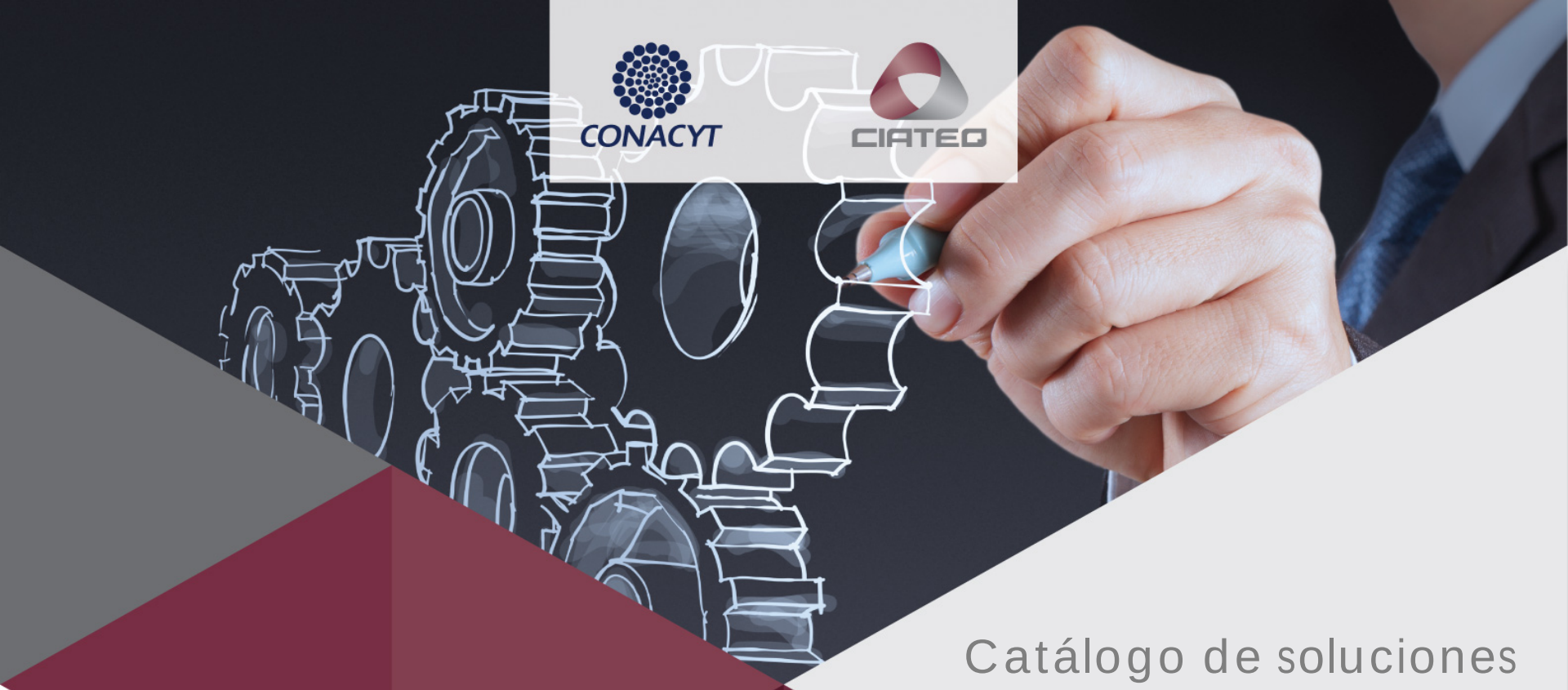


Catálogo de soluciones tecnológicas **CIATEQ**

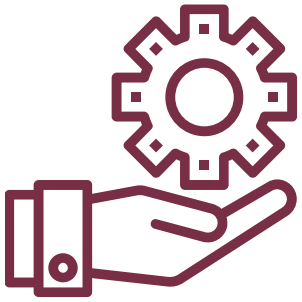
CIATEQ fortalece a la industria con **tecnología e innovación**

www.ciateq.mx

CIATEQ

Somo un centro público especializado en **manufactura avanzada y procesos industriales** que realiza servicios y proyectos de desarrollo tecnológico, investigación aplicada y formación de talento especializado.

