



**Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa**  
**Universidad Veracruzana**  
**DES 405: Proyecto Académico**



## Datos Generales

Datos del Responsable del Proyecto:	
Nombre:	Agustín Leobardo Herrera May
Grado Académico:	Doctorado
Perfil Deseable:	Si
Cargo:	profesor TC
Teléfonos:	Tel 1. 01 2291895989 Tel 2. 01 2281784254
Correo Electrónico:	Correo 1. leherrera@uv.mx Correo 2. leobardonems@gmail.com
Objetivo General del Proyecto:	
Fortalecer y asegurar la pertinencia de los planes y los programas educativos a nivel licenciatura y posgrado (maestría y doctorado) para mejorar la calidad, capacidad y competitividad académica y la formación integral de los estudiantes en la DES Técnica-Veracruz para contribuir en el desarrollo de la región sureste de México.	
Justificación del Proyecto:	
Esta propuesta de proyecto PFCE 2018-2019 de la DES Técnica Veracruz tiene como finalidad mejorar la capacidad, calidad y competitividad académica de los PE de licenciatura y posgrados, fortaleciendo su pertinencia, internacionalización, vinculación con sectores productivos y sociales y seguimiento de egresados e infraestructura académica. Además, esta propuesta atiende las recomendaciones de organismos evaluadores CACEI, CIEES y CONACYT con respecto a la infraestructura de laboratorios y acciones para incrementar el porcentaje de sus profesores con reconocimientos perfil PRODEP y SNI. También, ésta propuesta promueve investigaciones con mayor impacto social en donde se involucren estudiantes y profesores, que permita la consolidación de cuerpos académicos y la formación integral de los estudiantes.	

Cobertura Geográfica:	
Municipio	Localidad
Alvarado	Antón Lizardo
Boca del Río	Boca del Río
Jamapa	Jamapa
Lerdo de Tejada	Lerdo de Tejada
San Andrés Tuxtla	San Andrés Tuxtla
Veracruz	Veracruz

## Indicadores de Calidad

Indicadores de Calidad	2018	2019
<b>Capacidad Académica</b>		
Total de Profesores de Tiempo Completo.	Total: 97	Total: 100

Indicadores de Calidad		2018		2019	
IC 1.1.1	Licenciatura	5	5.15%	5	5.00%
IC 1.1.2	Especialidad	0	0%	0	0%
IC 1.1.3	Maestría	49	50.52%	49	49.00%
IC 1.1.4	Doctorado	43	44.33%	46	46.00%
IC 1.1.5	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	41	42.27%	44	44.00%
IC 1.1.6	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	17	17.53%	20	20.00%
IC 1.1.7	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	52	53.61%	56	56.00%
IC 1.1.8	Adscripción al SNI o SNC	17	17.53%	19	19.00%
IC 1.1.9	Participación en el programa de tutorías	97	100.00%	100	100.00%
Total de profesores que conforman la planta académica		Total: 206		Total: 212	
IC 1.2.1	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	69	33.50%	72	33.96%
Total de Cuerpos Académicos		Total: 14		Total: 14	
IC 1.3.1	Consolidados	1	7.14%	2	14.29%
IC 1.3.2	En Consolidación	6	42.86%	6	42.86%
IC 1.3.3	En Formación	7	50.00%	6	42.86%
<b>Competitividad Académica</b>					
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic		Total: 12		Total: 12	
IC 2.1.1	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	2	16.67%	3	25.00%
IC 2.1.2	Número y % de PE con currículo flexible	12	100.00%	12	100.00%
IC 2.1.3	Número y % de PE actualizados con elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje	12	100.00%	12	100.00%
IC 2.1.4	Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	0	0%	0	0%
IC 2.1.5	Número y % de PE actualizados con la incorporación de los resultados de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores	12	100.00%	12	100.00%
IC 2.1.6	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	0	0%	0	0%
IC 2.1.7	Número y % de PE actualizados con la incorporación del servicio social en el plan de estudios	12	100.00%	12	100.00%

Indicadores de Calidad		2018			2019		
IC 2.1.8	Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.1.9	Número y % de PE actualizados con la incorporación de la práctica profesional en el plan de estudios	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.1.10	Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	12	100.00%	12	100.00%	12	100.00%
IC 2.1.11	Número y % de PE basado en competencias	12	100.00%	12	100.00%	12	100.00%
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables		Total: 7			Total: 9		
IC 2.2.1	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.2.2	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	5	71.43%	1	11.11%	1	11.11%
IC 2.2.3	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	7	100.00%	9	100.00%	9	100.00%
IC 2.2.4	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.2.5	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL	0	0%	0	0%	0	0%
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic		Total: 2,234			Total: 1,834		
IC 2.3.1	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	1,334	59.71%	1,650	89.97%	1,650	89.97%
Total de Programas Educativos de posgrado		Total: 4			Total: 4		
IC 2.4.1	PE de posgrado que se actualizarán	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.4.2	PE de posgrado que evaluarán los CIEES.	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.4.3	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	3	75.00%	4	100.00%	4	100.00%
IC 2.4.4	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0%	0	0%	0	0%
IC 2.4.5	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	0	0%	1	25.00%	1	25.00%
Total de Matrícula de nivel posgrado		Total: 76			Total: 86		
IC 2.5.1	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	66	86.84%	86	100.00%	86	100.00%
Tasa de egreso por cohorte generacional de TSU/PA							
IC 2.6.1	Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo A	0	0	0%	0	0	0%
IC 2.6.2	Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo B	0	0	0%	0	0	0%
Tasa de titulación por cohorte generacional de TSU/PA							
IC 2.7.1	Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo A	0	0	0%	0	0	0%

