

## Datos Generales

<b>Datos del Responsable del Proyecto:</b>	
Nombre:	Raquel Rufino López Martínez
Grado Académico:	Doctorado
Perfil Deseable:	Si
Cargo:	Director de Facultad de Matemáticas
Teléfonos:	Tel 1. 2281248356 Tel 2. 2288421745
Correo Electrónico:	Correo 1. ralopez@uv.mx Correo 2. ralopez71@gmail.com
<b>Objetivo General del Proyecto:</b>	
Impulsar y fortalecer la capacidad académica mediante la habilitación de los profesores mediante la actualización docente, pedagógica y disciplinaria para asegurar la calidad y pertinencia de los procesos de enseñanza aprendizaje en contextos reales y la formación de competencias internacionales.	
<b>Justificación del Proyecto:</b>	
<p>El análisis de la autoevaluación académica de los PE de la DES Técnica Xalapa, revela que se han logrado avances significativos especialmente en la competitividad y capacidad académicas, así como retos por atender, de ahí que el presente proyecto contempla las estrategias requeridas para mantener las fortalezas y confrontar los problemas que permitan asegurar la calidad y la pertinencia social de sus PE. Los programas educativos están inmersos en un modelo educativo integral y flexible con enfoque por competencias, que integra un programa de capacitación docente robusto, con participación activa de profesores en la obtención de recursos financieros a través de la realización de convenios y proyectos.</p>	
<p>Sin embargo surge la necesidad de impulsar la capacitación de la planta docente, tanto para la implementación del rediseño de los planes y programas de estudio, la promoción de estancias académicas, así como cursos y talleres que consoliden los objetivos del modelo educativo integral y flexible, mediante estrategias didácticas por competencias, enseñanzas pertinentes en contextos reales y fortalecimiento en el uso de las TIC. Debido a los convenios de colaboración, la internacionalización se ha visto favorecida con la movilidad de profesores y estudiantes a otras instituciones de educación superior y la disponibilidad de profesores de impartir experiencias educativas en otros idiomas. Sin embargo, estas acciones se ven limitadas por el bajo dominio de otros idiomas por los estudiantes. Otro reto importante a lograr es el fortalecimiento de las redes nacionales e internacionales y lograr programas con doble titulación, lo que seguramente permitirá obtener recursos financieros por la cooperación con diferentes instituciones.</p>	
<p>La vinculación permanente con los diferentes sectores productivos, sociales y gubernamentales fortalece la formación integral de los estudiantes por la realización de servicio social y elaboración de trabajos recepcionales. No obstante, deben aprovecharse estas acciones dirigiendo los esfuerzos para incorporar como obligatorias las prácticas profesionales, aplicando la investigación participativa con innovación tecnológica y su transferencia, desarrollando así, el espíritu emprendedor en los estudiantes. La capacidad académica ha presentado avances significativos en función de los grados académicos de los PTC y el incremento a la pertenencia al SNI y perfil PRODEP, requiriéndose una mayor participación en cursos de actualización del profesorado y la organización de eventos académicos que fortalezcan el nivel de consolidación de los cuerpos académicos, para lo cual se requiere proporcionar los elementos necesarios como la mejora del equipamiento de laboratorios, hardware y software especializado y acervo bibliográfico.</p>	
<p>Actualmente los 12 programas educativos de la DES cuentan con el reconocimiento de calidad, lo que ha permitido el incremento de la eficiencia terminal consolidando así la competitividad académica, por lo que se requiere atender las observaciones y recomendaciones de los organismos acreditadores para asegurar su operación con indicadores de la calidad. Lo anterior requiere, además de articular acciones apoyando los programas institucionales para la participación en la presentación del EGEL para valorar los resultados de aprendizaje y validar su pertinencia en la formación de profesionistas competentes que puedan enfrentar favorablemente los retos que demanda la sociedad. El programa institucional de tutorías, la diversificación de la oferta de elección libre y la participación de los estudiantes en actividades deportivas y culturales aseguran una sólida formación integral, lo que también permite facilitar la inserción del egresado al campo profesional.</p>	
<p>No obstante, se requiere potenciar el desarrollo de sus competencias para el aprendizaje significativo para atender los problemas sociales y de esta forma, adquiera la capacidad de proponer alternativas de solución mediante estrategias de innovación educativa. Con lo anteriormente expuesto el proyecto de la DES Xalapa contribuirá a fortalecer el quehacer universitario de los PE, mediante el planteamiento de objetivos, metas y acciones congruentes con la misión institucional de formar recursos humanos de alto nivel con competencias internacionales.</p>	

<b>Cobertura Geográfica:</b>	
Municipio	Localidad
Banderilla	Banderilla
Coatepec	Coatepec
Emiliano Zapata	Dos Ríos
Xalapa	Xalapa-Enríquez

### **Indicadores de Calidad**

---

<b>Indicadores de Calidad</b>		2018		2019	
<b>Capacidad Académica</b>					
Total de Profesores de Tiempo Completo.		Total: 214		Total: 224	
IC 1.1.1	Licenciatura	9	4.21%	10	4.46%
IC 1.1.2	Especialidad	1	0.47%	1	0.45%
IC 1.1.3	Maestría	57	26.64%	57	25.45%
IC 1.1.4	Doctorado	147	68.69%	156	69.64%
IC 1.1.5	Posgrado en el área disciplinaria de su desempeño	148	69.16%	157	70.09%
IC 1.1.6	Doctorado en el área disciplinaria de su desempeño	121	56.54%	130	58.04%
IC 1.1.7	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	148	69.16%	157	70.09%
IC 1.1.8	Adscripción al SNI o SNC	66	30.84%	69	30.80%
IC 1.1.9	Participación en el programa de tutorías	208	97.20%	214	95.54%
Total de profesores que conforman la planta académica		Total: 357		Total: 367	
IC 1.2.1	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	112	31.37%	119	32.43%
Total de Cuerpos Académicos		Total: 30		Total: 30	
IC 1.3.1	Consolidados	8	26.67%	8	26.67%
IC 1.3.2	En Consolidación	9	30.00%	11	36.67%
IC 1.3.3	En Formación	13	43.33%	11	36.67%
<b>Competitividad Académica</b>					
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic		Total: 13		Total: 12	
IC 2.1.1	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	12	92.31%	12	100.00%

Indicadores de Calidad		2018		2019	
IC 2.1.2	Número y % de PE con currículo flexible	12	92.31%	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	92.31%	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.	12	92.31%	12	100.00%
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	92.31%	12	100.00%
IC 2.1.6	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados y empleadores	12	92.31%	12	100.00%
IC 2.1.7	Número y % de PE actualizados con la incorporación del servicio social en el plan de estudios	12	92.31%	12	100.00%
IC 2.1.8	Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	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	2	15.38%	9	75.00%
IC 2.1.10	Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	0	0%	7	58.33%
IC 2.1.11	Número y % de PE basado en competencias	12	92.31%	12	100.00%
Total de Programas Educativos de TSU/PA y Lic evaluables		Total: 12		Total: 12	
IC 2.2.1	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	0	0%	0	0%
IC 2.2.2	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	0	0%	0	0%
IC 2.2.3	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	12	100.00%	12	100.00%
IC 2.2.4	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del IDAP del CENEVAL	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%
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic		Total: 4,977		Total: 5,004	
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	4,977	100.00%	5,004	100.00%
Total de Programas Educativos de posgrado		Total: 17		Total: 17	
IC 2.4.1	PE de posgrado que se actualizarán	0	0%	0	0%
IC 2.4.2	PE de posgrado que evaluarán los CIEES.	0	0%	0	0%
IC 2.4.3	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	13	76.47%	14	82.35%

Indicadores de Calidad		2018			2019		
IC 2.4.4	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)		12	70.59%		13	76.47%
IC 2.4.5	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)		1	5.88%		1	5.88%
Total de Matrícula de nivel posgrado		Total: 220			Total: 220		
IC 2.5.1	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.		191	86.82%		220	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%
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	1,125	531	47.20%	1,133	543	47.93%
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	1,125	531	47.20%	1,133	543	47.93%
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	192	110	57.29%	200	115	57.50%
Otras metas							

## Resumen

Objetivos Particulares		Resumen					
		No. Met	No. Acc	No. Rec	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 1	Impulsar y fortalecer la capacidad académica mediante la habilitación de los profesores mediante la actualización docente, pedagógica y disciplinar para asegurar la calidad y pertinencia de los procesos de enseñanza aprendizaje en contextos reales y la formación de competencias internacionales	3	7	78	\$8,068,232.00	\$2,069,694.00	\$10,137,926.00
OP 2	Fortalecer la pertinencia de los mapas curriculares de los PE de la DES a través de planes y programas de estudio basados en estrategias de innovación para la formación académica de calidad de los estudiantes y que fortalezcan las competencias requeridas en entornos laborales dinámicos.	3	9	202	\$9,845,209.00	\$4,315,641.00	\$14,160,850.00
Totales:		6	16	280	\$17,913,441.00	\$6,385,335.00	\$24,298,776.00

**Detalle**

Objetivo Particular		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 1	Impulsar y fortalecer la capacidad académica mediante la habilitación de los profesores mediante la actualización docente, pedagógica y disciplinaria para asegurar la calidad y pertinencia de los procesos de enseñanza aprendizaje en contextos reales y la formación de competencias internacionales	\$8,068,232.00	\$2,069,694.00	\$10,137,926.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 1.1	Capacitación de profesores de la DES para fortalecer los perfiles de egreso con competencias internacionales, el uso de TIC enfocado a comunidades virtuales y objetivos de aprendizaje en línea.	40	40	\$125,000.00	\$142,200.00	\$267,200.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.1	Fortalecimiento de las habilidades y destrezas de los profesores para aplicar estrategias didácticas, habilidades interpersonales y desarrollo emprendedor con enfoque por competencias en la práctica docente mediante la implementación de cursos.	\$20,000.00	\$14,000.00	\$34,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.1.1.1	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista en "Enseñanza de las matemáticas en ingeniería", que impartirá un taller de 20 horas.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 1.1.1.2	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista en "Desarrollo emprendedor" que impartirá una taller de 20 horas	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
R 1.1.1.3	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista en "relaciones interpersonales" que impartirá un curso de 20 hrs.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$2,000.00	\$2,000.00	\$2,000.00
R 1.1.1.4	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá un Curso de divulgación y enseñanza de la física y matemáticas con duración 20 hrs.	2	1	\$5,000.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
Totales:			\$20,000.00			\$14,000.00			\$34,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.2	Fortalecimiento de las habilidades y destrezas de los profesores en cursos disciplinarios para la mejora de la práctica docente en contextos reales	\$105,000.00	\$123,200.00	\$228,200.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.1.2.1	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) y pago de honorarios para especialista que impartirá Curso básico de VHDL con duración de 30 horas	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$6,200.00	\$6,200.00	\$6,200.00
R 1.1.2.2	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) y pago de honorarios para especialista que impartirá "Curso básico de VHDL" con duración de 30 horas.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$17,000.00	\$17,000.00	\$17,000.00
R 1.1.2.3	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá Seminario en Electrónica Avanzada con duración de 30 horas.	2	1	\$7,200.00	\$7,200.00	1	\$7,200.00	\$7,200.00	\$14,400.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019		
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019
R 1.1.2.4	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá curso de micro meteorología con duración de 20 horas.	2	1	\$5,000.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 1.1.2.5	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá taller en "Hidráulica e hidrología" con duración de 20 horas.	2	1	\$6,000.00	\$6,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 1.1.2.6	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá taller en "Pavimentos" con duración de 20 horas.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$6,000.00	\$6,000.00
R 1.1.2.7	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista nacional que impartirán curso para el desarrollo de habilidades en manejo e interpretación del georadar, con duración de 20 horas	2	2	\$15,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 1.1.2.8	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista nacional que impartirán curso para el desarrollo de habilidades en manejo e interpretación de métodos geofísicos de exploración, con duración de 20 horas	2	0	\$0.00	\$0.00	2	\$15,000.00	\$30,000.00
R 1.1.2.9	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista nacional para el desarrollo de un curso de 40 horas sobre Cambio Climático, a fin, de que los (investigadores o académicos, PTC,) desarrollen habilidades en esta disciplina.)	2	1	\$6,800.00	\$6,800.00	1	\$6,800.00	\$13,600.00
R 1.1.2.10	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista internacional para el desarrollo de un curso de 40 horas sobre Pronóstico de tormentas severas, con la finalidad de que investigadores del Centro de Ciencias de la Tierra, la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas y áreas afines, desarrollen habilidades en esta disciplina	2	1	\$25,000.00	\$25,000.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00
R 1.1.2.11	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista internacional para el desarrollo de un curso de 40 horas en Modelos de Pronóstico Meteorológico, con la finalidad de que investigadores del Centro de Ciencias de la Tierra, la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas y áreas afines, desarrollen habilidades en esta disciplina.	2	1	\$25,000.00	\$25,000.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00
Totales:					\$105,000.00			\$123,200.00
								\$228,200.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.1.3	Fortalecimiento de las habilidades y destrezas de los profesores para la elaborar cursos en línea mediante el manejo y uso de plataformas que permitan fomentar la difusión del conocimiento	\$0.00	\$5,000.00	\$5,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019		
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019
R 1.1.3.1	Viáticos (Transporte, alimentos y hospedaje) para especialista que impartirá curso sobre On line masivo y abierto (MOOC) con duración de 20 hrs.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00
Totales:			\$0.00			\$5,000.00		