Constituido el 9 de noviembre de 1978, pertenecemos a la red de **Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** y formamos parte de la Coordinación de Materiales, Manufactura Avanzada y Procesos Industriales.





PRESENCIA CIATEQ



AGUASCALIENTES | ESTADO DE MÉXICO | HIDALGO | JALISCO | QUERÉTARO | SAN LUIS POTOSÍ | TABASCO

SECTORES ESTRATÉGICOS

ENERGÍA

HIDROCARBUROS

AGUA

MANUFACTURA AVANZADA

ALIMENTOS

MEDIO AMBIENTE

MOVILIDAD

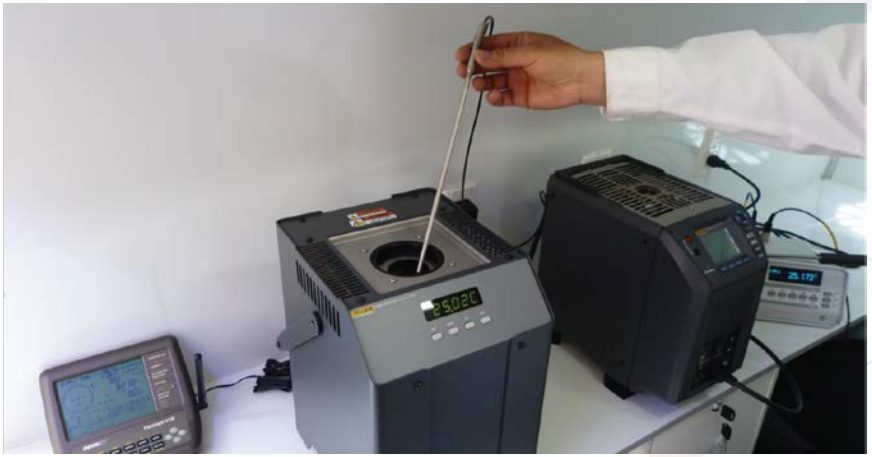
SALUD

CAPACIDADES DE CIATEQ

Contamos con instalaciones equipadas con **software para ingeniería asistido por computadora, talleres de fabricación y maquinado, equipos de medición y laboratorios de servicio certificados ante la Entidad Mexicana de Acreditación (ema),** así como salas de ingeniería concurrente y realidad virtual que facilitan la interacción multidisciplinaria para la realización de nuestros proyectos, que aseguran el cumplimiento de los requerimientos y expectativas de los clientes.

El personal de **CIATEQ** tiene las capacidades tecnológicas para realizar proyectos de alto impacto competitivo, el cual, complementado con infraestructura para el diseño, modelación y fabricación de herramentales empleados en diversas manufacturas, otorga al Centro un nivel altamente competitivo a nivel nacional e internacional.