Indicadores de Calidad		2018			2019		
IC 2.7.2	Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA Ciclo B	0	0	0%	0	0	0%
Tasa de egreso por cohorte generacional de Licenciatura							
IC 2.8.1	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	706	272	38.53%	706	285	40.37%
IC 2.8.2	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	0	0	0%	0	0	0%
Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura							
IC 2.9.1	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	706	272	38.53%	706	285	40.37%
IC 2.9.2	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	0	0	0%	0	0	0%
Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura							
IC 2.10.1	Tasa de graduación para PE de posgrado	8	4	50.00%	12	6	50.00%
Otras metas							

## Resumen

Objetivos Particulares	Resumen					
	No. Met	No. Acc	No. Rec	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 1 Contribuir a la acreditación e incremento de la capacidad y competitividad académica de los PE, impulsando las tecnologías de la información y comunicación, la internacionalización, redes de colaboración e innovación educativa que fortalezcan los programas de estudio flexibles e integrales.	3	9	63	\$3,906,500.00	\$3,990,650.00	\$7,897,150.00
OP 2 Fortalecer la infraestructura, internacionalización, calidad y competitividad de los posgrados de la DES Técnica para mantener y consolidar su permanencia en el PNPC.	3	9	43	\$4,159,500.00	\$3,349,500.00	\$7,509,000.00
OP 3 Fortalecer y asegurar la calidad y pertinencia de los procesos de enseñanza aprendizaje en contextos reales basados en proyectos de investigación, vinculación de los sectores, transferencia tecnológica y formación de competencias profesionales, consolidando la infraestructura académica de laboratorios técnicos, equipos de cómputo y biblioteca de los PE a nivel licenciatura.	3	9	77	\$3,381,500.00	\$3,456,000.00	\$6,837,500.00
<b>Totales:</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>183</b>	<b>\$11,447,500.00</b>	<b>\$10,796,150.00</b>	<b>\$22,243,650.00</b>