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 1.2	Participación de profesores en la promoción de estancias académicas en instituciones públicas y privadas para fortalecer la vinculación y atender problemas en contextos reales	4	4	\$337,000.00	\$208,000.00	\$545,000.00

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.2.1	Realización de estancias académicas de profesores en instituciones públicas para situar a los alumnos en contextos reales.	\$337,000.00	\$208,000.00	\$545,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019	
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019		
R 1.2.1.1	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para Estancia de Investigación de Académico de Maestría en Ingeniería en Electrónica y Computación.	2	1	\$14,000.00	\$14,000.00	1	\$14,000.00	\$14,000.00	\$28,000.00	
R 1.2.1.2	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesor de la Facultad de Ingeniería Civil que realizará una estancia académica	2	1	\$21,000.00	\$21,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$21,000.00	
R 1.2.1.3	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesor de la Facultad de Ingeniería Civil que realizará una estancia académica	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	
R 1.2.1.4	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesores de la FAUV-Xalapa para realizar trabajos de investigación	2	2	\$20,000.00	\$40,000.00	2	\$20,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00	
R 1.2.1.5	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para un académico de la facultad de Física que realiza una estancia académica.	2	1	\$21,000.00	\$21,000.00	1	\$21,000.00	\$21,000.00	\$42,000.00	
R 1.2.1.6	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para un académico de la Facultad de Matemáticas que realizará una estancia académica	2	1	\$21,000.00	\$21,000.00	1	\$21,000.00	\$21,000.00	\$42,000.00	
R 1.2.1.7	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para un académico de la Facultad de Matemáticas que realizará una estancia académica.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$21,000.00	\$21,000.00	\$21,000.00	
R 1.2.1.8	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para un académico de la Facultad de Matemáticas que realizará una estancia académica	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$20,000.00	\$20,000.00	\$20,000.00	
R 1.2.1.9	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para un académico de la Facultad de Matemáticas que realizará una estancia académica	2	1	\$20,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00	
R 1.2.1.10	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para académico para una estancia en una IES internacional para recibir capacitación en el análisis estadístico y la predicción de procesos naturales (CCT)	2	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00	
R 1.2.1.11	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para académico para una estancia en una IES internacional	2	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00	
R 1.2.1.12	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar una estancia académica en el Centro Nacional de Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar trabajos de investigación en una IES internacional	2	2	\$25,000.00	\$50,000.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$75,000.00	
R 1.2.1.13	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar una estancia académica nacional en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior (CICESE) de Ensenada, BC	2	2	\$25,000.00	\$50,000.00	1	\$25,000.00	\$25,000.00	\$75,000.00	
Totales:					\$337,000.00				\$208,000.00	\$545,000.00

	Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 1.3	Que al menos el 65% de los profesores de TC de la DES cuenten con el reconocimiento del perfil PRODEP para fortalecer los CA con el objetivo de incrementar el nivel de consolidación.	1	1	\$7,606,232.00	\$1,719,494.00	\$9,325,726.00

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.1	Que los profesores cuenten con los recursos necesarios para realizar investigación fortaleciendo los laboratorios mediante su equipamiento.	\$7,344,732.00	\$1,598,494.00	\$8,943,226.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.3.1.1	Marco de compresión multivelocidades; para ensaye triaxial inconfinada, inconsolidada no drenada, marshall y CBR HM 2800,	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$458,894.00	\$458,894.00	\$458,894.00
R 1.3.1.2	Horno control digital de 50 a 200 °C, interior acero inox., 3 rejillas, 62 x 52 x 42 cm 115 v, circulación forzada (FIC)	4	1	\$65,848.00	\$65,848.00	0	\$0.00	\$0.00	\$65,848.00
R 1.3.1.3	Balanza electrónica de 100 kg, resolución 10 g, indicador T24PE, plataforma B45S de 45 x 45 cm, torreta 35 cm en acero inoxidable (FIC)	4	1	\$10,524.00	\$10,524.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,524.00
R 1.3.1.4	Balanza electrónica de 50 kg, resolución 5 g, indicador T24PE, plataforma B45S de 30 x 35 cm, torreta 35 cm en acero inoxidable (FIC)	4	1	\$9,183.00	\$9,183.00	0	\$0.00	\$0.00	\$9,183.00
R 1.3.1.5	Computadora de escritorio: Procesador: 1 Procesador físico de última generación con cuatro núcleos independientes con velocidad de 2.8 GHz (frecuencia base); Memoria RAM: De 16 GB SDRAM a 1876 MHz; Disco Duro: De 1 TB a 5400 RPM Serial ATA; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	3	\$35,000.00	\$105,000.00	2	\$35,000.00	\$70,000.00	\$175,000.00
R 1.3.1.6	Computadora portátil: Procesador: 1 Procesador físico de última generación con dos núcleos independientes con velocidad 2.1 GHz (frecuencia base); Memoria RAM: 8 GB con tecnología DDR3 de 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: 128 GB SSD; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	2	\$25,000.00	\$50,000.00	2	\$25,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00
R 1.3.1.7	Impresora:Tamaño Mínimo de la Gota de Tinta: 1.5 picolitros. Velocidad de Impresión ISO: Máxima: 37 ppm en texto negro y 38 ppm en texto a color Normal: 5,0 ISO ppm en negro y 4,8 ISO ppm a color	4	2	\$12,000.00	\$24,000.00	1	\$12,000.00	\$12,000.00	\$36,000.00
R 1.3.1.8	Proyector de video de 4000 ansi lumenes contraste 15000:1 o superior, resolución nativa xga(1024 x 768) 2 entradas vga para pc, hdmi video compuesto audio incluye:control remoto ( infrarrojo ) con baterías para mando a distancia cable vga, cable de energía manual impreso o en cd-rom y maletín de transporte peso 3.0 kg (max) conexión extra: rs232 y usb lente: (MAT)	4	1	\$13,200.00	\$13,200.00	1	\$13,200.00	\$13,200.00	\$26,400.00
R 1.3.1.9	Computadora de escritorio tipo procesador Intel xeon e5-1607 v4 ( 4C; 3.1 GHz, 2133 MHz, 10MB, 149 WSistema operativo Ubuntu Linux 14.10 (Fis)	4	2	\$35,000.00	\$70,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$70,000.00
R 1.3.1.10	Computadora de escritorio tipo procesador Intel xeon e5-1607 v4 ( 4C; 3.1 GHz, 2133 MHz, 10MB, 149 WSistema operativo Ubuntu Linux 14.10 (Fis)	4	2	\$35,000.00	\$70,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$70,000.00
R 1.3.1.11	Computadora de escritorioProcesador: 1 Procesador físico de última generación con dos núcleos independientes con velocidad de 3.2 GHz (frecuencia base); Memoria RAM: De 8 GB SDRAM a 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: Disco Duro: De 1 TB SATA a 7200 RPM; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	1	\$23,577.00	\$23,577.00	0	\$0.00	\$0.00	\$23,577.00
R 1.3.1.12	Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de laboratorio incluyendo: balanzas analíticas, destilador, centrífuga refrigerada, espectrofotómetros	2	10	\$5,000.00	\$50,000.00	10	\$5,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00
R 1.3.1.13	Lote de cristalería de laboratorio: Cajas petri de cristal (200 pzs), termómetros (20 pzs), vasos de precipitado de 250 mL, 500 mL, 100 mL, 50 mL, (50 piezas de cada uno), buretas graduadas de 25 mL y 50 mL (10 pzs de cada uno), matraz aforado de 1 mL, 5 mL y 10 mL.	3	1	\$100,000.00	\$100,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$100,000.00
R 1.3.1.14	Lote de instrumentos menores de laboratorio: celdas de vidrio cubicas de 3 mL para espectrofotometría VIS, agitadores magnéticos	3	1	\$5,000.00	\$5,000.00	1	\$5,000.00	\$5,000.00	\$10,000.00
R 1.3.1.15	Kit de 3 micropipetas en volúmenes de 1-10 ul, 10-100 ul y 100-1000 ul.1 paquete de puntas FLEX 10, 1 paquete de puntas FLEX 200, 1 paquete de puntas FLEX 1000 (con 96 puntas c/u) y 1 soporte para las micropipetas	3	2	\$14,000.00	\$28,000.00	2	\$14,000.00	\$28,000.00	\$56,000.00

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 1.3.1.16	Balanza analítica de 210 g x 0.1 mg con calibraciónEspecificaciones: Capacidad 210 g, Legibilidad: 0.1 mg. Repetibilidad: 0.2 mg. Linearidad: 0.2 mg, tamaño del plato: 90 mm	4	4	\$37,000.00	\$148,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$148,000.00	
R 1.3.1.17	Refrigerador. REFRIGERADOR DE 14 PIES A 6°C, AMPERAJE 2.5A, VOLTAJE 115V, DIMENSIONES: ALTO: 1757MM., ANCHO: 619 MM. FONDO: 562 MM., PESO NETO: 81.5. CAPACIDAD EN LITROS 17 LTS. 1 PUERTACON ILUMINACIÓN LEDDS, 4 PARILLAS, CAPACIDAD PARA 140 BOTELLAS DE 600ML. CON DESPACHADOR DE AGUA Y PARRILLA DE CRISTAL EN CONGELADOR. 2 PARRILLAS DE CRISTAL, CAJON DEFRUTAS Y VERDURAS PARRILLA DE CRISTAL EN CONGELADOR	4	2	\$10,000.00	\$20,000.00	2	\$10,000.00	\$20,000.00	\$40,000.00	
R 1.3.1.18	Bomba de vacío. Bomba de vacío LubricadaDesplazamiento: 320 l/minPresión garantizada: 20 in HgDesplazamiento de aire libre: 11.2 cfmPeso: 44 kgDimensiones: 50 * 30 * 35 cmManómetroVacuometroFelisa	4	4	\$32,000.00	\$128,000.00	2	\$32,000.00	\$64,000.00	\$192,000.00	
R 1.3.1.19	Bomba de vacío para lifulizadora	4	2	\$92,000.00	\$184,000.00	1	\$92,000.00	\$92,000.00	\$276,000.00	
R 1.3.1.20	Plato caliente. PARRILLA DE CALENTAMIENTO Y AGITACION DIGITAL, CON PLACA DE CALEFACCIONDE CERAMICA QUE OFRECE RESISTENCIA QUIMICA TAMANO DE 17.8 X 17.8 CM (7"X 7"), MOTOR PARA CANTIDADES DE AGITACION DE HASTA 20 L, ALIMENTACION ELECTRICA 120VAC, 50/60 HZ. MAXIMADE CARGA 11.4 KG (25 LB). 1040 WATTS DE POTENCIA, RANGO DE VELOCIDAD:30-1200 RPM, CALEFACCION RANGO DE TEMPERATURA: 30-540 OC, INDICADOR DELA TEMPERATURA: LED, DIMENSIONES DE LA PLACA: 17.8 X 17.8 CM.	4	6	\$10,000.00	\$60,000.00	4	\$10,000.00	\$40,000.00	\$100,000.00	
R 1.3.1.21	Centrifuga refrigerada. Para tubos Eppendorf ?Capacidad: 24 x 1.5/2.0 ml ?Velocidad 31,514 x g (18,000 rpm) ?Temperatura -20°C a 40°C Incluye: Rotor 1195-A con junta biológica angular de 24 posiciones.	4	2	\$40,000.00	\$80,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00	
R 1.3.1.22	MICROCENTRIFUGA REFRIGERADA MODELO Z216MKespecificaciones:- Máxima capacidad 44 x 1.5/2.0 ml- Rango de velocidad de 200 a 15,000 rpm-Máxima fuerza: 21,380 x g	4	2	\$100,000.00	\$200,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00	
R 1.3.1.23	Cabina de seguridad biológica. BAJA VIBRACION,VELOCIDAD VARIABLE EN EL MOTOR/VENTILADOR, MEDIDOR DE PRESION DIFERENCIAL QUE MUESTRA LA PRESIONA TRAVES DEL FILTRO HEPA, . DIMENSIONES DEL AREA DE TRABAJO: 124.5CMS DE ANCHO X 77.5 CMS DE ALTO X 66 CMS DEPROFUNDIDAD, DIMENSIONES GENERALES DE 127 CMS DEANCHO X 99.1 CMS DE PROFUNDIDAD X 122.9 CMS DE ALTURA,PESO DE 211 KG.	4	1	\$205,000.00	\$205,000.00	1	\$205,000.00	\$205,000.00	\$410,000.00	
R 1.3.1.24	Campana de extracción de gases. CAMPANA DE EXTRACCION DE HUMOS, CONSTRUIDA TOTALMENTE EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CAL. 20 TERMINADO P3. INCLUYE: PUERTA TIPO GUILLOTINA (CON VIDRIO DE SEGURIDAD INASTILLABLE), LAMPARA DE SEGURIDAD, CONTACTO DOBLE POLARIZADO, SISTEMA DE EXTRACCION COMPLETO, BASE DE GABINETE CON 2 PUERTAS, TARJA COMPLETA EN ACERO INOXIDABLE, LLAVE DE AGUA TIPO CUELLO DE GANSO, 2 VALVULAS PARA GAS O VACIO. DIMENSION EXTERNA 220 x 208 x 65cm (ALTOxANCHOxFONDO), DIMENSION DE CAMARA 100 x 215 x 50cm (ALTOxANCHOxFONDO), 120 VOLTS, 200 WATTS, 1,6 AMP.	4	2	\$104,400.00	\$208,800.00	1	\$104,400.00	\$104,400.00	\$313,200.00	
R 1.3.1.25	Equipo de destilación Micro-kjeldhal para análisis de proteínas. Destilador para la determinación de nitrógeno.Diseñado para determinaciones en cantidades micro deproteína / nitrógeno.. Dimensiones de 13.13' ancho x 9.56' fondo x 20.5' alto. Corriente de 115 Voltios 50/60 Hz.	4	1	\$150,000.00	\$150,000.00	1	\$150,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00	

