

**DES 170: CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS****Datos Generales**

**Proyecto:** Desarrollo integral del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, para incrementar y mejorar el funcionamiento de los cuerpos académicos, programas educativos y la atención a los estudiantes.

**Datos del Responsable del Proyecto:**

Nombre:	Ruth Padilla Muñoz
Grado Académico:	Doctorado
Perfil Deseable:	Si
Cargo:	Rectora
Teléfonos:	Tel 1: 3313785900 Ext. 27402 Tel 2: 3313785900 Ext. 27429
Correo Electrónico:	Correo 1: rector.cucei@cupei.udg.mx Correo 2: rector@cupei.udg.mx

**Objetivo General del Proyecto:**

Incrementar la Excelencia Educativa de CUCEI, mediante estrategias de carácter transversal que permitan mejorar las condiciones de trabajo de los cuerpos académicos, los procesos de enseñanza aprendizaje de los programas educativos, así como la formación integral del estudiante.

**Justificación del Proyecto:**

En el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) para la elaboración de este proyecto se consideraron los proyectos previos de PFCE y sus resultados; además, de las directrices del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 y del Plan de Desarrollo del Centro, en los cuales se establecen objetivos y estrategias que permiten mejorar los servicios educativos que se ofrecen para lograr la excelencia académica, la cual se demuestra en sus indicadores. Mantener la capacidad y competitividad de la institución requiere de un trabajo intenso con el fin de incrementar la productividad científica, asegurar la calidad y pertinencia de los PE, ya que reconocemos áreas de oportunidad en lo referente a los indicadores básicos de rendimiento escolar, incrementar la matrícula de posgrado, la participación de alumnos y académicos en acciones de movilidad nacional e internacional; así como mejorar las estrategias de vinculación y formación integral del estudiante. El proyecto que se presenta articula cuatro estrategias principales que se reflejan en metas, acciones y recursos, las cuales se complementan con recursos provenientes de fondos institucionales, como recursos propios, por concebirse como una estrategia de planeación integral. Los objetivos y las metas obedecen a la visión general del Plan de Desarrollo Institucional (PDI-CUCEI) vigente, que considera a la investigación y la vinculación como ejes estratégicos de cambio institucional en la formación de los estudiantes y en el trabajo de los académicos. Por lo tanto, el primer objetivo contribuirá a mejorar la formación integral de los estudiantes, a través de la movilidad, la divulgación de la ciencia, difusión de la cultura, el aprendizaje de un segundo idioma, el deporte y la autogestión. Teniendo como metas: 1.1) Incrementar el número de estudiantes con perfil internacional solidario y de colaboración académica; y 1.2) Apoyar los estudiantes en actividades de formación integral como la divulgación de la ciencia y difusión cultura. El segundo objetivo tiene como finalidad mejorar la infraestructura académica de los programas educativos de pregrado, para mantener el reconocimiento de calidad; con las siguientes metas: 2.1) Aumentar en los programas educativos las condiciones de trabajo experimental y de

docencia, a través de equipos especializados y mantenimiento; y 2.2) Incrementar en los programas educativos las condiciones de trabajo para el desarrollo académico, mediante equipo de cómputo de vanguardia y el uso de herramientas tecnológicas. El tercer objetivo está enfocado a mejorar las condiciones del trabajo experimental en los programas de posgrado reconocidos por el PNPC-CONACYT, con las siguientes metas: 3.1) Acrecentar el número de laboratorios de posgrado actualizados, para el desarrollo de la investigación; y 3.2) Incrementar la presentación de productos de investigación de los estudiantes y PTC de posgrado, en congresos, seminarios y eventos científicos, como resultado del trabajo experimental. El cuarto objetivo apoya el incremento del nivel de reconocimiento de los CA, mediante la mejora de las condiciones de trabajo, el desarrollo de las LGAC y la presentación de trabajos de investigación, con las siguientes metas: 4.1) Mejorar las condiciones de trabajo de los CA, a través del equipamiento especializado de laboratorios, tecnología y materiales, y 4.2) Desarrollar el nivel de los PTC mediante la divulgación del conocimiento científico y la participación conjunta con pares académicos.

<b>Cobertura Geográfica:</b>	
<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>
Acatic	Acatic
Acatlán de Juárez	Acatlán de Juárez
Ahualulco de Mercado	Ahualulco de Mercado
Amacueca	Amacueca
Amatitán	Amatitán
Ameca	Ameca
San Juanito de Escobedo	San Juanito de Escobedo
Arandas	Arandas
El Arenal	El Arenal
Atemajac de Brizuela	Atemajac de Brizuela
Atengo	Atengo
Atenguillo	Atenguillo
Atotonilco el Alto	Atotonilco el Alto
Atoyac	Atoyac
Autlán de Navarro	Autlán de Navarro
Ayotlán	Ayotlán
Ayutla	Ayutla
La Barca	La Barca
Bolaños	Bolaños
Cabo Corrientes	El Tuito
Casimiro Castillo	La Resolana
Cihuatlán	Cihuatlán
Zapotlán el Grande	Ciudad Guzmán
Cocula	Cocula
Colotlán	Colotlán
Concepción de Buenos Aires	Concepción de Buenos Aires
Cuautitlán de García Barragán	Cuautitlán de García Barragán
Cuautla	Cuautla

<b>Cobertura Geográfica:</b>	
<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>
Cuquío	Cuquío
Chapala	Chapala
Chimaltitán	Chimaltitán
Chiquilistlán	Chiquilistlán
Degollado	Degollado
Ejutla	Ejutla
Encarnación de Díaz	Encarnación de Díaz
Etzatlán	Etzatlán
El Grullo	El Grullo
Guachinango	Guachinango
Guadalajara	Guadalajara
Hostotipaquillo	Hostotipaquillo
Huejúcar	Huejúcar
Huejuquilla el Alto	Huejuquilla el Alto
La Huerta	La Huerta
Ixtlahuacán de los Membrillos	Ixtlahuacán de los Membrillos
Ixtlahuacán del Río	Ixtlahuacán del Río
Jalostotitlán	Jalostotitlán
Jamay	Jamay
Jesús María	Jesús María
Jilotlán de los Dolores	Jilotlán de los Dolores
Jocotepec	Jocotepec
Juanacatlán	Juanacatlán
Juchitlán	Juchitlán
Lagos de Moreno	Lagos de Moreno
El Limón	El Limón
Santa María del Oro	Santa María del Oro
La Manzanilla de la Paz	La Manzanilla de la Paz
Mascota	Mascota
Mazamitla	Mazamitla
Mexxicacán	Mexxicacán
Mezquitic	Mezquitic
Mixtlán	Mixtlán
Ocotlán	Ocotlán
Ojuelos de Jalisco	Ojuelos de Jalisco
Pihuamo	Pihuamo
Poncitlán	Poncitlán
Puerto Vallarta	Puerto Vallarta

<b>Cobertura Geográfica:</b>	
<b>Municipio</b>	<b>Localidad</b>
Villa Purificación	Villa Purificación
Quitupan	Quitupan
El Salto	El Salto
San Cristóbal de la Barranca	San Cristóbal de la Barranca
San Diego de Alejandría	San Diego de Alejandría
San Juan de los Lagos	San Juan de los Lagos
San Julián	San Julián
San Marcos	San Marcos
San Martín de Bolaños	San Martín de Bolaños
San Martín Hidalgo	San Martín Hidalgo
San Miguel el Alto	San Miguel el Alto
Gómez Farías	San Sebastián del Sur
San Sebastián del Oeste	San Sebastián del Oeste
Santa María de los Ángeles	Santa María de los Ángeles
Sayula	Sayula
Tala	Tala
Talpa de Allende	Talpa de Allende
Tamazula de Gordiano	Tamazula de Gordiano
Tapalpa	Tapalpa
Tecalitlán	Tecalitlán
Tecolotlán	Tecolotlán
Techaluta de Montenegro	Techaluta de Montenegro
Tenamaxtlán	Tenamaxtlán
Teocaltiche	Teocaltiche
Teocuitatlán de Corona	Teocuitatlán de Corona
Tepatitlán de Morelos	Tepatitlán de Morelos
Tequila	Tequila
Teuchitlán	Teuchitlán
Tizapán el Alto	Tizapán el Alto
Tlajomulco de Zúñiga	Tlajomulco de Zúñiga
San Pedro Tlaquepaque	Tlaquepaque
Tolimán	Tolimán
Tomatlán	Tomatlán
Tonalá	Tonalá
Tonaya	Tonaya
Tonila	Tonila
Totatiche	Totatiche
Tototlán	Tototlán

**Cobertura Geográfica:**

Municipio	Localidad
Tuxcacuesco	Tuxcacuesco
Tuxcueca	Tuxcueca
Tuxpan	Tuxpan
Unión de San Antonio	Unión de San Antonio
Unión de Tula	Unión de Tula
Valle de Guadalupe	Valle de Guadalupe
Valle de Juárez	Valle de Juárez
San Gabriel	San Gabriel
Villa Corona	Villa Corona
Villa Guerrero	Villa Guerrero
Villa Hidalgo	Villa Hidalgo
Cañadas de Obregón	Cañadas de Obregón
Yahualica de González Gallo	Yahualica de González Gallo
Zacoalco de Torres	Zacoalco de Torres
Zapopan	Zapopan
Zapotitlán de Vadillo	Zapotitlán de Vadillo
Zapotlán del Rey	Zapotlán del Rey
Zapotlanejo	Zapotlanejo
San Ignacio Cerro Gordo	San Ignacio Cerro Gordo

**Indicadores de Calidad**

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
<b>Capacidad Académica</b>					
Total de Profesores de Tiempo Completo		<b>Total: 580</b>		<b>Total: 600</b>	
1.1.1	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Licenciatura	25	4.31%	25	4.17%
1.1.2	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Especialidad	3	0.52%	3	0.50%
1.1.3	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Maestría	211	36.38%	219	36.50%
1.1.4	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Doctorado	341	58.79%	353	58.83%
1.1.5	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	540	93.10%	564	94.00%

