



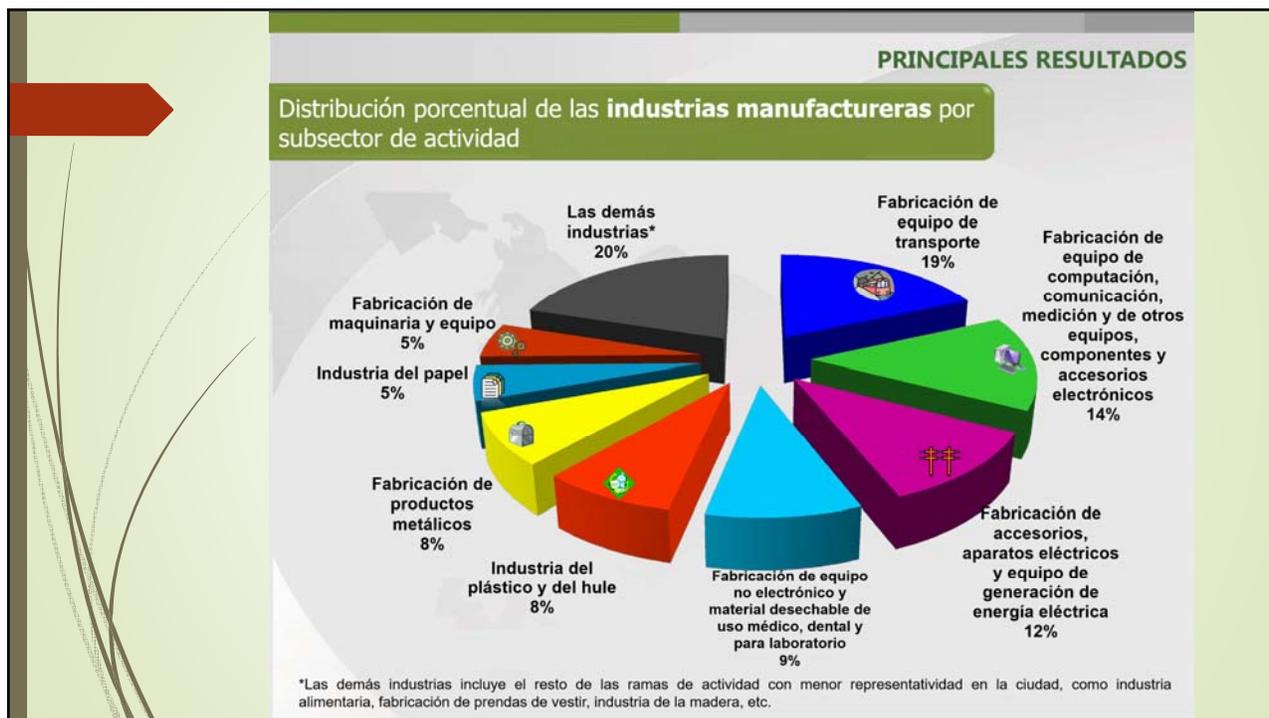
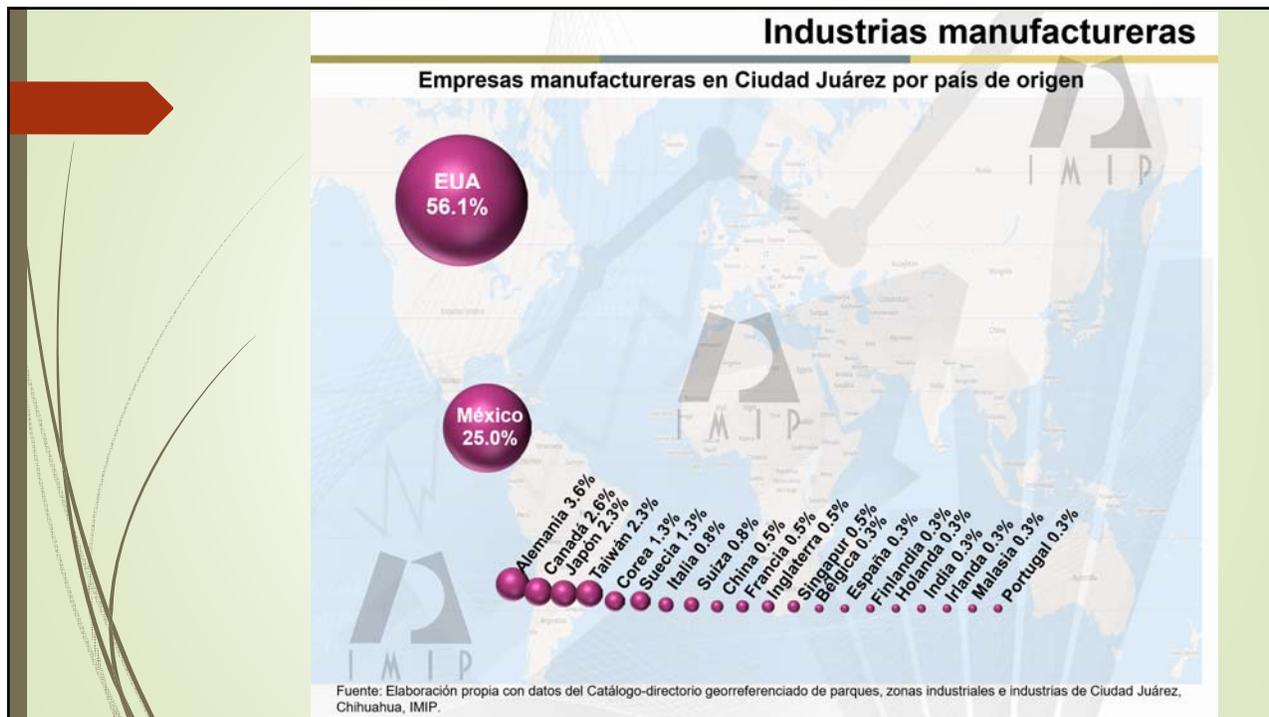
La Vinculación en la UACJ