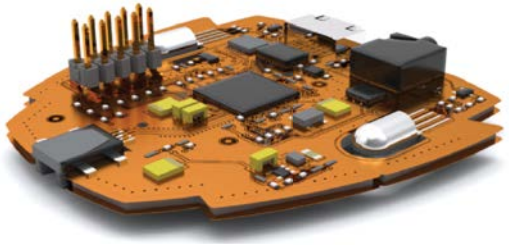




CAPACIDADES DE CIATEQ

LABORATORIOS

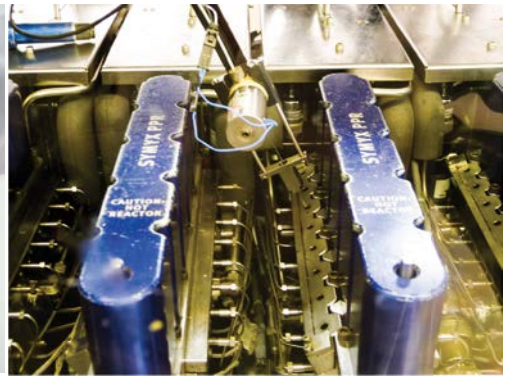
- Centro Nacional de Proyección Térmica (CENAPROT)
- Laboratorio de Metrología (acreditado ante la ema)
- Laboratorio de Química Combinatoria
- Ensayos no destructivos
- Caracterización de Materiales
- Laboratorio de Manufactura Aditiva
- Laboratorio de Prototipado de PCB's
- Laboratorio de Energía Solar
- Laboratorio de Eficiencia Energética
- Laboratorio de Energía Eólica
- Laboratorio de Bioenergía











CAPACIDADES DE CIATEQ

CERTIFICACIONE SY ACREDITACIONES

Estamos certificados en **ISO9001:2015** ratificada en **2020**, que nos acredita como una organización que cumple con las exigentes expectativas de la industria.

Laboratorios acreditados por la **ema** y certificación en **NMX-EC-17025-INMC-2018.**

Centro especializado en medición ante la **Comisión Reguladora de Energía** y el único Centro en México de verificación en materia de auditorias de medición de hidrocarburos.

COMPETENCIAS

Contamos con diversos grupos tecnológicos que atienden temáticas específicas de la industria manufacturera:



Sistemas de Medición



Sistemas Mecánicos



Ingeniería Virtual y Manufactura



Ingeniería de Plantas



T.I., Electrónica y Control



Plásticos y Materiales Avanzados

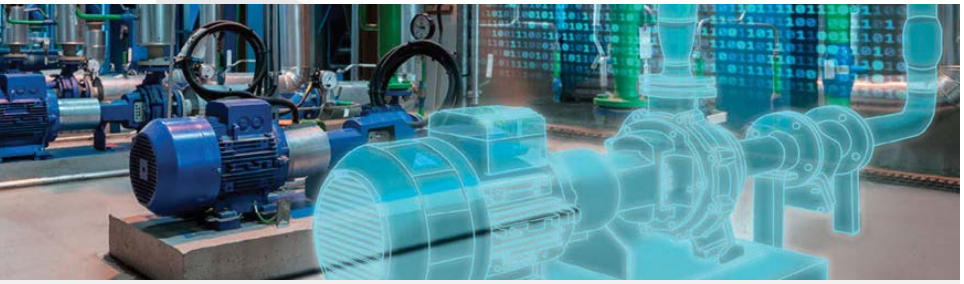
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



- Realidad mixta aplicada.
- Gestión inteligente de energía eléctrica.
- Inteligencia artificial aplicada a optimización de procesos.
- Síntesis y formulación de polímeros biodegradables, biobasados y/o compostables.
- Procesos de transformación de plásticos con enfoque integral de sustentabilidad y manufactura avanzada i. 4.0
- Diseño y fabricación de prótesis personalizadas mediante manufactura aditiva.
- Diseño y desarrollo de turbinas eólicas de baja y mediana capacidad.
- Diseño y desarrollo de aspas para turbinas eólicas.
- Diseño y desarrollo de equipos para agroindustria 4.0
- Tecnologías de gestión del agua.

OFERTA DE VALOR

Nuestras soluciones tecnológicas tienen una amplia cobertura para solucionar problemas industriales con **más de 51,000 proyectos de experiencia** en las siguientes temáticas:



SISTEMAS DE MANUFACTURA DIGITAL

Soluciones tecnológicas para optimizar el diseño y control de los sistemas de manufactura, empleando herramientas digitales como simulación de procesos, que contribuyan en los diseños adecuados de productos y procesos.

- Análisis y capacitación en CAD/CAE de procesos industriales, componentes mecánicos y sistemas de termo fluidos.
- Diseño, desarrollo y prototipado de productos y procesos industriales.
- Diseño, fabricación, ensamble y puesta a punto de dispositivos, montaduras y utillajes para soldadura, maquinado, ensamble y verificación (fixtures y gages).