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
1.1.6	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	341	58.79%	353	58.83%
1.1.7	Porcentaje de PTC con Perfil Deseable reconocido por el PRODEP (Tipo superior)	409	70.52%	432	72.00%
1.1.8	Porcentaje de PTC con adscripción al SNI o SNC	260	44.83%	276	46.00%
1.1.9	Porcentaje de PTC con participación en el programa de tutorías	552	95.17%	571	95.17%
<b>Total de planta académica</b>		<b>Total: 982</b>		<b>Total: 1010</b>	
1.2.1	Porcentaje de PTC, PMT y PA que recibieron capacitación y/o actualización por al menos 40 horas por año	522	53.16%	538	53.27%
<b>Total de Cuerpos Académicos</b>		<b>Total: 83</b>		<b>Total: 86</b>	
1.3.1	Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados	14	16.87%	15	17.44%
1.3.2	Porcentaje de Cuerpos Académicos en Consolidación	28	33.73%	28	32.56%
1.3.3	Porcentaje de Cuerpos Académicos en Formación	41	49.40%	43	50.00%
<b>Competitividad Académica</b>					
<b>Total de PE evaluables de TSU y Licenciatura</b>		<b>Total: 15</b>		<b>Total: 15</b>	
2.2.1	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura que cuentan con el nivel 1 de los CIEES.	1	6.67%	1	6.67%
2.2.2	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	15	100.00%	15	100.00%
2.2.3	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura que cuentan con calidad reconocida.	15	100.00%	15	100.00%
2.2.4	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura con estándar 1 del IDAP del CENEVAL.	4	26.67%	4	26.67%
2.2.5	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura con estándar 2 del IDAP del CENEVAL.	6	40.00%	6	40.00%
<b>Total de la matrícula atendida por PE evaluables de TSU y Licenciatura</b>		<b>Total: 15031</b>		<b>Total: 15171</b>	
2.3.1	Porcentaje de matrícula atendida en PE de TSU y Licenciatura que cuentan con calidad reconocida.	15031	100.00%	15171	100.00%
<b>Total de PE evaluables de Posgrado</b>		<b>Total: 21</b>		<b>Total: 21</b>	
2.4.1	Porcentaje de PE de posgrado que cuentan con calidad reconocida	19	90.48%	20	95.24%
2.4.2	Porcentaje de PE de posgrado reconocidos por el PNPC	19	90.48%	20	95.24%
2.4.3	Porcentaje de PE de posgrado que están en el	10	47.62%	11	52.38%

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
	PFC				
2.4.4	Porcentaje de PE de posgrado que están en el PNP	9	42.86%	9	42.86%
Total de la matrícula atendida por PE evaluables de Posgrado .		<b>Total: 341</b>		<b>Total: 375</b>	
2.5.1	Porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado que cuentan con calidad reconocida .	331	97.07%	370	98.67%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo A		<b>Total: 2060</b>		<b>Total: 2082</b>	
2.6.1	Porcentaje de egreso de Licenciatura para el ciclo A.	556	26.99%	570	27.38%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo A		<b>Total: 556</b>		<b>Total: 570</b>	
2.7.1	Porcentaje de titulación de Licenciatura para el ciclo A.	112	20.14%	125	21.93%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo B		<b>Total: 2039</b>		<b>Total: 2067</b>	
2.8.1	Porcentaje de egreso de Licenciatura para el ciclo B.	564	27.66%	580	28.06%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo B		<b>Total: 564</b>		<b>Total: 580</b>	
2.9.1	Porcentaje de titulación de Licenciatura para el ciclo B.	112	19.86%	162	27.93%
Total de alumnos de Posgrado de la cohorte generacional correspondiente		<b>Total: 142</b>		<b>Total: 158</b>	
2.10.1	Porcentaje de egreso de Posgrado	105	73.94%	132	83.54%

## Resumen

Objetivos Particulares		Resumen						Monto Total
		No. Met	No. Acc	2020		2021		
				No. Rec	Monto	No. Rec	Monto	
<b>OP 1</b>	Mejorar la formación integral de los estudiantes, a través de la movilidad, divulgación de la ciencia, difusión de la cultura, el aprendizaje de un segundo idioma, el deporte y la autogestión.	2	4	20	\$5,000,000	18	\$5,066,000	\$10,066,000
<b>OP 2</b>	Mejorar la infraestructura académica de los programas educativos de pregrado, para mantener el reconocimiento de calidad	2	4	75	\$6,770,080	67	\$6,395,600	\$13,165,680
<b>OP 3</b>	Mejorar las condiciones del trabajo experimental en los programas de posgrado reconocidos por el PNPC-CONACYT	2	4	36	\$3,875,820	36	\$3,640,780	\$7,516,600
<b>OP 4</b>	Incrementar el nivel de reconocimiento de los CA, mediante la mejora de las condiciones de trabajo, el desarrollo de las LGAC y la	2	4	82	\$5,378,825	49	\$4,230,600	\$9,609,425

Objetivos Particulares	Resumen						
	No. Met	No. Acc	2020		2021		Monto Total
			No. Rec	Monto	No. Rec	Monto	
presentación de trabajos de investigación							
<b>Totales:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>213</b>	<b>\$21,024,725</b>	<b>170</b>	<b>\$19,332,980</b>	<b>\$40,357,705</b>

## Detalle

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 1 Mejorar la formación integral de los estudiantes, a través de la movilidad, divulgación de la ciencia, difusión de la cultura, el aprendizaje de un segundo idioma, el deporte y la autogestión.	\$5,000,000	\$5,066,000	\$10,066,000

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 1.1 Incrementar el número de estudiantes con perfil internacional solidario y de colaboración académica.	317	319	\$4,502,000	\$4,690,000	\$9,192,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.1.1 Apoyar la movilidad de los estudiantes para participar en congresos, olimpiadas, seminarios y otras actividades académicas en donde presenten resultado de sus trabajos.	\$3,390,000	\$3,525,000	\$6,915,000

Fortalezas	Problemas
Diversificación de la oferta educativa, 18 Programas Educativos de licenciatura y 20 de posgrado 100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	Bajo porcentaje de alumnos en actividades de formación integral como: estancias, participación en congresos y actividades académicas en donde presenten resultado de sus trabajos. Bajo número de alumnos en talleres deportivos, culturales y movilidad nacional e internacional.

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.1.1	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) de estudiantes que asisten a congresos, olimpiadas, seminarios o cualquier actividad académica en donde presenten resultado de sus trabajos	Servicios	80	\$15,000	\$1,200,000	\$1,200,000
1.1.1.2	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) para estudiantes que son aceptados en escuelas de verano en áreas afines a su formación impartidas por institutos de investigación o Universidades nacionales	Servicios	30	\$15,000	\$450,000	\$450,000
1.1.1.3	Viáticos para estudiantes que realicen estancias empresariales fuera de la Zona Metropolitana de Guadalajara	Servicios	20	\$12,000	\$240,000	\$240,000
1.1.1.4	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) para estudiantes que realizan estancias de investigación	Servicios	100	\$15,000	\$1,500,000	\$1,500,000



<b>Totales:</b>	<b>\$3,390,000</b>	<b>\$3,390,000</b>
-----------------	--------------------	--------------------

**Solicitud de Recursos 2021**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.1.1	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) de estudiantes que asisten a congresos, olimpiadas, seminarios o cualquier actividad académica en donde presenten resultado de sus trabajos	Servicios	80	\$15,000	\$1,200,000	\$1,200,000
1.1.1.2	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) para estudiantes que son aceptados en escuelas de verano en áreas afines a su formación impartidas por institutos de investigación o Universidades nacionales	Servicios	35	\$15,000	\$525,000	\$525,000
1.1.1.3	Viáticos para estudiantes que realicen estancias empresariales fuera de la Zona Metropolitana de Guadalajara	Servicios	20	\$15,000	\$300,000	\$300,000
1.1.1.4	Viáticos nacionales (hospedaje, transporte y alimentación) para estudiantes que realizan estancias de investigación	Servicios	100	\$15,000	\$1,500,000	\$1,500,000
<b>Totales:</b>					<b>\$3,525,000</b>	<b>\$3,525,000</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.1.2 Apoyar a estudiantes y profesores para el perfeccionamiento de un segundo idioma, preferentemente el inglés.	\$1,112,000	\$1,165,000	\$2,277,000

Fortalezas	Problemas
<p>Se imparten más de 22 unidades de aprendizaje en idioma inglés a elección de los estudiantes</p> <p>100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad</p>	<p>Bajo porcentaje de alumnos en actividades de formación integral como: estancias, participación en congresos y actividades académicas en donde presenten resultado de sus trabajos.</p> <p>Bajo número de alumnos en talleres deportivos, culturales y movilidad nacional e internacional.</p>

**Solicitud de Recursos 2020**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.2.1	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para profesores invitados de universidades extranjeras para impartir conferencias magistrales y talleres en CUCEI en otro idioma	Servicios	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
1.1.2.2	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación, y transporte) para PTC del CUCEI en eventos y estancias internacionales.	Servicios	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
1.1.2.3	Viáticos internacionales (hospedaje y Alimentación) para la participación de alumnos del CUCEI en eventos internacionales	Servicios	4	\$60,000	\$240,000	\$240,000
1.1.2.4	Mesas abatibles para club de conversación	Infraestructura Académica	5	\$8,000	\$40,000	\$40,000
1.1.2.5	Sillas para club de conversación	Infraestructura Académica	10	\$1,800	\$18,000	\$18,000

1.1.2.6	Librero para material de en otro idioma con al menos 4 espacios	Infraestructura Académica	3	\$8,000	\$24,000	\$24,000
1.1.2.7	Equipo de cómputo de escritorio con al menos procesador de última generación y monitor de alta definición de 23" mínimo, memoria de al menos 8 MB, disco duro de al menos 1 TB	Infraestructura Académica	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
1.1.2.8	Licencia FOUNDATIONS Rosetta Stone	Servicios	30	\$8,000	\$240,000	\$240,000
1.1.2.9	Licencia ADVANTAGE (Tell me more) Rosetta Stone	Servicios	30	\$8,000	\$240,000	\$240,000
1.1.2.10	Señalética para la promoción de diversos idiomas en el Centro de Aprendizaje Global	Infraestructura Académica	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
<b>Totales:</b>					<b>\$1,112,000</b>	<b>\$1,112,000</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.2.1	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para profesores invitados de universidades extranjeras para impartir conferencias magistrales y talleres en CUCEI en otro idioma	Servicios	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
1.1.2.2	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación, y transporte) para PTC del CUCEI en eventos y estancias internacionales	Servicios	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
1.1.2.3	Viáticos internacionales (hospedaje y Alimentación) para la participación de alumnos del CUCEI en eventos internacionales	Servicios	3	\$60,000	\$180,000	\$180,000
1.1.2.4	Mesas abatibles para club de conversación	Infraestructura Académica	5	\$9,000	\$45,000	\$45,000
1.1.2.5	Sillas para club de conversación	Infraestructura Académica	10	\$2,000	\$20,000	\$20,000
1.1.2.6	Librero para material de en otro idioma con al menos 4 espacios	Infraestructura Académica	3	\$10,000	\$30,000	\$30,000
1.1.2.7	Equipo de cómputo de escritorio con al menos procesador de última generación y monitor de alta definición de 23" mínimo, memoria de al menos 8 MB, disco duro de al menos 1 TB	Infraestructura Académica	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
1.1.2.8	Licencia ADVANTAGE (Tell me more) Rosetta Stone	Servicios	30	\$9,500	\$285,000	\$285,000
1.1.2.9	Licencia FOUNDATIONS Rosetta Stone	Servicios	30	\$9,500	\$285,000	\$285,000
1.1.2.10	Señalética para la promoción de diversos idiomas en el Centro de Aprendizaje Global	Infraestructura Académica	1	\$60,000	\$60,000	\$60,000
<b>Totales:</b>					<b>\$1,165,000</b>	<b>\$1,165,000</b>

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 1.2 Apoyar a los estudiantes en actividades de formación integral como la divulgación de la ciencia y la difusión de la cultura	43	31	\$498,000	\$376,000	\$874,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.2.1 Proveer instrumentos musicales a los estudiantes, que les permitan proyectar sus ideas, emociones y creatividad.	\$106,000	\$76,000	\$182,000

Fortalezas	Problemas
Proyectos modulares como estrategia para la formación del aprendizaje integrado, basado en proyectos y resolución de problemas	Baja eficiencia terminal y un reducido valor del indicador de titulación.
100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	Bajo número de alumnos en talleres deportivos, culturales y movilidad nacional e internacional.