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.3.1.26	Bomba de recirculación. BOMBA SUMERGIBLE P/RECIRCULACION DE AGUA	4	2	\$3,000.00	\$6,000.00	2	\$3,000.00	\$6,000.00	\$12,000.00
R 1.3.1.27	Destilador de agua. Destilador de Agua 3 fasesCapacidad de agua: 18 l/hrAgua de enfriamiento: 3/4 NPTEnfríoamiento: 150 l hrPeso: 37 kgAmperes: 35Watts: 13500 (13 KW)220 voltsDimensiones: 50 x 75 x 100 cmPurifica cualquier tipo de agua a menos de 1.5 ppm de sólidos, pH de 5.4 a 7.2 y no menos de 300,000 ohms de resistividad. (Agua tipo II ) Felisa	4	2	\$115,000.00	\$230,000.00	2	\$115,000.00	\$230,000.00	\$460,000.00
R 1.3.1.28	Homogenizador de alta velocidad	4	2	\$43,000.00	\$86,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$86,000.00
R 1.3.1.29	Templanza DETERMINADOR DE HUMEDAD, CON PANTALLA TÁCTIL 5.7" DE COLORES. CONTIENE MODOS PROGRAMABLES DE SECADO RELACIONADOS CON LA BASE DE LA MUESTRA. IMPRIME Y EXPORTA LOS ARCHIVOS BMP. PRECISIÓN DE LECTURA DE HUMEDAD DE 0.0001%, EMISOR DE CALEFACCIÓN INFRARROJO, PRESENTACIÓN GRAFICA DE RESULTADOS Am, %M, %R, %R,	4	2	\$42,000.00	\$84,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$84,000.00
R 1.3.1.30	Homogenizadora Vortex AGITADOR VORTEX DIGITAL CON RANGO DE VELOCIDAD DE 500 A 3000RPM 2 MODOS DE OPERACION: TOUCH Y MANOS LIBRES, RANGO DE TIEMPO EN MODOTOUCH 1 A 99 SEG Y 1 A 99 MIN	4	2	\$5,800.00	\$11,600.00	0	\$0.00	\$0.00	\$11,600.00
R 1.3.1.31	CENTRIFUGA REFRIGERADA DE MESA MODELO Z326KEspecificaciones:Volumen máximo: 4 x 100 mlRango de velocidad de 200 a 18,000 rpmMáxima fuerza centrifuga (RCF): 23,545 x gTiempo de operación: 99 h 59 min / 59 min 50 seg en incrementos	4	2	\$177,000.00	\$354,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$354,000.00
R 1.3.1.32	BAÑO DE ULTRASONIDO DIGITAL de 10 Litros, control con microprocesador, reloj de 1-99 min, temperatura de ambiente a 80°C, FREC. 40KHZ. Tina de acero inoxidable y exteriores de plástico. Incluye canastilla, opera con 110V. Capacidad 10 L, Temperatura: ambiente a 80 grados, frecuencia 40 KHz, potencia de ultrasonido 200 W, potencia de calor 320 W, reloj 1-99 min, lectura de tiempo 9999 h, alimentación eléctrica 120 V 50/60 Hz (SARA)	4	1	\$18,000.00	\$18,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$18,000.00
R 1.3.1.33	BOMBA DE ALTO VACIO rotatoria de una etapa, piezas humectadas de hierro fundido, acero inoxidable, aluminio, fluororelastómeros, desplazamiento de 226 LPM (8.0 CFM ) vacío final de 0.2 mbar, motor de 3/4 HP, Puerto NW 25 , capacidad de aceite 700ml. Opera con 120V 50 HZ. (SARA)	4	2	\$57,000.00	\$114,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$114,000.00
R 1.3.1.34	LIOFILIZADORA de 6L/Día, pantalla digital, control con microprocesador, con cámara de secado, incluye accesorios, Formato vertical,?Enfriamiento de Trampa?-70 °C, Capacidad?6 Litros, Controlador Digital Programable,?Protección de la Bomba: Sistema de control automático de la Bomba, incluye bomba de Vacío?200 LPM, Cámara de Secado, Manifold Tipo T de 8 puertos , incluye matracas?8 * 300ml,?8 Válvulas para Vacío, con adaptadores a 45° y tapas, Alimentación Eléctrica 220V 1PH (SARA)	4	1	\$378,000.00	\$378,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$378,000.00
R 1.3.1.35	ANALIZADOR DE QUÍMICA CLINICA SEMI AUTOMATIZADO. Sistema óptico Monocromador con filtros interiores,Rango de longitudes de onda: 340 - 1000 nm,Selección de longitud de onda: rueda automática de filtros con 9 posiciones,?Filtros instalados: 340, 405, 450, 505, 550, 620 y 750 nm + 2 posiciones libres, Ancho de banda: 10 • 2 nm, Rango fotométrico: -0,5 - 4,000 abs. Precisión: +/- 0,002 abs.	4	1	\$75,000.00	\$75,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00
R 1.3.1.36	ANALIZADOR HEMATOLOGICO con diferencial de 3 partes. Principio de medición: impedancia eléctrica más colorimetría. Diferencia la población leucocitaria en tres grupos: neutrófilos, linfocitos y células medias (monocitos, eosinófilos y basófilos). Dos modos de conteo: sangre completa o prediluida Limpieza automática de la aguja toma muestras Almacena hasta 35.000 resultados incluyendo histogramas ? Impresora térmica incorporada.	4	1	\$190,000.00	\$190,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$190,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.3.1.37	MICROCENTRIFUGA UNIVERSAL ventilada, velocidad 500-15000 RPM (22000 * g), reloj de 0-999 minutos fabricada en acero inoxidable con pantalla retroiluminada de gran resolución. Rotor de ángulo fijo para 24 tubos de 1.5/2.0ml y rotor de ángulo fijo para 8X50ml (6000 RPM): 27 * 33 * 46cm. Opera CON 120V. (SARA)	4	1	\$96,000.00	\$96,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$96,000.00
R 1.3.1.38	MICROSCOPIO con cámara HD de 5mpx integrada, lista para conectarse a una pc, monitor o almacenar imágenes en una memoria micro SD, iluminación hal/led full Kohler, mando de la platina derecha, cv 20, para campo claro con objetivos 4x, 10x, 40x y 100x (para Inmersión en aceite). *estativo full-koehler con:?) iluminación halógena con lámpara halógena de 6v 30w e iluminación con lámpara led de 3200k?) revolvedor portaobjetivos cuádruplo, inclinado hacia atrás?) platina de desplazamiento en cruz 75x30mm con mando a la derecha?) sujetabjetos con palanca elástica a la izquierda?) tubo binocular 30x/20 con cámara ip HD de 5mpx integrada?) oculares 10x/20 br. Foc?) objetivos plan achromat 4x, 10x, 40x y 100x (inmersión en aceite)?) condensador 0,9/1,25?) fuente de alimentación externa 100..240vac/50...60hz/30va?con adaptadores específicos para cada país?	4	1	\$140,000.00	\$140,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$140,000.00
R 1.3.1.39	Equipo de cómputo para reforzamiento del Puesto Central de Registro Sísmico del Centro de Ciencias de la Tierra (4 estaciones de trabajo) (CCT)	4	4	\$45,000.00	\$180,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$180,000.00
R 1.3.1.40	Sistema de respaldo de energía de alto desempeño, equipo para climatización del área de cómputo, medios de almacenamiento masivo de alta capacidad y dispositivos de redes y telecomunicaciones (CCT)	4	1	\$2,000,000.00	\$2,000,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$2,000,000.00
R 1.3.1.41	Sismómetros triaxiales de banda ancha (CCT)	4	3	\$400,000.00	\$1,200,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,200,000.00
R 1.3.1.42	Estación Vantage Pro 2 Incluye pluviómetro de cazoletas, anemómetro, y sensores de temperatura, humedad, radiación solar y UV. Para mejor precisión, los sensores de humedad y temperatura están ubicados en el protector solar. Este protege los sensores de la radiación solar y otras fuentes de calor irradiado o reflejado (CCT).	4	4	\$26,500.00	\$106,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$106,000.00
R 1.3.1.43	Dron tipo DJI PHANTOM 4 PRO (incluye aeronave, control remoto, 4 pares de aspas, batería, cargador de batería, cable de alimentación, manuales, seguro para la cámara, cable USB OTG, cable micro SD 16GB, carrying case) (CCT)	4	1	\$68,000.00	\$68,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$68,000.00
Totales:					\$7,344,732.00			\$1,598,494.00	\$8,943,226.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.2 Impulso de la publicación de artículos en revistas arbitradas, libros y capítulos de libros.	\$146,000.00	\$96,000.00	\$242,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.3.2.1	Costos de edición y publicación de investigaciones con arbitraje internacional y Nacional e ISBN.	2	1	\$48,000.00	\$48,000.00	1	\$48,000.00	\$48,000.00	\$96,000.00
R 1.3.2.2	Servicios por pago de edición y publicación de investigaciones de CA's en alguna revista con arbitraje internacional e ISBN (CCT)	2	1	\$50,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 1.3.2.3	Costos de edición y publicación de investigaciones (CCT)	2	1	\$48,000.00	\$48,000.00	1	\$48,000.00	\$48,000.00	\$96,000.00
Totales:					\$146,000.00			\$96,000.00	\$242,000.00

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 1.3.3	Realización o participación en eventos académicos para la difusión de la investigación y divulgación científica	\$115,500.00	\$25,000.00	\$140,500.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 1.3.3.1	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para investigadores invitados que participan en el XV Encuentro Xalapeño de Física.	2	10	\$2,500.00	\$25,000.00	10	\$2,500.00	\$25,000.00	\$50,000.00
R 1.3.3.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para la asistencia de especialistas para participar en un foro de la ingeniería civil organizado en la Facultad de Ingeniería Civil .	2	3	\$3,500.00	\$10,500.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,500.00
R 1.3.3.3	Viáticos (alimento, hospedaje y transporte) para investigadores invitados que participan en el encuentro binacional INUNDACIONES por hidrometeoros en el Golfo de México	2	8	\$10,000.00	\$80,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00
Totales:					\$115,500.00				\$140,500.00

	Objetivo Particular	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
OP 2	Fortalecer la pertinencia de los mapas curriculares de los PE de la DES a través de planes y programas de estudio basados en estrategias de innovación para la formación académica de calidad de los estudiantes y que fortalezcan las competencias requeridas en entornos laborales dinámicos.	\$9,845,209.00	\$4,315,641.00	\$14,160,850.00

	Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.1	Implementación de planes de estudio de licenciatura rediseñados de la DES Técnica Xalapa incluyendo la atención de las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores y evaluadores referente a servicios, bienes muebles, materiales y acervo bibliográfico para cumplir con las visitas de medio término.	5	5	\$7,468,209.00	\$2,442,641.00	\$9,910,850.00

