

# Memoria Anual de Actividades

# 2024

**Dirección de Vinculación y  
Desarrollo Regional  
(DVDR)**



Instituto Politécnico Nacional



**SG**  
SECRETARÍA  
GENERAL

DIRECTORIO

Arturo Reyes Sandoval  
DIRECTOR GENERAL

Mauricio Igor Jasso Zaranda  
SECRETARIO GENERAL

Ismael Jaidar Monter  
SECRETARIO ACADÉMICO

Ana Lilia Coria Páez  
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo  
SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios  
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Javier Tapia Santoyo  
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza  
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

José Alejandro Camacho Sánchez  
SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa  
ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García  
PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente  
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Leonardo Rafael Sánchez Ferreiro  
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina  
COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL



Unidad Responsable: DVDR  
Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 1. Desarrollar y promover un modelo de formación extracurricular que incorpore competencias de calidad internacional, que deriven en la actualización profesional.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

Servicios de educación permanente impartidos a través de la DVDR, CVDR y CIITA y sus usuarios (no incluye UMA).

La Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional (DVDR), los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR) y los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA), imparten al personal de las empresas u organizaciones gubernamentales, al público en general y a los egresados de instituciones educativas, servicios de formación para mantenerlos actualizados en temas de su campo laboral, culturales, humanos y sociales; a través de cursos, diplomados, talleres, conferencias y seminarios en temas de vanguardia importantes para el desarrollo empresarial y/o regional, es por ello que durante el año 2024 se generaron: 1,030 servicios, de los cuales 690 fueron presenciales y 340 distancia, se atendieron a: 78,909 usuarios, 45,493 presenciales y 33,416 a distancia, del total 37,770 fueron hombres y 41,139 mujeres.

SERVICIOS Y USUARIOS 2024												
	PRESENCIAL				A DISTANCIA				TOTAL			
	No. EVENTOS	PARTICIPANTES		TOTAL PARTICIPANTES	No. EVENTOS	PARTICIPANTES		TOTAL PARTICIPANTES	No. EVENTOS	PARTICIPANTES		TOTAL PARTICIPANTES
TOTAL	690	22,127	23,366	45,493	340	15,643	17,773	33,416	1,030	37,770	41,139	78,909
CVDR CAJEME	35	1,355	2,058	3,413	3	274	302	576	38	1,629	2,360	3,989
CVDR CAMPECHE	34	661	816	1,477	25	1,279	1,691	2,970	59	1,940	2,507	4,447
CVDR CANCÚN	61	1,429	1,192	2,621	16	789	795	1,584	77	2,218	1,987	4,205
CVDR CULIACÁN	18	246	435	681	12	102	234	336	30	348	669	1,017
CVDR DURANGO	36	1,322	1,306	2,628	29	2,378	2,355	4,733	65	3,700	3,661	7,361
CVDR LOS MOCHIS	72	3,623	3,791	7,414	82	1,236	1,187	2,423	154	4,859	4,978	9,837
CVDR MAZATLÁN	53	459	705	1,164	30	1,397	1,605	3,002	83	1,856	2,310	4,166
CVDR MORELIA	42	1,800	2,216	4,016	2	74	92	166	44	1,874	2,308	4,182
CVDR OAXACA	23	324	410	734	37	1,995	2,305	4,300	60	2,319	2,715	5,034
CVDR TAMPICO	15	277	134	411	29	2,901	3,259	6,160	44	3,178	3,393	6,571
CVDR TIJUANA	24	1,041	1,119	2,160	11	1,438	1,564	3,002	35	2,479	2,683	5,162
CVDR TLAXCALA	117	1,574	1,892	3,466	11	77	129	206	128	1,651	2,021	3,672
CIITA CHIHUAHUA	55	2,286	1,838	4,124	0	0	0	0	55	2,286	1,838	4,124
CIITA PUEBLA	42	3,614	2,920	6,534	33	999	934	1,933	75	4,613	3,854	8,467
CIITA VERACRUZ	63	2,116	2,534	4,650	20	704	1,321	2,025	83	2,820	3,855	6,675

Servicios de educación permanente impartidos a través de la DVDR, CVDR y CIITA y sus usuarios 2024.





# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 1. Desarrollar y promover un modelo de formación extracurricular que incorpore competencias de calidad internacional, que deriven en la actualización profesional.

### Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

#### Conferencias impartidas en los CVDR y CIITA.

Las conferencias impartidas por los CVDR y CIITA cobraron suma importancia durante la contingencia sanitaria, ya que permitió continuar con la capacitación y actualización, previniendo la posible exposición de contagio; sin embargo, durante el año 2024, a pesar de retomar las actividades presenciales e ir cada vez en aumento, aquellas en modalidad a distancia prevalecieron, permitiendo que durante el año se ofertaran y transmitieran 649 conferencias a 71,839 participantes.

Las temáticas impartidas fueron:

- Historia y tradición del Bacanora, la denominación de origen de Sonora.
- La importancia de la interpretación de las lenguas indígenas en el ámbito de la Justicia.
- Cuidemos a los más pequeños: Generalidades del Acoso Digital en los Niños.
- Nanosatélites: Experiencias de Ingeniería Aeroespacial en México.
- Cazando el Eclipse del siglo.
- Inteligencia Artificial: Aprendizaje máquina como una solución para los retos del mundo.
- Cultivando cada gota, uso eficiente del agua en cultivos.
- Pensamiento astronómico mexicano.
- El sol, la heliosfera y rayos cósmicos.
- Plataformas digitales: el entorno educativo digital post-pandemia.
- Retos perspectivas de criminología Latinoamérica.
- Drogas Legales e Ilegales, Consumo de sustancias y salud mental.
- Salud mental en la población LGBTTTTIQA+.
- La importancia de la nutrición en la actividad física; entre otras.



Conferencias impartidas en los CVDR y CIITA 2024.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

### Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:30/11/2024

#### Proceso de Admisión al Polivirtual del IPN a través de los CVDR y CIITA.

Con la finalidad de cumplir con una de las actividades fundamentales del Instituto Politécnico Nacional (IPN) que es la impartición de la educación media superior y superior, los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas realizaron acciones de difusión como:

- Campañas en redes sociales del Polivirtual.
- Publicidad a través de la presencia en escuelas, centros de trabajo, ferias, museos y exposiciones de universidades para dar pláticas informativas.
- Distribución de publicidad impresa.
- Creación de material gráfico y videográfico para redes.
- Tutoriales para el pre-registro.

Estas acciones permitieron registrar a 1,801 aspirantes al Proceso de Admisión al Polivirtual del IPN a través de los 12 CVDRs y los tres CIITAs.



Difusión del Polivirtual a través del CVDR Los Mochis y el CVDR Mazatlán.



# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

### Empresas atendidas con el servicio de Mapeo de Procesos Productivos.

El objetivo general de la aplicación del modelo de mapeo de procesos en las organizaciones es llevar a cabo un diagnóstico comparativo entre las condiciones esperadas y la situación actual de la organización, empleando una serie de entrevistas a nivel estratégico y de alta dirección con los responsables de la toma de decisiones, para la detección de oportunidades de crecimiento y áreas de oportunidad dentro del proceso productivo, de suministro y ventas de la organización, generando propuestas de mejora con la colaboración del Instituto Politécnico Nacional como aliado tecnológico.

Como parte de la atención al sector productivo de México, durante el año 2024, a través de los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y de los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas se atendieron 108 organizaciones, cooperativas y empresas, a través de las cuales se les realizó la identificación de necesidades y oportunidades de mejora a través de la aplicación del Modelo de Mapeo de Procesos Productivos.



Cooperativa pesquera de Mazatlán y Empresa DUE Textil de Sinaloa atendidas con el Modelo de Mapeo de Procesos Productivos del IPN.



# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

### Programa de Unidades Móviles de Aprendizaje (UMA).

Durante el año 2024 el Instituto Politécnico Nacional ha brindado servicios de atención social a través del programa de Unidades Móviles de Aprendizaje operado por los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, el cual, atendido a 33,014 usuarios (16,070 hombres y 16,944 mujeres) a través de 1,728 eventos; algunos ejemplos: El IPN una opción de calidad para tu formación profesional; los temas impartidos fueron:

- La salud mental de las mujeres en ambientes laborales.
- Inteligencia Emocional.
- Estrategias de marketing digital.
- Emprendedores: registro de marca.
- Las mujeres y las niñas ante los retos y oportunidades de la ciencia.
- Tecnología e innovación.
- Alimentación saludable.
- Dengue.
- Correcta disposición de residuos.
- Cuidado ambiental.
- Economía circular y reciclaje.
- Conociendo mis emociones.
- Pilotaje de drones y realidad virtual.
- Realidad aumentada; entre otros.



Plática "Alimentación saludable" Centro comunitario Anapra. Cd. Juárez Chihuahua.



# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

### Proyectos regionales generados por los CVDRs y CIITAs 2024.

Durante el año 2024 los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, generaron 45 proyectos regionales, que son aquellos que se desarrollan en conjunto con otras dependencias, empresas e instituciones con el fin de que generen cambios en una situación problemática (transforma, elimina o reduce) en sus regiones.

Algunos ejemplos de proyectos regionales generados por los Centros son:

- Ecoturismo en embarcación: Rutas Acuáticas en el campo pesquero las “Aguamitas”, Navolato, Sinaloa. (CVDR Culiacán).
- Sistema de seguimiento de producción de bacanora (CVDR Cajeme).
- Red de emprendimiento y desarrollo de la economía social y solidaria (CVDR Cancún).
- Acompañamiento en la conformación de cooperativas a grupos del sector primario (CVDR Durango).
- Sistemas inteligentes para el desarrollo de la Agricultura 5.0. (CVDR Los Mochis).
- Diseño, instalación y Puesta en Marcha de Planta Tratadora de Aguas Residuales.
- Acciones contra el alcoholismo y drogadicción en Mazatlán y región Sur de Sinaloa (CVDR Mazatlán).
- Programa de Nutrición.
- Sanidad y manejo de plagas y enfermedades en plantaciones de cítricos y pimienta gorda.
- Germinación y Aclimatación de plantas de chile (chiltepín), especie endémica de la zona del Estado de Puebla. (CIITA Papantla).
- Capacitación a 70 cooperativas (CIITA Puebla).
- Coordinación con Clúster Aeroespacial para la divulgación entre sus agremiados del programa Six Sigma, impartido por Certificaciones Lean Six Sigma (CVDR Tijuana).
- Protección del diseño a través del modelo de utilidad del IPN de un biodigestor para la destilación de mezcal a partir de biogás (CVDR Oaxaca), entre otros.



Visita Técnica de campo para establecimiento de plantación de pimienta en Papantla de Olarte.

# Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

## Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

### Encuentros Nacionales de Directores de los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas.

Durante el año 2024 se llevaron a cabo cuatro encuentros nacionales de Directores de los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, con el objetivo de marcar las directrices, indicadores, estrategias para su cumplimiento y por primera ocasión, asignación de metas para la evaluación del desempeño de cada área que integra a los CVDR y CIITA.



Encuentro Nacional de Directores de los CVDR y CIITA.

Todas las reuniones fueron presididas por la M.C.E. Yessica Gasca Castillo, Secretaria de Innovación e Integración Social y la L.C. Nancy Dalia Parra Mejía, Titular de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, y se contó con la participación de los 12 Directores de los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y tres Directoras de los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas.

Como antecedente en el año 2020, tuvo lugar la transformación del quehacer institucional de vinculación, dando origen a la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional y a sus CVDR's y CIITA's, sin embargo, es la primer etapa de gestión que se administran a través de un tablero de control de desempeño y de actividades de vinculación.

