex embajador mexicano José Ma. Pérez Gay y Bolívar Echevarría (UNAM). Seminario la Crisis Capitalista Mundial Actual. Consecuencias Económicas y Sociales en México, ¿Qué hacer?, Fundación Heberto Castillo Martínez A. C.

Presentación de la ponencia "Zonas Metropolitanas, Delito e Instituciones en México", en el 21st. *World Congress of Political Science*, Santiago de Chile.



XI Congreso Nacional de Ictiología

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se atendieron 73 alumnos de la Maestría en Manejo de Recursos Marinos, egresaron 37 y se graduaron 35. De igual manera, se impartió el Doctorado en Ciencias Marinas, atendándose 65 alumnos, egresaron 14 y se graduaron 12.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartió un programa de educación con valor curricular en modalidad a distancia, atendándose 11 usuarios. Se apoyó la realización de los dos primeros exámenes de grado a distancia mediante el sistema de comunicación Skype.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron 20 programas de educación con valor curricular en modalidad presencial, se atendieron 380 personas. Se ofrecieron 20 cursos, talleres de formación, capacitación y actualización, registrando la asistencia de 380 personas.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, se constituyeron dos consejos de evaluación curricular y operaron seis redes académicas.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, el Centro tiene registrado dos programas en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Ayudando las trayectorias formativas, 43 docentes brindaron tutorías a igual número de alumnos.

El Centro tiene registrados 55 investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron 16

cursos, con la asistencia de 123 personas. Nueve docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 77 becas de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y 75 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, en el Centro operó una red de vinculación, se celebraron tres convenios específicos participando cuatro docentes, cuatro empresas fueron atendidas con servicios tecnológicos a cargo de dos docentes. Los investigadores del Centro tuvieron amplia participación en actividades de carácter gubernamental, interactuando con la sociedad y con el sector productivo, proponiendo estrategias de acción, proyectos de investigación, evaluando y avalando resultados de diferentes programas y acciones realizadas.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, siete alumnos y nueve docentes participaron en programas de movilidad académica. Tres más llevaron a cabo estancias de investigación en el extranjero. Se fomentaron y fortalecieron los lazos de colaboración con instituciones de investigación científica francesas.

Impulsando la relación con los egresados, se registraron 47 nuevos egresados y se aplicaron 22 encuestas.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, se realizaron 117 proyectos de investigación científica a cargo de 77 directores responsables.



9a. Semana de Posgrado en Baja California

Se realizaron 68 proyectos de investigación con el financiamiento de 21 órganos, entre los que se encuentran empresas, fondos sectoriales y mixtos, comisiones, centros, institutos, fundaciones, un consejo y un fideicomiso, participaron 48 docentes investigadores.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 117 alumnos en 89 proyectos de investigación a cargo de 58 docentes investigadores.

En acciones de asistencia técnica, el Centro participó de manera activa en un comité y talleres de expertos a los que fueron convocados profesores como especialistas en la materia. En dichas reuniones se analizó la problemática enfrentada por sectores específicos. Se discutieron las estrategias y disposiciones gubernamentales para el manejo sustentable de recursos naturales. Se mantuvo un sistema de revisión permanente de las convocatorias emitidas por empresas y organismos tanto gubernamentales como privados para la presentación de proyectos, participación en licitaciones, contratación de servicios y para el desarrollo de proyectos específicos.

En divulgación de los resultados de la investigación y su difusión, los académicos hicieron del conocimiento de la comunidad científica los resultados de sus trabajos mediante la publicación de cien artículos en diversas revistas especializadas. Alumnos y profesores participaron en 61 eventos científicos especializados, presentando 350 ponencias.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, buscando establecer un verdadero enlace entre el quehacer científico del CICIMAR y la sociedad, se implementaron acciones dirigidas a la prensa, radio y televisión, que consistieron en la elaboración de 30 boletines de prensa, los que generaron un número igual de notas en los principales diarios de circulación estatal. Se lograron transmitir 76 entrevistas radiofónicas y televisivas, alcanzando niveles de audiencia importantes. Otro mecanismo de promoción fue la utilización del espacio brindado en la revista *Conversus*, editada por Politécnico, medio en el que se publicaron diez artículos de divulgación.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

En apoyo a la permanencia de los estudiantes, se otorgaron 376 servicios médicos y 12 becas de posgrado.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se atendieron 9,001 usuarios. El Centro contó con un acervo bibliográfico de 4,897 volúmenes y 17 en acervo electrónico. Fueron adquiridos 58 libros y se realizaron 47 suscripciones de acceso a publicaciones periódicas.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 22 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, se proporcionaron 1,462 soportes técnicos y 384 computadoras permanecieron en servicio. Se actualizaron

tres sistemas de información, se desarrollaron dos aplicaciones, se iniciaron las operaciones de un sistema creado con el propósito de facilitar a los profesores la entrega de la información y documentación de los principales productos derivados de sus actividades académicas y científicas. Se desarrolló una plataforma informática específica para la administración, control e integración de la información de los alumnos participantes y de los resúmenes de las ponencias presentadas en la Novena Semana de Posgrado en Baja California Sur.

Impulsando la producción editorial politécnica, se editaron y pusieron en circulación los volúmenes 22 y 23 de la revista *Cicimar Oceánides*, con tiraje semestral de 500 ejemplares.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se dio mantenimiento preventivo y correctivo a las diferentes áreas académicas, administrativas y de jardinería, así como el remozamiento de zonas exteriores para la conservación de la armonía del paisaje arquitectónico. Se continuaron las obras de construcción del Laboratorio de Ecosistemas Marinos. Respecto a acciones de equipamiento, se instaló un espectómetro de masas de razones isotópicas con tres periféricos y 54 equipos para investigación fueron recibidos en el Centro.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Tres investigadores fueron galardonados por sus méritos científicos. Dos obtuvieron el primer lugar en creación de *software*. Se conformó el Comité de Seguridad y Contra la Violencia (COSECOVI). Se continuaron realizando los trabajos emprendidos con el Café Científico.