Mtro. Francisco López Hernández



Ciudad Juárez

- Cuenta aproximadamente con 1.321.004 habitantes según el Censo de 2010.
- Junto con la Ciudad de El Paso, Texas, conforman la segunda zona metropolitana transnacional mas grande de México y Estados Unidos.
- El gobierno de México creó en 1964 un programa de apertura de la industria maquiladora para aliviar el problema del desempleo de la época en la ciudad.
- La maquiladora es una empresa industrial extranjera que procesa temporalmente componentes importados a México, una vez procesados se exportan a su lugar de origen.

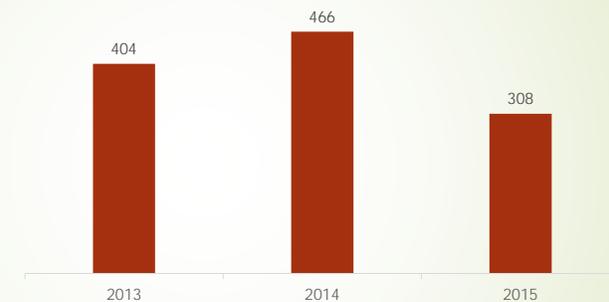


Cd. Juárez cuenta actualmente con 400 empresas manufactureras.
Convenios con dichas empresas: 315 (70 % corresponde al sector Manufacturero)

Practicantes Profesionales en el sector productivo 2013-2015

Registro de practicantes 2013-2015

Total : 1,178



Fuente: Subdirección de Vinculación, datos al 10 de noviembre 2015

Datos	2013	2014	2015
Empresas (nuevas)	134	115	50
Practicantes	404	466	308

NOTA: Actualmente existen 315 convenios específicos de prácticas profesionales vigentes, de los cuales el 70% corresponde al sector productivo (industria maquiladora principalmente), 23% a asociaciones civiles y 7% a entidades de gobierno.