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.1	Fortalecimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje a través de la actualización de equipamiento de laboratorios, talleres, centros y aulas de cómputo así como software especializado	\$7,331,209.00	\$2,320,641.00	\$9,651,850.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.1	Computadora de escritorio. Procesador: 1 Procesador físico con dos núcleos independientes con velocidad de 2.9 GHz; Memoria RAM: De 8 GB SDRAM a 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: De 1 TB SATA a 5400 RPM; Unidad Óptica: De CD / DVD Interno con software de grabación de DVD; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	40	\$20,000.00	\$800,000.00	40	\$20,000.00	\$800,000.00	\$1,600,000.00
R 2.1.1.2	SOFTWARE Civil Cad de ArqCom. Para el procesamiento de planos topográficos. V. 2016. y obtención de mallas satelitales.	3	10	\$2,600.00	\$26,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$26,000.00
R 2.1.1.3	Impresora Departamental (Desempeño Alto) Tipo IL4 (3 FAUV, 1 QFB, 1 FCQ, 2 FIC)	4	3	\$29,000.00	\$87,000.00	4	\$29,000.00	\$116,000.00	\$203,000.00
R 2.1.1.4	Proyector de video de 5000 ansi lúmenes, contraste 4,000:1, resolución nativa xga (1024x768), entradavga para pc, hdmi, visor usb tipo a, videocompuerto, audio y altoparlante 16w.	4	1	\$23,300.00	\$23,300.00	0	\$0.00	\$0.00	\$23,300.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.5	Proyector de video de 4000 ansiúmenes contraste 15000:1 o superior, resolución nativa xga (1024 x 768) 2 entradas vga para pc, hdmi videocompuesto audio.	4	37	\$13,200.00	\$488,400.00	0	\$0.00	\$0.00	\$488,400.00
R 2.1.1.6	Computadora Procesador físico con dos núcleos independientes con velocidad 1.9 GHz; Memoria RAM: 8 GB con tecnología DDR3 de 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: 128 GB SSD; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	3	\$24,000.00	\$72,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$72,000.00
R 2.1.1.7	Cortadoras CNC Láser, para realizar maquetas. STM-L4040 Área de trabajo400 x 400 mm. Tipo de láser Tubo Láser sellado de CO2 Potencia de láser 40 W Precisión de trabajo ±0.05 mm 8F (FAUV)	4	5	\$34,400.00	\$172,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$172,000.00
R 2.1.1.8	Computadora Intel i7 para operación de cortadoras laser. Con tarjeta de gráficos de 2 gb. Disco duro SATA de 1 TR. Memoria RAM de 8 GB. Unidad de DVD (FAUV)	4	5	\$21,100.00	\$105,500.00	0	\$0.00	\$0.00	\$105,500.00
R 2.1.1.9	Dron Para Realizar Levantamientos De Terrenos. DJI M1P Mavic Pro Portable Drone, Black. Vídeo en 4K Ultra HD; el Mavic puede grabar video a 4K a 30 fps, para las facultades de arquitectura e ingeniería civil (2 FAUV, 2 FIC)	4	4	\$20,800.00	\$83,200.00	4	\$20,800.00	\$83,200.00	\$166,400.00
R 2.1.1.10	Cortadora CNC Láser. Para realizar maquetas. Área de trabajo900 x 600 mm Tipo de láserTubo Láser sellado de CO2Potencia de láser 80 WSistema Up and Down STM-L1390-E (FAUV)	4	2	\$104,500.00	\$209,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$209,000.00
R 2.1.1.11	Switch para la ampliación de cobertura del servicio de internet. L2 24 puertos 10-100-1000 GBE. Base T al menos 8 puertos 1GbE. Un puerto RJ45 dedicado a la administración del equipo, puerto de consola DB9, RJ45 o USB, para las facultades de Arquitectura (1), FIME (1), CQ (1), QFB (1), FIC(1)	4	5	\$41,800.00	\$209,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$209,000.00
R 2.1.1.12	Cable UTP de par trenzado no blindado de 4 pares, categoría 6 , peso máximo de 38.2 kg/km, grosor nominal externo del forro de 0.56 mm, diámetro exterior nominal máximo de 5.89 mm.,tensión de jalado mínima de 11.3 kg, temperatura de operación de -20°C a 60°C.	3	1	\$6,000.00	\$6,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$6,000.00
R 2.1.1.13	Memoria Ram 2gb 1600mhz Ddr3 Kvr16s11s6/2 (QFB)	3	10	\$483.00	\$4,830.00	10	\$483.00	\$4,830.00	\$9,660.00
R 2.1.1.14	Equipamiento de un MULTITEST para laboratorio que sustituye el adquirir 4 tipos diferentes de equipos (disolutor, desintegrador, friabilizador y durómetro).	4	1	\$114,018.00	\$114,018.00	1	\$114,018.00	\$114,018.00	\$228,036.00
R 2.1.1.15	Espectrofotómetro uv-visible para el apoyo de diversas EE de la facultad de QFB (QFB)	4	2	\$78,500.00	\$157,000.00	2	\$78,500.00	\$157,000.00	\$314,000.00
R 2.1.1.16	Procesador: 1 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; Unidad Óptica: De CD/DVD Interno con software de grabación de DVD; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	10	\$18,200.00	\$182,000.00	10	\$18,200.00	\$182,000.00	\$364,000.00
R 2.1.1.17	Salida de telecomunicaciones de 8 posiciones categoría 6, la cual debe cumplir la norma IEC 60603 para un plug de 8 posiciones (RJ-45), dimensiones máximas de 2.0 cm x 2.0 cm x 3.1 cm, etiquetado universal A/B, material plástico de alto impacto, retardante de fuego, termoplástico,	3	15	\$230.00	\$3,450.00	15	\$230.00	\$3,450.00	\$6,900.00
R 2.1.1.18	Cordón de parcheo categoría 6, de 7 pies de largo, cable U/UTP (sin blindaje) categoría 6 y conector RJ-45 categoría 6 en ambas puntas, configuración T568B, NVP del 69%, diámetro del cable de 5.969 mm como máximo, grosor máximo del forro en el cable de 0.559 mm, Policarbonato clasificado UL 94 V-O, Temperatura de Operación de -10°C a 60°C,	3	15	\$265.00	\$3,975.00	15	\$265.00	\$3,975.00	\$7,950.00
R 2.1.1.19	Cable UTP de par trenzado no blindado de 4 pares, categoría 6 , peso máximo de 38.2 kg/km, grosor nominal externo del forro de 0.56 mm, diámetro exterior nominal máximo de 5.89 mm, tensión de jalado mínima de 11.3 kg, temperatura de operación de -20°C to 60°C, calibre de 23 AWG, NVP (par más rápido @ 10 MHz): 69%, resistencia DC máxima de 7.61 Ohms/100 m.	3	1	\$5,917.00	\$5,917.00	1	\$5,917.00	\$5,917.00	\$11,834.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.20	Panel de parcheo categoría 6 de 24 puertos, altura de 1.75 pulgadas, ancho de 19 pulgadas, temperatura de operación de -10°C a 60°C, humedad de 95% (sin condensación), material de contacto de aleación de cobre, blindaje con recubrimiento de Oro 50 de micropulgadas (1.3 micron).	3	1	\$8,441.00	\$8,441.00	1	\$8,441.00	\$8,441.00	\$16,882.00
R 2.1.1.21	Cordón de parcheo categoría 6, de 3 pies de largo, cable U/UTP (sin blindaje) categoría 6 y conector RJ-45 categoría 6 en ambas puntas, configuración T568B, NVP del 69%, diámetro del cable de 5.969 mm como máximo, grosor máximo del forro en el cable de 0.559 mm, Temperatura de Operación de -10°C a 60°C, Non-Plenum CM, Anatel, cETL, ETL.	3	15	\$265.00	\$3,975.00	15	\$265.00	\$3,975.00	\$7,950.00
R 2.1.1.22	Organizador horizontal doble (frontal y posterior) de 2UR de ancho color negro, plástico de alta resistencia, de Ancho: 48.3 cm, Profundidad: 22.6 cm, Altura: 8.9 cm para montar en rack de 19 pulgadas. (UAICQ)	3	2	\$1,402.00	\$2,804.00	1	\$1,402.00	\$1,402.00	\$4,206.00
R 2.1.1.23	Cable de interconexión (jumper) de fibra óptica multimodo de 50/125?, duplex, de 6 ft de longitud, con conectores terminales tipo SC-LC, certificaciones ISO 9001:2000, cumplimiento de ROHS 2002/95/EC, prueba de flamabilidad NEC OFNR (ETL) y c(ETL), método de prueba de flamabilidad UL-1666, máxima tensión a largo plazo 93N, máxima tensión a corto plazón 311N, máximo radio de curvatura instalado de 5.0cms, compresión máxima del cable 57 psi FOTP-41, IEC 60794-1-2,Sección 7, flexión de 300 ciclos FOTP-24, IEC 60794-1-2, sección 10, impacto de 0.74N-m FOTP-25, IEC 60794-1-2,Sección 8 (UAICQ)	3	2	\$1,285.00	\$2,570.00	0	\$0.00	\$0.00	\$2,570.00
R 2.1.1.24	Bandeja de 1U (LIU kit) para fibra óptica de 19' de ancho.	3	1	\$10,302.00	\$10,302.00	1	\$10,302.00	\$10,302.00	\$20,604.00
R 2.1.1.25	Switch L2 De 24 Puertos 10-100-1000 Hardware: al menos 24 puertos 10-100-1000 GbE Base-T, al menos 8 puertos 1GbE en formatos SFP-SFP+. el equipo debe contar con el hardware-software necesario para el funcionamiento de por lo menos 2 puertos 10 GbE, un puerto RJ-45 dedicado a la administración del equipo, puerto de consola DB9, RJ-45 o USB.	4	1	\$38,936.00	\$38,936.00	1	\$38,936.00	\$38,936.00	\$77,872.00
R 2.1.1.26	Transceptor óptico SFP 1000BASE-SX (conector LC) (Dispositivo no inventariable) (UAICQ)	3	2	\$8,875.00	\$17,750.00	0	\$0.00	\$0.00	\$17,750.00
R 2.1.1.27	Osciloscopio digital, dos canales, ancho de banda: 200 Mega hertz, pantalla a color, velocidad de muestreo: 200 megamuestras/seg, máxima longitud de registro: 2500 puntos en todos los canales, tipos de disparo: flanko, pulso y video; operaciones matemáticas de la forma de onda: transformada rápida de Fourier, prueba límite de la forma de onda y registros de datos automáticos; mediciones: hasta 16 mediciones automáticas. (FIE)	4	3	\$50,000.00	\$150,000.00	3	\$50,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
R 2.1.1.28	Fuente de alimentación de 195 Watts con tres salidas, dos variables de 0 a 18 volts, 5 ampers; una fija de 5Volts y al menos 3 ampers; precisión de 0.5% con display de LED, salida triple, rastreo automático, operación automática en serie o paralelo, operación en voltaje y corriente constante, bajo nivel de ruido, selección interna para carga continua o dinámica, protección contra sobre voltaje y polaridad inversa, pantalla de LED de 0.5', y 3 1/2 dígitos (FIE)	4	3	\$16,000.00	\$48,000.00	3	\$16,000.00	\$48,000.00	\$96,000.00
R 2.1.1.29	Generador de señales analógico de 3 MHZ; 1 canal; contador de frecuencia e indicadores LEDs; generación de forma de onda de salida sinusoidal, cuadrada y triangular Generates de 0.5 Hz a 4 MHz; salida 20 Vpp en circuito abierto (10 Vpp a 50 Ohms), Salida TTL y CMOS < 25ns; Entrada para generador de control de voltaje (VCG); Compensación DC del 100%; pantalla LED de 5 dígitos; Salida de amplitud y atenuador de 20dB (FIE)	4	5	\$10,000.00	\$50,000.00	5	\$10,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00
R 2.1.1.30	Generador de funciones/funciones arbitrarias, con las siguientes especificaciones: formas de onda: seno, cuadrada, pulso, rampa, ruido, sin(x)/x, gaussiana, lorentz, crecimiento exponencial, decaimiento exponencial, haversine y arbitraria, Rango de Frecuencia: 1 micro Hz a 20MHz, Frecuencia de muestreo: 250MS/s y +/- 1ppm tiempo base. Resolución vertical:14 bit, pantalla: TFT de 3.5 pulgadas a color, impedancia de salida 50 Ohms, selección de impedancia de carga: seleccionable a 50 Ohms, 1 Ohms a 10 Kilo Ohms y Alta Z, Protección contra corto-circuito, ondas portadoras: AM y FM, Fase:-3600 a +3600, consumo de potencia: 60 Watts (FIE)	4	1	\$45,000.00	\$45,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$45,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.31	Tarjeta de desarrollo FPGA con las siguientes especificaciones: Capacidad para procesamiento digital de señales, capacidad para cálculo en punto flotante, multiprocesos simétricos, aplicaciones asimétricas, 68 pines, 34 pares interfaz LVDS para VITA57.1, 8x pares de 16.3 GHz SerDes, módulo de expansión PC/104 OneBank, dos DSP TMS320C6657 a 1.2 GHz, FPGA series KU35 con transceptores 16x GTH, conector Ethernet Gigabit. (FIE)	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$93,000.00	\$93,000.00	\$93,000.00
R 2.1.1.32	Estación Micrometeorológica, incluye CO2/H2O Open-Path Gas Us, Analyzer System, SH CSAT3A & gas Analyzer, SC Sonic Carrying Case, EB Enhanced Barometer, GC EC 150 Carrying Case, 2 conductor 16 AWG Power Us Cable 25 ft per cable, 4-Conductor 22AWG Cable Us w/Drain 25 ft per cable, IRGASON & EC150 Zero & Us Span Shroud Kit, 6 27278 IRGASON & EC150 Lab Stand Us Kit, Sensor Crossarm w/one US CM210 Mounting Kit, 4ft. (FIE)	4	1	\$320,000.00	\$320,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$320,000.00
R 2.1.1.33	Medidor de Aislamiento de 10 T? DC; mide 5.50 mA DC; cuenta con una precisión de 5%, mide 10 KV DC; equipo con 7 rangos. Display LCD. Modelo Amprobe AMB-110. Resistente con aislamiento. Pruebas de voltaje y tensión en escalón en un rango de 0V - 9,999V • Muestra de datos en rangos de 0,00nA - 9,99nA, 10,0nA - 99,9nA, 100nA - 999nA, 1,00 micro A - 9,99 micro A, 10,0 micro A - 99,9 micro A, 100 micro A - 999 micro A, 1,00mA - 5,50mA • » Radio de absorción dieléctrica (DAR) de 0,01 - 100,0 • » Índice de polarización (PI) de 0 - 100,0 • » Prueba de descarga dieléctrica (DD) de 0 - 100,0 • » Rango de muestra de fugas de 0mA - 5,50 mA • » Mediciones externas de voltaje de 0V - 600V • » Mediciones de capacitancia de 0nF - 99,9nF, 100nF - 999nF, 1 micro F - 50,0 micro F • » Interfaz para PC • » Memoria de 128kB (FIME)	4	1	\$75,000.00	\$75,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00
R 2.1.1.34	Terrometro, con rango de hasta 50kOhm, 12mA y 460V, pantalla LCD y comunicación USB. (FIME)	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.35	Analizador de potencia para paneles solares 60V - 12A DC, , rangos de 0 a 60V DC y 0,01 a 12A DC con precisión del 1%, memoria para 99 registros y conexión a PC. Pruebas de curvas de I-V (voltaje contra corriente) para celdas solares • Potencia solar máxima (Pmax) buscada mediante auto-rastreo (60V, 12A) • Voltaje máximo (Vmmax) en Pmax • Corriente Máxima (Imax) en Pmax • Voltaje en circuito abierto (Vopen) • Corriente en corto circuito (Ishort) • Cuvas I-V con cursor • Cálculo de eficiencia del panel solar (%) • Prueba manual de un solo punto • Registro de datos en tiempo real (FIME)	4	1	\$46,000.00	\$46,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$46,000.00
R 2.1.1.36	Fuente de poder regulada de 0 a 15 VCC, 6, 10 o 30 A. Fuente de poder regulada de 0 a 15 VCC, 6, 10 o 30 A. Tiene protección contra sobrecarga y corto circuito. Salida variable de 0 a 15 VCC. Corriente: 6, 10 o 30 A max. Protección con fusible de 8 A. Carártula medidora de Volts/ampères de 20/40, respectivamente. Dimensiones: 24 cm de frente x 15,5 cm de alto x 24,5 cm de fondo. (FIME)	4	4	\$3,690.00	\$14,760.00	0	\$0.00	\$0.00	\$14,760.00
R 2.1.1.37	Osciloscopio de señal mixta. Osciloscopio de 4 canales analógicos, con ancho de banda 70 MHz. 16 canales digitales para el análisis de las señales encontradas. 1G Sa / s en tiempo real de frecuencia de muestreo. 12Mpts (estándar) y 24Mpts (opc.) Profundidad de la memoria. Tecnología innovadora 'UltraVision'. Hasta 30.000 wfms / s Waveform Capture Cambio. 7 pulgadas WVGA (800x480), la forma de onda múltiples niveles de intensidad. (FIME)	4	1	\$17,840.00	\$17,840.00	0	\$0.00	\$0.00	\$17,840.00
R 2.1.1.38	Rueda tipo Pelton de 32 HP. Micro turbina Pelton. Muy parecida a las turbinas utilizadas en centrales más grandes, la Pelton puede ser de eje horizontal o vertical y, por el número de giros relativamente bajo, es adecuada para instalaciones con saltos de agua de hasta centenares de metros. De fácil y sólida construcción, ocupa poco espacio y tiene un rendimiento óptimo, funciona a la presión atmosférica y no genera problemas de estanqueidad. Tiene palas de doble cuchara. (FIME)	4	1	\$35,000.00	\$35,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$35,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.39	Verificador De Rugosidad Superficial (BLUE-SRT6200), Pantalla: 4 dígitos, 10 mm LCD, iluminación trasera, Parámetros Ra, Rz, Rango de Pantalla: Ra: 0.05-10.00 micro m / 1.000-400.00 micro pulg Rz: 0.020-100.00 micro m / 0.780-4000 micro pulg, Exactitud: No más de 10%, Variación del valor en pantalla: No mayor al 6%. Resolución: 0.001?m si la lectura es ?100?m 0.01?m si lectura es mayor o igual que 10?m pero menor que 100?m 0.1?m si la lectura es ?100?m, Alimentación: Batería recargable de litio.	4	1	\$25,000.00	\$25,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$25,000.00
R 2.1.1.40	Pulidora / lijadora para Muestras Metalúrgicas, Características técnicas: Diámetro del disco de pulido: 230mm, Diámetro del papel abrasivo: 230mm, Velocidad de rotación: 650 rpm, 1000 rpm, Motor: JW7 124, 220V, 550w, 50Hz , Dimensión externas: 757 x 623 x 320mm, Peso neto: 58kg (FIME)	4	1	\$66,000.00	\$66,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$66,000.00
R 2.1.1.41	Analizador de la energía eléctrica.- Parámetro Vrms (ca+cc), 1 V a 1000 V fase a neutro, 0,1 V, ± 0,5% del voltaje nominal, Vpico, 1 Vpico a 1400 Vpico 1 V, 5% del voltaje nominal, Factor de cresta (CF) de voltaje 1,0 > 2,8 0,01, ± 5%, Vrms½, 1 V a 1000 V fase a neutro 0,1 V ± 1% del voltaje nominal , Vfund 1 V a 1000 V fase a neutro 0,1 V ± 0,5% del voltaje nominal Amperes, Amperes (CA - CD), 5 A 6000 A ± 0,5% ± 5 cuentas 1:00 a.m., ± 0,5% ± 5 cuentas 0,5 A a 600 A 0,1 A ± 0,5% ± 5 cuentas 5 A a 2000 A 1a ± 0,5% ± 5 cuentas 0,5 A a 200 A (CA sólo) 0,1 A, ± 0,5% ± 5 cuentas A pico 8400 Apico 1 Arms ± 5% 5500 Apico 1 Arms ± 5% Factor de cresta (CF) de corriente 1 a 1 0,01 ± 5% Frecuencia Hz 51,00 Hz a 69,00 Hz 0,01 Hz ± 0,01 Hz Alimentación Vatios (VA, VAR) máx. 6000 MW 0,1 W a 1 MW ± 1% ± 10 cuentas máx. 2000 MW 0,1 W a 1 MW ± 1% ± 10 cuentas Factor de potencia (FP) 0 a 1, Energía kWh, kVAhr, kVARh.	4	1	\$202,000.00	\$202,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$202,000.00
R 2.1.1.42	Identificador y analizador de componentes pasivos Marca PEAK - Atlas (FIME)	4	12	\$3,900.00	\$46,800.00	0	\$0.00	\$0.00	\$46,800.00
R 2.1.1.43	Identificador y analizador de dispositivos semiconductores - Analizador de Componentes, Dispositivos Semiconductores (FIME)	4	12	\$4,700.00	\$56,400.00	0	\$0.00	\$0.00	\$56,400.00
R 2.1.1.44	Analizador de Componentes, Analizador de Triac y Tiristor (FIME)	4	12	\$3,600.00	\$43,200.00	0	\$0.00	\$0.00	\$43,200.00
R 2.1.1.45	Analizador de Componentes, Componentes, Dispositivos Semicongductores (FIME)	4	12	\$2,300.00	\$27,600.00	0	\$0.00	\$0.00	\$27,600.00
R 2.1.1.46	Adquisición de 1 licencia de mathematica .	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.47	Adquisición de 1 licencia para 20 usuarios de matlab que se instalará en las computadoras inventariadas del laboratorio de "Calculo numérico" (PE Fis)	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.48	Software de espectroscopia oceanview código: ocean view (PE FIS)	2	1	\$7,000.00	\$7,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$7,000.00
R 2.1.1.49	Software para la adquisición de datos, visualización y análisis Capstone es completamente compatible con todas las interfaces PASCO actuales, e incluso con interfaces más antiguas como Power Link y Science Workshop 750 o 500. (FIS)	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 2.1.1.50	Computadora de escritorio Procesador Intel xeon e5-1607 v4 ( 4C; 3.1 GHz, 2133 MHz, 10MB, 149 W Sistema operativo Ubuntu Linux 14.10 (PE Fis)	4	2	\$35,000.00	\$70,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$70,000.00
R 2.1.1.51	Computadora de escritorioProcesador: 1 Procesador físico de última generación con dos núcleos independientes con velocidad de 3.2 GHz (frecuencia base); Memoria RAM: De 8 GB SDRAM a 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: Disco Duro: De 1 TB SATA a 7200 RPM; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre.	4	3	\$23,577.00	\$70,731.00	0	\$0.00	\$0.00	\$70,731.00
R 2.1.1.52	Generador De Van De Graaff De Alto Voltaje El generador Van de Graaff de alto voltaje cuenta con una esfera de 25 cm que puede generar aproximadamente 400.000 voltios. El tamaño de la esfera, los bordes redondeados de la esfera y la altura de la esfera de la tabla de demostración contribuyen a los altos voltajes generados.	4	1	\$25,000.00	\$25,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$25,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.53	Capacitor Variable Básico Dos placas de 18 cm de diámetro permiten variar la capacitancia de 225 picoF a cero deslizando la placa móvil en su recorrido. Los mandos de ajuste de la placa deslizante aseguran que las dos placas estén paralelas. Las clavijas de conexión eléctrica se encuentran en cada placa.	4	2	\$7,000.00	\$14,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$14,000.00
R 2.1.1.54	Electrómetro Básico. Centro cero del medidor: La polaridad está indicada directamente. Con interruptor de selección Rangos: 3, 10, 30 y 100VDC. Las luces LED indican el rango de uso. Puesta a cero del interruptor: Elimina toda la carga de la entrada y devuelve el instrumento a cero. Apagado automático: Apaga aproximadamente 3 horas después del encendido (o utilizados de cualquier manera).Compatible con la salida de PASCO Interfaces.	4	2	\$17,000.00	\$34,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$34,000.00
R 2.1.1.55	Aparato De Resistividad. Se establece una corriente en un alambre de diámetro conocido, y se mide la caída de voltaje a través de una sección del alambre. Los estudiantes pueden calcular la resistencia del alambre y la resistividad del material. Para prácticas de circuitos eléctricos en el laboratorio de electricidad y magnetismo. (PE Fís)	3	3	\$7,000.00	\$21,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$21,000.00
R 2.1.1.56	Interface Universal 850La interfaz cuenta con cuatro entradas digitales, cuatro puertos analógicos, cuatro puertos sensor PASPORT, un generador de funciones de 15 W, dos generadores de función de alta velocidad y mucho más. Está diseñado específicamente para ser utilizado junto con el potente software Capstone. Para prácticas en cualquiera de los laboratorios de física (PE Fís)	4	1	\$10,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
R 2.1.1.57	Tubo Espectral De Mercurio, (Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	3	2	\$2,500.00	\$5,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
R 2.1.1.58	Tubo Espectral De Krypton, (Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	3	3	\$1,700.00	\$5,100.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,100.00
R 2.1.1.59	Tubo Espectral De Vapor De Agua(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	3	3	\$1,900.00	\$5,700.00	0	\$0.00	\$0.00	\$5,700.00