Encuentro Estatal de Productores e Investigadores de Agricultura y Ganadería



Instalaciones del CIIDIR Unidad Durango

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se rediseñaron y retroalimentaron tres programas de unidad de aprendizaje.

Matrícula de alumnos inscritos:

Maestría en Gestión Ambiental	35
Maestría en Ciencias en Biomedicina	12
Doctorado en Biotecnología en Red	11

Fortaleciendo el Campus Virtual Politécnico, se desarrolló el programa de educación no formal con valor curricular impartido en modalidad a distancia o mixta.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartió un programa de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial, donde se atendió a 21 usuarios.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registró un programa de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACYT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se realizaron las siguientes acciones:

Alumnos Atendidos en Tutorías	37
Prácticas o Visitas Escolares Realizadas	4
Alumnos Atendidos en Práctica o Visitas Escolares	29

El Centro cuenta con seis profesores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se llevaron a cabo dos cursos en los que participaron 22 docentes, un diplomado con 21 asistentes y siete docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	20
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	44

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

Vinculando los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron 15 convenios específicos con la participación de 24 alumnos y 19 docentes, se realizaron cinco eventos de vinculación participando 36 alumnos y ocho docentes, se mantuvo en operación la red de vinculación interinstitucional, se atendió una empresa con servicios tecnológicos, participando un docente.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron 32 proyectos específicos de investigación científica y tecnológica con igual número de investigadores responsables. Se realizaron dos proyectos de investigación educativa con igual número de investigadores responsables.

Se realizó el estudio técnico para el ordenamiento ecológico territorial del municipio de Durango.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se publicaron artículos científicos y tecnológicos en revistas nacionales e internacionales mostrando los resultados de los proyectos de investigación; se realizó la publicación *Vegetación y Ecorregiones de Durango* de la doctora Socorro González Elizondo.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se presentaron los resultados de los proyectos de investigación en diferentes foros, congresos y simposios por parte de los investigadores del Centro; se impartió el curso "Agricultura Sustentable" y se difundió el Simposio Internacional de Pastizales.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 24 alumnos en 18 proyectos de investigación con igual número de directores responsables de los mismos.

En cuanto a proyectos de investigación con financiamiento externo, se desarrolló el proyecto "Biodiversidad y medicina tradicional en la comunidad tarahumara del Tecuán", con el ICED-CONABIO, bajo la responsabilidad de un investigador.



Instalaciones del CIIDIR Unidad Durango

Se realizó la publicación de la obra *Agaves y más, del Estado de Durango y sus alrededores*.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Se otorgaron 21 becas a alumnos del Centro.

Servicios bibliotecarios:

Alumnos Atendidos	289
Materiales Bibliográficos	2,433
Libros Adquiridos	9

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se brindó servicio de mantenimiento a 14 equipos de cómputo y comunicaciones, se proporcionaron 59 servicios de soporte técnico y 120 computadoras permanecieron en servicio.

Impulsando la producción editorial politécnica, se realizó la publicación *Vegetación y ecorregiones de Durango* de Socorro González Elizondo, Martha González Elizondo y Marco A. Márquez Linares, con un tiraje de 500 ejemplares.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se adaptó el taller de carpintería, el taller general y almacén general, además se realizaron trabajos de pintura de la barda perimetral del Centro.



Instalaciones del CIIDIR Unidad Durango



Instalaciones del CIIDIR Unidad Michoacán

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Matrícula en modalidad presencial al inicio del primer semestre:

Maestría en Producción Agrícola Sustentable	31
Alumnos Egresados	8
Alumnos Graduados	3

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartió un programa de educación no formal con valor curricular, con 15 usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó una red académica interinstitucional.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se logró el registro de un programa de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se realizaron las siguientes acciones:

Docentes Tutores Designados	36
Tutorías Personalizadas Realizadas	99
Alumnos Atendidos en Tutorías	66

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, cinco investigadores del Centro forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Las asignaturas que se imparten en la Maestría en Ciencias en Producción Agrícola Sustentable fueron compartidas por los titulares de las mismas con el fin de que la planta docente tenga la posibilidad de participación de los mismos. Fue coordinado el trabajo de los profesores colegiados para la codirección de protocolos de investigación y tesis de los alumnos maestrantes.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, un profesor realizó estudios en licenciatura y 15 de posgrado. Se organizó un curso de actualización docente con 15 participantes.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron las siguientes becas:

Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI)	13
Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA	27

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron tres convenios específicos con la participación de dos alumnos y diez docentes, operó una red de vinculación interinstitucional con un docente participante, se atendieron dos empresas con servicios tecnológicos con la participación de tres docentes.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el



Actividades en el CIIDIR Unidad Michoacán



Actividades en el CIIDIR Unidad Michoacán

desarrollo del país, se desarrollaron ocho proyectos con la participación de diez investigadores en forma conjunta: tres con el CONACyT, tres con el COECyT y dos con la Fundación Produce.

Se desarrollaron 27 proyectos específicos de investigación científica y tecnológica con la participación de 30 investigadores responsables.

Se llevaron a cabo dos proyectos de investigación educativa bajo la responsabilidad de tres investigadores: "Aparato escolar y expectativas del nivel superior, en la Ciénaga de Chapala del estado de Michoacán" y "Vinculación universitaria y aprendizaje en el trabajo para el desarrollo regional. Estudios de caso en Guanajuato y Michoacán".

Se realizaron diversas actividades para la atención de solicitudes de asistencia técnica y para la publicación de los resultados de la actividad de la investigación científica, tecnológica, educativa, así como desarrollo tecnológico.