Otros proyectos de vinculación

Convocatorias 2015	Participantes
Convocatorias para estudiantes del IIT 2015	
1.- Evento de reclutamiento Hewlett Packard	97 estudiantes
2.- Evento de reclutamiento Robert Bosch (marzo 2015)	78 estudiantes
3.- Evento de reclutamiento maestrantes <i>National Instruments</i>	7 estudiantes
4.- Campeonato <i>Lean Delphi</i> Rio Bravo V	7 estudiantes
5.- Evento de reclutamiento <i>Robert Bosch</i> (octubre 2015)	48 estudiantes
6.- Capacitación Mexicana de Telecomunicaciones en "Diseño e Ingeniería de Cableado Estructurado"	36 estudiantes
Pláticas a estudiantes del IIT y visitas a la industria	
1. <i>Automotive Lighting</i> : Nuevas Tecnologías y Talento Humano	36 estudiantes
2. Visita a la empresa <i>Robert Bosch</i>	26 estudiantes
3. Semana de la Ingeniería en la empresa Continental Planta 1	63 estudiantes
4. Visita al MTC Delphi	8 estudiantes
5. Visita a la empresa Rio Bravo I	2 estudiantes
6. Visita a la empresa Rio Bravo V	14 estudiantes
7. Visita a la empresa Lexmark	8 estudiantes

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento:

Como parte de los proyectos de fortalecimiento y desarrollo de la cultura emprendedora, en el ejercicio 2015 se intensificó la difusión y participación en convocatorias relacionadas con la innovación y emprendimiento, participando en 16 convocatorias locales, estatales y nacionales con un total de 255 proyectos, entre los que se pueden destacar las siguientes:

Difusión a través del portal:

<http://www.uacj.mx/DGVI/sv/Paginas/Convocatorias2015.aspx>

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- ***Innovation Challenge Valeo***: Convocatoria de la empresa Valeo dirigida a estudiantes universitarios que puedan presentar una **propuesta innovadora de diseño, construcción y/o sistema** de un vehículo inteligente modelo 2030. Esta convocatoria se difundió entre la comunidad universitaria de los Institutos IIT y el IADA llevando a cabo una plática informativa por parte de personal de recursos humanos de la empresa.
- **Plática de Punto México Conectado**: Se llevaron a cabo en los IIT/IADA, ICESA y Ciudad Universitaria, pláticas informativas del **"Curso de Innovación y Emprendimiento"** que se estarían llevando a cabo en Punto México Conectado. Se hizo difusión en todos los institutos a través de oficinas, así como redes sociales, y la página WEB de la Subdirección de Vinculación

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Cleantech Challenge:** Busca proyectos ideas de negocio o empresas que ofrezcan **soluciones innovadoras**, sustentables y financiables en temas de reciclaje, energía renovable, química verde, agricultura, transporte, construcción sustentable, tecnología del agua, *cleanweb*, *smartgrid*, entre otros
- Académica, Comunidad Digital de Conocimiento, **convocatoria de Proyectos Universitarios de Innovación y Emprendedurismo 2015:** El objetivo de la convocatoria es generar conciencia sobre la importancia de desarrollar proyectos dentro y fuera de las aulas motivando la actitud de innovación, emprendimiento y competitividad de 6 áreas de conocimiento (Ciencias agropecuarias, ciencias de la salud, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales y administrativas, educación, humanidades y artes, ingeniería y tecnología). Se registró un proyecto por parte del Departamento de Arte del IADA, quedando como seleccionado para presentarse en el evento masivo Aldea Digital 2015 el sábado 12 de julio en el Zócalo de la Ciudad de México. El equipo fue conformado por los estudiantes Eduardo Villarreal Coronado, Amaris Herrera Ruvalcaba, Xitlalli Alejandra Rivera Navarro. (Se anexan oficios y convocatoria).

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Vive con Ciencia 2015:** Convocatoria dirigida a estudiantes de pregrado cuyo objetivo es la aportación de soluciones innovadoras para cada uno de los 10 retos planteados en la Agenda Ciudadana (agua, medio ambiente, educación, seguridad alimentaria, energía, salud pública, cambio climático, investigación espacial, migración y salud mental). Se difundió la convocatoria a través de oficios en todos los institutos, así como redes sociales institucionales, página WEB de alumnos, docentes, egresados y Subdirección de Vinculación. (Se anexa oficios e imágenes de la difusión).
- **Premio Estatal Emprendedor:** Convocatoria dirigida a la comunidad en general interesada en realizar una idea de negocio; participaron cerca de 800 estudiantes de la UACJ y dos equipos fueron seleccionados para la etapa final, cuya premiación se llevará a cabo el 18 de noviembre de 2015 en Chihuahua, Chihuahua.