OFERTA DE VALOR



SISTEMAS DE MANUFACTURA AVANZADA

Soluciones de alta tecnología de procesos para la industria manufacturera de varios subsectores, incluyendo soluciones para la Industria 4.0 como la automatización y la inteligencia artificial.

Consideramos procesos de recuperación y reciclado de materiales, así como procesos cuya operación implica bajo impacto ambiental.

- Procesos de manufactura de alta precisión (3, 5 ejes, CNC) y soldadura certificada de componentes para aplicaciones especiales y refaccionamiento.
- Diseño de procesos de manufactura, fabricación, ensamble y puesta en marcha de equipos, máquinas Especiales y líneas de Ensamble.

OFERTA DE VALOR



MOLDES, TROQUELES Y HERRAMENTALES

Soluciones tecnológicas para diseño, desarrollo, fabricación, reconstrucción y mantenimiento de moldes, troqueles y herramentales.

- Diseño, desarrollo, fabricación, ensamble y puesta en marcha de moldes para transformación de plásticos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de moldes para inyección de plásticos.

OFERTA DE VALOR



EQUIPOS/DISPOSITIVOS DE PROPÓSITO ESPECIAL

Soluciones tecnológicas en maquinaria o dispositivos que se diseñan y desarrollan a demanda de los clientes.

Se han desarrollado equipos principalmente para las industrias de manufactura y la agroindustria. Desarrollo de soluciones para atender necesidades específicas del sistema de Salud, a causa del Covid19.

- Diseño y fabricación de máquinas y equipos mecatrónicos para propósito específico.
- Líneas, estaciones y celdas de manufactura flexible.
- Bancos de ensayos para caracterizar y certificar productos y componentes.
- Diseño y desarrollo de máquinas y equipos para el sector agroalimentario.
- Mantenimiento y modernización de turbomaquinaria.
- Diseño, análisis y fabricación de turbopartes.

OFERTA DE VALOR



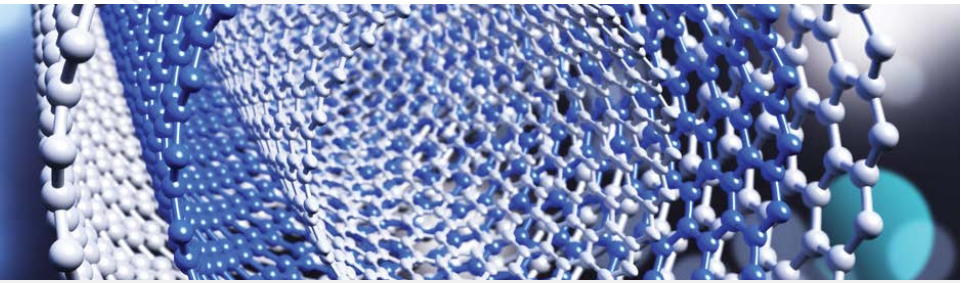
TECNOLOGÍAS PARA GENERAR ENERGÍA LIMPIA

Soluciones tecnológicas para generar energías a partir de fuentes renovables.

Contamos con grupos tecnológicos especialistas en Energía Eólica y Solar.

- Diseño/hibridación de procesos con alta demanda energética, integrando energías renovables.
- Diseño, fabricación, evaluación y mejora de tecnologías de aprovechamiento de fuentes renovables.
- Evaluación del potencial energético de recursos renovables y de procesos productivos para uso eficiente de la energía.
- Diseño y manufactura de aspas de turbinas eólicas.
- Ensayos mecánicos de aspas de turbinas eólicas.

OFERTA DE VALOR



TECNOLOGÍAS DE MATERIALES

Soluciones tecnológicas en materiales poliméricos. Contamos con un sistema de servicios para caracterizar y mejorar las propiedades y el desempeño de los materiales.