Se difundieron los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico a través de la presentación de ponencias en congresos, conferencias, simposios y foros nacionales e internacionales en distintas áreas del conocimiento (biotecnología, ciencias sociales, acuicultura, microbiología, agricultura, ganadería, agronomía, suelos, geología, recursos naturales y estudios florísticos, entomología, control biológico, entre otros), poniendo énfasis en la difusión del CIIDIR.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 18 alumnos en veinte proyectos de investigación, bajo la dirección de 14 investigadores.

Se difundió la Maestría en Producción Agrícola Sustentable, la imagen politécnica se plasmó en diversos eventos culturales y académicos y relaciones interinstitucionales con los gobiernos estatal y municipal.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se otorgaron becas a 16 alumnos.

Servicios bibliotecarios:

Alumnos Atendidos	606
Materiales Bibliográficos	8,060
Materiales Audiovisuales	550
Materiales Electrónicos	10
Libros Adquiridos	56

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 79 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 75 servicios de soporte técnico, 96 computadoras permanecieron en servicio y se adquirió un paquete de *software*.

Con referencia al desarrollo de la cultura informática, se implantaron los siguientes sistemas de información y de cómputo: sistema para el control del almacén, sistema en línea para el control de la biblioteca, sistema de gestión de cursos en *Moodle*, sistema para el control de facturación, sistema para el control de comisiones y sistema de control de facturación (versión 1.0).



Actividades en el CIIDIR Unidad Michoacán



Instalaciones del CIIDIR Unidad Oaxaca

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se atendieron 71 alumnos en maestría, graduándose 37. Asimismo 13 alumnos cursaron el doctorado, egresaron dos.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, fue producido un material didáctico digital.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas, acordes al Modelo Educativo, en el Centro operaron dos redes académicas.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se reagistraron dos programas de maestría y doctorado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) de CONACyT.

Ayorando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, 83 alumnos fueron atendidos en tutorías por 27 docentes.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, la academia del doctorado que se imparte en el Centro actualizó el programa de estudios. El colegio de profesores llevó a cabo reuniones ordinarias de trabajo. Son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 29 docentes del Centro.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron dos cursos y un diplomado, registrando la asistencia de 27 personas; 17 docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 25 becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), 64 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA y dos Becas de Estudio COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo para la innovación y el desarrollo empresarial, se concertaron 22 convenios específicos, se efectuaron seis eventos de acciones de vinculación, participaron cuatro alumnos y 25 docentes. Para tales efectos, en el Centro operó una red de vinculación.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, 12 alumnos y dos docentes fueron registrados en el programa de movilidad académica, .

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, fueron inscritos en el padrón 21 nuevos egresados.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, un investigador llevó a cabo una estancia en el CINVESTAV de Irapuato, Guanajuato. Se desarrollaron 50 proyectos de investigación científica a cargo de 40 docentes investigadores. En investigación educativa se realizaron dos proyectos bajo la dirección de igual número de investigadores.

Respecto a acciones de asistencia técnica, se brindó asesoría para la elaboración del Programa Integral de Manejo Ambiental del Proyecto Minero "El Águila" de San José de Gracia, Totolapan, Oaxaca. Se construyeron dos máquinas descascaradoras de tamarindo para las empresas Comercializadora DHP de Guadalajara, Jalisco y Uniendo Esfuerzo para la producción de tamarindo de Guerrero.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 74 alumnos en 46 proyectos de investigación a cargo de 36 directores responsables.



Eventos en el CIIDIR Unidad Oaxaca

En divulgación y difusión de resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se publicaron 42 artículos en revistas de carácter académico y científico, 134 ponencias en eventos de carácter científico y 93 presentaciones de resultados de la actividad científica, tecnológica y educativa.

En diversificación de los apoyos externos a la investigación y el desarrollo tecnológico, fueron financiados 19 proyectos de investigación por la Fundación PRODUCE A.C., Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Sociedad Mexicana de Fotogenética, A.C. (SOMEFI), Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y por la Comunidad Europea. Los proyectos estuvieron a cargo de 19 investigadores.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, se realizaron 154 publicaciones para promover y difundir la imagen institucional, eventos, oferta educativa y de servicios. Fue develada una placa en el monumento al General Lázaro Cárdenas del Río, creador del Instituto Politécnico Nacional, en la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Ayorando la permanencia de los estudiantes, se otorgaron 17 becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se brindaron 2,293 servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico constó de 9,546 volúmenes y se adquirieron 108 libros.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones se efectuaron 42 servicios de mantenimiento a equipos de cómputo y comunicaciones, 80 de soporte técnico y 215 computadoras permanecieron en servicio. En eventos de absorción tecnológica, se llevó a cabo un curso con la asistencia de 11 personas. Se actualizó el sitio web y se rediseñó el portal del boletín informativo del Centro.

Impulsando la producción editorial politécnica, se editaron los títulos *Investigación en Oaxaca. Compendio a inicios del siglo XXI* de Pastor Teodoro Matadamas Ortiz y *Educación Ambiental. Aprendiendo y Jugando en la Naturaleza* de Olga Patricia Herrera Arenas, María Eugenia Silva Rivera y Manuel Rubio Espinosa. El tiraje fue de 500 ejemplares cada uno.