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.1.1	Guitarra acústica Clásica	Infraestructura Académica	10	\$3,700	\$37,000	\$37,000
1.2.1.2	Violín acústico	Infraestructura Académica	10	\$3,700	\$37,000	\$37,000
1.2.1.3	Teclado musical portátil con al menos 61 teclas con respuesta al toque, altavoces con botones modificables en tiempo real y modo de patrón de control DJ basados en géneros de música y USB para conectividad de dispositivos	Infraestructura Académica	2	\$16,000	\$32,000	\$32,000
<b>Totales:</b>					<b>\$106,000</b>	<b>\$106,000</b>

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.1.1	Guitarra acústica Clásica	Infraestructura Académica	10	\$4,000	\$40,000	\$40,000
1.2.1.2	Violín acústico	Infraestructura Académica	5	\$4,000	\$20,000	\$20,000
1.2.1.3	Teclado musical portátil con al menos 61 teclas con respuesta al toque, altavoces con botones modificables en tiempo real y modo de patrón de control DJ basados en géneros de música y USB para conectividad de dispositivos	Infraestructura Académica	1	\$16,000	\$16,000	\$16,000
<b>Totales:</b>					<b>\$76,000</b>	<b>\$76,000</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.2.2 Brindar herramientas para el desarrollo de actividades que promuevan la divulgación de la ciencia.	\$392,000	\$300,000	\$692,000

Fortalezas	Problemas
100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	Bajo porcentaje de alumnos en actividades de formación integral como: estancias, participación en congresos y actividades académicas en donde presenten resultado de sus trabajos.
	Bajo número de alumnos en talleres deportivos, culturales y movilidad nacional e internacional.

## Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.2.1	Robots educativos con al menos contenedor de almacenamiento con una bandeja de clasificación, tres servomotores, cinco sensores (Gyro, ultrasónico, color y 2x Touch), una batería de CC recargable (con cable de carga) y cables de conexión.	Infraestructura Académica	15	\$20,000	\$300,000	\$300,000
1.2.2.2	Cámara 10 Mpx, 120 fps, res. 2160 (4K) con WiFi	Infraestructura Académica	4	\$8,000	\$32,000	\$32,000
1.2.2.3	Cámara 20.6 Mpx, res. 2160 (4K) con WiFi, micrófono profesional XLR y batería NP-FV70A	Infraestructura Académica	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000
<b>Totales:</b>					<b>\$392,000</b>	<b>\$392,000</b>

**Solicitud de Recursos 2021**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.2.1	Robots educativos con al menos contenedor de almacenamiento con una bandeja de clasificación, tres servomotores, cinco sensores (Gyro, ultrasónico, color y 2x Touch), una batería de CC recargable (con cable de carga) y cables de conexión.	Infraestructura Académica	15	\$20,000	\$300,000	\$300,000
<b>Totales:</b>					<b>\$300,000</b>	<b>\$300,000</b>

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 2 Mejorar la infraestructura académica de los programas educativos de pregrado, para mantener el reconocimiento de calidad	\$6,770,080	\$6,395,600	\$13,165,680

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 2.1 Aumentar en los programas educativos las condiciones de trabajo experimental y de docencia, a través de equipos especializados y mantenimiento.	18	18	\$6,229,480	\$5,140,900	\$11,370,380

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.1.1 Equipar los laboratorios de docencia de los Programas Educativos, a través de la adquisición de equipos especializados	\$6,094,280	\$5,071,900	\$11,166,180

Fortalezas	Problemas
Diversificación de la oferta educativa, 18 Programas Educativos de licenciatura y 20 de posgrado	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías
Proyectos modulares como estrategia para la formación del aprendizaje integrado, basado en proyectos y resolución de problemas	Baja eficiencia terminal y un reducido valor del indicador de titulación.
Licenciatura en Química cuenta con Acreditación Internacional (ABET)	
100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	

**Solicitud de Recursos 2020**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.1.1	Smart TV de 65 pulgadas	Infraestructura Académica	20	\$20,000	\$400,000	\$400,000

2.1.1.2	Campana de extracción	Infraestructura Académica	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
2.1.1.3	Espectrofotómetro UV/visible	Infraestructura Académica	1	\$93,030	\$93,030	\$93,030
2.1.1.4	Videocámara con al menos las siguientes características: Full HD 1080p. 2.29 egapíxeles [16:9] Zoom óptico de x30 con estabilizador. Distancia focal: 1.9-57.0 mm Apertura: F1.8-F4.2 Zoom digital: 300 x Lente gran angular de hasta 26.8 mm	Infraestructura Académica	1	\$6,700	\$6,700	\$6,700
2.1.1.5	Fuente RF para sistema de depósito de películas delgadas de óxidos semiconductores	Infraestructura Académica	1	\$200,000	\$200,000	\$200,000
2.1.1.6	Parrilla digital con agitación	Infraestructura Académica	5	\$15,000	\$75,000	\$75,000
2.1.1.7	Balanza analógica de precisión con capacidad de 311 gramos y precisión de 0.01 g	Infraestructura Académica	6	\$6,000	\$36,000	\$36,000
2.1.1.8	Incubadora de CO2 de 50 lts	Infraestructura Académica	1	\$100,000	\$100,000	\$100,000
2.1.1.9	Estufas u hornos de secado	Infraestructura Académica	1	\$32,000	\$32,000	\$32,000
2.1.1.10	kit de pipetas volumétricas 20-200 microlitros, 200 a 1000microlitros y 2 a 20 microlitros	Infraestructura Académica	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000
2.1.1.11	Potenciómetro de mesa para pH	Infraestructura Académica	2	\$9,500	\$19,000	\$19,000
2.1.1.12	Electrodo de platino	Infraestructura Académica	1	\$29,000	\$29,000	\$29,000
2.1.1.13	Densímetro portable DMA 35	Infraestructura Académica	1	\$82,000	\$82,000	\$82,000
2.1.1.14	Auto analizador de Química Seca DRI CHEM NX500i	Infraestructura Académica	1	\$250,000	\$250,000	\$250,000
2.1.1.15	Sistema de purificación de agua tipo I y II con al menos Sistema de purificación de agua y depósito de almacenamiento marco 50 l	Infraestructura Académica	1	\$300,000	\$300,000	\$300,000
2.1.1.16	Baño de Ultrasonido	Infraestructura Académica	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000
2.1.1.17	Mufla Digital Pid 5L	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.18	Campana de extracción de humos	Infraestructura Académica	1	\$85,000	\$85,000	\$85,000
2.1.1.19	Titulador automático	Infraestructura Académica	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
2.1.1.20	Placa de agitación orbital	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.21	Plancha de agitación Vortex	Infraestructura Académica	3	\$5,600	\$16,800	\$16,800
2.1.1.22	Refrigerador para contener sustancias volátiles	Infraestructura Académica	1	\$36,750	\$36,750	\$36,750
2.1.1.23	Lector de microplacas ELISA Monocromador como selector de longitudes de onda desde 200 a 999 nm, en incrementos de 1 nm Lámpara de Xenón Flash	Infraestructura Académica	1	\$125,000	\$125,000	\$125,000

2.1.1.24	Agitador Orbital para Placas	Infraestructura Académica	1	\$5,000	\$5,000	\$5,000
2.1.1.25	Bomba de vacío resistente al ataque químico	Infraestructura Académica	2	\$16,900	\$33,800	\$33,800
2.1.1.26	Microcentrífuga refrigerada	Infraestructura Académica	1	\$119,500	\$119,500	\$119,500
2.1.1.27	Centrífugas digital de mesa, para 18 tubos de 10 a 15 ml	Infraestructura Académica	2	\$25,300	\$50,600	\$50,600
2.1.1.28	Materiales de laboratorios tales como matraces, espátulas, vasos de precipitado, jeringas, entre otros.	Materiales	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
2.1.1.29	pHmetro de mesa (potenciómetro)	Infraestructura Académica	2	\$8,500	\$17,000	\$17,000
2.1.1.30	Sistema de electroforesis vertical/horizontal	Infraestructura Académica	1	\$24,000	\$24,000	\$24,000
2.1.1.31	Micropipetas de volúmenes variables	Infraestructura Académica	8	\$2,700	\$21,600	\$21,600
2.1.1.32	Electrodos selectivos para Ca, F, Mg y O	Infraestructura Académica	2	\$11,500	\$23,000	\$23,000
2.1.1.33	Juego de 5 micro pipetas	Infraestructura Académica	1	\$8,500	\$8,500	\$8,500
2.1.1.34	Espectrofotómetro UV/Vis con al menos (T60 UV/Vis Spectrophotometer con 8 celdas, rango 190-1100 nm, sistema operativo para Windows)	Infraestructura Académica	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
2.1.1.35	Baño ultrasónico 3 L (frecuencia ultrasónica 40 kHz, ajuste de temperatura 0-80 °C, acero inoxidable SUS304, temporizador 0-30 min.)	Infraestructura Académica	1	\$5,800	\$5,800	\$5,800
2.1.1.36	Vortex-Genie 2 120V	Infraestructura Académica	1	\$5,300	\$5,300	\$5,300
2.1.1.37	Kit de Electromagnetismo e inducción	Infraestructura Académica	2	\$94,000	\$188,000	\$188,000
2.1.1.38	Kit de transformadores trifásicos	Infraestructura Académica	1	\$182,600	\$182,600	\$182,600
2.1.1.39	Osciloscopio Digital DSO de Mesa 100MHz/ 2 ch, 1Gsa/s.	Infraestructura Académica	1	\$29,400	\$29,400	\$29,400
2.1.1.40	Estación de trabajo para electroneumática	Infraestructura Académica	1	\$230,000	\$230,000	\$230,000
2.1.1.41	Destilador con alambique	Infraestructura Académica	1	\$300,000	\$300,000	\$300,000
2.1.1.42	GPS Juego de Base/Rover GNSS con al menos Radio Interno con cable de transferencia de datos, 2 antenas Flexible de 6" para Radio UHF, colectora con teclado y Software de Procesos (licencia perpetua)	Infraestructura Académica	1	\$300,000	\$300,000	\$300,000
2.1.1.43	Prensa porter de 5ot y vástago ajustable con manómetros de 14, 70 y 700 kg/cm2 con aguja de arrastre, 2 llaves de paso, aguja de penetración y porta-extensómetro con indicador.	Infraestructura Académica	1	\$65,000	\$65,000	\$65,000
2.1.1.44	Pantalla Led 75"	Infraestructura Académica	1	\$54,000	\$54,000	\$54,000