Los CVDR's y CIITA's son los responsables a nivel nacional de identificar necesidades para impulsar el desarrollo productivo de las regiones, formulando en conjunto con dependencias politécnicas proyectos de innovación, servicios tecnológicos y desarrollo de acciones de capacitación y certificación bajo el modelo de integración social del Instituto. En la reunión, las autoridades del IPN resaltaron que la labor de los CVDR's y CIITA's debe cobrar impulso en todo México, ya que para nuestro instituto es muy importante trasladar el conocimiento que genera hacia los sectores productivos y más desfavorecidos del país, con la visión de apoyar también al sector productivo regional.

Al cierre del año 2024 se llevó a cabo la reunión de retroalimentación y la M.C.E. Yessica Gasca Castillo, Secretaria de Innovación e Integración Social, felicitó por la gran labor de impacto que se está desarrollando en el interior de la República, pidió reforzar la labor y compromiso para que el Instituto Politécnico Nacional sea identificado como el principal aliado en la innovación tecnológica y de conocimiento de las empresas, productores, instituciones de gobierno y organismos sociales, al coadyuvar en el desarrollo regional mediante el impulso de proyectos que tengan impacto. Así mismo, la L.C. Nancy Dalia Parra Mejía, Titular de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional, resaltó que la labor de reforzar, no sólo se centra en ser vínculos del Instituto, sino también, en generar capacidades técnicas y productivas con el personal que labora en cada uno de los Centros, convirtiéndolos en actores fundamentales para el apoyo y coordinación de proyectos de alto impacto, a través de los HUB's de Innovación, que han dado servicios de alto impacto a grandes empresas.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

Descripción Actividad

Fecha:18/05/2024  
Fecha Término:19/05/2024

Carrera IPN ONCE K 2024 nacional en sedes foráneas.

La carrera IPN ONCE K 2024 a nivel nacional contó con 6,444 corredores, teniendo una participación de aproximadamente 45% de hombres adultos, 35% de mujeres y 20% de niñas y niños, distribuidos en las sedes coordinadas por los tres Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y los 12 Centros de Innovación e Integración Social.

#	SEDE	TIPO	FECHAS	BOLETOS VENDIDOS
1	CIITA Chihuahua	Infantil	18 de mayo	298
2	CVDR Culiacán	Adultos	19 de mayo	350
3	CVDR Tampico	Adultos	19 de mayo	400
4	CVDR Cancún	Adultos	19 de mayo	654
5	CIITA Puebla	Adultos e Infantil	18 y 19 de mayo	381
6	CIITA Veracruz	Adultos e Infantil	19 de mayo	600
7	CVDR Cajeme	Adultos	19 de mayo	405
8	CVDR Campeche	Adultos e Infantil	18 y 19 de mayo	376
9	CVDR Durango	Infantil	18 de mayo	410
10	CVDR Los Mochis	Adultos e Infantil	18 y 19 de mayo	600
11	CVDR Mazatlán	Adultos	19 de mayo	500
12	CVDR Morelia	Adultos	26 de mayo	340
13	CVDR Oaxaca	Adultos	19 de mayo	230
14	CVDR Tijuana	Adultos	19 de mayo	500
15	CVDR Tlaxcala	Adultos	19 de mayo	400
				6,444



Carrera IPN 11K en las sedes foráneas.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 2. Construir alianzas estratégicas para consolidar el modelo IPN como una contribución al proyecto de transformación nacional.

Descripción Actividad

Fecha:09/12/2024

Inauguración del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA), Unidad Puebla.

Los CIITA son Unidades Académicas de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas del Instituto Politécnico Nacional que ayudan a impulsar el giro comercial y productivo de la región donde se localizan, convirtiéndose en aliados tecnológicos de productores, empresas, sociedad y gobierno para generar alto valor agregado en productos, servicios y en el capital humano que atiende. A través de sus servicios, laboratorios y especialistas, los CIITA se convierten en los socios tecnológicos de las empresas, productores, sociedad y gobierno, realizando su función mediante el desarrollo de proyectos de implementación tecnológica en los procesos productivos generando el “ecosistema de innovación regional”, posicionando mejores productos y servicios en los mercados nacionales e internacionales.