En referencia a publicaciones periódicas, se editó la revista científica *Naturaleza y Desarrollo*, número 1, volumen 6, con un tiraje de 500 ejemplares semestrales.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se instaló la infraestructura para alumbrado, se construyó una caseta para tablero eléctrico de suministro de energía, se reorganizaron y acondicionaron aulas de posgrado y oficinas de la Subdirección de Intercambio Académico y Vinculación. Se acondicionó un espacio para la colección científica de peces del Centro. Se inauguraron las instalaciones de la Unidad de Información Científica y Tecnológica (UICyT), en la cual se alojan la biblioteca y la sala de juntas de la academia de doctorado. Se inició la construcción del edificio de posgrado.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se constituyó el Consejo Municipal de Ciencia y Tecnología de Oaxaca de Juárez donde el Centro tomó protesta como vocal. Se participó en el Proceso de Planeación del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACyT-Gobierno del Estado de Oaxaca. Se constituyó la Comisión de Vinculación Educación-Empresa con la Delegación Federal de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). Se llevó a cabo un evento de vinculación para la conformación de la Alianza Estratégica y la Red de Innovación para el Desarrollo de la Industria de Rotomoldeo. Se participó en calidad de consejero en la Consulta Pública Estatal sobre la Estrategia Nacional de manejo Sustentable de Tierras SEMARNAT-CONAFOR, siendo el Centro sede de la Consulta Pública Regional.



Biblioteca del CIIDIR Unidad Oaxaca



Reunión con el Lic. Florentino Castro, Secretario de Educación Pública y Cultura de Sinaloa

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se rediseñó un plan de estudios, dos programas de unidad de aprendizaje, un programa de unidad de aprendizaje se rediseñó y retroalimentó, finalmente un plan y programa de estudio se reestructuró para Campus Virtual Politécnico.

La matrícula al inicio del primer semestre en la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente fue de 35 alumnos, egresaron y se graduaron diez alumnos. En el Doctorado en Biotecnología se inscribieron cuatro.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartieron en modalidad a distancia o mixta: un programa de educación formal, 13 programas de educación no formal con valor curricular, 16 programas académicos o culturales y se atendieron 169 alumnos.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron en modalidad presencial: nueve programas de educación no formal con valor curricular a 198 usuarios, 23 programas académicos o culturales a 760 usuarios, cinco programas de educación no formal con valor curricular a 82 usuarios, 14 programas académicos o culturales a 498 usuarios.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó un comité de evaluación curricular, dos redes académicas interinstitucionales, además se realizaron y aprobaron dos evaluaciones curriculares.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registró un programa en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se reportaron 38 docentes

tutores, 64 tutorías personalizadas, 64 alumnos atendidos en tutoría y 37 alumnos atendidos en tres prácticas escolares.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se reportó un investigador miembro vigente del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y se registraron un total de 14 profesores en el SNI.

Consolidando los programas, de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se organizaron dos talleres con 24 asistentes, siete docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortalecimiento de los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 20 becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), 26 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA y cinco Becas de Estudio de COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron 47 convenios específicos con la participación de 22 alumnos y 59 docentes, se realizaron nueve eventos de vinculación con siete docentes participantes, operaron dos redes de vinculación intra e interinstitucional con 19 docentes participantes y se atendieron 181 empresas y organismos con servicios tecnológicos con la colaboración de 16 docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, cinco alumnos y diez docentes participaron en programa de movilidad académica.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron 23 proyectos de investigación científica en conjunto con cuatro centros de investigación: CECyT (16 proyectos), CIBNOR (uno), CONACyT (tres) y Fomix Sinaloa (tres).

Ocho investigadores llevaron a cabo estancias en ocho centros de investigación: Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste, CICIMAR-IPN, CIIDIR SINALOA, Universidad de Nebraska (EUA), Instituto Tecnológico de Sonora, Instituto Alfred Wagner (Alemania), Universidad Autónoma de Baja California Sur y Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se desarrollaron 56 proyectos de investigación a cargo de veinticinco investigadores. En desarrollo tecnológico para autoequipamiento realizado se desarrolló el proyecto "Fortalecimiento de la biotecnología agrícola sinaloense a través del mejoramiento en infraestructura y del desarrollo de investigación de vanguardia en red

en el estado de Sinaloa" por la doctora Norma Elena Leyva y ocho colaboradores adscritos al CIIDIR-Sinaloa, CIAD-Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa y Universidad de Occidente.

En acción de asistencia técnica realizada se dio atención a las solicitudes a través del Laboratorio del Diagnóstico Fitosanitario, y aplicando un *software* desarrollado de manera interna en *Visual Basic*, denominado "Sistema de Control Externo".

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, veinte investigadores en coautoría divulgaron cuatro resultados de investigación: "*Effect of potential probiotic bacteria on growth and survival of tilapia Oreochromis niloticus L., cultured in the laboratory under high density and suboptimum temperature*", "Fertirrigación con diferentes formas de nitrógeno en el cultivo de tomates en suelo arcilloso", "*Response of the shrimp population in the upper gulf of California to fluctuations in discharges of the Colorado river*" y "*Tomatillo (physalis ixocarpa) as a natural new host for tomato Bellow leaf curl virus in Sinaloa Mexico*".

Se presentaron los resultados de investigación a través de trabajos y ponencias presentadas en quince eventos académicos nacionales e internacionales. Se difundieron resultados de investigación en 25 eventos nacionales e internacionales en los que destacan: 1a. Biental de la Agenda de Investigación, Congreso Internacional de Biotecnología Vegetal, II Coloquio Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, II Simposio Nacional, Simposio Internacional de Bacterias Fitosatógenas, II Taller Internacional de Fitoplasmas, IV *International Conference of Legume Genomics and Genetics*, IX *International Congress of Plant Pathology*, IX Simposio Internacional de Nutrición, Seminario Internacional de Sanidad Vegetal, VII Congreso Latinoamericano de Malacología, VII Simposio Internacional de Productos de Alcoholes y Levaduras, XII Congreso Nacional de Papa y el X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 35 alumnos en igual número de proyectos, bajo la dirección de veinte investigadores.