Tenemos la capacidad de desarrollar polímeros con atributos específicos y realizamos proyectos de reciclado/revalorización de los residuos.

- Fabricación/caracterización de recubrimientos por proyección térmica para diferentes industrias.
- Diseño/fabricación de prototipos mediante manufactura aditiva de polímeros y metales.
- Servicios de procesabilidad de plásticos y de diagnóstico de falla de síntesis/procesos de transformación de polímeros.
- Síntesis y formulación de polímeros (compuestos, biobasados, biodegradables), resinas y adhesivos.

OFERTA DE VALOR



PLATAFORMAS INFORMÁTICAS PARA LA MANUFACTURA

Soluciones tecnológicas en sistemas informáticos de propósito específico.

Contamos con sistemas integrados de manufactura, sistemas de control de Inventarios, sistemas de control automatizado de transporte, que contribuyen a una gestión adecuada de la información para una alta gama de industrias como la aeroportuaria, hidrocarburos y la eléctrica.

- Sistemas de Control Embebidos.
- Sistemas Robóticos.
- Sistemas Avanzados de Control.

OFERTA DE VALOR



INGENIERÍA DE PLANTAS INDUSTRIALES

Desarrollo de soluciones integrales para la implementación y optimización de procesos en plantas industriales considerando aspectos de seguridad y confiabilidad para la industria.

Estas soluciones están disponibles para un amplio número de industrias, tales como la Automotriz, Hidrocarburos y Agroindustria.

- Estudios, análisis, evaluación y optimización de procesos productivos.
- Ingeniería conceptual, básica y de detalle.
- Supervisión de obra, pruebas y arranque.
- Asistencia técnica.

OFERTA DE VALOR



SISTEMAS DE MONITOREO

Soluciones tecnológicas para la recuperación, análisis y procesamiento de datos.

- Sistema de Control Supervisorio de Agua Potable (SCS-AP).
- Sistemas de voz y datos, circuito cerrado de televisión (CCTV), voceo y alarma.
- Monitoreo inteligente de procesos.
- Sistemas de gestión energética.

OFERTA DE VALOR



SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Soluciones tecnológicas para optimizar el consumo energético en empresas de industrias diversas.

Contamos con modelos de Gestión de Energía que propician reducciones muy atractivas para cualquier tipo de empresa manufacturera.

- Diagnósticos de eficiencia para industrias específicas.
- Microrredes.
- Algoritmos para el control y monitoreo de energía eléctrica.

OFERTA DE VALOR



SISTEMAS DE MEDICIÓN, METROLOGÍA Y LABORATORIO

Soluciones tecnológicas para medición de flujo, Sistemas metrológicos, elemento primario como placa-orificio, entre otras soluciones para industrias de alta especificación como la de hidrocarburos, automotriz y alimenticia.

- Diagnóstico del desempeño de los sistemas de medición de flujo.
- Evaluación de cumplimiento normativo en materia de medición, aplicable a la actividad de hidrocarburos.
- Diseño de sistemas de medición, sistemas de calibración de flujo y desarrollos tecnológicos de variables físicas de proceso.
- Capacitación y entrenamiento especializado en medición de flujo.

OFERTA DE VALOR



EDUCACIÓN CONTINUA

Formación de recursos humanos de alto nivel en áreas científico-tecnológicas vinculadas con el sector social e industrial, así como también cursos especializados en temáticas de vanguardia para la industria, tales como:

Industria 4.0, Moldes, Troqueles y Herramentale, Mantenimiento predictivo, Ingeniería de Polímeros, entre otros relevantes.