2.1.1.45	Mesa Octagonal Rotatoria	Infraestructura Académica	1	\$300,000	\$300,000	\$300,000
2.1.1.46	Cámara de video profesional con al menos, Objetivo gran angular de 26,8 mm f/1,8-2,8 con zoom 20x e IS dinámico y OIS de 5 ejes inteligente, Grabación a cámara rápida y lenta (x2 a x1200) y a intervalos en modo MP4	Infraestructura Académica	2	\$34,500	\$69,000	\$69,000
2.1.1.47	Módulo de manufactura digital didáctica avanzada 3 en 1	Infraestructura Académica	1	\$32,300	\$32,300	\$32,300
2.1.1.48	Video proyector de al menos 3300 lúmenes	Infraestructura Académica	18	\$7,400	\$133,200	\$133,200
2.1.1.49	Sistema Grabador de EEG con licencias de software de adquisición y análisis de señal y software de procesamiento de señales.	Infraestructura Académica	1	\$188,000	\$188,000	\$188,000
2.1.1.50	Escáner 3D	Infraestructura Académica	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
2.1.1.51	Impresora 3D de deposito de material	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.52	Impresora 3D resinas	Infraestructura Académica	1	\$40,400	\$40,400	\$40,400
2.1.1.53	Robot de 6 grados de libertad	Infraestructura Académica	3	\$90,000	\$270,000	\$270,000
2.1.1.54	Robot móvil de superficie	Infraestructura Académica	3	\$60,000	\$180,000	\$180,000
2.1.1.55	Impresora Laser Negro Puerto USB 2.0 de alta velocidad	Infraestructura Académica	1	\$4,500	\$4,500	\$4,500
2.1.1.56	Proyectores con al menos 3,300 Lúmenes	Infraestructura Académica	8	\$10,000	\$80,000	\$80,000
2.1.1.57	Antena de acceso inalámbrico (access point), Dual band, Dual Radio 802.11ac/abgn, 4x4:4 MIMO, de interior, tecnología Wave 2 access point con arreglo interno de 4 antenas, Incluye insertor de potencia	Infraestructura Académica	25	\$23,500	\$587,500	\$587,500
2.1.1.58	Sistema de adquisición de señales fisiológicas con sensores integrados de presión arterial, espirometría, temperatura, frecuencia cardíaca, biopotenciales, ECG, EMG, EEG, GRS	Infraestructura Académica	1	\$140,000	\$140,000	\$140,000
<b>Totales:</b>					<b>\$6,094,280</b>	<b>\$6,094,280</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.1.1	Smart TV de 65 pulgadas	Infraestructura Académica	22	\$20,000	\$440,000	\$440,000
2.1.1.2	Espectrofotómetro UV/visible	Infraestructura Académica	1	\$24,700	\$24,700	\$24,700
2.1.1.3	Parrilla digital con agitación	Infraestructura Académica	10	\$15,000	\$150,000	\$150,000
2.1.1.4	Refrigerador uso médico y laboratorio	Infraestructura Académica	1	\$95,900	\$95,900	\$95,900
2.1.1.5	Baño Maria de 10L	Infraestructura Académica	1	\$7,200	\$7,200	\$7,200

2.1.1.6	Juego completo de interface con sensores	Infraestructura Académica	6	\$31,500	\$189,000	\$189,000
2.1.1.7	Estufas u hornos de secado	Infraestructura Académica	2	\$33,000	\$66,000	\$66,000
2.1.1.8	Capacitor de placas paralelas	Infraestructura Académica	4	\$42,000	\$168,000	\$168,000
2.1.1.9	Termobañó	Infraestructura Académica	1	\$27,200	\$27,200	\$27,200
2.1.1.10	Analizador termogravimétrico	Infraestructura Académica	1	\$110,000	\$110,000	\$110,000
2.1.1.11	kit de pipetas volumétricas 20-200 microlitros, 200 a 1000microlitros y 2 a 20 microlitros	Infraestructura Académica	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000
2.1.1.12	Potenciómetro de mesa para pH	Infraestructura Académica	2	\$9,500	\$19,000	\$19,000
2.1.1.13	Espectrofluorómetro	Infraestructura Académica	1	\$500,000	\$500,000	\$500,000
2.1.1.14	Cuenta colonias	Infraestructura Académica	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.15	Espectrofotometro multicelda UV y VIS	Infraestructura Académica	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000
2.1.1.16	Centrífuga digital de mesa	Infraestructura Académica	2	\$22,000	\$44,000	\$44,000
2.1.1.17	Espectrofotómetro rango UV y visible.	Infraestructura Académica	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
2.1.1.18	Celda electroquímica enchaquetada con accesorios para estudios de corrosión AFCELL 4 Pine Instruments	Infraestructura Académica	1	\$50,600	\$50,600	\$50,600
2.1.1.19	pHmetro pH/mV portátil.	Infraestructura Académica	3	\$9,300	\$27,900	\$27,900
2.1.1.20	Baño de Ultrasonido	Infraestructura Académica	1	\$15,000	\$15,000	\$15,000
2.1.1.21	Tanque de gases	Infraestructura Académica	1	\$33,000	\$33,000	\$33,000
2.1.1.22	Micropipetas de rango variable	Infraestructura Académica	2	\$1,500	\$3,000	\$3,000
2.1.1.23	Mufla Digital Pid 5L	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.24	Titulador automático	Infraestructura Académica	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
2.1.1.25	Plancha de agitación Vortex	Infraestructura Académica	3	\$5,600	\$16,800	\$16,800
2.1.1.26	Autoclave vertical semiautomática de 75 litros	Infraestructura Académica	1	\$80,000	\$80,000	\$80,000
2.1.1.27	Baño recirculador/enfriador	Infraestructura Académica	2	\$50,000	\$100,000	\$100,000
2.1.1.28	Incubadora para propósitos generales de 55 lts	Infraestructura Académica	1	\$45,000	\$45,000	\$45,000
2.1.1.29	Balanza analítica de precisión	Infraestructura Académica	2	\$8,000	\$16,000	\$16,000
2.1.1.30	Bomba de vacío resistente al ataque químico	Infraestructura Académica	2	\$17,000	\$34,000	\$34,000



2.1.1.31	Microscopio óptico Cabezal con al menos Binocular Oculares 10x/18 Br con apuntador Revolver de objetivos cuádruple Objetivos Plan Acromático 4x, 10x, 40x y 100x inmersión Iluminación con foco halógeno de 30W e iluminación LED 3200K Platina mecánica 75x30 con control derecho Sujeta muestras con pinza de lado izquierdo Unidad de alimentación 100...240 VAC	Infraestructura Académica	4	\$25,000	\$100,000	\$100,000
2.1.1.32	Materiales de laboratorio (consumibles)	Infraestructura Académica	1	\$58,000	\$58,000	\$58,000
2.1.1.33	Sistema de electroforesis vertical/horizontal	Infraestructura Académica	1	\$24,000	\$24,000	\$24,000
2.1.1.34	Electrodos selectivos para Ca, F, Mg y O	Infraestructura Académica	2	\$11,500	\$23,000	\$23,000
2.1.1.35	Juego de 5 micro pipetas	Infraestructura Académica	3	\$8,500	\$25,500	\$25,500
2.1.1.36	Centrífugas digital de mesa,	Infraestructura Académica	2	\$30,400	\$60,800	\$60,800
2.1.1.37	Termo agitador	Infraestructura Académica	3	\$15,000	\$45,000	\$45,000
2.1.1.38	Autoclaves para gas de 21 lts.	Infraestructura Académica	3	\$7,800	\$23,400	\$23,400
2.1.1.39	Espectrofotómetro UV/Vis con al menos (T60 UV/Vis Spectrophotometer con 8 celdas, rango 190-1100 nm, sistema operativo para Windows)	Infraestructura Académica	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
2.1.1.40	Baño ultrasónico 3 L (frecuencia ultrasónica 40 kHz, ajuste de temperatura 0-80 °C, acero inoxidable SUS304, temporizador 0-30 min.)	Infraestructura Académica	1	\$5,800	\$5,800	\$5,800
2.1.1.41	Vortex-Genie 2 120V	Infraestructura Académica	1	\$5,800	\$5,800	\$5,800
2.1.1.42	Fusiómetro	Infraestructura Académica	1	\$48,000	\$48,000	\$48,000
2.1.1.43	Bomba de vacío y desplazamiento con al menos 36.8l/min, presión garantizada de 20pulg hg, 2 etapas, acoplada a motor de 1/4hp, con alabes de carbón. Trabaja en seco	Infraestructura Académica	3	\$12,200	\$36,600	\$36,600
2.1.1.44	Medidor ph1100 ph/mv/temp con soporte de electrodo	Infraestructura Académica	1	\$16,400	\$16,400	\$16,400
2.1.1.45	Estación de trabajo para electroneumática	Infraestructura Académica	1	\$230,000	\$230,000	\$230,000
2.1.1.46	GPS con al menos, RECEPTOR GPS/QZSS L1, GLONASS G1, BeiDou B1, Galileo E1, SBAS, Levantamiento GNSS Estático Horizontal +/- 5mm+1ppm, RTK Horizontal +/- 25mm+1ppm, PPK Horizontal +/- 10mm+1ppm	Infraestructura Académica	2	\$80,000	\$160,000	\$160,000
2.1.1.47	Video proyector de al menos 3300 lúmenes	Infraestructura Académica	10	\$7,500	\$75,000	\$75,000
2.1.1.48	Máquinas de ensayo de vibración	Infraestructura Académica	1	\$60,000	\$60,000	\$60,000