En proyectos de investigación con financiamiento externo, se celebraron 51 proyectos con el apoyo de siete organismos, empresas e instituciones: CECyT (28 contratos), CIBNOR (uno), CONACyT (dos), FOMIX (cuatro), Federación de Cooperativas Pesqueras del Municipio de Guasave, Sinaloa (uno), Fundación Produce (doce), Productores Unidos del Río Petatlán, S.A. DE C.V. (uno), Semillas y Agroproductos Monsanto S.A. de C.V. (dos)

Se publicó un boletín bimestral informativo de las actividades sobresalientes del periodo, el artículo "Ciencia en la Comunidad" en la revista *CAADES* y en un periódico durante un mes la información respecto al 12 Aniversario del CIIDIR-Sinaloa.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Se brindaron 50 consultas médicas y fueron otorgadas 26 becas a alumnos del Centro.

En servicios bibliotecarios se atendieron 802 usuarios, se contó con un acervo bibliográfico de 3,292 volúmenes, 20 en el acervo audiovisual, 61 en el acervo electrónico, se adquirieron 91 libros y nueve paquetes de *software*. En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones se dieron 108 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 884 servicios de soporte técnico y 132 computadoras permanecieron en servicio. En eventos de absorción tecnológica se organizó un curso con ocho asistentes, se realizó la instalación de redes de cómputo con ocho participantes, se actualizó el Sistema de Servicio Externo del Laboratorio de Biología Molecular *Lasergene Network*.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se contó con el Laboratorio de Robótica Molecular, instalado con la plataforma robótica para realizar bioensayos de antagonismo y para el monitoreo de la colección de microorganismos para otros potenciales usos biotecnológicos, y el diagnóstico de fitopatógenos y enfermedades por técnicas moleculares.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se desarrolló el proyecto para la creación de un centro de Biotecnología para fomentar el desarrollo de la enseñanza tecnológica, mejorar el aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales y fortalecer la investigación científica y tecnológica relacionada con el desarrollo de la agricultura sustentable regional.



Reunión con la Fundación Produce Sinaloa



II Coloquio Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se rediseñaron dos planes de estudio, 17 programas de unidad de aprendizaje y se reestructuraron 28 planes y programas de estudio para Campus Virtual Politécnico.

La matrícula, al inicio del ciclo, fue la siguiente: Maestría en Ciencias de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado con 32 alumnos atendidos, diez egresados y once graduados. Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo con 18 alumnos atendidos.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se desarrolló un título de material didáctico digital, se impartieron en la modalidad a distancia o mixta tres programas académicos o culturales y se atendieron 32 alumnos.

Impulsando y promoviendo la educación continua, cuatro programas de educación no formal con valor curricular fueron impartidos en modalidad presencial, con 78 usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas de estudio, acordes al Modelo Educativo, se constituyó un comité de evaluación curricular y una red académica interinstitucional.

En innovación del proceso educativo, de los materiales y medios, acordes al Modelo Educativo, se adquirieron tres paquetes de material videográfico y filmográfico.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se designaron 41 docentes tutores, se brindaron 90 tutorías personalizadas, 40 alumnos fueron designados asesores, se realizaron dos prácticas escolares en las que se atendió a 30 alumnos.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se realizaron labores de apoyo y fortalecimiento para implementar la infraestructura del equipo virtual requerido para concretar la oferta educativa no presencial. Se avanzó en la reestructuración del plan de estudios y los programas de estudio de la maestría.

Se reportaron trece profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron dos talleres con 36 asistentes, cuatro diplomados con cinco asistentes y tres docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron 16 becas Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), una de Estímulo al Desempeño Docente (EDD) y 19 del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron cinco convenios específicos con la participación de cinco docentes, se realizaron dos eventos de vinculación con diez alumnos y 25 docentes participantes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, se reportaron tres alumnos y un docente del IPN en el Programa de Movilidad Académica, se realizaron dos eventos de cooperación académica.

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se registraron diez nuevos egresados.



Ceremonia del 25 Aniversario del CIIEMAD

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron 30 proyectos específicos bajo la responsabilidad de veintitrés investigadores.

Se llevaron a cabo nueve proyectos de investigación científica bajo la responsabilidad de siete investigadores en conjunto con: CONACyT, ICyTDF, CONAGUA, Fondo Mixto CONACyT y Gobierno de Quintana Roo.

En investigación educativa se desarrolló el Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en el CIIEMAD.

En acciones de asistencia técnica, se reportó el programa denominado DELFIN, al cual el Centro apoya técnicamente.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se llevaron a cabo trece acciones por parte de los doctores y maestros del Centro, sobre los trabajos de investigación en relación con la problemática ambiental.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se llevaron a cabo 41 acciones de difusión y 26 exposiciones por parte de los investigadores en diversos foros, convenciones, reuniones académicas y científicas donde se dio a conocer el trabajo y productos en torno a la problemática ambiental.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 15 alumnos en doce proyectos bajo la responsabilidad de 14 investigadores.

En relación a proyectos de investigación con financiamiento externo, se desarrollaron siete proyectos bajo la responsabilidad de seis investigadores, contando con apoyo proveniente de cinco organismos: Asociación Mexicana de Pilas, A. C., FONCICYT, Gobierno del Distrito Federal, ICyTDF y el CONACyT, este último con tres proyectos.

Se elaboró un catálogo de los servicios del Centro, así como carteles y trípticos de los eventos y estudios de posgrado que ofrece el CIIEMAD para la difusión de los mismos.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyo a la permanencia de los estudiantes, en eventos de servicios de salud, se realizó la Semana de la Salud, la cual incluyó conferencias, una jornada de vacunación, información sobre cuidados preventivos y prácticas de primeros auxilios, entre otros, participaron 101 personas del CIIEMAD y varias dependencias internas y externas del IPN. Se realizó un simulacro de evacuación con el apoyo del Departamento de Servicios Médicos del IPN y 80 personas de la comunidad del CIIEMAD. Se otorgaron diez becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, fueron atendidos 1,058 usuarios, se reportó un acervo bibliográfico de 38,916 volúmenes, un acervo audiovisual de 2,697 y un acervo electrónico de 90. Se adquirieron 51 libros, un paquete de *software*, 45 materiales audiovisuales, 88 materiales digitales y 58 suscripciones de acceso a base de datos.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 43 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 166 servicios de soporte técnico y 87 computadoras permanecieron en servicio.