R 2.1.1.60	Interferómetro de Michelson Especificaciones, efecto piezoelectrónico y medición de vibraciones con láser Características de los instrumentos:1. Using láser semiconductor (650nm, 4 mW) como fuente de luz.2. Small plataforma Experimento Óptico (600 x 400 x 50mm3). 3. The PZT Rango de tensión de alimentación es 10-250 V.Juego completo de equipo:Pequeña plataforma Experimento Óptico, láser semiconductor, piezoelectrónico de cerámica y la unidad de potencia, efectuandoEspejo, divisor de haz, el expansor de espejo, osciloscopio (autónomo), etc.(PE Fís)	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.61	Interferómetro de Fabry PerotEspecificaciones Interferencia múltiples-beam (fp interferómetro)Características de los instrumentos:1. Ajustable interferómetro longitud de la cavidad facilitar la investigación de los efectos de la longitud de la cavidad a los parámetros.2. La potencia de salida del láser de He-ne es ? 0.7 MW y la corriente de funcionamiento es 5mA.Juego completo de equipo:Experimento Guía óptico, láser de He-ne, apoyo al ajuste de cuatro dimensiones, escaneo interferómetro y accesorios, fotoeléctrico sonda, host, osciloscopio (autónomo) y etc.(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.62	Polarizador Demostrador. Dos grandes hojas de polarización para las demostraciones de aula fácilmente visibles. Muestre cómo la intensidad de la luz transmitida varía con el ángulo entre las dos hojas, o investigue los patrones de tensión al ver objetos de plástico (no incluidos) entre polarizadores cruzados. 2 discos polarizadores redondos con soportes. Para prácticas en el laboratorio de Óptica de la Licenciatura en Física, así como para demostraciones en el curso de óptica y en eventos de divulgación.(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	4	2	\$5,000.00	\$10,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.63	Espejo De Demostración, Cóncavo. Este gran espejo cónico viene con un soporte cómodo y es ideal para demostrar la formación de imágenes reales y virtuales. Para prácticas en el laboratorio de Óptica de la Licenciatura en Física, así como para demostraciones en el curso de óptica y en eventos de divulgación.(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	3	1	\$6,500.00	\$6,500.00	0	\$0.00	\$0.00	\$6,500.00
R 2.1.1.64	Espejo de demostración, convexo. Este espejo convexo grande viene con un soporte conveniente y es ideal para demostrar la formación de imágenes reales y virtuales. Para prácticas en el laboratorio de Óptica de la Licenciatura en Física, así como para demostraciones en el curso de óptica y en eventos de divulgación. Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna (PE Fís)	3	1	\$6,500.00	\$6,500.00	0	\$0.00	\$0.00	\$6,500.00
R 2.1.1.65	Fuente de alimentación de 195 Watts con tres salidas, dos variables de 0 a 18 volts, 5 ampers; una fija de 5Volts y al menos 3 ampers; precisión de 0.5% con display de LED, salida triple, rastreo automático, operación automática en serie o paralelo, operación en voltaje y corriente constante, bajo nivel de ruido, selección interna para carga continua o dinámica, protección contra sobre voltaje y polaridad inversa, pantalla de LED de 0.5 pulgadas, y 3 un medio dígitos (FIS)	4	2	\$16,000.00	\$32,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$32,000.00
R 2.1.1.66	Transformador VariableSalida de voltaje 140VACFuente de voltaje 120 VCA, tipo de clavija de conexión, cable de corriente constante máxima 10a (1.4 kVA) tamaño 6.96 pulgadas L x 4.62 pulgadas A x 5.500 pulgadas H (176.78 mm x 117.35 mm x 139.70 mm)(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna (PE Fís)	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.67	Generador De Funciones canales 5 MHz, 14 bits, 125MSa/s; Funciones de modulación AM, DSB-AM, ASK, FM, FSK, PM y PWM. Marca BK Precisión. Modelo 4052(Lab Electromagnetismo, óptica, fis moderna PE Fís)	4	2	\$15,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 2.1.1.68	Potenciómetro (High-Performance Optical Power/Energy Meter, Dual Channel, RoHS). Tasa de muestreo, 250 kHz. Mostrar la velocidad de actualización, 20 Hz. Tipo de pantalla, 5,7 "TFT LCD gráfico, ¼ VGA. Monitor, 20 mm numérico, gráfico de barras, Min / Max Bar, Estadísticas, manómetro analógico. Tipo de detector, De baja potencia, de alta potencia, energía. Resolución, 0,0004% de intervalo de escala completa.	4	1	\$25,000.00	\$25,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$25,000.00
R 2.1.1.69	Laser he-ne de 5 mw con fuente de alimentación laser pieza potencia de salida mínima, tem00 (mw) 0,5 número de modelo 1108 clase láser - cdrh ii diámetro del haz (mm) 0,48 diámetro de haz tolerancia (%) más menos 3 divergencia de haz (mrad) 1,80 tolerancia de divergencia de haz (%) más menos 3 polarización aleatoria espaciado longitudinal del modo, nominal (mhz) 1090 rms ruido 30 hz - 10 mhz: 0,1% longitud de onda (nm) 632,8 modo espacial tem00 modo calidat.	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.70	Monocromador (CCD Array Spectrometer, 2048 Pixel, 200-1100nm).Incluye el espectrógrafo, un detector CCD de 2048 con la brida de montaje, Software, la elección de la rejilla, su elección de rendija de entrada y el soporte de ranura de entrada. La cámara CCD funciona a partir de 200 a 1100 nm. Micrómetro impulsado, 1/8 m espectrógrafo. Su versatilidad y rendimiento hace que sea ideal para aplicaciones sin formación de imágenes. Es pequeño tamaño, diseño simple y durabilidad lo hacen apto para aplicaciones de investigación. Deflectores interiores impiden la dispersión de luz y rejillas compatibles están diseñadas para minimizar la luz parásita. Rejillas pueden intercambiarse fácilmente sin necesidad de realineación del instrumento. (PE Fís)	4	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.1.1.71	Conjunto de Monturas OptomecánicasESK01 - Bases and Post Holders Essentials Kit, Imperial and Universal ComponentsConjunto de Bases y Soportes para Postes Metálicos Este kit de bases y soportes para posteriores contiene todos los soportes de postes, bases y abrazaderas de mesa de uso común , en compartimientos fácil de usar y etiqueta-dos. La gran variedad de tamaños proporciona la máxima flexibilidad al procesar paneles de un sistema óptico. (FIS)	3	5	\$10,000.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.72	Rieles para laboratorio de óptica que permite alinear los experimentos, para entre otras prácticas diseñar telescopico y microscopiosEquipo para prácticas de laboratorio de estudiantes de mecánica (PE Fís)	3	4	\$5,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
R 2.1.1.73	Rieles para laboratorio de mecánicaEquipo para prácticas de laboratorio de estudiantes de mecánica (PE Fís)	3	4	\$5,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
R 2.1.1.74	Rieles para laboratorio de mecánicaEquipo para prácticas de laboratorio de estudiantes de mecánica (PE Fís)	3	4	\$5,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
R 2.1.1.75	Moldes para cubo de concreto de 15 cm (FIC)	3	20	\$2,500.00	\$50,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$50,000.00
R 2.1.1.76	Moldes para cubo de concreto de 10 cm (FIC)	3	20	\$1,800.00	\$36,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$36,000.00
R 2.1.1.77	Moldes para cilindros de mortero de 10 X 20 cm maquinado (FIC)	5	20	\$1,400.00	\$28,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$28,000.00
R 2.1.1.78	Equipo de ultrasonido para detectar fallas en el concreto (FIC)	4	1	\$135,000.00	\$135,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$135,000.00
R 2.1.1.79	Máquina extractora de núcleos de concreto con motor de 1 velocidad, 3.5 HP, 15 A y 120 V 800 rpm; para brocas de 1/2' a 6', sistema de fijación por medio de taquete é inyección de agua para enfriamiento y limpieza del corte de perforación M1-AA-15 (FIC)	4	1	\$44,800.00	\$44,800.00	0	\$0.00	\$0.00	\$44,800.00
R 2.1.1.80	Medidor de humedad en arena y agregados finos o gruesos TT100 (FIC)	4	1	\$92,000.00	\$92,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$92,000.00
R 2.1.1.81	Esclerómetro para medir resistencia de concreto 58C 181C (FIC)	4	1	\$12,000.00	\$12,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$12,000.00
R 2.1.1.82	Desecador de botón de 250 mm (FIC)	4	2	\$11,000.00	\$22,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$22,000.00
R 2.1.1.83	Horno eléctrico 60 x 60 x 40 interior, indicador análogo de 0-300 grados 120 V (FIC)	4	1	\$15,200.00	\$15,200.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,200.00
R 2.1.1.84	Horno eléctrico 60 x 60 x 40 interior, indicador análogo de 0-300 grados 120 V (FIC)	4	1	\$15,200.00	\$15,200.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,200.00
R 2.1.1.85	Prensa marshall eléctrica con motor de 1 HP, anillo de 5 T capacidad e indicador digital, resolución de 0.001 MM, carrera 12.7 MM baño maría, pedestal de madera sujetador, collarín, base, molde (3 pz) , mordaza, indicador, pisón con guía 18' caída (FIC).	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$40,700.00	\$40,700.00	\$40,700.00
R 2.1.1.86	Consolidómetro celda de carga, minilogger de 4 canales, marco de pesas en kg y lbs., aditamento para sujetar celd, papel filtro, ring, molde de 75 mm de diámetro y molde de 2' de diámetro. (FIC)	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$242,000.00	\$242,000.00	\$242,000.00
R 2.1.1.87	Juego de anillos para prueba de elasticidad con 3 anillos y 2 indicadores de 0.001 mm digitales (FIC)	4	0	\$0.00	\$0.00	1	\$21,200.00	\$21,200.00	\$21,200.00
R 2.1.1.88	Med. Vstar c/módulo pH y conductividad Vstar 52 para el laboratorio de hidráulica y sanitaria (FIC)	4	1	\$108,990.00	\$108,990.00	0	\$0.00	\$0.00	\$108,990.00
R 2.1.1.89	Muñla de 10x10x12 cm para el laboratorio de hidráulica y sanitaria (FIC)	4	1	\$53,227.00	\$53,227.00	0	\$0.00	\$0.00	\$53,227.00
R 2.1.1.90	Medidor de ph/RDO/OD sonda óptica para el laboratorio de hidráulica y sanitaria (FIC)	4	1	\$84,220.00	\$84,220.00	0	\$0.00	\$0.00	\$84,220.00
R 2.1.1.91	Aparato de prueba de jarras para simulación de los procesos de mezclado rápido, flocculación y sedimentación para generar velocidades de 0 a 1000 rpm ajustable, con 6 vasos de cristal (FIC)	4	1	\$65,000.00	\$65,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$65,000.00
R 2.1.1.92	Infraestructura de cableado estructurado categoría 6 que proporcionará los servicios de telecomunicaciones institucionales al interior de las distintas dependencias, el cual incluye: cable UTP par trenzado, categoría 6, conector hembra (jack) categoría 6, panel de parcheo de 24 puertos, categoría 6, tapa de pared de 2 posiciones posición horizontal, conector RJ45 con ferula metálica, categoría 6. (FIS,MAT,FIE)	3	1	\$34,790.00	\$34,790.00	0	\$0.00	\$0.00	\$34,790.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.93	Switch administrable de capa 2. 24 puertos 10/100/1000 Mbps RJ-45. 4 puertos de 1 GbE SFP para uplink o stacking. Capacidad de switcheo de 56 Gbps. Capacidad de retransmisión de paquetes de 42 Mpps. 8000 direcciones MAC. 4096 VLAN. 8 puertos para trunk. 4 colas de prioridad. Con soporte para IPv6. Cumple los siguientes estándares 802.1AB, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.3 10BASE-T, 802.3ab 1000BASE-T, 802.3ad, 802.3ac, 802.3u 100BASE-TX, c802.3x, 802.3z. Administración y control vía Consola, Telnet, SSH, WEB, SNMPv1/v2. Manejo de ACL's y DHCP Relay, incluye 3 años de garantía y capacitación (FIS,MAT,FIE)	4	1	\$28,000.00	\$28,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$28,000.00
R 2.1.1.94	Acceso Inalámbrico de alta densidad doble banda a 2.4 Ghz y 5 Ghz, estandar 802.11 g/n/ac, antena omnidireccional integrada, interfaz ethernet 10/100/1000 Base T con autosensado (RJ-45), soporte de inyección de poder vía ethernet (PoE)(Incluya fuente de poder ethernet PoE). Garantía por 3 años con soporte directo del fabricante y remplazo de partes para punto de acceso inalámbrico. (FIS,MAT,FIE)	4	1	\$38,000.00	\$38,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$38,000.00
R 2.1.1.95	Acceso Inalámbrico de mediana densidad doble banda a 2.4 Ghz y 5 Ghz, estandar 802.11 g/n/ac, antena omnidireccional integrada, interfaz ethernet 10/100/1000 Base T con autosensado (RJ-45), soporte de inyección de poder vía ethernet (PoE)(Incluya fuente de poder ethernet PoE). Garantía por 3 años con soporte directo del fabricante y remplazo de partes para punto de acceso inalámbrico. (FIS,MAT,FIE)	4	1	\$28,300.00	\$28,300.00	0	\$0.00	\$0.00	\$28,300.00
R 2.1.1.96	Kit de ducería el cual incluye: instalación de canalización en tiradas no mayor a 90 mts, incluye pintura, limpieza del lugar y todo lo necesario para su correcta instalación, haciendo entrega de memoria técnica con las ubicaciones y trayectorias de sitios instalados. (FIS,MAT,FIE)	3	1	\$13,600.00	\$13,600.00	0	\$0.00	\$0.00	\$13,600.00
R 2.1.1.97	Máquina para abrasión de los Ángeles, control digital, motor de 1.0 HP, 115 V/60Hz incluye charola receptora y juego de 12 esferas en acero (FIC)	4	1	\$91,800.00	\$91,800.00	0	\$0.00	\$0.00	\$91,800.00
R 2.1.1.98	Equipo porter, incluye: Molde porter, placa de carga con sección concéntrica perforada, placa de carga anular, Trípode porter, indicador de cuadrante con mano para expansionamiento, varilla con doble punta esférica de 19 x 300 mm y papel filtro Wattman, 15 cm de diámetro No. 2 (100 pzas) (FIC)	4	1	\$29,600.00	\$29,600.00	0	\$0.00	\$0.00	\$29,600.00
R 2.1.1.99	Viscosímetro 2 tubos dos termómetros; 220 V, 60 Hz, 240 grados centígrados, para viscosidad cinemática y engler mediante microporcesador (FIC)	4	1	\$29,600.00	\$29,600.00	0	\$0.00	\$0.00	\$29,600.00
R 2.1.1.100	Computadora de escritorio Microtorre: Procesador:i7-6700 con gráficos Intel HD 530 (3.4 GHz, hasta 4 GHz con Intel Turbo Boost, 8 MB de caché, 4 núcleos) Memoria: 8 GB de SDRAM DDR4-2133. Disco duro 256 GB SSD SATA. Monitor Monitor de 27 pulgadas.	4	10	\$25,000.00	\$250,000.00	4	\$25,000.00	\$100,000.00	\$350,000.00
R 2.1.1.101	Video proyector 3000 lúmenes WXGA USB - VGA - HDMI - WiFi Opcional	4	1	\$11,000.00	\$11,000.00	1	\$11,000.00	\$11,000.00	\$22,000.00
R 2.1.1.102	COMPUTADORA de escritorio: Procesador: 1 Procesador físico de última generación con cuatro núcleos independientes con velocidad de 2.8 GHz (frecuencia base); Memoria RAM: De 16 GB SDRAM a 1876 MHz; Disco Duro: De 1 TB a 5400 RPM Serial ATA; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre	4	8	\$20,000.00	\$160,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$160,000.00
R 2.1.1.103	2,2-DIPHENYL-1-PICRYLHYDRAZYL	3	2	\$4,256.00	\$8,512.00	0	\$0.00	\$0.00	\$8,512.00
R 2.1.1.104	SODIUM CARBONATE, ANHYDROUS, A.C.S.	3	1	\$2,902.00	\$2,902.00	0	\$0.00	\$0.00	\$2,902.00
R 2.1.1.105	FOLIN & CIOCALTEU'S PHENOL REAGENT	3	1	\$1,137.00	\$1,137.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,137.00
R 2.1.1.106	GALLIC ACID	3	2	\$1,942.00	\$3,884.00	0	\$0.00	\$0.00	\$3,884.00
R 2.1.1.107	METHANOL, FOR HPLC, >=99.9%	3	3	\$1,117.00	\$3,351.00	0	\$0.00	\$0.00	\$3,351.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.108	AB(ETHYLBENZOTHIAZOLINE-SULPHONIC ACID)	3	1	\$1,248.00	\$1,248.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,248.00
R 2.1.1.109	ETHANOL,1X1ML,2000UG/ML.,METHANOL	3	1	\$819.00	\$819.00	0	\$0.00	\$0.00	\$819.00
R 2.1.1.110	POTASSIUM PERSULFATE, ACS REAGENT	3	1	\$1,540.00	\$1,540.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,540.00
R 2.1.1.111	2,4,6-TRI(2-PYRIDYL)-S-TRIAZINE	3	1	\$2,152.00	\$2,152.00	1	\$2,152.00	\$2,152.00	\$4,304.00
R 2.1.1.112	HYDROCHLORIC ACID, 37%, A.C.S. REAGENT &	3	1	\$1,292.00	\$1,292.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,292.00
R 2.1.1.113	IRON(III) CHLORIDE, REAGENT GRADE, 97%	3	1	\$1,051.00	\$1,051.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,051.00
R 2.1.1.114	SODIUM ACETATE, ANHYDROUS, FREE-FLOWING&	3	1	\$1,540.00	\$1,540.00	1	\$1,540.00	\$1,540.00	\$3,080.00
R 2.1.1.115	(S)-TROLOX(TM) METHYL ETHER	3	1	\$3,214.00	\$3,214.00	1	\$3,214.00	\$3,214.00	\$6,428.00
R 2.1.1.116	ASCORBIC ACID	3	1	\$1,465.00	\$1,465.00	1	\$1,465.00	\$1,465.00	\$2,930.00
R 2.1.1.117	PETROLEUM BENZINE BOILING RANGE 60-80 DE	3	1	\$1,366.00	\$1,366.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,366.00
R 2.1.1.118	SODIUM PHOSPHATE DIBASIC ANHYDROUS 1 KG	3	1	\$3,671.00	\$3,671.00	1	\$3,671.00	\$3,671.00	\$7,342.00
R 2.1.1.119	SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC DIHYDRATE BI&	3	2	\$1,201.00	\$2,402.00	2	\$1,201.00	\$2,402.00	\$4,804.00
R 2.1.1.120	SODIUM PHOSPHATE MONOBASIC SOLUTION, BI&	3	1	\$1,651.00	\$1,651.00	1	\$1,651.00	\$1,651.00	\$3,302.00
R 2.1.1.121	ACRYLONITRILE, >=99%, CONTAINS 35-45 P&	3	1	\$1,305.00	\$1,305.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,305.00
R 2.1.1.122	ODIUM NITRITE, 99.999% METALS BASIS	3	1	\$2,068.00	\$2,068.00	0	\$0.00	\$0.00	\$2,068.00
R 2.1.1.123	ALUMINUM CHLORIDE, 99.99% METALS BASIS	3	1	\$1,852.00	\$1,852.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,852.00
R 2.1.1.124	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, ELUENT CONCEN	3	1	\$773.00	\$773.00	0	\$0.00	\$0.00	\$773.00
R 2.1.1.125	PYROCATECHOL, >=99%	3	1	\$810.00	\$810.00	0	\$0.00	\$0.00	\$810.00
R 2.1.1.126	PHOSPHATE BUFFERED SALINE, BIOPERFORM&	3	1	\$1,122.00	\$1,122.00	0	\$0.00	\$0.00	\$1,122.00
R 2.1.1.127	PHOSPHATE BUFFER SOLUTION, 1.0	3	1	\$909.00	\$909.00	0	\$0.00	\$0.00	\$909.00
R 2.1.1.128	ELLAGIC ACID	3	1	\$2,147.00	\$2,147.00	0	\$0.00	\$0.00	\$2,147.00
R 2.1.1.129	CELDA CUADRADA FABRICADA EN CUARZO CON TAPA DETEFLON 10mm x12.5mm CAPACIDAD 3.5ml.para espectrofotometría	3	4	\$3,800.00	\$15,200.00	4	\$3,800.00	\$15,200.00	\$30,400.00
R 2.1.1.130	Lote de material de laboratorio: Cajas petri desechables, tubos de plástico de 50 mL, tubos eppendorf, puntas azules para pipeta, celdas de 3 mL cubicas de plástico.	3	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 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.1.131	BALANZA ANALITICA, pantalla táctil de color 4.3", tiempo de estabilización de 3 seg. 2 puertos USB, 9 aplicaciones diversas. Función de transferencia de datos directo a Excel con software integrado. Reloj de tiempo real para GLP/GMP. Calibración interna, armadura de metal de alta resistencia. Capacidad / Alcance máximo (g) 320, Resolución /Sensibilidad / Desviación de escala (mg)0.0001, Repetibilidad (Desv-Std) (mg)±0.0001, Linealidad (mg) ±0.0002, Unidades de pesaje mg, g, kg, ct, N, lb, oz t, GN, dwt, mommes, carat,mesghal, taels (3), ticals unidad de usuario. Alimentación eléctrica, Adaptador de CA de entrada: 100-240 VAC 50-60 Hz 0.3A. Adaptador de CA de salida: 12 V CC 0.84a, Temperatura de operación 10° a 30° C, Tamaño del Platillo Ø 90 mm. (SARA)	4	1	\$77,000.00	\$77,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$77,000.00
R 2.1.1.132	DESTILADOR DE AGUA AUTOMATICO con capacidad de 4L/H , fabricado en vidrio borosilicato de alta resistencia dentro de un gabinete de acero esmaltado, flujo de agua de enfriamiento de 1L/Min. Consumo 1650W, tiene sensor de bajo nivel. Opera con 220-240V , 50/60Hz. (SARA)	4	1	\$67,000.00	\$67,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$67,000.00
R 2.1.1.133	INCUBADORA de baja temperatura, interior de acero inoxidable brillante con esquinas redondeadas, control de gran precisión con microprocessador y pantalla grande y pantalla grande de LCD e incluye 3 entrepaños. Capacidad 150 litros, rango 0-65 grados centígrados, sensibilidad 0.1 oC, estabilidad +/- 0.1 oC, reloj 1-9999 min, consumo 1000 W, alimentación 110 V 50/60 Hz. (SARA)	4	1	\$55,000.00	\$55,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$55,000.00
R 2.1.1.134	PHMETRO DIGITAL DE MESA, funciones PH/mV/ORP/oC, rango de pH -2.000 A 16.000 ±0.005, temperatura 0.0 A 100.0°C calibración en 2 puntos, ATC 0-100°C. Memoria para 99 pruebas, salida de datos por USB. Incluye electrodo, sensor de temperatura, portaelectrodo y adaptador AC/DC, 9V. (SARA)	4	1	\$20,000.00	\$20,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
R 2.1.1.135	PARRILLA con calentamiento y agitación, superficie cerámica. Medidas de la Placa135 mm (5.4"). Capacidad de Agitación (agua)20 Litros. Barra Magnética Max. 80 mm. Rango de Velocidad 0-1500 rpm. Control Análogo. Rango de Temperatura Ambiente a 340°C , incrementos 1°C. Precisión de Temp. ±1. Temperatura de Seguridad 350°C. Medidas Totales 160 * 280 * 85 mm. Temperatura de Operación 5 a 40°C. Consumo 530 W. Alimentación Eléctrica 100-120V , 50/60Hz. (SARA)	4	8	\$8,500.00	\$68,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$68,000.00
R 2.1.1.136	MICROCENTRIFUGADORA de alta velocidad refrigerada. 110 V. Características:Velocidad ma?xima: 15000 rpm, (min 200- max 15 000 rpm) Incremento: 10 rpm. Precisión de la velocidad: ± 20 rpmRango ma?xima: 21 380 xg, incremento:10xgRango de temperatura: 6 a 40 °cRefrigerante: hfc134aTemporizador: 30 segundos-99 minutos-hold, operaci?n continua (pulse),	4	1	\$154,000.00	\$154,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$154,000.00
R 2.1.1.137	REFRIGERADOR RECIRCULANTE CHILLER con 500 W de capacidad de enfriamiento adecuado para sistemas de rotavapor, apagado automático entre destilaciones, no consume agua, ahorro de energía. Temperatura -10 °C a +25 °C. Poder de consumo máximo de 850. Control digital, resolución 0.1oC (SARA)	4	1	\$55,000.00	\$55,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$55,000.00
R 2.1.1.138	ROTAVAPOR DIGITAL de configuración vertical. Pantalla digital.Rango de Velocidad 10-280 rpmRango de Temperatura Amb. A 220°C Cubierta protectora en matraz colector. Junta 24/40. Elevador eléctrico. Ángulo de inmersión ajustable. Panel de control remoto/integradoSuperficie de Enfriamiento 1500cm2Reloj 1-999 min. Condiciones de Operación 5-40°C /Voltaje de conexión 100-240 VAC, 50/60 Hz (SARA)	4	1	\$75,000.00	\$75,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$75,000.00
R 2.1.1.139	BOMBA DE VACIO PARA ROTAVAPOR de membrana de polietrafluoretileno resistente a las sustancias químicas, funcionamiento silencioso y económico. Con un flujo de 1,8 m3/h y un vacío final de 5 mbar. 100-240 V. Velocidad nominal Max 1500 rpm. Poder de consumo 180 W. Capacidad de succión 1.8 m3/h (SARA)	4	1	\$52,000.00	\$52,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$52,000.00