## Detalle

Objetivo Particular	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total		
OP 1 Contribuir a la acreditación e incremento de la capacidad y competitividad académica de los PE, impulsando las tecnologías de la información y comunicación, la internacionalización, redes de colaboración e innovación educativa que fortalezcan los programas de estudio flexibles e integrales.	\$3,906,500.00	\$3,990,650.00	\$7,897,150.00		
<b>Metas Académicas</b>	<b>Valor 2018</b>	<b>Valor 2019</b>	<b>Monto 2018</b>	<b>Monto 2019</b>	<b>Monto Total</b>
M 1.1 Fortalecer la capacidad académica de la DES que contribuya a la incorporación de PTC al SNI y en la obtención del perfil deseable PRODEP.	2	3	\$1,258,500.00	\$1,183,500.00	\$2,442,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.1 Modernización de la infraestructura en equipamiento y software especializado de los CA que apoyen su integración en redes de colaboración científica con otros CA y grupos de investigación de IES nacionales e internacionales.	\$568,500.00	\$473,500.00	\$1,042,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.1.1.1	Estación de prueba de microdispositivos	4	1	\$450,000.00	\$450,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$450,000.00
R 1.1.1.2	Fuente de poder	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$25,000.00
R 1.1.1.3	Horno de atmósfera controlada.	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
R 1.1.1.4	Proyector	4	3	\$15,000.00	\$45,000.00	3	\$15,000.00	\$45,000.00	\$90,000.00
R 1.1.1.5	Reguladores.	4	3	\$2,000.00	\$6,000.00	3	\$2,000.00	\$6,000.00	\$12,000.00
R 1.1.1.6	Escritorios	4	5	\$4,000.00	\$20,000.00	5	\$4,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 1.1.1.7	Sillas ejecutivas.	4	5	\$3,000.00	\$15,000.00	5	\$3,000.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 1.1.1.8	archiveros	4	5	\$2,500.00	\$12,500.00	5	\$2,500.00	\$12,500.00	\$25,000.00
R 1.1.1.9	Lockers de 4 gavertas	4	5	\$2,500.00	\$12,500.00	5	\$2,500.00	\$12,500.00	\$25,000.00
R 1.1.1.10	Pintarrones	4	5	\$1,500.00	\$7,500.00	5	\$1,500.00	\$7,500.00	\$15,000.00
R 1.1.1.11	Microscopio metalográfico con cabezal triocular	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
R 1.1.1.12	Medidor de inductancia, capacitancia y resistencia eléctrica	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$130,000.00	\$130,000.00	\$130,000.00
Totales:					\$568,500.00			\$473,500.00	\$1,042,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.2 Impulso al trabajo colaborativo de los académicos a fin de incrementar el número de PTC con el reconocimiento perfil deseable PRODEP.	\$260,000.00	\$280,000.00	\$540,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.1.2.1	Kit de empaquetados dip para circuitos integrados (CI) y sistemas micro electromecánicos (MEMS). El kit esta integrados por empaquetados dip de 8, 12, 16, 24 y 40 pines.	3	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 1.1.2.2	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) e inscripción de PTC para presentar ponencia en el Congreso nacional de Ingeniería.	2	3	\$30,000.00	\$90,000.00	3	\$30,000.00	\$90,000.00	\$180,000.00
R 1.1.2.3	Laptop Intel Core i7 dual core de 2.2 GH, 8 GB de memoria, 1600 MHz, almacenamiento 512 GB intel HD Graphics 6000	4	2	\$65,000.00	\$130,000.00	2	\$65,000.00	\$130,000.00	\$260,000.00
R 1.1.2.4	Voltmetro para inspección de tuberías	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$60,000.00	\$60,000.00	\$60,000.00
Totales:					\$260,000.00			\$280,000.00	\$540,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.3	Fomentar el trabajo científico y académico de los PTC en colaboración con redes y grupos de investigación nacionales e internacionales de otras IES que contribuyan al incremento del número de PTC adscritos al SNI.	\$430,000.00	\$430,000.00	\$860,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.1.3.1	Pago publicación de artículos científicos en revistas indexadas internacionales con factor de impacto.	2	4	\$20,000.00	\$80,000.00	4	\$20,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
R 1.1.3.2	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) e inscripción de PTC para presentar ponencia en el Congreso Internacional de Ingeniería.	2	2	\$50,000.00	\$100,000.00	2	\$50,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
R 1.1.3.3	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) de estancias cortas de investigación de académicos de IES nacionales.	2	3	\$30,000.00	\$90,000.00	3	\$30,000.00	\$90,000.00	\$180,000.00
R 1.1.3.4	Laptop con procesador Intel Core i7 dual core de séptima generación de 3.5 GHz, Turbo Boost de hasta 4.0 GHz 16 GB de memoria LPDDR3 de 2133 MHz, almacenamiento SSD de 1 TB	4	2	\$80,000.00	\$160,000.00	2	\$80,000.00	\$160,000.00	\$320,000.00
Totales:					\$430,000.00			\$430,000.00	\$860,000.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 1.2	Incremento de la competitividad académica en los PE de licenciatura de la DES Técnica.	2	4	\$1,186,000.00	\$1,540,150.00	\$2,726,150.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.2.1	Atender las recomendaciones académicas de organismos evaluadores y acreditadores externos por la SES (CIEES, COPAES y CENEVAL).	\$936,000.00	\$1,290,150.00	\$2,226,150.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.2.1.1	Vibrómetro portátil para calibración de acelerómetros.	4	1	\$100,000.00	\$100,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
R 1.2.1.2	Acelerómetro piezoeléctrico de alta sensibilidad.	4	2	\$30,000.00	\$60,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$60,000.00
R 1.2.1.3	Cable conector para acelerómetro piezoeléctrico.	3	2	\$5,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
R 1.2.1.4	Cubos de plástico conectores de acelerómetros	3	20	\$300.00	\$6,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$6,000.00
R 1.2.1.5	Prensa hidráulica	4	1	\$75,000.00	\$75,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00
R 1.2.1.6	Equipo para módulo elástico	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$14,500.00	\$14,500.00	\$14,500.00
R 1.2.1.7	Torcómetro de bolsillo	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$35,000.00	\$35,000.00	\$35,000.00
R 1.2.1.8	Cabeceador para cilindros de concreto	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$650.00	\$650.00	\$650.00
R 1.2.1.9	Esclerómetro	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.2.1.10	Extractor de corazones eléctrica	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.2.1.11	Clinómetro Brunton	4	1	\$10,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.2.1.12	Sierra cortadora eléctrica de 2.5 hp y 10 pulgadas	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$25,000.00
R 1.2.1.13	Horno eléctrico para secado de muestras	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00
R 1.2.1.14	Balanza de 311 grs	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
R 1.2.1.15	Licencia de software Autodesk	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$25,000.00
R 1.2.1.16	Licencia de software Designbuilder	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$25,000.00
R 1.2.1.17	Medidor de conductividad/resistividad eléctrica	4	1	\$35,000.00	\$35,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$35,000.00
R 1.2.1.18	Licencia de software SSPS	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00
R 1.2.1.19	Kit para programar PLC	3	4	\$30,000.00	\$120,000.00	4	\$30,000.00	\$120,000.00	\$240,000.00
R 1.2.1.20	Módulo de Calibración Electrónica de RF	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00
R 1.2.1.21	Módulo de Calibración Electrónica de RF Programador universal con tecnología Multi-Array fusible Map Editor.	4	5	\$5,000.00	\$25,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$25,000.00
R 1.2.1.22	Generador de funciones	4	4	\$70,000.00	\$280,000.00	4	\$70,000.00	\$280,000.00	\$560,000.00
R 1.2.1.23	Fuente de alimentación	4	3	\$25,000.00	\$75,000.00	3	\$25,000.00	\$75,000.00	\$150,000.00
R 1.2.1.24	Osciloscopio	4	4	\$15,000.00	\$60,000.00	4	\$15,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 1.2.1.25	Multímetro digital de banco	4	4	\$20,000.00	\$80,000.00	4	\$20,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$936,000.00</b>			<b>\$1,290,150.00</b>	<b>\$2,226,150.00</b>

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.2.2 Impulsar la pertinencia y flexibilidad curricular con apoyo en los resultados de los estudios de seguimiento de egresados y empleadores.	\$150,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.2.2.1	Honorario de estudio de pertinencia y flexibilidad curricular.	1	1	\$150,000.00	\$150,000.00	1	\$150,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$150,000.00</b>			<b>\$150,000.00</b>	<b>\$300,000.00</b>