En materia de tecnología de la información y comunicación, y desarrollo de la cultura informática, se desarrolló un producto multimedia, se implantó un sistema de cómputo y se actualizó un sistema de información. En el sitio *web* del CIIEMAD se difundieron las actividades del Centro.

Impulsando la producción editorial politécnica, se editaron tres títulos: *Centro Histórico Crítico: El ambiente sociourbano, ciudad de México* de Rubén Cantú, *Pesca artesanal multiespecífica en la costa de Colima: Criterios biológicos para su administración* de Graciela Alcalá, *Ecología y Medio Ambiente* de Blanca Gutiérrez, Paula Rodríguez y Fernando Flores. Se publicó el Boletín del CIIEMAD y los catálogos de los servicios que ofrece el Centro.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se realizaron modificaciones en el área de maestros para adaptar tres cubículos, se redistribuyeron y adaptaron ocho compartimientos de trabajo para alumnos. Se realizaron reparaciones en puertas, ventilas, mobiliario y tubería del agua.



Inauguración de la Exposición Semillas del Cambio



Instalaciones del CIBA

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

La matrícula fue de seis alumnos en la Especialidad en Biotecnología Aplicada. Maestría en Tecnología Avanzada con 30 alumnos inscritos, 53 egresados y seis graduados. Maestría en Biotecnología Aplicada con 14 alumnos inscritos y cinco egresados. Doctorado en Tecnología Avanzada con cinco alumnos inscritos, diez egresados y un graduado. Doctorado en Ciencias en Biotecnología con cuatro alumnos inscritos.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartió un programa de educación formal en modalidad a distancia o mixta, ocho programas de educación no formal con valor curricular impartidos en modalidad a distancia o mixta, se atendieron 14 alumnos en esta modalidad.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartió un programa de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial con seis usuarios atendidos.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

En actualización de planes y programas, acordes al Modelo Educativo, se constituyó un comité de evaluación curricular y dos redes académicas interinstitucionales.

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se registraron dos programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT.

En innovación del proceso educativo, de los materiales y medios, acordes al Modelo Educativo, se adquirió material videográfico y filmográfico.

Apoyando las trayectorias formativas: permanencia, éxito académico y aprovechamiento escolar, se brindaron 40 tutorías personalizadas.

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se reportaron 12 profesores como miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En eventos académicos interpolitécnicos un estudiante del Centro fue distinguido con un diploma en reconocimiento al mejor promedio escolar.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, dos docentes realizaron estudios de posgrado.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron seis becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI), cinco del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA y una Beca de Estudios de COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En operación de la estructura para el funcionamiento del Modelo de Integración Social, se consolidaron dos proyectos de preincubación con cinco participantes entre alumnos y docentes.

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron 40 convenios específicos con 26 alumnos y 30 docentes participantes, se realizaron siete eventos de vinculación con la participación de 12 alumnos y 13 docentes, operaron cuatro redes de vinculación interinstitucional con nueve alumnos y 107 docentes participantes y se atendieron 25 empresas y organismos con servicios tecnológicos con la participación de 24 alumnos y 21 docentes.

Consolidando la cooperación e internacionalización del Instituto y sus actividades académicas, diez alumnos del IPN y cuatro alumnos externos participaron en programas de movilidad académica.



Eventos en el CIBA

Impulsando la relación con los egresados, su seguimiento y evaluación, se atendieron 121 usuarios politécnicos, se registraron 40 nuevos egresados y se aplicaron 38 encuestas.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se desarrollaron 19 proyectos de investigación científica, realizados en forma conjunta con centros públicos de investigación y diversos organismos como: CONACyT, SEP, SEMARNAT, con los gobiernos de los estados de Hidalgo, Puebla y Tabasco, participaron 47 investigadores.

En desarrollo tecnológico para autoequipamiento se desarrollaron trece proyectos para la obtención de bienes o productos bajo la dirección de doce investigadores responsables.

Se colaboró con el Gobierno del Estado de Tlaxcala, en el Estudio de Tratamiento de Aguas "Floculación Iónica". Se organizaron brigadas de servicio social con alumnos del IPN dirigido a las comunidades del Estado de Tlaxcala.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se celebraron reuniones de Colegio sobre los compromisos del Centro en cuanto a este tópico y la posibilidad de impartir regularmente un taller de redacción en inglés.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron 49 alumnos en 24 proyectos bajo la dirección de quince directores responsables.

En proyectos de investigación con financiamiento externo, 17 investigadores dirigieron veinticinco proyectos que contaron con apoyo económico proveniente de empresas privadas y públicas nacionales: Alfa Corporativo S.A. de C.V.; Bioformuladora Agrícola Sayta y Asociados, S. de R. L.; Cermel S. de R.L. M; Chocolates Turín S.A. de C.V.; Corporación Prego S.A. de C.V.; Desarrollos Agropecuarios del Altiplano; Fundación Produce Tlaxcala, A.C. (dos proyectos); Grupo Iruña S.A. de C.V.; Ingenio La Gloria, S.A. de C.V.; Investigación Aplicada S.A. de C.V. (dos proyectos); Laboratorios Agroenzimas S.A. de C.V.; Metco S.A. de C.V. (dos proyectos); Miel Arcoiris S. de P.R. de R.L.; Nutek S.A. de C.V. (dos proyectos); Panamco México, S.A. de C.V.; Produterra S.A. de C.V.; Química Rosmar S.A. de C.V.; Ricap S.A. de C.V.; Sasa S. de R.L.; Sconala S.C. de R.L.; Sr. Israel Gómez.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, se presentaron tres conferencias en el Día Internacional de la Alimentación en coordinación con el DIF de Tlaxcala.

