

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
REALIZADOS POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, SECTORIZADAS A LA SEP HIDALGO**

PERIODO: SEPTIEMBRE 2018 A JUNIO 2019

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ÁREA DE APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ESTATUS DEL PROYECTO	MONTO DEL FINANCIAMIENTO (en caso de aplicar)	NOMBRE DE LA INSTANCIA QUE OTORGA EL FINANCIAMIENTO (en caso de aplicar)
			EN PROCESO O CONCLUIDO		
Diseño y construcción de un exoesqueleto de arquitectura abierta	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	EN PROCESO	\$50,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Programación de un brazo robótico didáctico	SISTEMAS INTELIGENTES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	EN PROCESO	\$40,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y evaluación de un concentrador solar de configuración homo estufa	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	EN PROCESO	\$50,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Desarrollo de abono orgánico por medio del uso de lino acuático en los Municipios de Nopala, Huichapan, Teozautla Hidalgo	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA	GESTIÓN EMPRESARIAL	EN PROCESO	\$50,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Evaluación de un concentrador solar de canal parabólico con implementación de promotores de flujo turbulento	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y construcción de planetario portátil ecosustentable (domo portátil de proyección y divulgación de la ciencia)	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA	CIENCIAS BÁSICAS	EN PROCESO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Desarrollo de un sistema flexible a partir de interfaces computadora a cerebro (IC) aplicado al control de robots y automatización para asistencia humana	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	EN PROCESO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Contador automático de semillas haciendo uso de procesamiento de imágenes	SISTEMAS INTELIGENTES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño de un equipo termosolar para el tratamiento de lactosuero	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Control de vibraciones para el crecimiento de estructuras metálicas	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Optimización del proceso de elaboración de miel de magüey para productores de la región de Nopala Hidalgo	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA	CIENCIAS BÁSICAS	PROCESO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Forraje verde hidropónico como una alternativa para productores ganaderos de Nopala de Villagrán, Hgo.	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA; AGRICULTURA E INNOVACIÓN SUSTENTABLE	CIENCIAS BÁSICAS, INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	PROCESO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño de un robot móvil tele operado con sistema de navegación semiautónomo para la corrección de errores en la transmisión de datos.	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Fabricación de paneles biosustentables con características físico-mecánicas particulares para la construcción	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA; OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS	CIENCIAS BÁSICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL, MATERIALES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y construcción de un fotobiorreactor concéntrico para la producción de hidrógeno utilizando ciclos de iluminación led	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Deshidratador de tortillas para la producción de tostadas	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$125,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Simulador de computadora en 3D, para sistemas solares fotovoltaicos	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$20,000.00	Financiamiento Interno
Estudio de etnobotánica, actividad insecticida, nematocida y herbicida de la manzanilla de perro (SENECIO INAEQUIDENS)	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA; AGRICULTURA E INNOVACIÓN SUSTENTABLE	CIENCIAS BÁSICAS, INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	CULMINADO	\$20,000.00	Financiamiento Interno
Diseño de material para construcción ecosustentables a partir de residuos de cantera del municipio de Huichapan, Hidalgo	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA; ARQUITECTURA, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	CIENCIAS BÁSICAS, ARQUITECTURA, MATERIALES	CULMINADO	\$20,000.00	Financiamiento Interno
Producción de chile manzano (CAPSICUM PUBESCENS RYP), bajo fertilización Steiner al 50% y en conjunto con fertilización orgánica (líquido de lombricompostas)	AGRICULTURA E INNOVACIÓN SUSTENTABLE	INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	CULMINADO	\$20,000.00	Financiamiento Interno
Etapas 3 Curso-taller de matemáticas y ciencias dirigido a niños(9-13 años) para la promoción de aptitudes sobresalientes del Valle del Mezquital en la región de Huichapan, estado de Hidalgo	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, VOCACIONES CIENTÍFICAS	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA; CIENCIAS BÁSICAS	PROCESO	\$108,000.00	CONACYT
Generación de fuentes alternativas de energía: biometano, biohidrógeno y biodiesel, año 4	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES, VOCACIONES CIENTÍFICAS	ENERGÍAS RENOVABLES	PROCESO	\$155,000.00	CONACYT
Diseño de un software multimedia aplicado a la cultura organizacional en empresas del sector Hotelero y restaurantero de Huichapan Etapa 2	ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO EMPRESARIAL	ADMINISTRACIÓN	CULMINADO	\$20,000.00	Financiamiento Interno
Diseño de plataforma virtual para la operatividad del Concurso Jóvenes Investigadores-CITNOVA	SISTEMAS, BASES DE DATOS Y PLATAFORMAS COMPUTACIONALES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	CULMINADO	\$30,000.00	Financiamiento Interno / Citnova
25ª Semana nacional de ciencia y tecnología 2018 desastres naturales, terremotos y huracanes	INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INDUSTRIA	CIENCIAS BÁSICAS	CULMINADO	\$35,000.00	Financiamiento Interno / Citnova
Competitividad de las empresas cantereras en la región de Huichapan	GESTIÓN E INNOVACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	GESTIÓN EMPRESARIAL	CULMINADO	\$230,000.00	Financiamiento PRODEP
Determinación de los parámetros de operación de un concentrador solar de canal parabólico para tratamiento de agua residual	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	CULMINADO	\$247,400.00	Financiamiento PRODEP
Sistema de administración de congresos del ITESHU	SISTEMAS, BASES DE DATOS Y PLATAFORMAS COMPUTACIONALES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	PROCESO	\$256,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Sistema de identificación automática para motores eléctricos mediante algoritmos de control inteligente.	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y construcción de una estación meteorológica para el monitoreo y registro de variables climatológicas	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	PROCESO	\$250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño de suelos para construcción: como alternativa para disminuir la intensidad sísmica en zonas de riesgo.	MATERIALES Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN	ARQUITECTURA	PROCESO	\$166,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Arquitectura bioclimática con modelo inteligente de cultivo vertical protegido de alto rendimiento como alternativa para introducir la fresa en la región	ARQUITECTURA BIOCIMÁTICA Y MEDIO AMBIENTE	ARQUITECTURA	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Aplicación digital para la gestión estratégica de inventarios en las PYMES	GESTIÓN E INNOVACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES	GESTIÓN EMPRESARIAL	PROCESO	\$250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Proceso de manufactura aditiva para prototipos de prótesis de extremidades superiores.	MANUFACTURA Y CALIDAD	INDUSTRIAL	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo



NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ÁREA DE APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ESTATUS DEL PROYECTO	MONTO DEL FINANCIAMIENTO (en caso de aplicar)	NOMBRE DE LA INSTANCIA QUE OTORGA EL FINANCIAMIENTO (en caso de aplicar)
			EN PROCESO O CONCLUIDO		
Diseño e implementación de un sistema fotovoltaico para abastecimiento de energía eléctrica a dispositivos móviles.	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	PROCESO	\$250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Extracción de metabolitos del Maguey Pulquero variedad Xamini del Valle del Mezquital, para su aprovechamiento integral.	MODELACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROCESOS	INDUSTRIAL	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Plataforma Web para la evaluación de artículos de divulgación científica en revista indexada bajo Software Libre.	SISTEMAS, BASES DE DATOS y PLATAFORMAS COMPUTACIONALES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	PROCESO	\$250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y construcción de módulo para saneamiento de aguas servidas para reutilizarlas en edificaciones sustentables.	ARQUITECTURA INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	ARQUITECTURA	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Sistema de identificación de parámetros físicos en motores de corriente directa	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Fermentación alcohólica de jugo de betabel en reactor Airlift de 50 L.	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	PROCESO	\$250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño y construcción de una silla de ruedas antropométrica con un sistema multiposición.	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Proceso termo-solar para elaboración de BioDiesel	INGENIERÍA TECNOLOGÍA E INDUSTRIA	GESTIÓN EMPRESARIAL	PROCESO	\$100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Algoritmo de segmentación 3D de las células cancerosas del sistema nervioso central basado en la lógica difusa gravitacional	SISTEMAS INTELIGENTES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	PROCESO	\$200,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Estudio numérico y experimental de la caracterización térmica de envoltentes transparentes para edificaciones de alto impacto energético.	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA Y MEDIO AMBIENTE	ARQUITECTURA	PROCESO	\$200,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
SiCES: Sistema de Control y predicción de Entradas y Salidas haciendo uso del Internet de las Cosas y redes bayesianas.	SISTEMAS INTELIGENTES	SISTEMAS COMPUTACIONALES	PROCESO	250,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Mejora en el proceso de hidrolizados de colote de maíz mediante ultrasonido	ENERGÍAS ALTERNAS RENOVABLES	ENERGÍAS RENOVABLES	PROCESO	200,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Desarrollo e implementación de un biocompuesto a base de resina epoxica reforzando con fibra de vidrio para la fabricación de componentes de de partes interiores de autos.	OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS	INDUSTRIAL	PROCESO	100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Reutilización de escoria de aluminio en el diseño de mezclas cementantes para la fabricación de paneles decorativos	INGENIERÍA TECNOLOGÍA, E INDUSTRIA MATERIALES Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN	ARQUITECTURA	PROCESO	100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Evaluación del porcentaje de germinación y producción de plántulas con abonos orgánicos de dos variedades de maguey (Agave salamiara) en Huichapan, Hidalgo	AGRICULTURA E INNOVACIÓN SUSTENTABLE	INNOVACIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE	PROCESO	100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Plataforma de instrumentación y control con conexión de alta velocidad USB BULK	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS PROGRAMABLES PARA LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS O PROCESOS INDUSTRIALES, ROBÓTICA Y CIBERNÉTICA	MECATRÓNICA	PROCESO	100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Modelo 3D para derivación de costos en la fabricación artesanal de esculturas en piedra natural cantera	GESTIÓN E INNOVACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INGENIERÍA TECNOLOGÍA, E INDUSTRIA	GESTIÓN EMPRESARIAL	PROCESO	100,000.00	TecNM / Gobierno del Estado de Hidalgo
Diseño de materiales ecosustentables a partir de residuos de cantera para acabados en construcción	INGENIERÍA TECNOLOGÍA, E INDUSTRIA MATERIALES Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN	ARQUITECTURA	PROCESO	20,000.00	TecNM
Silicona orgánica a base de musilago de nopal (pegamento termofusible)	OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS	INDUSTRIAL	PROCESO	20,000.00	TecNM

TOTAL

46

\$6,451,400.00

Elaboró

Mtro. Miguel Ángel Espinoza Lugo
Subdirector de Investigación y Posgrado

Validó

Mtra. Imelda Pez Espinoza
Encargada de la Dirección General

INSTITUTO TECNOLÓGICO
C.C.T. SEP 13EIT0002C