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.2.3 Implementar cursos y talleres disciplinares a estudiantes que apoyen el incremento de resultados satisfactorios de los exámenes EGEL y reduzca el nivel de deserción académica.	\$100,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.2.3.1	Honorario de ponente para curso disciplinar en ingeniería para estudiantes.	1	2	\$50,000.00	\$100,000.00	2	\$50,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
Totales:			\$100,000.00			\$100,000.00			\$200,000.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 1.3	Impulsar la internacionalización y el uso de tecnologías de información y comunicación en los PE a nivel licenciatura.	2	4	\$1,462,000.00	\$1,267,000.00	\$2,729,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.1	Fomentar la cooperación y el intercambio académico de profesores y estudiantes en 6 PE a nivel licenciatura.	\$870,000.00	\$1,030,000.00	\$1,900,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.3.1.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de estudiantes de licenciatura para estancia internacional.	2	3	\$50,000.00	\$150,000.00	3	\$50,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
R 1.3.1.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES internacionales.	2	3	\$50,000.00	\$150,000.00	3	\$50,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
R 1.3.1.3	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de PTC en congresos internacionales de ingeniería.	2	3	\$150,000.00	\$450,000.00	3	\$150,000.00	\$450,000.00	\$900,000.00
R 1.3.1.4	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de estudiantes de licenciatura para concurso internacional.	2	0	\$0.00	\$0.00	8	\$30,000.00	\$240,000.00	\$240,000.00
R 1.3.1.5	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de profesor de licenciatura para concurso internacional.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00
R 1.3.1.6	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de estudiantes de licenciatura en congreso internacional.	2	2	\$40,000.00	\$80,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00
R 1.3.1.7	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de estudiantes de licenciatura en congreso internacional. Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de PTC en congreso internacional.	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
Totales:			\$870,000.00			\$1,030,000.00			\$1,900,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.2	Apoyar la colaboración en proyectos de investigación científica y tecnológica, donde participen académicos y estudiantes.	\$394,000.00	\$164,000.00	\$558,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.3.2.1	Computadoras de alto rendimiento para la simulación de sistemas microelectromecánicos (MEMS) y circuitos integrados (CI). HP todo en uno de 34 pulgadas, Procesador Core i7 de séptima generación, Memoria RAM de 16.0 GB, Disco Duro de 2 TB SATA, 5400 RPM. Tarjeta de gráficos independiente de 4 GB.	4	2	\$57,000.00	\$114,000.00	2	\$57,000.00	\$114,000.00	\$228,000.00



Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.3.2.2	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) a profesores de IES nacionales e internacionales que presentarán ponencias en evento académico de Ingeniería Metalúrgica y Materiales.	2	5	\$30,000.00	\$150,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$150,000.00
R 1.3.2.3	Drones	4	2	\$40,000.00	\$80,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00
R 1.3.2.4	Tarjeta de adquisición de datos	4	1	\$50,000.00	\$50,000.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00
Totales:					\$394,000.00			\$164,000.00	\$558,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.3	Impulsar el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje.	\$198,000.00	\$73,000.00	\$271,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 1.3.3.1	Licencia anual del Software Tanner Analog Tools.	2	1	\$23,000.00	\$23,000.00	1	\$23,000.00	\$23,000.00	\$46,000.00
R 1.3.3.2	Licencia de software JMatPro	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 1.3.3.3	Licencia AgiSoft photoscan	2	1	\$5,000.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
R 1.3.3.4	Licencia CivilCAD	2	1	\$30,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 1.3.3.5	Licencia de software Pix4d Mapper	2	1	\$140,000.00	\$140,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$140,000.00
Totales:					\$198,000.00			\$73,000.00	\$271,000.00

Objetivo Particular		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 2	Fortalecer la infraestructura, internacionalización, calidad y competitividad de los posgrados de la DES Técnica para mantener y consolidar su permanencia en el PNPC.	\$4,159,500.00	\$3,349,500.00	\$7,509,000.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.1	Implementar la modernización de laboratorios tecnológicos especializados y de software científico que contribuyan a la permanencia de los PE de posgrados en el PNPC.	2	2	\$2,095,000.00	\$1,195,000.00	\$3,290,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.1	Fomentar la actualización de la infraestructura tecnológica de 4 laboratorios mediante equipamiento especializado que contribuya a la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje y realización de proyectos de investigación de 4 PE de posgrado.	\$1,480,000.00	\$870,000.00	\$2,350,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.1.1.1	Thermal chuck. LMS rango de temperatura de -10 a 120 °C.	4	1	\$450,000.00	\$450,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$450,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.1.1.2	SMU (source-measure-unit) rangos de 200 V a 1 A, resolución de 2 V y 10 fA.	4	1	\$280,000.00	\$280,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$280,000.00
R 2.1.1.3	Capacitómetro de multi-frecuencia, rango de 1 KHz a 5 MHz.	4	1	\$450,000.00	\$450,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$450,000.00
R 2.1.1.4	Probe Station para mediciones de DC.	4	1	\$300,000.00	\$300,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$300,000.00
R 2.1.1.5	Sistema de depósito de metales tipo erosión catódica tipo benchtop.	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$450,000.00	\$450,000.00	\$450,000.00
R 2.1.1.6	Cañón de sputtering.	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$90,000.00	\$90,000.00	\$90,000.00
R 2.1.1.7	Tubo de rayos X	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$250,000.00	\$250,000.00	\$250,000.00
R 2.1.1.8	Mantenimiento del equipo sputtering	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$1,480,000.00</b>			<b>\$870,000.00</b>	<b>\$2,350,000.00</b>

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.2 Implementar la actualización de software especializado y equipos de cómputo que permitan el desarrollo de investigación científica con impacto social y pertinencia en la región sureste de México.	\$555,000.00	\$265,000.00	\$820,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.1.2.1	Licencia de software académico EEE	2	1	\$30,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 2.1.2.2	Licencia del software Silvaco.	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 2.1.2.3	Libros especializados del área de micro y nanotecnología.	5	20	\$3,000.00	\$60,000.00	20	\$3,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 2.1.2.4	Licencia de software ANSYS.	2	1	\$300,000.00	\$300,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$300,000.00
R 2.1.2.5	Computadora con procesador Intel Core i7 quad 4.2 GHz, 4.5 GHz, 2400 MHz, 2 TB, 8 GB de memoria de vídeo.	4	1	\$125,000.00	\$125,000.00	1	\$125,000.00	\$125,000.00	\$250,000.00
R 2.1.2.6	Licencia software Sap2000 Ultimate V19	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$555,000.00</b>			<b>\$265,000.00</b>	<b>\$820,000.00</b>