Se brindaron 66 consultas de optometría a docentes y familiares del CIBA por parte del CICS. Se otorgaron 26 becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, se brindaron 233 servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico constó de 2,614 textos, el acervo audiovisual de 22 títulos y el acervo electrónico de 21 volúmenes. Se adquirieron 57 libros, dos materiales audiovisuales y diez materiales digitales.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 95 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, 147 servicios de soporte técnico, 75 computadoras permanecieron en servicio y se adquirieron tres paquetes de *software*.

En material multimedia y sistemas de información y de cómputo implantado, se reportó un Sistema de Control para Activo Fijo (SICPAT). Se puso en marcha el *software* para evaluación docente, se actualizó el *software* para control de asistencia por medio de módulos para consulta en línea y se actualizó la base de datos de alumnos y profesores.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se iniciaron gestiones ante gobierno del estado de Tlaxcala para la obtención de recursos para cableado de la estructura de fibra óptica.



Eventos en el CIBA



Conferencia Regional de Producción Más Limpia

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

En diseño de nuevos programas educativos, se rediseñaron dos programas de unidad de aprendizaje.

Se impartió la Maestría en Ingeniería en Producción Más Limpia, con 13 alumnos inscritos.

En desarrollo y fortalecimiento del Campus Virtual Politécnico, se impartieron 13 programas de educación no formal con valor curricular en modalidad a distancia o mixta con atención a 23 alumnos.

Impulsando y promoviendo la educación continua, se impartieron cinco programas académicos o culturales en modalidad presencial con 166 usuarios atendidos. Se llevó a cabo la Primera Conferencia Regional (Latinoamérica) de Producción Más Limpia.

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se logró el Proceso de Calidad Certificado en la Norma ISO 9000 y el Proceso de Certificación en la Norma ISO14001. Asimismo, el CMP+L obtuvo la recertificación de calidad ISO9001:2000

En desarrollo y consolidación de las academias y cuerpos colegiados, se revisaron y actualizaron las materias de la Maestría en Ingeniería en Producción Más Limpia. Se actualizó la información del Diplomado de Producción Más Limpia a Distancia.

Tres profesores de tiempo completo son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se impartieron cuatro cursos con 40 asistentes y un diplomado con un asistente.

Fortaleciendo los programas de estímulos y reconocimiento al personal docente, se otorgaron tres becas de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI) y cuatro del Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE) COFAA.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron tres convenios específicos participando dos docentes, se realizaron 29 eventos de vinculación con 12 docentes participantes, operó una red de vinculación interinstitucional con la participación de dos docentes y se atendieron cinco empresas y organismos con servicios tecnológicos por cinco docentes participantes.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se llevó a cabo el proyecto "Realización de un prototipo de celda de combustible de electrolito sólido (SOFC) usando la técnica de proyección por plasma" con la participación de la doctora Carmen Monterrubio Badillo y en forma conjunta con el CONACYT.

En investigación científica y tecnológica se desarrollaron seis proyectos bajo la dirección de cuatro investigadores responsables.

En divulgación de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, se llevó a cabo la publicación de dos artículos referenciados.

En difusión de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico, los investigadores del Centro participaron en 14



Proyecto de Eficiencia Energética

congresos para presentar los resultados de proyectos para la disminución de la contaminación ambiental.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participaron tres alumnos en tres proyectos de investigación bajo la dirección de dos directores responsables de los mismos.

En articulación del trabajo de los centros de investigación con su entorno, se publicaron seis artículos sobre temática ambiental en prevención de la contaminación. Se elaboraron carteles de la Maestría en Ingeniería en Producción Más Limpia y para las líneas de investigación desarrolladas en el CMP+L.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Apoyando la permanencia de los estudiantes, en eventos de servicios de salud se organizó una conferencia sobre presión arterial.

Se otorgaron cuatro becas a alumnos del Centro.

En innovación y consolidación de los servicios bibliotecarios, el acervo bibliográfico constó de 246 textos, 15 títulos en el acervo audiovisual y el acervo electrónico de cinco títulos. Se adquirieron 17 libros durante el ciclo.

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se realizaron 60 servicios de mantenimiento a equipo de cómputo y comunicaciones, dos servicios de soporte técnico y 60 computadoras permanecieron en servicio.

En eventos de absorción tecnológica, en materia de desarrollo de la cultura informática, se realizó la actualización de la página web del CMP+L. Se implantó y se dio mantenimiento al Sistema Automatizado de Gestión Bibliotecaria (Unicornio) y se registró el acervo bibliográfico. Se estableció el Sistema Cero Papel para la Gestión de Adquisiciones.

CONSOLIDACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL

En el apartado de construcción, adecuación, mantenimiento y equipamiento de instalaciones académicas y administrativas, se gestionó la adquisición de equipo de laboratorio y se realizó mantenimiento preventivo y correctivo al equipo e instalaciones.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

Se participó en tres actividades de vinculación internacional, con la difusión de los resultados obtenidos en México del proyecto del CMP+L con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el Desarrollo Industrial, *Chemical Leasing* (Arrendamiento de Químicos: Un nuevo modelo de negocio) en Colombia, Dakar y Marruecos.



Proyecto de Producción Más Limpia



Curso de Eficiencia Energética



Diagnóstico de Producción Más Limpia en la Escuela Secundaria Federal No. 6

ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DE FORMACIÓN

Se impartió un programa de educación no formal con valor curricular en modalidad presencial con cinco usuarios atendidos

INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA FORMACIÓN

Fortaleciendo la calidad y su reconocimiento externo, se reportaron avances en el Proceso de Calidad Certificado en la Norma ISO 9000.