Inauguración del CIITA Puebla del IPN.

Los CIITA del IPN están enfocados en aplicar, desarrollar y transferir tecnología y conocimiento al sector productivo de México de acuerdo a las vocaciones regionales donde se localizan, argumentan.

- Objetivo: Impulsar las capacidades productivas de la población, empresas, productores y gobierno.
- Proyectos: Enfocados en el giro comercial y productivo de la región.
- Metodología: Detección de necesidades para su atención mediante proyectos de innovación.
- Enfoque: Generación de valor agregado en productos, servicios y procesos y optimización de costos.

Antecedentes del CIITA Puebla (Un centro del IPN único e inédito por su proceso rápido de creación).

Derivado de la firma del Convenio General de Colaboración entre el IPN y el Gobierno de Puebla, en julio de 2023, el Gobernador del Estado, solicitó en el mes de agosto mediante una carta de petición, la instalación de un Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA) en el Estado de Puebla con el objetivo de impulsar el desarrollo regional desde Ciudad Modelo ubicado en el municipio de San José Chiapa.

El Instituto Politécnico Nacional, con la visión de contribuir al mejoramiento social y económico del país mediante acciones de vinculación y desarrollo, en materia educativa, social y tecnológica, desarrolló diversos estudios de viabilidad y prospectiva a través de la Dirección de Prospectiva e Inteligencia Tecnológica, TecnóPoli y de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional para analizar la factibilidad de creación de un CIITA en el Estado de Puebla.

Por lo anterior, tras el análisis de viabilidad y la dictaminación favorable por parte de la Comisión Especial Encargada de Dictaminar el Establecimiento Supresión, Reubicación y Cambio de Denominación de Unidades Académicas del XLI Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional, durante su Décima Segunda Sesión Ordinaria, celebrada el 29 de septiembre de 2023, se aprobó la creación del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, Unidad Puebla (CIITA Puebla).

Con fecha 12 de diciembre de 2023, se celebra el contrato de comodato a través del cual el Gobierno del Estado de Puebla a través de la Dirección General de Ciudad Modelo, designa al Instituto Politécnico Nacional instalaciones provisionales para la atención de servicios del CIITA Puebla, en tanto se lleva a cabo la construcción del inmueble permanente. El día 15 de enero de 2024, se lleva a cabo la puesta de la primera piedra de construcción del CIITA Puebla, y la entrega de la llave del inmueble temporal que alojará al Centro en tanto se lleva a cabo la construcción.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 3. Consolidar una Red Nacional de Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, incorporando a los hubs de innovación de las unidades académicas, de acuerdo con la vocación económica y de los sectores empresariales de las regiones.

Descripción Actividad

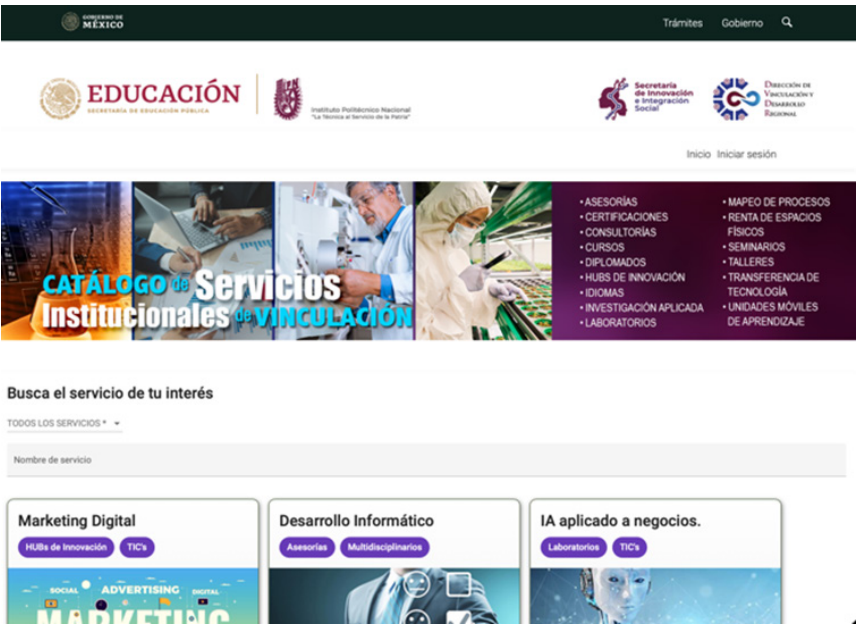
Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

HUB de Innovación.