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.3 Actualización del acervo bibliográfico de los PE de posgrado que contribuyan al proceso enseñanza-aprendizaje.	\$60,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.1.3.1	Libros especializados en corrosión, micro y nanosistemas, nanociencia y materiales.	5	20	\$3,000.00	\$60,000.00	20	\$3,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
Totales:			\$60,000.00			\$60,000.00			\$120,000.00

Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.2 Fortalecer la internacionalización de los PE de posgrados mediante el intercambio académico, movilidad estudiantil, generación de convenios y captación de fondos internacionales.	2	2	\$1,050,000.00	\$1,050,000.00	\$2,100,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.1 Promover la movilidad e intercambio académico de profesores y estudiantes de los 4 PE de posgrado.	\$430,000.00	\$430,000.00	\$860,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.2.1.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES internacionales	2	2	\$70,000.00	\$140,000.00	2	\$70,000.00	\$140,000.00	\$280,000.00
R 2.2.1.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de estudiantes de licenciatura para estancia internacional.	2	2	\$70,000.00	\$140,000.00	2	\$70,000.00	\$140,000.00	\$280,000.00
R 2.2.1.3	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para profesores IES internacionales que realicen trabajos de investigación y presenten conferencias.	2	3	\$50,000.00	\$150,000.00	3	\$50,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
Totales:			\$430,000.00			\$430,000.00			\$860,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.2 Incrementar la generación de convenios y captación de fondos internacionales en los PE de posgrados.	\$60,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.2.2.1	Honorario de ponente para curso de capacitación en generación y captación de fondos internacionales.	1	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 2.2.2.2	Computadora all in one de 21.5 pulgadas, 8 GB de RAM, disco duro de 2 TB.	4	1	\$20,000.00	\$20,000.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
Totales:			\$60,000.00			\$60,000.00			\$120,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.3 Impulsar la formación de redes de investigación y generación de proyectos de investigación con grupos científicos de IES nacionales e internacionales.	\$560,000.00	\$560,000.00	\$1,120,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.2.3.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia corta de PTC de posgrado en IES Nacional.	2	7	\$30,000.00	\$210,000.00	7	\$30,000.00	\$210,000.00	\$420,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.2.3.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia corta de PTC de posgrado en IES Internacionales.	2	2	\$70,000.00	\$140,000.00	2	\$70,000.00	\$140,000.00	\$280,000.00
R 2.2.3.3	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para profesor de IES internacionales que impartirá conferencia.	2	3	\$50,000.00	\$150,000.00	3	\$50,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
R 2.2.3.4	Computadora all in one de 21.5 pulgadas, 8 GB de RAM, disco duro de 2 TB	4	2	\$20,000.00	\$40,000.00	2	\$20,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 2.2.3.5	Multifuncional	4	2	\$10,000.00	\$20,000.00	2	\$10,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$560,000.00</b>			<b>\$560,000.00</b>	<b>\$1,120,000.00</b>

Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.3 Fortalecer la capacidad y competitividad académica de los PE de posgrado.	2	2	\$1,014,500.00	\$1,104,500.00	\$2,119,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.1 Asegurar el nivel de consolidación de 3 cuerpos académicos de los 4 PE de posgrado.	\$595,000.00	\$695,000.00	\$1,290,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.3.1.1	Microposicionador.	4	1	\$120,000.00	\$120,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$120,000.00
R 2.3.1.2	Microscopio.	4	1	\$230,000.00	\$230,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$230,000.00
R 2.3.1.3	Spin coating	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00
R 2.3.1.4	Mantenimiento XRD	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
R 2.3.1.5	Mantenimiento de microscopio electrónico de barrido (SEM).	2	1	\$120,000.00	\$120,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$120,000.00
R 2.3.1.6	Mantenimiento de tres electrodos de cilindro rotatorios	2	1	\$30,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 2.3.1.7	Caja de Faraday vista shield	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 2.3.1.8	Celdas multipuertas para corrosión	4	1	\$60,000.00	\$60,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$60,000.00
R 2.3.1.9	Escritorios.	4	5	\$4,000.00	\$20,000.00	5	\$4,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 2.3.1.10	Sillas ejecutivas.	4	5	\$3,000.00	\$15,000.00	5	\$3,000.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 2.3.1.11	Balanza analítica	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$110,000.00	\$110,000.00	\$110,000.00
R 2.3.1.12	Mufla de microondas	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$595,000.00</b>			<b>\$695,000.00</b>	<b>\$1,290,000.00</b>

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.2	Fomentar las publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Reports.	\$100,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.3.2.1	Pago de publicación de artículos científicos en revistas indizadas en Journal Citation Reports.	2	4	\$25,000.00	\$100,000.00	4	\$25,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
Totales:			\$100,000.00			\$100,000.00			\$200,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.3	Apoyar a estudiantes de posgrado para la realización de sus trabajos de tesis de investigación que permitan incrementar la eficiencia terminal.	\$319,500.00	\$309,500.00	\$629,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 2.3.3.1	Gases de nitrógeno	3	1	\$2,000.00	\$2,000.00	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$4,000.00
R 2.3.3.2	Gases de argón	3	1	\$4,000.00	\$4,000.00	1	\$4,000.00	\$4,000.00	\$8,000.00
R 2.3.3.3	Gases de hidrógeno/nitrógeno	3	1	\$3,500.00	\$3,500.00	1	\$3,500.00	\$3,500.00	\$7,000.00
R 2.3.3.4	Computadora workstation, procesador Dual intel Xeon, 3 GHz, Windows, memoria 64 GB, disco duro 4 TB, tarjeta de video 8 GB.	4	3	\$100,000.00	\$300,000.00	3	\$100,000.00	\$300,000.00	\$600,000.00
R 2.3.3.5	Kit de cables para ensayos de campo	3	1	\$10,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
Totales:			\$319,500.00			\$309,500.00			\$629,000.00