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Campus Link:** Evento con el objetivo de fortalecer la innovación y emprendimiento a través del uso de tecnologías. Se llevaron a cabo actividades simultáneas las cuales incluyeron conferencias internacionales, *Women in Tech*, *Start Up* (presentación de proyectos finalistas ante inversionistas en el cual participó el proyecto de ingeniería: Geotermia) *Idea Hack* y las *Tech Clinics*.
- **Santander Neo's Challenge:** Competencia universitaria internacional que consiste en la resolución de un problema matemático basado en datos reales del negocio bancario y en el que participan universidades de Argentina, Chile, España, Estados Unidos, México y Portugal, eligiendo un equipo finalista por país para participar en la gran final en Madrid, España. El equipo ganador obtendrá una beca completa para asistir al Babson Entrepreneurship Program for Students en Babson College en EEUU con traslado y alojamiento incluidos.

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Premio Santander a la Innovación Empresarial:** El objetivo es estimular en los jóvenes universitarios una cultura emprendedora que promueva la generación y el desarrollo de empresas innovadoras con alto potencial de crecimiento y valor agregado para el país, originadas en las universidades o centros de emprendimiento de México.
- **Primer Encuentro Nacional de Jóvenes de Ingeniería:** El objetivo de este encuentro es identificar los retos y acciones que en materia de educación, políticas gubernamentales, desempeño empresarial e infraestructura científica y tecnológica, deben cumplirse y generarse para favorecer que los recursos humanos formados en México sean aprovechados y coadyuven a la cultura de la innovación y el desarrollo tecnológico de los sectores productivos. Esta convocatoria está dirigida a jóvenes ingenieros titulados o estudiantes de 8° y 9° semestre o posgrado, menores de 35 años de cualquiera de las ingenierías, asociaciones profesionales de ingenieros, empresarios de todas las ramas y funcionarios relacionados con la educación superior en las áreas de ingeniería y de la promoción de la productividad, la competitividad y la innovación

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Rompe con el cambio climático:** Con el objetivo de reconocer y promover la participación creativa y organizada de las y los jóvenes mexicanos en acciones que contribuyan a fortalecer una cultura ambiental y hacer frente al cambio climático desde sus escuelas y comunidades, en zonas urbanas y rurales de México, participan grupos y organizaciones de jóvenes mexicanos de entre 18 y 29 años de edad, alumnos de educación media superior o superior de instituciones públicas o privadas, que realicen acciones a favor del medio ambiente, en las categorías: Trabajo de campo y desarrollo social; Educación y capacitación ambiental; Cultura y comunicación ambiental y Desarrollo tecnológico.

- **Emprendízate:** El día 8 de Mayo se llevó a cabo el primer concurso interno Emprendízate 2015. Dicho concurso fue organizado por los profesores que imparten la materia Desarrollo Empresarial para desarrollar la formación emprendedora en los estudiantes del Instituto de Ingeniería y Tecnología de la UACJ.

Los proyectos se realizaron con la supervisión de los respectivos asesores a lo largo del semestre. Los estudiantes elaboraron un plan de negocios y presentaron sus proyectos en el concurso, el cual se dividió en dos etapas. Una fase de evaluación preliminar y la fase de evaluación final.

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Veranos por la Innovación:** Convocatoria para recién egresados o estudiantes que se encuentren cursando un programa de licenciatura de la República Mexicana, y que estén interesados en realizar una estancia en empresas ubicadas en territorio nacional.

- **Certamen Emprendedores:** Convocatoria que proporciona un espacio para la exposición, el análisis, el fortalecimiento y la retroalimentación de proyectos que fomenten en las distintas comunidades académicas y del sector social, la creación y la generación de nuevas empresas que propicien bienestar y desarrollo en las diversas regiones del país. Por ello, se invita a los jóvenes emprendedores de las Instituciones de Educación Superior del país a participar con sus iniciativas en las categorías: Ideas de Negocio, Proyectos de Emprendimiento y Empresas Graduadas que respondan a problemáticas, necesidades y oportunidades que la sociedad demanda.