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 2.1.1.140	LECTOR DE MICROPLACAS automático, pantalla táctil TFT LCD DE 7" , rango de 400-750nm, memoria para 200 programas, resultados de 1000 placas, óptica bicromática de 8 canales, incluye 4 filtros 405, 450, 492 Y 630nm, velocidad de lectura 5 SEG. Linearidad R > 0.995, rango de absorbancia 0.000 A 4.000 ABS. , ancho de banda de 8nm +/- 2nm . Impresora térmica integrada de 58mm, agita en 3 intensidades. Medidas : 400(L) X 310(W) X 169(H)mm. PESO 6K , puertos RS232, 4 USB y SD card, opera con 100-240V (SARA)	4	1	\$80,000.00	\$80,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$80,000.00	
R 2.1.1.141	ESPECTROFOTOMETRO DE DOBLE HAZ con pantalla táctil. Es un equipo de grandes aplicaciones con software amigable y gran reproducibilidad en sus resultados, tiene carrousel automático para 8 celdas, tiene capacidad. Para análisis cualitativos y cuantitativos como son: escaneo en todo el espectro, escaneo detallado, cinética por tiempo, goto ?, regresión lineal, concentración directa, detección de pico/valle, detección multionda. Por todas sus cualidades técnicas es un gran equipo para laboratorios de investigación y trabajo de rutina en la Industria. (SARA)	4	1	\$135,000.00	\$135,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$135,000.00	
R 2.1.1.142	SOFTWARE MATLAB (CCT)	2	3	\$3,000.00	\$9,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$9,000.00	
Totales:			\$7,331,209.00			\$2,320,641.00			\$9,651,850.00	