Consolidando los programas de formación, actualización y profesionalización del personal docente, se reportaron los siguientes cursos: curso-taller Seguimiento al Programa Cero Observaciones del Instituto Politécnico Nacional, curso virtual ABC de los Servidores Públicos en relación con las elecciones, Taller de Estrategias para la Consolidación del Instituto Politécnico Nacional, Curso de Elaboración de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero del Instituto Nacional de Ecología, curso-taller en línea Formación de Facilitadores para Instrumentar el Taller de Análisis del Modelo Educativo Institucional y se finalizó el curso-taller Análisis del Nuevo Modelo Educativo Institucional en el CRP+L Unidad Tabasco. Se realizó la inclusión del personal docente del CRP+L Unidad Tabasco en la estructura educativa del Instituto Politécnico Nacional.

RESPONSABILIDAD Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

En vinculación con los sectores social y productivo, para la innovación y el desarrollo empresarial, se formalizaron ocho convenios específicos con seis docentes participantes, se reportó una red de vinculación interinstitucional en operación con tres docentes participantes. Seis empresas y organismos fueron atendidos con servicios tecnológicos por seis docentes. Se

asistió al Foro de Ecoeficiencia de Pemex Petroquímica, a la Reunión del Consejo Consultivo de Cambio Climático, Capacitación para la Formación de Consultores de Producción Más Limpia (P+L) para el Instituto Tecnológico de Villahermosa. Participación activa en los grupos de trabajo en el Comité Interinstitucional de Cambio Climático de Tabasco y Red de Investigación y Desarrollo Tecnológico sobre Energías Alternativas, participación en la Sesión inaugural como miembros del Consejo Consultivo Mesoamericano. Se realizaron convenios con el Instituto Tecnológico de Villahermosa y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para solicitar la participación de sus estudiantes para cumplir su servicio social y práctica profesional en el CRP+L Unidad Tabasco. Se llevó a cabo el curso de Producción Más Limpia (P+L) impartido para la Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM) con un total de 14 asistentes. Se realizaron cotizaciones de servicios tecnológicos de simulación de procesos, para la Destilería la Galarza Bacardí y Compañía, S.A y de Ingeniería Básica, para Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex. Se realizaron presentaciones de P+L a Pemex Exploración y Producción (PEP), Pemex Gas y Petroquímica Básica y Profepa Tabasco. Se realizaron presentaciones sobre los servicios de Producción más Limpia en las escuelas secundarias Federal No. 6, Técnica No. 44, Pemex PEP, Holcim Apasco Planta Macuspana (Vinculando a *International Finance Corporation*), Pemex Gas y Petroquímica Básica (Complejo Nuevo Pemex), presentación de resultados del proyecto realizado en Petroquímica Morelos en el 2007 en la Reunión Mensual del Corporativo de Pemex Petroquímica (SIASPA). Se realizó el registro del Centro Regional para la Producción más Limpia Unidad Tabasco en el Padrón de Proveedores del Gobierno del Estado de Tabasco. Fue aceptada



Reunión de Evaluación de Tecnología en PEMEX



Actividades de Capacitación

la propuesta de la Red de Investigación y Desarrollo Tecnológico sobre Energías Alternativas del Fondo Mixto de fomento a la investigación científica tecnológica CONACyT-Gobierno del Estado de Tabasco, coordinada por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, en la cual participa el CRP+L Unidad Tabasco. Se asistió por invitación de la SEMARNAT delegación Tabasco, a la presentación del Instituto Nacional de Ecología, referente a la realización de acciones de mitigación al Cambio Climático en el estado.

CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

Fomentando y fortaleciendo la investigación científica y tecnológica, y la generación y divulgación de productos de impacto para el desarrollo del país, se llevó a cabo un proyecto específico de investigación científica en conjunto con el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACyT-Gobierno del Estado de Tabasco, denominado Red de Investigación y Desarrollo Tecnológico sobre Energías Alternativas.

En desarrollo tecnológico para autoequipamiento realizado se desarrollaron cuatro proyectos bajo la responsabilidad de un docente que incluyeron el Desarrollo de la Ingeniería Básica para la Modernización de las Plantas de Pretratamiento y Tratamiento de Agua en el Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex y tres diagnósticos de Producción Más Limpia en: SEMARNAP y las secundarias Técnica N° 44 y Federal N°6.

APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

En innovación de los servicios informáticos y de comunicaciones, se reportaron nueve servicios de mantenimiento a equipo de

cómputo y comunicaciones y ocho computadoras en servicio. El CRP+L Unidad Tabasco avanzó en la elaboración de la página web del mismo, además, se solicitó el Protocolo de Internet (IP) y el Sistema de Nombres de Dominio (DNS) a la Coordinación General de Servicios Informáticos, para poder establecer la página.

OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

El CRP+L Unidad Tabasco participó como coordinador invitado en el Dialogo México - Italia sobre Políticas Energéticas hacia un Marco Sustentable, por parte del Instituto Italiano y de Cultura y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

El CRP+L Unidad Tabasco participó en la celebración del día Mundial del Medio Ambiente, organizado por la SERNAPAM, con el tema "Responsabilidad de las empresas en el medio ambiente".

El Órgano Interno de Control llevó a cabo el Seguimiento del CRP+L Unidad Tabasco con el objeto de verificar y promover el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas sugeridas en la Auditoría del mismo.

Se elaboró el Manual de Organización del Centro Regional para la Producción más Limpia Unidad Tabasco.

Se efectuó la Difusión de la Guía de Responsabilidades Administrativas y Elecciones entre el personal de este Centro, así como la difusión y conocimiento del ABC de los Servidores Públicos en relación con las elecciones. Se prestó atención al Programa de Blindaje Electoral. Se llevó a cabo el curso virtual sobre el ABC de los Servidores Públicos participando el personal del Centro.



Diagnóstico de Producción Más Limpia en la Escuela Secundaria Técnica No. 44