2.1.1.49	Máquina de prueba de impacto	Infraestructura Académica	1	\$57,000	\$57,000	\$57,000
2.1.1.50	Módulo de manufactura didáctica	Infraestructura Académica	3	\$32,000	\$96,000	\$96,000
2.1.1.51	Escáner 3D	Infraestructura Académica	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
2.1.1.52	Impresora 3D de depósito de material	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.53	Impresora 3D resinas	Infraestructura Académica	1	\$40,600	\$40,600	\$40,600
2.1.1.54	Robot de 6 grados de libertad	Infraestructura Académica	3	\$90,000	\$270,000	\$270,000
2.1.1.55	Robot móvil de superficie	Infraestructura Académica	3	\$60,000	\$180,000	\$180,000
2.1.1.56	Procesador con al menos las siguientes características enfriador Corsair H115, Tarjeta madre ASUS PRIME X399-A, memoria 64GB DDR4 2666MHz, almacenamiento Disco Duro 4TB, tarjeta gráfica RTX	Infraestructura Académica	1	\$111,200	\$111,200	\$111,200
2.1.1.57	Antena de acceso inalámbrico (access point), Dual band, Dual Radio 802.11ac/abgn, 4x4:4 MIMO, de interior, tecnología Wave 2 access point con arreglo interno de 4 antenas, Incluye insertor de potencia	Infraestructura Académica	25	\$23,500	\$587,500	\$587,500
<b>Totales:</b>					<b>\$5,071,900</b>	<b>\$5,071,900</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.1.2 Dar mantenimiento a los equipos de laboratorio para el desarrollo de los trabajos experimentales	\$135,200	\$69,000	\$204,200

Fortalezas	Problemas
100% de los programas educativos de pregrado actualizados	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías
Licenciatura en Química cuenta con Acreditación Internacional (ABET)	Baja eficiencia terminal y un reducido valor del indicador de titulación.

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.2.1	Mantenimiento campanas de extracción	Servicios	1	\$15,800	\$15,800	\$15,800
2.1.2.2	Mantenimiento de equipo de laboratorio de Fisicoquímica	Servicios	1	\$44,500	\$44,500	\$44,500
2.1.2.3	Mantenimiento de Espectrofotometro de Infrarrojo	Servicios	1	\$12,900	\$12,900	\$12,900
2.1.2.4	Mantenimiento de bombas de vacío	Servicios	5	\$5,000	\$25,000	\$25,000
2.1.2.5	Mantenimiento de Equipo de Absorción Atómica (Varian)	Servicios	1	\$12,000	\$12,000	\$12,000
2.1.2.6	Mantenimiento de Cromatógrafo de Gases (Varian)	Servicios	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
<b>Totales:</b>					<b>\$135,200</b>	<b>\$135,200</b>

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado

2.1.2.1	Mantenimiento de Espectrofotometro de Infrarrojo	Servicios	1	\$34,000	\$34,000	\$34,000
2.1.2.2	Mantenimiento de bombas de vacío	Servicios	5	\$5,000	\$25,000	\$25,000
2.1.2.3	Mantenimiento de Espectrofotometro UV-Vis (GBC)	Servicios	1	\$10,000	\$10,000	\$10,000
<b>Totales:</b>					<b>\$69,000</b>	<b>\$69,000</b>

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 2.2 Incrementar en los programas educativos las condiciones de trabajo para el desarrollo académico, mediante equipo de cómputo de vanguardia y el uso de herramientas tecnológicas	18	18	\$540,600	\$1,254,700	\$1,795,300

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.2.1 Actualizar las licencias de software para eficientar el trabajo experimental	\$254,200	\$214,200	\$468,400

Fortalezas	Problemas
100% de los programas educativos de pregrado actualizados 100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías Baja eficiencia terminal y un reducido valor del indicador de titulación.

## Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.1.1	Statgraphics (licencia anual corporativa multiusuarios)	Servicios	1	\$105,000	\$105,000	\$105,000
2.2.1.2	Licencia de Software FILMORA (editor de video)	Servicios	1	\$3,000	\$3,000	\$3,000
2.2.1.3	Software interactivo de fisicoquímica	Materiales	1	\$8,500	\$8,500	\$8,500
2.2.1.4	Scientific WorkPlace	Materiales	9	\$15,300	\$137,700	\$137,700
<b>Totales:</b>					<b>\$254,200</b>	<b>\$254,200</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.1.1	Statgraphics (licencia anual corporativa multiusuarios)	Servicios	1	\$21,000	\$21,000	\$21,000
2.2.1.2	DigiSIM 3.0 BASI (Software para simulación de voltamperogramas)	Servicios	1	\$34,200	\$34,200	\$34,200
2.2.1.3	Licencia de Software FILMORA (editor de video)	Servicios	1	\$3,000	\$3,000	\$3,000
2.2.1.4	Scientific WorkPlace	Servicios	10	\$15,600	\$156,000	\$156,000
<b>Totales:</b>					<b>\$214,200</b>	<b>\$214,200</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.2.2 Proveer de equipo de cómputo a los programas educativos para el uso de herramientas tecnológicas	\$286,400	\$1,040,500	\$1,326,900

Fortalezas	Problemas
100% de los PE evaluables de licenciatura son de calidad	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

## Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.2.1	Equipo de computo con al menos las siguientes características: Dos procesadores Intel - Xeon E5-2698 V3, dos CPU cooler Corsair - H100i PRO 75 CFM, una tarjeta madre Asus - Z10PE-D16 WS éSSI EEB Dual-CPU LGA2011-3, dieciséis módulos de memoria Kingston - 64 GB (1 x 64 GB) Registered DDR4-2666, dos discos duros Seagate - Barracuda 3 TB 3.5" 7200RPM, una tarjeta de video AMD - FirePro W9100 32 GB, un gabinete Phanteks - Enthoo Pro ATX Full Tower Case, una fuente de poder EVGA - SuperNOVA P2 1600 W 80+, una unidad óptica EVGA - SuperNOVA P2 1600 W 80+, dos ventiladores internos Corsair - LL120 RGB White with Lighting Node PRO 63 CFM 120 mm Fans, un control para ventiladores Thermaltake - Commander FT Fan Controller.	Infraestructura Académica	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
2.2.2.2	Computadora con al menos 16gb 1tb 256gb	Infraestructura Académica	4	\$40,000	\$160,000	\$160,000
2.2.2.3	Laptop con al menos Intel Core I5 8250U 8GB de Memoria RAM 1TB HDDM256GB SSD NVIDIA GeForce GTX1050 4GB WINDOWS 10 Negro 1.9 Kg, 21.9 mm Full HD 1080p, teclado con retroiluminación.	Infraestructura Académica	1	\$26,800	\$26,800	\$26,800
2.2.2.4	Equipo de computo de escritorio con la menos procesador de última generación y monitor de alta definición de 23" mínimo, memoria de 8 MB, disco duro 1 TB	Infraestructura Académica	1	\$18,000	\$18,000	\$18,000
2.2.2.5	Laptop con al menos las siguientes características: Intel Core I7 8300HQ 8GB de Memoria RAM (Base 4GB) Dual Channel 1TB HDD	Infraestructura Académica	1	\$25,800	\$25,800	\$25,800
2.2.2.6	Computadora para equipo de espectroscopia infrarroja	Infraestructura Académica	1	\$18,800	\$18,800	\$18,800
2.2.2.7	Computadora para espectrofotómetro UV/Vis	Infraestructura Académica	1	\$7,000	\$7,000	\$7,000
<b>Totales:</b>					<b>\$286,400</b>	<b>\$286,400</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.2.1	Computadora de escritorio procesador i7 con monitor 24" y Windows 10	Infraestructura Académica	15	\$33,500	\$502,500	\$502,500
2.2.2.2	Computadora portátil Laptop 14" AMD Ryzen 7 Pro 2700U 8GB 1TB W10	Infraestructura Académica	20	\$18,900	\$378,000	\$378,000
2.2.2.3	Computadora con al menos 16gb 1tb 256gb	Infraestructura Académica	4	\$40,000	\$160,000	\$160,000
<b>Totales:</b>					<b>\$1,040,500</b>	<b>\$1,040,500</b>

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 3 Mejorar las condiciones del trabajo experimental en los programas de posgrado reconocidos por el PNPC-CONACYT	\$3,875,820	\$3,640,780	\$7,516,600

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 3.1 Acrecentar el número de laboratorios de posgrado actualizados para el desarrollo de la investigación	8	8	\$3,585,820	\$3,215,780	\$6,801,600

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.1.1 Proporcionar equipo especializado de laboratorio para los trabajos de investigación de estudiantes de posgrado	\$3,540,820	\$2,990,780	\$6,531,600

Fortalezas	Problemas
Posgrados de competencia internacional Creación de cinco nuevos programas de pregrado y cinco programas de posgrado del año 2011 al 2018	Bajo número de resgistros de propiedad industrial Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.1.1	Tarjetas de adquisición de datos para el posgrado de ciencias en ingeniería eléctrica	Infraestructura Académica	15	\$2,400	\$36,000	\$36,000
3.1.1.2	Procesador para CPU para actualización de estación de trabajo.	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
3.1.1.3	Mesa antivibratoria para balanza analítica	Infraestructura Académica	4	\$20,000	\$80,000	\$80,000
3.1.1.4	Bombas peristálticas con cabezal	Infraestructura Académica	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
3.1.1.5	Trasmisores de presión WIKA	Infraestructura Académica	4	\$13,000	\$52,000	\$52,000
3.1.1.6	Microscopio de fluorescencia para estudios de sistemas biológicos.	Infraestructura Académica	1	\$100,000	\$100,000	\$100,000
3.1.1.7	Extensometro para Maquina Universal, para ensayo de compresión y tensión, medidas micrometricas, rango de precision 0.05 mm a 25 mm.	Infraestructura Académica	1	\$480,000	\$480,000	\$480,000
3.1.1.8	Impresora 3D de resina	Infraestructura Académica	1	\$40,400	\$40,400	\$40,400
3.1.1.9	Escaner 3D	Infraestructura Académica	1	\$45,000	\$45,000	\$45,000
3.1.1.10	Luxometro	Infraestructura Académica	10	\$2,000	\$20,000	\$20,000
3.1.1.11	Fuente regulada Volts/Amperes	Infraestructura Académica	10	\$1,700	\$17,000	\$17,000
3.1.1.12	Sistema óptico básico	Infraestructura Académica	2	\$120,000	\$240,000	\$240,000
3.1.1.13	Láser 8 mW, rojo	Infraestructura Académica	5	\$31,500	\$157,500	\$157,500
3.1.1.14	kit de Lentes	Infraestructura Académica	2	\$52,560	\$105,120	\$105,120
3.1.1.15	Espejos	Infraestructura Académica	2	\$28,500	\$57,000	\$57,000