Objetivo Particular		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 3	Fortalecer y asegurar la calidad y pertinencia de los procesos de enseñanza aprendizaje en contextos reales basados en proyectos de investigación, vinculación de los sectores, transferencia tecnológica y formación de competencias profesionales, consolidando la infraestructura académica de laboratorios técnicos, equipos de cómputo y biblioteca de los PE a nivel licenciatura.	\$3,381,500.00	\$3,456,000.00	\$6,837,500.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 3.1	Actualizar la infraestructura académica de los laboratorios de los PE de licenciatura que contribuyan a mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en contextos reales.	4	4	\$2,774,000.00	\$1,605,500.00	\$4,379,500.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.1.1	Modernización de la infraestructura educativa mediante equipos técnicos y materiales especializados de los laboratorios de los PE a nivel licenciatura.	\$1,564,000.00	\$425,500.00	\$1,989,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.1.1.1	Mesa óptica.	4	1	\$150,000.00	\$150,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$150,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.1.1.2	Fuente medidor.	4	1	\$150,000.00	\$150,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$150,000.00
R 3.1.1.3	Medidor de potencia óptico con rango espectral de 190 a 1110 nm.	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 3.1.1.4	Chopper óptico MC2000b-ec con slot de 10/100.	4	1	\$30,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 3.1.1.5	Analizador de vibraciones	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$140,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00
R 3.1.1.6	Generadores de funciones arbitrarias	4	2	\$15,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 3.1.1.7	Osciloscopios digitales	4	2	\$25,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 3.1.1.8	Kit de laboratorio portátil visual para análisis de suelos	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 3.1.1.9	Kit de discos de corte y cortadores verticales	3	1	\$60,000.00	\$60,000.00	1	\$60,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 3.1.1.10	Kit de sensores para s de laboratorio	3	2	\$50,000.00	\$100,000.00	2	\$50,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
R 3.1.1.11	Kit de tarjetas arduino para s de laboratorio	3	2	\$30,000.00	\$60,000.00	2	\$30,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 3.1.1.12	Equipo de Corte CNC Router para triplay	4	1	\$100,000.00	\$100,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
R 3.1.1.13	Compresor de aire lubricado	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 3.1.1.14	Tacómetro	4	4	\$7,000.00	\$28,000.00	4	\$7,000.00	\$28,000.00	\$56,000.00
R 3.1.1.15	Vernier	3	2	\$5,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
R 3.1.1.16	Distanciómetro	4	2	\$3,000.00	\$6,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$6,000.00
R 3.1.1.17	Máquina tostador	4	1	\$90,000.00	\$90,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$90,000.00
R 3.1.1.18	Tapete antiderrapante	3	3	\$8,000.00	\$24,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$24,000.00
R 3.1.1.19	Cortadora de metales	4	1	\$5,000.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
R 3.1.1.20	Rotomartillo	4	1	\$1,000.00	\$1,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
R 3.1.1.21	Multímetros	4	10	\$1,500.00	\$15,000.00	5	\$1,500.00	\$7,500.00	\$22,500.00
R 3.1.1.22	Megaohmetro	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 3.1.1.23	Minitorno de precisión	4	1	\$30,000.00	\$30,000.00	1	\$30,000.00	\$30,000.00	\$60,000.00
R 3.1.1.24	Minifresadora	4	1	\$45,000.00	\$45,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$45,000.00
R 3.1.1.25	Laboratorio de instrumentación virtual educacional ni elvis ii	4	2	\$80,000.00	\$160,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$160,000.00
R 3.1.1.26	Laboratorio de instrumentación virtual educacional ni elvis ii	4	2	\$80,000.00	\$160,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$160,000.00
R 3.1.1.27	Laboratorio de instrumentación virtual educacional ni elvis iiComputadora de escritorio con procesador intel celeron monitor de 21.5 pulgadas, memoria ram de 8GB, disco duro de 1TB, windows 10.	4	4	\$25,000.00	\$100,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
Totales:					\$1,564,000.00			\$425,500.00	\$1,989,500.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.1.2 Actualización de la infraestructura tecnológica y educativa a través de equipos de cómputo y software especializado de los PE a nivel licenciatura para la realización de prácticas de laboratorio y apoyo en proyectos de investigación.	\$1,055,000.00	\$1,025,000.00	\$2,080,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.1.2.1	Licencia de software COMSOL	2	1	\$100,000.00	\$100,000.00	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
R 3.1.2.2	Computadora de escritorio all In one de 27", con procesador Intel Core I7-7700T, memoria RAM 12 GB, disco duro de 2TB y tarjeta gráfica marca NVIDIA GeForce 930MX (GDDR5 de 2 GB dedicados).	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 3.1.2.3	Computadora de escritorio all In one de 27", con procesador Intel Core I7-7700T, memoria RAM 12 GB, disco duro de 2TB y tarjeta gráfica marca NVIDIA GeForce 930MX (GDDR5 de 2 GB dedicados).Cámara fotográfica y de video con lente de 18-55mm, Zoom Pack y y tarjeta SD de 16GB.	4	1	\$15,000.00	\$15,000.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 3.1.2.4	Videoprojector	4	1	\$20,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
R 3.1.2.5	Impresora 3D modular MM1 plataforma de impresión 3D	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 3.1.2.6	Filamento PLA para impresora 3D	3	10	\$1,000.00	\$10,000.00	10	\$1,000.00	\$10,000.00	\$20,000.00
R 3.1.2.7	Impresora plotter de 36 pulgadas	4	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 3.1.2.8	Impresora plotter de 36 pulgadas	4	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 3.1.2.9	Balanza analítica	4	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 3.1.2.10	Computadora Workstation T7910. Procesador: Intel Xeon Processor ES-2620 v4 (8C, 2.1 GHz, 3.0GHz Turbo, 2133MHz, 20MB, 85W), Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit.	4	1	\$90,000.00	\$90,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$90,000.00
R 3.1.2.11	Computadora con procesador: Séptima generación del Procesador Intel Core i7-7700 (8MB/8T/3.6GHz), Sistema Operativo: Windows 10 Pro, 64-bit	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$30,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00
R 3.1.2.12	Licencia para el software de SESAM de DNV	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$140,000.00	\$140,000.00	\$140,000.00
R 3.1.2.13	Extensión de licencia del software de Maxsurf.	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 3.1.2.14	Licencia software COMBO SCR1	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$100,000.00	\$100,000.00	\$100,000.00
R 3.1.2.15	Computadora de escritorio con procesador físico con cuatro núcleos independientes con velocidad de 3.1 GHz; memoria RAM de 8 GB SDRAM a 1600 MHz (2 DIMM), disco duro de 1 TB SATA a 7200 RPM	4	30	\$15,000.00	\$450,000.00	30	\$15,000.00	\$450,000.00	\$900,000.00
R 3.1.2.16	Computadora portátil con procesador físico con dos núcleos independientes con velocidad 1.9 GHz; memoria RAM de8 GB con tecnología DDR3 de 1600 MHz (2 DIMM); disco duro de 128 GB SDD	4	5	\$20,000.00	\$100,000.00	5	\$20,000.00	\$100,000.00	\$200,000.00
<b>Totales:</b>					<b>\$1,055,000.00</b>			<b>\$1,025,000.00</b>	<b>\$2,080,000.00</b>