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **Ingenio Joven ICA Fluor:** Una plataforma de incorporación a la formación y prácticas, por al menos seis meses, mediante un esquema de jóvenes becarios en la empresa ICA Fluor, conformando generaciones de jóvenes talento, con apoyos económicos y espacios para el desarrollo de habilidades. Dirigida a jóvenes mexicanos estudiantes o recién graduados de universidades públicas y privadas de las siguientes áreas: a) Ingenierías: Eléctricos, Mecánicos, Industriales, Químicos, Mecatrónicos, Civiles, Arquitectos, Petroleros; b) Administrativas: Contadores, Administradores, Sistemas, Recursos Humanos.
- **Global StartUp Labs:** Convocatoria para inscribir ideas de negocios para recibir asesoría de 7 semanas por alumnos del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), para desarrollar habilidades de emprendimiento, negocios y tecnología.

Convocatorias de Innovación y Emprendimiento: (Cont.)

- **INADEM Fronteras:** Convocatoria para el proceso de incubación en línea de ideas de negocio para iniciativas en la frontera. Abierta al público en general.
- **Mujeres Emprendiendo:** Convocatoria para fomentar la actitud emprendedora dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, así como reconocer la capacidad innovadora de las jóvenes estudiantes y recién egresadas de las distintas disciplinas de la educación superior a través de la presentación de proyectos de impacto social.
- **Emprendimiento Agroindustrial:** Convocatoria para fomentar la actitud emprendedora dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, así como reconocer la capacidad innovadora de los jóvenes estudiantes y recién egresados de las distintas disciplinas de la educación superior a través de proyectos que consideren la transformación de los productos naturales, generando un valor agregado en su proceso.

Proyectos de investigación en vinculación con el sector productivo

En los últimos 6 años se han desarrollado proyectos de investigación en vinculación con el sector productivo, atendiendo los requerimientos establecidos en las convocatorias de Conacyt:

- Programa de estímulos económicos para la innovación (PEI).
- Fondo para la innovación tecnológica (FINNOVA).
- Otros fondos: Conacyt, Unión Europea, entre otros.

Las investigaciones se dirigen a resolver problemas específicos que el sector productivo plantea, y en donde tanto nuestros investigadores como estudiantes de pregrado y posgrado participan.

Relación de proyectos de investigación desarrollados en vinculación con el sector productivo: PEI y FINNOVA

	PROYECTO	EMPRESA	MONTO	FONDO	ESTATUS
1	Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnología RF-MEMS	Team Technologies	\$ 3,516,516.00	CONACYT-INNOVAPYME	Concluido
2	FEA-Análisis lineal de flecha	Delphi	\$ 72,600.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
3	FEA-y análisis de modo de falla en la unidad (materiales). Intercambiador de calor	Delphi	\$ 69,300.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
4	Caracterización de componentes de módulo de transmisión TEHCM. Incluye: Determinación de propiedades de tensión, análisis de dureza, análisis FE-SEM	Delphi	\$ 18,260.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
5	IRON-PET Composite characterization (DMA) analysis of 8 samples. VSM Magnetic characterization of 8 samples. FEG SEM Analysis of 8 samples.	Delphi	\$ 74,800.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
6	Simulación mediante elemento finito (FEA) de: campo eléctrico del diseño base y modificado, estrés eléctrico y mecánico en diseño base y modificado, estrés térmico en diseño base y modificado, análisis teórico-conceptual de compatibilidad de materiales en ambiente corrosivo	Delphi	\$ 69,300.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
7	Análisis de simulación de fluido	Delphi	\$ 27,500.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
8	Desarrollo de un sistema biomédico basado en microtecnologías para monitoreo del flujo respiratorio en infantes prematuros	Biomedica Integral	\$ 270,600.00	CONACYT-PROINNOVA	Concluido
9	Transferencia de procesos de migración y migración de una aplicación de software	Siasa del Norte	\$ 1,168,751.25	CONACYT-INNOVAPYME	Concluido
10	Desarrollo y diseño de anillo de acero para monitor de aire acondicionado automotriz	Delphi	\$ 70,000.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
11	Motor compacto optimizado para alta demanda de torque y vibración	Delphi	\$ 91,900.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido

Relación de proyectos de investigación desarrollados en vinculación con el sector productivo: PEI y FINNOVA (Cont.)