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.2	Fortalecimiento de la vinculación con los sectores a través de ofrecer asesorías profesionales para atender problemas sociales con transferencia e innovación tecnológica así como ofrecer cursos disciplinares de educación continua.	\$0.00	\$0.00	\$0.00

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	Curso básico de instalaciones eléctricas	1	0	\$0.00	\$0.00	1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	
Totales:			\$0.00			\$0.00			\$0.00	

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.1.3	Fortalecimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje a través del acervo bibliográfico	\$137,000.00	\$122,000.00	\$259,000.00

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 para el PE de Ingeniería Mecánica para las áreas de: Ciencias Básicas, Socio-económicas, Eléctrica, Termofluidos, Electrónica y control y Mecánica. (FIME)	5	20	\$1,300.00	\$26,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$26,000.00	
R 2.1.3.2	Libros para el PE de Ingeniería Eléctrica para las áreas de: Ciencias Básicas, Socio-económicas, Eléctrica, Termofluidos, Electrónica y control y Mecánica. (FIME)	5	0	\$0.00	\$0.00	20	\$1,300.00	\$26,000.00	\$26,000.00	
R 2.1.3.3	Acervo bibliográfico para el PE de Ingeniería Civil para las áreas de Construcción, Hidráulica, Estructuras, Vías Terrestres y Geotecnia (FIIC)	5	20	\$1,800.00	\$36,000.00	20	\$1,800.00	\$36,000.00	\$72,000.00	
R 2.1.3.4	Libros para los estudiantes de los PE de la Facultad de Matemáticas en las temáticas de Análisis, Álgebra, geometría, probabilidad, ecuaciones diferenciales y optimización (MAT)	5	40	\$1,500.00	\$60,000.00	40	\$1,500.00	\$60,000.00	\$120,000.00	

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.1.3.5	Libros para: Centro de Ciencias de la Tierra (CCT)	5	10	\$1,500.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
Totales:			\$137,000.00			\$122,000.00			\$259,000.00