3.1.1.16	Bases y vástago	Infraestructura Académica	50	\$1,560	\$78,000	\$78,000
3.1.1.17	Mesas de Trabajo Óptico	Infraestructura Académica	5	\$60,000	\$300,000	\$300,000
3.1.1.18	Banco industrial ergonómico	Infraestructura Académica	25	\$2,000	\$50,000	\$50,000
3.1.1.19	Prismas	Infraestructura Académica	5	\$9,000	\$45,000	\$45,000
3.1.1.20	Equipo de computo de escritorio con la menos procesador de última generación y monitor de alta definición de 23" mínimo, memoria de al menos 8 MB, disco duro de al menos 1 TB	Infraestructura Académica	4	\$20,000	\$80,000	\$80,000
3.1.1.21	Filtro espacial	Infraestructura Académica	5	\$36,000	\$180,000	\$180,000
3.1.1.22	Multímetro	Infraestructura Académica	10	\$500	\$5,000	\$5,000
3.1.1.23	kit empalmadora para fibras ópticas	Infraestructura Académica	1	\$24,000	\$24,000	\$24,000
3.1.1.24	Kit experimental para fibra	Infraestructura Académica	1	\$585,000	\$585,000	\$585,000
3.1.1.25	Cámara monocromática CMOS	Infraestructura Académica	2	\$36,900	\$73,800	\$73,800
3.1.1.26	Equipo óptico para el manejo de la polarización de la luz.	Infraestructura Académica	1	\$60,000	\$60,000	\$60,000
3.1.1.27	Equipos de computo, con al menos Procesador Core™ i7-8500 (6 Cores/9MB/6T/up to 4.1GHz/65W); compatible Windows 10/Linux, Windows 10 Pro, 64 bits, memoria DDR4 sin ECC de 8 GB (1 x 8 GB) 2666 MHz, disco duro 500GB 2.5inch Serial ATA (7,200 RPM)	Infraestructura Académica	8	\$20,000	\$160,000	\$160,000
3.1.1.28	Equipo de cómputo de escritorio con procesador de última generación y monitor de alta definición de 23" mínimo, memoria de al menos 8 MB, disco duro de al menos 1 TB	Infraestructura Académica	10	\$20,000	\$200,000	\$200,000
3.1.1.29	Robots móviles	Infraestructura Académica	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
3.1.1.30	Sensores	Infraestructura Académica	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000
<b>Totales:</b>					<b>\$3,540,820</b>	<b>\$3,540,820</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.1.1	Tarjetas de adquisición de datos para el posgrado de ciencias en ingeniería eléctrica	Infraestructura Académica	5	\$2,400	\$12,000	\$12,000
3.1.1.2	Procesador para CPU para actualización de estación de trabajo.	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
3.1.1.3	Modulos de Memoria RAM	Infraestructura Académica	8	\$15,000	\$120,000	\$120,000
3.1.1.4	Bombas peristálticas con cabezal	Infraestructura Académica	2	\$70,000	\$140,000	\$140,000

3.1.1.5	Booster de corriente para potenciotato	Infraestructura Académica	1	\$200,000	\$200,000	\$200,000
3.1.1.6	Unidad de aire acondicionado de precisión marca con al menos Capacidad nominal de Enfriamiento de 67,008 BTU/HR(5.58 TR) y Sensible Nominal de 66,213 BTU/HR (5.51TR) para una condición interior de 72°F 50% RH, flujo de aire de 5,200 CFM, presión estatica externa de 0.3 C:A: descarga vertical,superior incluye detector de líquido.	Infraestructura Académica	1	\$507,000	\$507,000	\$507,000
3.1.1.7	Sistema óptico básico	Infraestructura Académica	2	\$120,000	\$240,000	\$240,000
3.1.1.8	Osciloscopio	Infraestructura Académica	1	\$240,000	\$240,000	\$240,000
3.1.1.9	Panel solar modulo fotovoltaico	Infraestructura Académica	2	\$2,000	\$4,000	\$4,000
3.1.1.10	Convertidor RJ45 a Fibra óptica	Infraestructura Académica	5	\$2,400	\$12,000	\$12,000
3.1.1.11	Convertidor Coaxial BNC a Fibra óptica	Infraestructura Académica	5	\$2,500	\$12,500	\$12,500
3.1.1.12	Controlador de diodo con Láser para fibra óptica	Infraestructura Académica	2	\$69,000	\$138,000	\$138,000
3.1.1.13	Cámara monocromática NIR CMOS	Infraestructura Académica	2	\$50,100	\$100,200	\$100,200
3.1.1.14	Kit de filtros ópticos pasa bandas (350 - 750 nm)	Infraestructura Académica	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000
3.1.1.15	Kit de filtros ópticos pasa bandas (400 - 800 nm)	Infraestructura Académica	2	\$30,990	\$61,980	\$61,980
3.1.1.16	Kit de filtros ópticos IR pasa bandas (850 - 1550 nm)	Infraestructura Académica	2	\$29,400	\$58,800	\$58,800
3.1.1.17	Equipo óptico para el manejo de la polarización de la luz.	Infraestructura Académica	1	\$60,000	\$60,000	\$60,000
3.1.1.18	Filtro de densidad variable	Infraestructura Académica	5	\$15,000	\$75,000	\$75,000
3.1.1.19	Equipos de computo, con al menos Procesador Core™ i7-8500 (6 Cores/9MB/6T/up to 4.1GHz/65W); compatible Windows 10/Linux, Windows 10 Pro, 64 bits, memoria DDR4 sin ECC de 8 GB (1 x 8 GB) 2666 MHz, disco duro 500GB 2.5inch Serial ATA (7,200 RPM	Infraestructura Académica	8	\$20,000	\$160,000	\$160,000
3.1.1.20	Polarizadores ópticos 25.0 mm x 25.0 mm Wire Grid Polarizer, 420-700 nm	Infraestructura Académica	2	\$4,500	\$9,000	\$9,000
3.1.1.21	Robots móviles	Infraestructura Académica	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
3.1.1.22	Sensores	Infraestructura Académica	2	\$25,000	\$50,000	\$50,000
3.1.1.23	Chip en tecnología CMOS de 180um, con área de 5mm cuadrados y encapsulados y gastos de importación.	Infraestructura Académica	1	\$150,000	\$150,000	\$150,000
3.1.1.24	Sistema de adquisición de signos Vitales	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000

3.1.1.25	Analizador portátil de orina	Infraestructura Académica	1	\$10,000	\$10,000	\$10,000
3.1.1.26	Microscopio Digital Biológico	Infraestructura Académica	1	\$105,000	\$105,000	\$105,000
3.1.1.27	Electroencefalógrafo ECG	Infraestructura Académica	1	\$130,000	\$130,000	\$130,000
3.1.1.28	Electrodos de Electroencefalografía EEG (paquete de 10)	Infraestructura Académica	4	\$3,200	\$12,800	\$12,800
3.1.1.29	Gorro EEG Electroencefalografía	Infraestructura Académica	1	\$32,500	\$32,500	\$32,500
3.1.1.30	Cámara Termografía	Infraestructura Académica	1	\$170,000	\$170,000	\$170,000
<b>Totales:</b>					<b>\$2,990,780</b>	<b>\$2,990,780</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.1.2 Dar mantenimiento a los equipos de laboratorio, para el uso de estudiantes y académicos de los posgrados, que coadyuve con la elaboración de los trabajos de investigación.	\$45,000	\$225,000	\$270,000

Fortalezas	Problemas
Creación de cinco nuevos programas de pregrado y cinco programas de posgrado del año 2011 al 2018 Posgrados de competencia internacional	Bajo porcentaje de alumnos en actividades de formación integral como: estancias, participación en congresos y actividades académicas en donde presenten resultado de sus trabajos. Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.2.1	Póliza mantenimiento anual para extrusora	Servicios	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
3.1.2.2	Póliza de mantenimiento anual para prensa de termocompresión	Servicios	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
<b>Totales:</b>					<b>\$45,000</b>	<b>\$45,000</b>

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.2.1	Póliza mantenimiento anual para extrusora	Servicios	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
3.1.2.2	Póliza de mantenimiento anual para prensa de termocompresión	Servicios	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
3.1.2.3	Mantenimiento de equipos del Laboratorio de Biogeniería	Servicios	1	\$180,000	\$180,000	\$180,000
<b>Totales:</b>					<b>\$225,000</b>	<b>\$225,000</b>

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 3.2 Incrementar la presentación de productos de investigación de los estudiantes y PTC de posgrado en congresos, seminarios y eventos científicos, como resultado del trabajo experimental.	4	4	\$290,000	\$425,000	\$715,000



Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.2.1 Apoyar la presentación de productos de investigación en congresos, seminarios, eventos científicos, para estudiantes de posgrado	\$90,000	\$125,000	\$215,000

Fortalezas	Problemas
Posgrados de competencia internacional	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías Baja matrícula de posgrados

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.1.1	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para estudiantes de posgrado de las áreas de ciencias básicas, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	4	\$21,000	\$84,000	\$84,000
3.2.1.2	Inscripción a evento nacional para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	2	\$3,000	\$6,000	\$6,000
<b>Totales:</b>					<b>\$90,000</b>	<b>\$90,000</b>

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.1.1	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para estudiantes de posgrado de las áreas de ciencias básicas, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	5	\$22,000	\$110,000	\$110,000
3.2.1.2	Inscripción a evento nacional para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	3	\$5,000	\$15,000	\$15,000
<b>Totales:</b>					<b>\$125,000</b>	<b>\$125,000</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.2.2 Fomentar la colaboración de profesores de posgrado con pares académicos	\$200,000	\$300,000	\$500,000

Fortalezas	Problemas
Posgrados de competencia internacional	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.2.1	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación y transporte) para recibir a 2 profesores para la impartición de cátedra o coloquio en las áreas de matemáticas o temas afines	Servicios	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000

3.2.2.2	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación y transporte) para profesores de posgrado, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros de las áreas de ciencias básicas.	Servicios	8	\$20,000	\$160,000	\$160,000
<b>Totales:</b>					<b>\$200,000</b>	<b>\$200,000</b>