Como parte de los trabajos desarrollados durante el año 2024 y tras la supervisión y seguimiento de los servicios brindados, se identificó la necesidad de modificación del HUB de Innovación y de generar un catálogo digital de oferta de servicios. Los HUBs de Innovación y la difusión de sus servicios se ofertan a través de un catálogo virtual alojado en la página web: <https://www.apps.dvdr.ipn.mx/Catalogo/>

De tal manera que los HUBs establecidos en los CVDR y CIITA son los siguientes:

- 1. CVDR Cajeme: HUB de Innovación en Desarrollo Informático.
- 2. CVDR Cancún: HUB de Innovación en Monitoreo de recursos naturales con tecnologías aeroespaciales.
- 3. CVDR Campeche: Hub de Innovación de apoyo al emprendimiento.
- 4. CVDR Culiacán: HUB de Innovación en Diagnóstico de la experiencia del cliente (CX).
- 5. CVDR Durango: HUB de Innovación en Prototipado electrónico e impresión 3D.
- 6. CVDR Los Mochis: HUB de Innovación en Desarrollo de páginas web y proyectos audiovisuales.
- 7. CVDR Mazatlán: HUB de Innovación en Observatorio turístico estatal.
- 8. CVDR Morelia: HUB de Innovación en Apoyo a empresas agroindustriales.
- 9. CVDR Oaxaca: HUB de Innovación en Constitución legal de microempresas.
- 10. CVDR Tampico: HUB de Innovación en Contabilidad para MiPyMES.
- 11. CVDR Tlaxcala: HUB de Innovación en Implementación de sistemas de gestión de la calidad.
- 12. CVDR Tijuana: HUB de Innovación en Modelado y maquinado con CNC.
- 13. CIITA Chihuahua: HUB de Innovación para la industria metal mecánica.
- 14. CIITA Puebla: HUB de Innovación para los sectores, automotriz, textil, agua y agroindustrial.
- 15. CIITA Veracruz: HUB de Innovación para el sector agroindustrial.



Catálogo de servicios del HUB de Innovación.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 4. Promover, desarrollar e instrumentar acciones para consolidar las tareas institucionales de investigación aplicada, innovación y desarrollo e integración tecnológica, lo cual contribuya en la creación de valor agregado a nivel estatal, regional y nacional.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

Servicios investigación.

Trabajo de CVDR y CIITA con Unidades Académicas para desarrollo de servicios de investigación aplicada, innovación y desarrollo, e integración tecnológica.

El trabajo desarrollado por los HUBs de Innovación de los Centros de Vinculación y Desarrollo Regional y de los Centros de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas para la generación de servicios de investigación aplicada, innovación e integración tecnológica se destacó en 2024 por su incremento considerable respecto al año 2023, adicionalmente fueron servicios de impacto regional.

**CVDR Cajeme, Sonora.**  
**Consejo Sonorense Regulador de Bacanora A.C.**  
Sistema de seguimiento de trazabilidad de producción.

**CVDR Cancún, Quintana Roo.**  
**Sindicato de Taxistas de la Isla de Cozumel.**  
Estudio para incremento de concesiones.

**CVDR Mazatlán, Sinaloa.**  
**Refresquera el Manantial Tonicol A.C.**  
Estudio para saneamiento de aguas y flujo circular.

**CIITA Chihuahua.**  
**Museo del Niño "La Rodadora" Cd. Juárez.**  
Juego interactivo para niños visitantes del museo.

**CIITA Puebla.**  
**Secretaría de Desarrollo Rural de Puebla**  
Constitución de 87 cooperativas del sector rural.

Principales servicios generados en el IPN 2024.