Posgrados

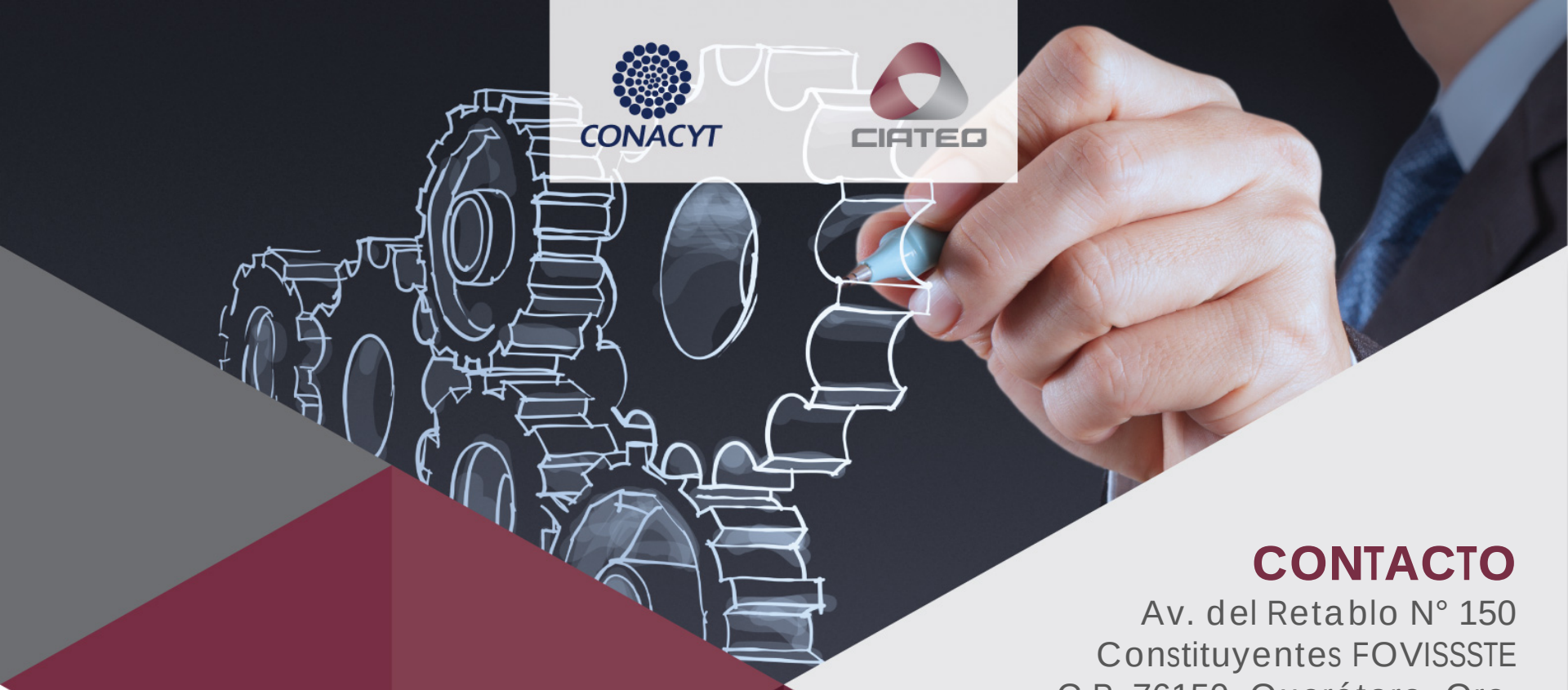
- Maestría en Manufactura Avanzada
- Maestría en Sistemas Inteligentes Multimedia
- Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería
- Doctorado en Manufactura Avanzada
- Programas de Posgrado Interinstitucional de Ciencia y Tecnología

Cursos de Especialización en temas diversos de Ingeniería y Manufactura.

VINCULACIÓN



Se han desarrollado más de **5,000 proyectos de vinculación** en alianza con Instituciones Educativas Nacionales e internacionales, Instituciones especializadas, Centros de Investigación y Empresas.



CONTACTO

Av. del Retablo N° 150
Constituyentes FOVISSSTE
C.P. 76150, Querétaro, Qro.
Tel: (442) 211 26 00 ext. 2679.
correo: mkt@ciateq.mx

CIATEQ fortalece a la industria
con **tecnología e innovación**

www.ciateq.mx