**Solicitud de Recursos 2021**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.2.1	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación y transporte) para profesores de posgrado, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros de las áreas de ciencias básicas.	Servicios	12	\$25,000	\$300,000	\$300,000
<b>Totales:</b>					<b>\$300,000</b>	<b>\$300,000</b>

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 4 Incrementar el nivel de reconocimiento de los CA, mediante la mejora de las condiciones de trabajo, el desarrollo de las LGAC y la presentación de trabajos de investigación	\$5,378,825	\$4,230,600	\$9,609,425

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 4.1 Mejorar las condiciones de trabajo de los CA's, a través del equipamiento especializado de laboratorios, tecnología y materiales	31	17	\$3,970,325	\$2,808,400	\$6,778,725

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 4.1.1 Dotar de equipos de laboratorio para el trabajo de investigación de los Cuerpos Académicos del Centro	\$2,542,825	\$2,565,300	\$5,108,125

Fortalezas	Problemas
Habilitación de la planta académica al contar con un número relevante de prestigiados investigadores con distinción S N I y perfil PRODEP Incorporación de profesores de alto nivel que ha permitido incrementar el indicador de profesores con grado de doctor	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

**Solicitud de Recursos 2020**

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.1.1.1	Incubadora de CO2 capacidad de 50L	Infraestructura Académica	1	\$75,500	\$75,500	\$75,500
4.1.1.2	Mantenimiento de clúster servidor de computo Agave	Servicios	1	\$80,000	\$80,000	\$80,000
4.1.1.3	Reactivos para el desarrollo de actividades de investigación, tales como sales, óxidos, ácidos, solventes, entre otros.	Materiales	1	\$33,500	\$33,500	\$33,500
4.1.1.4	Telescopio con equipo (Filtros ópticos de banda angosta, Lente objetivo para cámara ccd)	Infraestructura Académica	2	\$16,700	\$33,400	\$33,400

4.1.1.5	Reactivos químicos de laboratorio, tales como enzimas, ácidos orgánicos, óxidos, sales de complejos metálicos, entre otros.	Materiales	1	\$57,000	\$57,000	\$57,000
4.1.1.6	Agitador Vortex	Infraestructura Académica	2	\$5,000	\$10,000	\$10,000
4.1.1.7	Plato caliente	Infraestructura Académica	2	\$10,000	\$20,000	\$20,000
4.1.1.8	Parrilla digital con calentamiento y agitación con juego de accesorios varilla, pinza y sensor de temperatura	Infraestructura Académica	1	\$15,000	\$15,000	\$15,000
4.1.1.9	Potenciómetro	Infraestructura Académica	1	\$11,000	\$11,000	\$11,000
4.1.1.10	Potenciómetro para pH	Infraestructura Académica	1	\$9,500	\$9,500	\$9,500
4.1.1.11	Contador de colonias	Infraestructura Académica	1	\$10,500	\$10,500	\$10,500
4.1.1.12	Refrigerador para laboratorio 2-8 °C	Infraestructura Académica	1	\$34,000	\$34,000	\$34,000
4.1.1.13	Bascula de composición corporal	Infraestructura Académica	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
4.1.1.14	Juego de 5 micropipetas	Infraestructura Académica	1	\$8,300	\$8,300	\$8,300
4.1.1.15	Impresora Laser Puertos de dispositivo/host USB 2.0 de alta velocidad; Fast Ethernet	Infraestructura Académica	1	\$6,000	\$6,000	\$6,000
4.1.1.16	Espectrofotómetro visible (básico)	Infraestructura Académica	1	\$22,000	\$22,000	\$22,000
4.1.1.17	Baumanómetro digital	Materiales	4	\$1,500	\$6,000	\$6,000
4.1.1.18	Baumanómetro digital de muñeca	Materiales	2	\$2,000	\$4,000	\$4,000
4.1.1.19	Micropipetas de rango variable de 100 a 1000 microlitros	Materiales	2	\$3,000	\$6,000	\$6,000
4.1.1.20	Regulador de voltaje (VICA s2200)	Infraestructura Académica	1	\$8,000	\$8,000	\$8,000
4.1.1.21	Juegos de micropipetas de volumen variable (con rango de uno a 1000 microlitros) de alta calidad	Infraestructura Académica	4	\$20,000	\$80,000	\$80,000
4.1.1.22	Juego de pipetas automáticas	Infraestructura Académica	1	\$9,600	\$9,600	\$9,600
4.1.1.23	Equipo para prueba de resistencia de bolsas de plástico	Infraestructura Académica	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
4.1.1.24	Equipo para pruebas de biodegradación de plásticos	Infraestructura Académica	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
4.1.1.25	Agitador de propela industrial	Infraestructura Académica	1	\$60,000	\$60,000	\$60,000
4.1.1.26	Supresor para columna de aniones (Cromatógrafo de iones)	Infraestructura Académica	1	\$15,000	\$15,000	\$15,000
4.1.1.27	Caja de celdas para sólidos para calorímetro diferencial de barrido	Infraestructura Académica	3	\$30,000	\$90,000	\$90,000
4.1.1.28	Balanza analítica 200g precisión 0.0001g	Infraestructura Académica	3	\$60,000	\$180,000	\$180,000
4.1.1.29	Refrigerador de doble puerta	Infraestructura Académica	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000

4.1.1.30	Mufla, al menos: dimensión del camara 10.2 x 9.5 x 12.5 cm; dimensión exterior 22.9 x 36.5 x 33 cm; temperatura máxima 1000 °C; 120V, 60 Hz.	Infraestructura Académica	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
4.1.1.31	Centrifuga 14,000 rpm	Infraestructura Académica	1	\$90,000	\$90,000	\$90,000
4.1.1.32	Generador de corriente y trazador de curvas de corriente/voltaje con soporte y cabezal de medición de 4 puntas, intervalo de medición de al menos 10fA a 10A y 100nV a 1100V.	Infraestructura Académica	1	\$260,000	\$260,000	\$260,000
4.1.1.33	Parrilla de calentamiento con agitación para temperatura mínima de 500°C	Infraestructura Académica	1	\$16,000	\$16,000	\$16,000
4.1.1.34	Simulador solar con características mínimas de 350 a 2000 nm de rango espectral y potencia de lámpara de 150 W.	Infraestructura Académica	1	\$160,000	\$160,000	\$160,000
4.1.1.35	Expansor de haz	Infraestructura Académica	1	\$50,900	\$50,900	\$50,900
4.1.1.36	Diafragma óptico con obturador electrónico	Infraestructura Académica	2	\$22,500	\$45,000	\$45,000
4.1.1.37	Interferómetro Mach Zehnder	Infraestructura Académica	1	\$48,625	\$48,625	\$48,625
4.1.1.38	Lentes acromáticas	Infraestructura Académica	1	\$35,000	\$35,000	\$35,000
4.1.1.39	Sistema de adquisición de signos Vitales	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
4.1.1.40	Sistema de Captura de Movimiento Visual	Infraestructura Académica	1	\$250,000	\$250,000	\$250,000
4.1.1.41	Electroencefalógrafo	Infraestructura Académica	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000
4.1.1.42	Cámara infrarroja	Infraestructura Académica	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000
4.1.1.43	Escáner 3D portátil de mano libre	Infraestructura Académica	1	\$110,000	\$110,000	\$110,000
4.1.1.44	Tarjetas de procesamiento gráfico de alto desempeño	Infraestructura Académica	4	\$42,000	\$168,000	\$168,000
<b>Totales:</b>					<b>\$2,542,825</b>	<b>\$2,542,825</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.1.1.1	Reactivos y complementos necesarios para el desarrollo de actividades de investigación	Materiales	1	\$33,600	\$33,600	\$33,600
4.1.1.2	Telescopio con equipo (Filtros ópticos de banda angosta, Lente objetivo para cámara ccd)	Infraestructura Académica	1	\$23,200	\$23,200	\$23,200
4.1.1.3	Potenciómetro	Infraestructura Académica	2	\$10,500	\$21,000	\$21,000
4.1.1.4	Mezclador oscilatorio para tubos de 12 plazas	Infraestructura Académica	1	\$7,500	\$7,500	\$7,500
4.1.1.5	Agitador Magnético de 4 Posiciones	Infraestructura Académica	1	\$16,500	\$16,500	\$16,500
4.1.1.6	Juego de 5 micropipetas	Materiales	1	\$8,500	\$8,500	\$8,500

4.1.1.7	Oxímetro multifuncional	Infraestructura Académica	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
4.1.1.8	Licencia Statgraphics	Servicios	1	\$26,500	\$26,500	\$26,500
4.1.1.9	Espectrofotómetro de escaneo uv-visible incluye paquete de software	Infraestructura Académica	1	\$148,000	\$148,000	\$148,000
4.1.1.10	Incubadora de seguridad de protocolo avanzado	Infraestructura Académica	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
4.1.1.11	Módulo de pretratamiento progard	Infraestructura Académica	1	\$7,900	\$7,900	\$7,900
4.1.1.12	Lámpara uv para elix/rios y asm serie large	Infraestructura Académica	1	\$6,400	\$6,400	\$6,400
4.1.1.13	Filtro de venteo para depósitos de pe con al menos 30/60/100l con elix	Infraestructura Académica	1	\$3,800	\$3,800	\$3,800
4.1.1.14	Caja de celdas para sólidos para calorímetro diferencial de barrido	Infraestructura Académica	3	\$90,000	\$270,000	\$270,000
4.1.1.15	Balanza analítica 200g precisión 0.0001g	Infraestructura Académica	3	\$180,000	\$540,000	\$540,000
4.1.1.16	Refrigerador de doble puerta	Infraestructura Académica	2	\$60,000	\$120,000	\$120,000
4.1.1.17	Molino de cuchillas para laboratorio	Infraestructura Académica	1	\$48,000	\$48,000	\$48,000
4.1.1.18	Horno de vacío	Infraestructura Académica	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
4.1.1.19	Parrilla agitación-calefactora de 28x28 cm con control para temperatura hasta 300 °C	Infraestructura Académica	1	\$35,000	\$35,000	\$35,000
4.1.1.20	Bomba de vacío	Infraestructura Académica	1	\$80,000	\$80,000	\$80,000
4.1.1.21	Espectrofotómetro UV Visible con velocidad de barrido de al menos 25,000 nm/min, repetibilidad fotométrica de 0,0002 Abs max, como mínimo.	Infraestructura Académica	1	\$246,000	\$246,000	\$246,000
4.1.1.22	Micro destilador modular Kjeldahl	Infraestructura Académica	1	\$420,000	\$420,000	\$420,000
4.1.1.23	Rombo de Fresnel	Infraestructura Académica	4	\$9,900	\$39,600	\$39,600
4.1.1.24	Monturas para prismas	Infraestructura Académica	3	\$400	\$1,200	\$1,200
4.1.1.25	Cámara lineal	Infraestructura Académica	1	\$33,600	\$33,600	\$33,600
4.1.1.26	Filtros para banda	Infraestructura Académica	1	\$24,000	\$24,000	\$24,000
4.1.1.27	Monturas mecánicas de alta precisión	Infraestructura Académica	10	\$3,000	\$30,000	\$30,000
4.1.1.28	Sistema de rieles ópticos y carros de desplazamiento	Infraestructura Académica	2	\$1,000	\$2,000	\$2,000
4.1.1.29	Tarjetas de procesamiento gráfico de alto desempeño	Infraestructura Académica	4	\$42,000	\$168,000	\$168,000
<b>Totales:</b>					<b>\$2,565,300</b>	<b>\$2,565,300</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 4.1.2 Renovar los equipos de cómputo y de tecnologías para los trabajos de investigación.	\$1,427,500	\$243,100	\$1,670,600