Unidad Responsable: DVDR  
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 18. Capacitación, certificación de competencias e innovación tecnológica para promover el desarrollo regional

Acción 4. Promover, desarrollar e instrumentar acciones para consolidar las tareas institucionales de investigación aplicada, innovación y desarrollo e integración tecnológica, lo cual contribuya en la creación de valor agregado a nivel estatal, regional y nacional.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024  
Fecha Término:31/12/2024

Comités de expertos conformados para la definición de propuestas de proyectos.

Para la conformación del equipamiento de laboratorios y servicios propuestos para el nuevo Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, Unidad Puebla del Instituto Politécnico Nacional, se conformaron cuatro comités de expertos integrados por docentes especialistas, investigadores, egresados expertos laborando en la industria, empresarios y funcionarios de diversas secretarías de gobierno del estado de Puebla. Adicionalmente se integró el comité de expertos para el proyecto de construcción y definición de instalaciones coordinado por el Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, operado a través de la Dirección de Proyectos del POI.

Sector	Número	Laboratorio
Agroindustrial	1	Planta piloto productora de mescal
	2	Planta purificadora de agua
	3	Planta piloto productora de cerveza (Equipo aportado por el IPN)
	4	Planta piloto productora de vino (Equipo aportado por el IPN)
	5	Planta Productora de café
	6	Laboratorio de análisis de suelos
	7	Laboratorio de análisis sensorial
	8	Laboratorio de química en alimentos
	9	Laboratorio de pruebas microbiológicas en alimentos
	10	Laboratorio de molinos
Textil	11	Invernadero multi ambiente
	12	Invernadero climatizado
	13	Invernadero climatizado
	14	Laboratorio de materiales textiles
	15	Laboratorio de residuos peligrosos
	16	Laboratorio de pigmentación
	17	Laboratorio de ciencia y tecnología de fibras
Automotriz	18	Laboratorio de pruebas de resistencia y durabilidad
	19	Laboratorio de pruebas de seguridad (Pista de pruebas)
	20	Laboratorio de análisis de materiales
	21	Laboratorio de pruebas de calidad (Pista de chequeo pesado)
	22	Laboratorio de tren motor (Pull/Crawl)
Agua	23	Laboratorio de motores y combustión (Pruebas de motores eléctricos)
	24	Laboratorio de pruebas de estabilidad del agua
	25	Laboratorio de caracterización de aguas naturales, potable y residual.
	26	Laboratorio de humos para el monitoreo de la calidad del agua.
	27	Laboratorio de análisis microbiológico y de toxicología.
	28	Laboratorio de geoquímica de sedimentos.
	29	Laboratorio de hidrogeología.

Laboratorios definidos con equipamiento por parte de los comités de expertos y Foros de comités de expertos

Los comités de expertos que se integraron para los sectores Académico y Privado son los siguientes:

Automotriz.

- Secretaría de Economía del Estado de Puebla.
- Gerentes de plantas automotrices Nissan, Ford y General Motors.
- Especialistas del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, Unidad Chihuahua.
- Especialistas de la Red de Expertos en Innovación Automotriz.
- Especialistas de la Escuela Superior de Ingeniería Eléctrica y Mecánica, Unidad Ticomán.

Agroindustrial.

- Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Puebla
- Empresarios del sector mezcalero en Puebla y Oaxaca.
- Especialistas del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas, Unidad Papantla, Veracruz.
- Especialistas de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional.

Textil.

- Empresarios y especialistas de la industria textil en Ciudad de México y Puebla.
- Especialista con experiencia en el sector textil de la Dirección de Vinculación y Desarrollo Regional.
- Especialistas de la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT) del IPN.

Agua.

- Secretaría de Economía del Estado de Puebla.
- Empresarios del sector de tratamiento de aguas en Coahuila, CDMX y Veracruz.
- Especialistas y expertos del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD) del IPN.



Instituto Politécnico Nacional  
“La Técnica al Servicio de la Patria”