Metas Académicas		Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.2	Que la eficiencia terminal de los PE de licenciatura de la DES sea al menos del 40%	4	4	\$863,000.00	\$779,000.00	\$1,642,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.1	Promoción de la mejora de la eficiencia terminal a través de la participación de estudiantes en el EGEL	\$90,000.00	\$90,000.00	\$180,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.2.1.1	Pago por derecho de presentación del examen EGEL de estudiantes.	2	50	\$1,800.00	\$90,000.00	50	\$1,800.00	\$90,000.00	\$180,000.00
Totales:			\$90,000.00			\$90,000.00			\$180,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.2	Impartición de cursos de programas de apoyo a la formación integral del estudiante para disminuir la deserción escolar y aumentar la eficiencia terminal	\$264,000.00	\$264,000.00	\$528,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.2.2.1	Computadora portátil Procesador: 1 Procesador físico con cuatro núcleos con velocidad de 2.0 GHz; Memoria RAM: 8 GB con tecnología DDR3 de 1600 MHz (2 DIMM); Disco Duro: 500 GB SATA, 7200 RPM; Unidad Óptica: De CD/DVD Interno y/o externo con software de grabación de DVD; Controlador de video: Con acelerador de gráficos integrado en la tarjeta madre; Pantalla: De 15 pulgadas LED HD antirreflejo y resolución de 1366 x 768; Cámara Web: 720p; Audio: Integrado en la tarjeta madre de alta definición.	4	12	\$22,000.00	\$264,000.00	12	\$22,000.00	\$264,000.00	\$528,000.00
Totales:			\$264,000.00			\$264,000.00			\$528,000.00

Nombre Acción		Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.2.3	Incrementar la eficiencia terminal a través de la realización de prácticas profesionales y estancias académicas de los estudiantes de la DES.	\$509,000.00	\$425,000.00	\$934,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.2.3.1	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de la Facultad de Arquitectura para realizar prácticas profesionales.	2	3	\$28,000.00	\$84,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$84,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.2.3.2	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 2.2.3.3	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 2.2.3.4	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 2.2.3.5	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
R 2.2.3.6	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
R 2.2.3.7	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Eléctrica para realizar prácticas profesionales.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$14,000.00	\$14,000.00	\$14,000.00
R 2.2.3.8	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ciencias Químicas para realizar prácticas profesionales.	2	2	\$15,000.00	\$30,000.00	2	\$15,000.00	\$30,000.00	\$60,000.00
R 2.2.3.9	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ciencias Químicas para realizar prácticas profesionales.	2	6	\$15,000.00	\$90,000.00	6	\$15,000.00	\$90,000.00	\$180,000.00
R 2.2.3.10	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ciencias Químicas para realizar prácticas profesionales.	2	6	\$15,000.00	\$90,000.00	6	\$15,000.00	\$90,000.00	\$180,000.00
R 2.2.3.11	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	1	\$14,000.00	\$14,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$14,000.00
R 2.2.3.12	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	1	\$14,000.00	\$14,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$14,000.00
R 2.2.3.13	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$14,000.00	\$14,000.00	\$14,000.00
R 2.2.3.14	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
R 2.2.3.15	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
R 2.2.3.16	Viáticos (alimentos, transporte y hospedaje) para estudiante de la Facultad de Física para realizar una estancia académica.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
R 2.2.3.17	Viáticos (Transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Ingeniería Civil para realizar prácticas.	2	1	\$15,000.00	\$15,000.00	1	\$15,000.00	\$15,000.00	\$30,000.00
R 2.2.3.18	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para estudiantes sobresalientes de Arquitectura para realizar estancias académicas.	2	8	\$14,000.00	\$112,000.00	8	\$14,000.00	\$112,000.00	\$224,000.00
Totales:			\$509,000.00			\$425,000.00			\$934,000.00

	Metas Académicas	Valor 2018	Valor 2019	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
M 2.3	Que alumnos y profesores de la DES participen en actividades de internacionalización para el fortalecimiento del currículo de los PE de licenciatura y posgrado de las Facultades de la DES.	30	30	\$1,514,000.00	\$1,094,000.00	\$2,608,000.00

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.1	Fomento de la internacionalización de a través de estancias académicas de profesores y alumnos de la DES.	\$1,036,000.00	\$768,000.00	\$1,804,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.3.1.1	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesores de la FAUVE-Xalapa para realizar trabajos de investigación y profesionales en el extranjero.	2	2	\$60,000.00	\$120,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$120,000.00
R 2.3.1.2	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje), para que profesores asistan a Programa de Intercambio de Francia.	2	2	\$45,000.00	\$90,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$90,000.00
R 2.3.1.3	Viáticos (transporte, alimentos, hospedaje) para estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas para realizar prácticas profesionales en el extranjero.	2	2	\$4,000.00	\$8,000.00	2	\$4,000.00	\$8,000.00	\$16,000.00
R 2.3.1.4	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en España.	2	1	\$45,000.00	\$45,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$45,000.00
R 2.3.1.5	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en España.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$45,000.00	\$45,000.00	\$45,000.00
R 2.3.1.6	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en Canadá.	2	1	\$30,000.00	\$30,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$30,000.00
R 2.3.1.7	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en Canadá	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$30,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00
R 2.3.1.8	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en Paraguay.	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$40,000.00
R 2.3.1.9	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de profesor de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia académica en Paraguay.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00
R 2.3.1.10	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesor para realizar una estancia académica en Brasil.	2	1	\$60,000.00	\$60,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$60,000.00
R 2.3.1.11	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesor para realizar una estancia académica en Chile.	2	0	\$0.00	\$0.00	0	\$0.00	\$0.00	\$0.00
R 2.3.1.12	Viáticos (transporte alimentos y hospedaje) para un académico que realiza una estancia académica en Chile.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$40,000.00
R 2.3.1.13	Viáticos (transporte alimentos y hospedaje) para un académico que realiza una estancia académica en Rumania.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$45,000.00	\$45,000.00	\$45,000.00
R 2.3.1.14	Viáticos (transporte alimentos y hospedaje) para un académico que realiza una estancia académica en Alemania.	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$50,000.00	\$50,000.00	\$50,000.00
R 2.3.1.15	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para profesor para realizar trabajos de investigación en España.	1	1	\$45,000.00	\$45,000.00	1	\$45,000.00	\$45,000.00	\$90,000.00
R 2.3.1.16	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar una estancia académica en Universidades extranjeras con las que se tienen vínculos	2	2	\$60,000.00	\$120,000.00	2	\$60,000.00	\$120,000.00	\$240,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.3.1.17	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar estancias académicas en Instituciones de Educación Superior nacionales con las que se tienen vínculos como por	2	5	\$10,000.00	\$50,000.00	5	\$10,000.00	\$50,000.00	\$100,000.00
R 2.3.1.18	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) para realizar estancias académicas en Instituciones de Educación Superior nacionales con las que se tienen .	2	4	\$10,000.00	\$40,000.00	4	\$10,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 2.3.1.19	Viáticos (transporte, alimentos y hospedaje) a ponentes externos para la realización de evento académico que involucre alumnos y egresados de la Maestría en Ciencias Alimentarias.	2	1	\$150,000.00	\$150,000.00	1	\$150,000.00	\$150,000.00	\$300,000.00
R 2.3.1.20	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para que 1 profesor realice una estancia académica en internacional para realizar trabajo de investigación y colaboración para fomentar la movilidad de estudiantes, durante el mes de junio de 2018 (SARA)	2	1	\$133,000.00	\$133,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$133,000.00
R 2.3.1.21	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para estancia internacional de académicos para compartir experiencias y establecer las bases para la colaboración sobre la reglamentación de estudios en áreas urbanas y la elaboración de un documento guía para MéxicoAmbiental, CNR-IGAG, en Roma Italia, con el Dr. Marco Mancini y representantes de la Protección Civil Italiana, para compartir experiencias y establecer las bases para la colaboración sobre la reglamentación de estudios en áreas urbanas y la elaboración de un documento guía para México .2018 y 2019 (CCT)	2	1	\$60,000.00	\$60,000.00	1	\$60,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 2.3.1.22	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de un Investigador del Centro de Ciencias de la Tierra y Académico de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia por 15 días en el laboratorio de Ingeniería sísmica y estructural de la Universidad de Oporto en Portugal, para el desarrollo de proyectos de investigación relativos a ingeniería sísmica y estructural durante el mes de octubre de 2018 (FIC) (CCT)	2	1	\$45,000.00	\$45,000.00	0	\$0.00	\$0.00	\$45,000.00
R 2.3.1.23	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentos) para asistencia de un Investigador del Centro de Ciencias de la Tierra y Académico de la Facultad de Ingeniería Civil de la UV a una estancia por 15 días en el laboratorio de Ingeniería sísmica y estructural de la Universidad de Oporto en Portugal, para el desarrollo de proyectos de investigación relativos a ingeniería sísmica y estructural durante el mes de octubre de 2019 (CCT)	2	0	\$0.00	\$0.00	1	\$45,000.00	\$45,000.00	\$45,000.00
Totales:					\$1,036,000.00			\$768,000.00	\$1,804,000.00

Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.2 Impulso a la publicación internacional de resultados de investigación	\$140,000.00	\$140,000.00	\$280,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto									
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019			Total 2018+2019
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019	
R 2.3.2.1	Apoyo para la publicación de resultados de investigación en artículos científicos en revistas indexadas en JCR de profesores de la FIC	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00
R 2.3.2.2	Apoyo para la publicación de resultados de investigación en artículos científicos en revistas indexadas en JCR de profesores del Núcleo Académico Básico y Núcleo Académico de Apoyo de la Maestría en Ciencias Alimentarias	2	3	\$20,000.00	\$60,000.00	3	\$20,000.00	\$60,000.00	\$120,000.00
R 2.3.2.3	Apoyo para la publicación de resultados de investigación en artículos científicos en revistas indexadas en JCR de Investigadores del CCT	2	1	\$40,000.00	\$40,000.00	1	\$40,000.00	\$40,000.00	\$80,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto										
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019				
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019		
Totales:			\$140,000.00			\$140,000.00				

	Nombre Acción	Monto 2018	Monto 2019	Monto Total
A 2.3.3	Fortalecimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje a través del acervo bibliográfico en otros idiomas	\$338,000.00	\$186,000.00	\$524,000.00

Solicitud de Recursos para el Proyecto								
ID	Nombre Recurso	Tipo	2018			2019		
			Cantidad	Costo Unitario	Total 2018	Cantidad	Costo Unitario	Total 2019
R 2.3.3.1	Libros para el PE de Arquitectura en las áreas de Arquitectura, Edificación, Urbanismo, Ciencias Sociales, Antropología Social, Globalización, Economía, Medio Ambiente (FAUV)	5	20	\$1,300.00	\$26,000.00	20	\$1,300.00	\$26,000.00
R 2.3.3.2	Libros para el PE de QFB en las áreas de Alimentos, farmacia, clínica y química	5	40	\$1,300.00	\$52,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 2.3.3.3	Que el estudiante del PE de IIE cuente con acervo bibliográfico actualizado y pertinente para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquiriendo 10 libros actualizados.	5	10	\$2,500.00	\$25,000.00	10	\$2,500.00	\$25,000.00
R 2.3.3.4	Que el estudiante del PE de LCA cuente con acervo bibliográfico actualizado y pertinente para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquiriendo 10 libros actualizados.	5	10	\$2,500.00	\$25,000.00	10	\$2,500.00	\$25,000.00
R 2.3.3.5	Acervo bibliográfico especializado para atender las recomendaciones de acreditación e internacionalización (PE Fis)	5	40	\$1,000.00	\$40,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 2.3.3.6	Acervo bibliográfico especializado para atender las recomendaciones de acreditación e internacionalización para el PE Maestría en Física (FIS)	5	40	\$1,500.00	\$60,000.00	0	\$0.00	\$0.00
R 2.3.3.7	Acervo bibliográfico para el PE de Ingeniería Civil para las áreas de Construcción, Hidráulica, Estructuras, Vías Terrestres y Geotecnia (FIC)	5	20	\$2,500.00	\$50,000.00	20	\$2,500.00	\$50,000.00
R 2.3.3.8	Libros en inglés para los estudiantes de los PE de la Facultad de Matemáticas en las temáticas de Análisis, Álgebra, geometría, probabilidad, ecuaciones diferenciales y optimización (MAT)	5	40	\$1,500.00	\$60,000.00	40	\$1,500.00	\$60,000.00
Totales:			\$338,000.00			\$186,000.00		

## Calendarización

Calendarización 2018		Calendarización 2019	
Mes	Monto	Mes	Monto
Enero 2018	\$0.00	Enero 2019	\$4,954,933.00
Febrero 2018	\$25,000.00	Febrero 2019	\$31,800.00
Marzo 2018	\$0.00	Marzo 2019	\$112,000.00
Abril 2018	\$15,909,741.00	Abril 2019	\$1,402.00
Mayo 2018	\$0.00	Mayo 2019	\$0.00
Junio 2018	\$1,461,500.00	Junio 2019	\$998,000.00

Calendarización 2018		Calendarización 2019	
Mes	Monto	Mes	Monto
Julio 2018	\$270,000.00	Julio 2019	\$210,000.00
Agosto 2018	\$0.00	Agosto 2019	\$0.00
Septiembre 2018	\$7,200.00	Septiembre 2019	\$7,200.00
Octubre 2018	\$240,000.00	Octubre 2019	\$70,000.00
Noviembre 2018	\$0.00	Noviembre 2019	\$0.00
Diciembre 2018	\$0.00	Diciembre 2019	\$0.00
<b>Total 2018</b>	<b>\$17,913,441.00</b>	<b>Total 2019</b>	<b>\$6,385,335.00</b>

**Firma del Responsable**

Raquel Rufino López Martínez  
Director de Facultad de Matemáticas