	PROYECTO	EMPRESA	MONTO	FONDO	ESTATUS
12	Desarrollo de dispositivos interruptores utilizando tecnología RF-MEMS FASE II	Team Technologies	\$ 2,541,250.00	CONACYT-PROINNOVA	Concluido
13	Equipamiento de planta piloto para el desarrollo de productos de valor agregado derivados de la manzana: elaboración de jugo integro de manzana sin reconstituyentes, endulzantes, colorantes, ni conservadores, en base a estándares únicos de producción (Fase II)*	La Norteña	\$ 450,000.00	CONACYT-PROINNOVA	Concluido
14	Desarrollo de prototipo experimental de refrigeración magnética, etapa dos	IDEA	\$ 553,063.00	CONACYT-PROINNOVA	Concluido
15	Actuador compacto para turbo-cargadores en vehículos diesel de carga ligera	Delphi	\$ 105,490.00	CONACYT-PROINNOVA	Concluido
16	Tubo de refrigerante fabricado para reducir costo y mejorar durabilidad en intercambiadores de calor residencial comercial.	Delphi	\$ 396,400.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
17	Innovación radical de producto, "Navaja Universal Flat Blade Gen III" que permite cubrir un mayor rango de parámetros y estandarizar el modelo con nuevos componentes adaptables	Delmex-Valeo	\$ 1,200,000.00	CONACYT-INNOVATEC	Concluido
18	Tamuse Sensors, empresa enfocada enfocada al desarrollo de nuevos productos utilizando tecnologías de vanguardia	Tamuse Sensors	\$ 1,800,000.00	CONACYT-FINNOVA	Concluido
19	Instalación de una planta piloto experimental para la estandarización de PELETS de biomasa de rastrojos de maíz para su uso como biocombustible	Forte Agro Alimentos	\$ 962,000.00	CONACYT-FINNOVA	Vigente
20	Desarrollo de un prototipo para la producción industrial de un producto biomédico	Biomateriales Integra	\$ 802,000.00	CONACYT-FINNOVA	Vigente
21	Diseño y desarrollo de dispositivos médicos de intervención radiológica para diagnóstico y tratamiento de enfermedades endovasculares y cardiovasculares	SEI Medical	\$ 5,438,000.00	CONACYT-FINNOVA	Vigente
22	Proyecto para la comercialización de nanobiomateriales con aplicaciones biomédicas	Biomateriales Integra	\$ 1,800,000.00	CONACYT-FINNOVA	Vigente
	Total		\$ 21,497,730.25		

Propuestas presentadas en vinculación con empresas, Convocatoria 2016 del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) (en evaluación)

No.	Empresa del proyecto	Título del proyecto
1	FORTE AGRO ALIMENTOS S DE P R DE R L	Diseño, fabricación y prueba de cuatro prototipos de sistemas de calefacción de combustible de biomasa, pellets de rastrojo de maíz para diferentes aplicaciones
2	SEI MEDICAL, S.A. DE C.V.	Diseño y desarrollo de dispositivos médicos de intervención radiológica tipo catéter de soporte y alambre guía
3	PALOMINO RECTIFICACIONES S.A. DE C.V.	Fabricación de Herramientales de corte de alta precisión especializados para la industria Aeronáutica, Automotriz y metalmecánica basados en carburos nanoestructurados
4	METALES Y ALEACIONES ESPECIALES S.A. DE C.V.	Implantación de una planta piloto automatizada de proceso continuo, eficiente, y ecológico para el desarrollo de aleaciones de aluminio a partir del reciclado de metales
5	INTERNACIONAL DE CERÁMICA, S.A.B. DE C.V	Control del Proceso cocción-sinterización de porcelánicos mediante la mecánica de sólidos y simulación ANSYS.
7	MEXICANA DE TELECOMUNICACIONES DEL NORTE S.A. DE C.V.	Optimización del modelo tecnológico de empresas a través de centros de datos virtuales y el desarrollo de talento
8	GRANOS Y SEMILLAS DE LA SIERRA SPR DE RL DE CV.	Implementación de procesos y planta piloto para la elaboración e industrialización de bebidas de maíz con bajo contenido de alcohol: Teshuino y cerveza.
9	CENTRO DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE RESIDUOS ALIMENTICIOS S. DE R.L. DE C.V.	Desarrollo de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Provenientes de los Residuos Orgánicos Alimenticios
10	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE CONTROLES AVANZADOS S.A. DE C.V.	Diseño y fabricación de moldes de bajo costo para la inyección de plásticos a partir de aleaciones especiales orientados al sector de refacciones automotrices