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.1.3 Actualización de la bibliografía pertinente de los planes de estudios de los PE a nivel licenciatura.	\$155,000.00	\$155,000.00	\$310,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.1.3.1	Adquisición de libros del área de ingeniería.	5	150	\$500.00	\$75,000.00	150	\$500.00	\$75,000.00	\$150,000.00
R 3.1.3.2	Computadora de alto rendimiento con procesador físico a 4 GHz con 4 núcleos independientes, memoria RAM de 12.0 GB, disco duro de 2 TB, tarjeta gráficos independiente de 4 GHz.	4	4	\$20,000.00	\$80,000.00	4	\$20,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
Totales:			\$155,000.00			\$155,000.00			\$310,000.00

Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 3.2 Fortalecer la formación integral de estudiantes de los PE a nivel licenciatura, considerando competencias laborales, destrezas, habilidades, aptitudes y valores con compromiso social.	40	60	\$377,500.00	\$367,500.00	\$745,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.2.1 Fortalecimiento del programa de tutorías y seguimiento académico del estudiante en los PE a nivel licenciatura.	\$75,000.00	\$75,000.00	\$150,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.2.1.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para alumno que realizará trabajo de campo.	2	5	\$15,000.00	\$75,000.00	5	\$15,000.00	\$75,000.00	\$150,000.00
Totales:			\$75,000.00			\$75,000.00			\$150,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.2.2 Apoyar a los programas de salud integral y de actividades deportivas, artísticas y culturales de los PE a nivel licenciatura.	\$182,500.00	\$172,500.00	\$355,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.2.2.1	Guitarra	4	4	\$15,000.00	\$60,000.00	4	\$15,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 3.2.2.2	Mesas de ping pong	4	3	\$10,000.00	\$30,000.00	3	\$10,000.00	\$30,000.00	\$60,000.00
R 3.2.2.3	Estetoscopio clásico	4	2	\$500.00	\$1,000.00	2	\$500.00	\$1,000.00	\$2,000.00
R 3.2.2.4	Baumanómetro aneroide	4	2	\$2,000.00	\$4,000.00	2	\$2,000.00	\$4,000.00	\$8,000.00
R 3.2.2.5	Báscula digital para diagnóstico	4	2	\$1,000.00	\$2,000.00	2	\$1,000.00	\$2,000.00	\$4,000.00
R 3.2.2.6	Estadímetro retráctil de precisión	4	2	\$2,500.00	\$5,000.00	2	\$2,500.00	\$5,000.00	\$10,000.00
R 3.2.2.7	Estuche de diagnóstico en acero inoxidable	4	2	\$5,000.00	\$10,000.00	2	\$5,000.00	\$10,000.00	\$20,000.00
R 3.2.2.8	Lámpara de exploración	3	4	\$500.00	\$2,000.00	4	\$500.00	\$2,000.00	\$4,000.00



Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.2.2.9	Mesa de exploración	4	1	\$10,000.00	\$10,000.00	1	\$10,000.00	\$10,000.00	\$20,000.00
R 3.2.2.10	Termómetro digital	3	5	\$100.00	\$500.00	5	\$100.00	\$500.00	\$1,000.00
R 3.2.2.11	Medidor de glucosa	3	3	\$1,000.00	\$3,000.00	3	\$1,000.00	\$3,000.00	\$6,000.00
R 3.2.2.12	Lote de material médico de primeros auxilios	4	5	\$5,000.00	\$25,000.00	5	\$5,000.00	\$25,000.00	\$50,000.00
R 3.2.2.13	Centrífuga de banco de sangre	4	1	\$10,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
R 3.2.2.14	Computadora all in one de 21.5 pulgadas, 8 GB de RAM, disco duro de 2 TB	4	1	\$20,000.00	\$20,000.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
Totales:					\$182,500.00			\$172,500.00	\$355,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.2.3	Difusión y mejora del programa de competencias laborales, aptitudes, destrezas, habilidades y valores de los estudiantes.	\$120,000.00	\$120,000.00	\$240,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.2.3.1	Honorario de ponente para curso de capacitación en competencias laborales y aptitudes en el área de ingeniería.	1	2	\$40,000.00	\$80,000.00	2	\$40,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
R 3.2.3.2	Computadora all in one de 21.5 pulgadas, 8 GB de RAM, disco duro de 2 TB	4	2	\$20,000.00	\$40,000.00	2	\$20,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
Totales:					\$120,000.00			\$120,000.00	\$240,000.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 3.3	Fortalecer la vinculación de los PE con los sectores sociales y productivos para la ampliación de oportunidades de inserción laboral de los estudiantes y egresados.	2	2	\$230,000.00	\$1,483,000.00	\$1,713,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.3.1	Fortalecimiento de la vinculación y seguimiento de egresados de la DES Técnica.	\$22,000.00	\$18,000.00	\$40,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.3.1.1	Escritorios.	4	2	\$4,000.00	\$8,000.00	1	\$4,000.00	\$4,000.00	\$12,000.00
R 3.3.1.2	Sillas ejecutivas.	4	3	\$3,000.00	\$9,000.00	3	\$3,000.00	\$9,000.00	\$18,000.00
R 3.3.1.3	Archiveros.	4	2	\$2,500.00	\$5,000.00	2	\$2,500.00	\$5,000.00	\$10,000.00
Totales:					\$22,000.00			\$18,000.00	\$40,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.3.2 Fomento de la cultura de la transferencia tecnológica y del conocimiento para lograr el aprovechamiento de sus capacidades científicas y tecnológicas, orientándolas hacia el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento.	\$60,000.00	\$1,335,000.00	\$1,395,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.3.2.1	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) e inscripción de alumno que asistirá al congreso de investigación o innovación tecnológica.	2	3	\$20,000.00	\$60,000.00	3	\$20,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 3.3.2.2	Perfiles de aluminio.	3	0	\$0.00	\$0.00	10	\$3,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00
R 3.3.2.3	Laptop de procesador Intel Core i7-7500U, 16GB de Memoria de un solo canal DDR4 a 2400MHz, disco Duro SATA de 2TB 5400 RPM, gráficos AMD Radeon R7 M445 4G GDDR5	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$90,000.00	\$90,000.00	\$90,000.00
R 3.3.2.4	Sistema de monitoreo de corrosión en concreto	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$530,000.00	\$530,000.00	\$530,000.00
R 3.3.2.5	Acelerógrafo triaxial digital con módulo de comunicaciones	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$345,000.00	\$345,000.00	\$345,000.00
R 3.3.2.6	Potenciostato-galvanostato	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$280,000.00	\$280,000.00	\$280,000.00
Totales:					\$60,000.00			\$1,335,000.00	\$1,395,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 3.3.3 Incentivar la formación profesional universitaria a partir del servicio social, profesional y estancias en empresas.	\$148,000.00	\$130,000.00	\$278,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	Total 2018+2019
R 3.3.3.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para alumno que realizará trabajo de campo.	2	4	\$20,000.00	\$80,000.00	4	\$20,000.00	\$80,000.00	\$160,000.00
R 3.3.3.2	Computadora all in one de 21.5 pulgadas, 8 GB de RAM, disco duro de 2 TB	4	1	\$20,000.00	\$20,000.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00
R 3.3.3.3	Casco protector de seguridad	3	10	\$1,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
R 3.3.3.4	Guantes antiderrapante	3	10	\$500.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
R 3.3.3.5	Cubre bocas	3	15	\$200.00	\$3,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$3,000.00
R 3.3.3.6	Lote de materiales para la realización de prácticas profesionales	3	1	\$30,000.00	\$30,000.00	1	\$30,000.00	\$30,000.00	\$60,000.00
Totales:					\$148,000.00			\$130,000.00	\$278,000.00

## Calendarización

Calendarización 2018		Calendarización 2019	
Mes	Monto	Mes	Monto
Enero 2018	\$285,000.00	Enero 2019	\$7,681,150.00
Febrero 2018	\$0.00	Febrero 2019	\$0.00
Marzo 2018	\$0.00	Marzo 2019	\$360,000.00
Abril 2018	\$8,237,500.00	Abril 2019	\$0.00
Mayo 2018	\$150,000.00	Mayo 2019	\$80,000.00
Junio 2018	\$260,000.00	Junio 2019	\$240,000.00
Julio 2018	\$1,135,000.00	Julio 2019	\$1,565,000.00
Agosto 2018	\$830,000.00	Agosto 2019	\$700,000.00
Septiembre 2018	\$450,000.00	Septiembre 2019	\$170,000.00
Octubre 2018	\$100,000.00	Octubre 2019	\$0.00
Noviembre 2018	\$0.00	Noviembre 2019	\$0.00
Diciembre 2018	\$0.00	Diciembre 2019	\$0.00
<b>Total 2018</b>	<b>\$11,447,500.00</b>	<b>Total 2019</b>	<b>\$10,796,150.00</b>

### ***Firma del Responsable***

---

Agustín Leobardo Herrera May  
profesor TC