Otros fondos

PROYECTO	EMPRESA	MONTO		ESTATUS	FONDO
		PESOS	EUROS		
Fracturamineto hidráulico de pozos usando materiales inteligentes	Schlumberger	\$ 25,000,000.00		Vigente	CONACYT-IMP-UACJ-SLBMSR
Development of new nanocomposites using materials from mining industry "Nanomining"	Peñoles / empresa francesa		\$ 1,800,000.00	Vigente	The Seventh Framework Programme UE
Diseño de etiquetas nutrimentales para helados, nieves, paletas y sus materias primas	Postres congelados de Juárez	\$ 62,250.00		Vigente	Postres Congelados Juárez, S.A. de C.V. (Helados Trevly)
Desarrollo de una aplicación móvil para la validación de resultados electorales y del recuento del escrutinio. Election Results Reliable Sampling (ERRS)	Tecnologías Rethos / empresa española	\$ 1,420,000.00		Vigente	CONACYT-CDTI
Total		\$ 26,482,250.00	\$ 1,800,000.00		

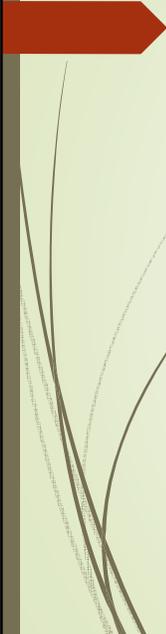
Proyectos de vinculación

- ▀ Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable
- ▀ CONREDES



Origen del Proyecto

- **Grupo Paso del Norte**
 - "La Región Paso del Norte, México y Estados Unidos"
Colaboración permanente entre las Instituciones de Educación Superior y el Sector Privado
 - "Análisis del Mercado Laboral"
Importancia de emparar los contenidos programáticos con los perfiles laborales requeridos por la industria.



Creación de CONREDES

- 10 Empresas manufactureras
- 5 Instituciones de Educación Superior de Ciudad Juárez

Objetivos

- Mejora continua en los procesos de manufactura
- Impulso a la Investigación y desarrollo
- Impulso a los jóvenes con talento



Comités

■ Desarrollo curricular

- Lograr un modelo de currícula interinstitucional alineado con las demandas del sector.
- Identificar cursos académicos que incluyan competencias demandadas por el sector manufacturero.
- Desarrollar planes de colaboración para desarrollar competencias que no están incluidas en la currícula.

■ Investigación e Innovación

- Desarrollar y promover la innovación cultivando una relación institucional que promueva la interacción entre los investigadores y las empresas.
- Realizar proyectos de investigación entre investigadores y empresa.
- Identificar proyectos de investigación que puedan ser financiados por CONACyT.
- Organizar una red local de investigación e innovación.
- Animar a los profesores investigadores a que visiten las empresas.



Comités (Cont.)

■ Prácticas Profesionales

- Lograr un programa de prácticas profesionales alineado a las necesidades de los estudiantes, las IES y la Industria.
- Desarrollar una metodología de enseñanza en los sitios de prácticas profesionales, convenida entre IES y empresa.

■ Visitas Industriales

- Estandarizar las visitas mensuales a las empresas.
- Reforzar las competencias identificadas en la herramienta de diagnóstico.



MISIÓN

CONREDES es una entidad que articula la interacción y la planeación entre la comunidad y los sectores público y privado que tienen como meta influir en la formación y desarrollo de talento que permita una economía global competitiva en la región.

Ejes impulsores:

- **Mejora Continua:** Identificar procesos de mejora continua y capacidad académica asegurando el alineamiento a los proyectos colectivos.
- **Investigación y Desarrollo:** Apoyo a la investigación e innovación a través del intercambio académico y la investigación.
- **Desarrollo de talento:** Identificar e impulsar habilidades y competencias para generar valor, salud y desarrollo del talento humano.



VISIÓN

- Habrá transformado la región, siendo reconocida globalmente por la excelencia de sus ciudadanos que viven en una comunidad de vanguardia.



G r a c i a s !!