Fortalezas	Problemas
Habilitación de la planta académica al contar con un número relevante de prestigiados investigadores con distinción S N I y perfil PRODEP Incorporación de profesores de alto nivel que ha permitido incrementar el indicador de profesores con grado de doctor	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.1.2.1	Laptop con al menos las siguientes características 15.6 Core i7 - GeForce RTX 2070 Memoria 16GB+OPTANE 32GB SSD de 512GB - Negro	Infraestructura Académica	2	\$49,000	\$98,000	\$98,000
4.1.2.2	Laptop con al menos las siguientes características Intel Core i7 – 8700t, 16 GB de RAM, Disco duro de 1 TB, Windows 10	Infraestructura Académica	1	\$35,300	\$35,300	\$35,300
4.1.2.3	Laptop con al menos las siguientes características Intel Core i7 – 8700t, 16 GB de RAM, Disco duro de 1 TB, Windows 10	Infraestructura Académica	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
4.1.2.4	Impresora tridimensional con dimensiones mínimas de trabajo de 400X400X500 mm y dos cabezales de impresión	Infraestructura Académica	1	\$230,000	\$230,000	\$230,000
4.1.2.5	Lector de Código de Barras inalámbrico con memoria interna	Infraestructura Académica	4	\$5,500	\$22,000	\$22,000
4.1.2.6	Servidor Torre 16GBRAM HD 2TB	Infraestructura Académica	1	\$31,000	\$31,000	\$31,000
4.1.2.7	Computadora con al menos Core i7 8GB RAM HD1TB, Monitor LED 20.7" V214A Full HD 1080p 60Hz 5ms Negro	Infraestructura Académica	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
4.1.2.8	Tablet 10.5" Octa Core 2GHz 4GB 64GB 13MP MicroSD Android 8.0	Infraestructura Académica	4	\$9,800	\$39,200	\$39,200
4.1.2.9	Impresora de Etiquetas Térmica Serial / USB / Paralelo	Infraestructura Académica	1	\$19,000	\$19,000	\$19,000
4.1.2.10	Impresora 3D	Infraestructura Académica	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
4.1.2.11	Lentes para realidad aumentada, almacenamiento independiente, memoria RAM 2 GB	Infraestructura Académica	4	\$30,000	\$120,000	\$120,000
4.1.2.12	Cascos de realidad virtual inalámbricos, con controles de juego y trackers	Infraestructura Académica	9	\$2,000	\$18,000	\$18,000
4.1.2.13	No-break para protección del equipo de cómputo	Infraestructura Académica	3	\$10,000	\$30,000	\$30,000
4.1.2.14	Computadora 27" protección retina	Infraestructura Académica	1	\$80,000	\$80,000	\$80,000
4.1.2.15	Equipo de cómputo con al menos CPU Core i7 8GB RAM HD1TB, Monitor	Infraestructura Académica	2	\$70,000	\$140,000	\$140,000

4.1.2.16	Monitor 25"	Infraestructura Académica	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
4.1.2.17	Multifuncional laser	Infraestructura Académica	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000
4.1.2.18	Computadoras de Alto Rendimiento	Infraestructura Académica	3	\$40,000	\$120,000	\$120,000
4.1.2.19	Equipo de cómputo con al menos procesador Xeon, 64GB RAM, 256 GB SSD M.2, Tarjeta Nvidia	Infraestructura Académica	1	\$100,000	\$100,000	\$100,000
4.1.2.20	Laptop con al menos las siguientes características 15.6" - Core i7 - GeForce RTX 2070 - Memoria 16GB+OPTANE 32GB - SSD de 512GB	Infraestructura Académica	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000
4.1.2.21	Equipo de cómputo con al menos CPU Core I7 8GB RAM HD1TB, Monitor	Infraestructura Académica	2	\$70,000	\$140,000	\$140,000
<b>Totales:</b>					<b>\$1,427,500</b>	<b>\$1,427,500</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.1.2.1	PC con al menos las siguientes características G4, 23.8" FHG CORE i5-8500T, Memoria RAM 4GB, Disco Duro 1TB, Sistema Operativo W10 PRO 64	Infraestructura Académica	3	\$17,700	\$53,100	\$53,100
4.1.2.2	Equipo de cómputo con al menos CPU Core I7 8GB RAM HD1TB, Monitor	Infraestructura Académica	2	\$95,000	\$190,000	\$190,000
<b>Totales:</b>					<b>\$243,100</b>	<b>\$243,100</b>

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 4.2 Desarrollar el nivel de los PTC mediante la divulgación del conocimiento científico y la participación conjunta con pares académicos	17	17	\$1,408,500	\$1,422,200	\$2,830,700

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 4.2.1 Ofrecer apoyos para la divulgación del conocimiento científico a través de publicaciones en revistas arbitradas y/o indexadas y estancias donde se tenga evidencia de participación conjunta de los PTC de los Cuerpos Académicos	\$679,000	\$569,000	\$1,248,000

Fortalezas	Problemas
Habilitación de la planta académica al contar con un número relevante de prestigiados investigadores con distinción S N I y perfil PRODEP Incorporación de profesores de alto nivel que ha permitido incrementar el indicador de profesores con grado de doctor	Alto número de bajas de académicos debido a su antigüedad laboral

## Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.2.1.1	Publicaciones de artículos de investigación en revistas arbitradas y/o indexadas generados por los integrantes de los CA's del centro en temas asociados a sus LGAC	Servicios	6	\$22,000	\$132,000	\$132,000

4.2.1.2	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación y transporte) para la Participación PTC pertenecientes a CA de ciencias básicas en estancias académicas y redes de investigación afines a sus LGAC.	Servicios	2	\$50,000	\$100,000	\$100,000
4.2.1.3	Viático nacional (hospedaje, alimentación y transporte) para PTC de CA de ciencias básicas para la realización de estancias de investigación en Instituciones de prestigio o centros de investigación nacionales, por un periodo de al menos 15 días.	Servicios	3	\$27,000	\$81,000	\$81,000
4.2.1.4	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación) para participación de los Cuerpos Académicos de ciencias básicas en estancias académicas y redes de investigación afines a sus LGAC.	Servicios	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
4.2.1.5	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para realizar estancias cortas de trabajo en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos en las áreas de la electrónica y computación	Servicios	3	\$80,000	\$240,000	\$240,000
4.2.1.6	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para realizar estancias cortas de trabajo en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de electrónica y ciencias computacionales	Servicios	3	\$32,000	\$96,000	\$96,000
<b>Totales:</b>					<b>\$679,000</b>	<b>\$679,000</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.2.1.1	Publicaciones de artículos de investigación en revistas arbitradas y/o indexadas generados por los integrantes de los CA's del centro en temas asociados a sus LGAC	Servicios	10	\$23,000	\$230,000	\$230,000
4.2.1.2	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación y transporte) para la Participación PTC pertenecientes a CA de ciencias básicas en estancias académicas y redes de investigación afines a sus LGAC.	Servicios	2	\$50,000	\$100,000	\$100,000
4.2.1.3	Viático nacional (hospedaje, alimentación y transporte) para PTC de CA de ciencias básicas para la realización de estancias de investigación en Instituciones de prestigio o centros de investigación nacionales, por un periodo de al menos 15 días.	Servicios	3	\$28,000	\$84,000	\$84,000
4.2.1.4	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación) para participación de los Cuerpos Académicos de ciencias básicas en estancias académicas y redes de investigación afines a sus LGAC.	Servicios	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000



4.2.1.5	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para realizar estancias cortas de trabajo en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos en las áreas de la electrónica y computación	Servicios	3	\$30,000	\$90,000	\$90,000
4.2.1.6	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para realizar estancias cortas de trabajo en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de electrónica y ciencias computacionales	Servicios	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
<b>Totales:</b>					<b>\$569,000</b>	<b>\$569,000</b>

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 4.2.2 Aumentar los apoyos a PTC de los Cuerpos Académicos, en la presentación en congresos y eventos científicos, para el desarrollo de las LGAC.	\$729,500	\$853,200	\$1,582,700

Fortalezas	Problemas
Habilitación de la planta académica al contar con un número relevante de prestigiados investigadores con distinción S N I y perfil PRODEP	Alto número de bajas de académicos debido a su antigüedad laboral
Incorporación de profesores de alto nivel que ha permitido incrementar el indicador de profesores con grado de doctor	Insuficientes plazas para abatir su rezago en la relación Alumno/PTC
	Alto costo para la constante actualización de la infraestructura académica de las ciencias exactas e ingenierías

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.2.2.1	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de las áreas de matemática educativa y temas afines	Servicios	2	\$10,000	\$20,000	\$20,000
4.2.2.2	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de las áreas de oceanografía, geociencia y temas afines.	Servicios	8	\$13,000	\$104,000	\$104,000
4.2.2.3	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de ciencias básicas.	Servicios	3	\$14,000	\$42,000	\$42,000
4.2.2.4	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de ciencias básicas.	Servicios	5	\$10,000	\$50,000	\$50,000

4.2.2.5	Inscripción a congreso nacional para PTC de CA de ciencias básicas, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	3	\$3,000	\$9,000	\$9,000
4.2.2.6	Viáticos nacionales( hospedaje, alimentación y transporte) para asistencia a congresos y eventos científicos para presentación de productos de investigación de los integrantes del CA de ingenierías.	Servicios	2	\$12,000	\$24,000	\$24,000
4.2.2.7	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	2	\$70,000	\$140,000	\$140,000
4.2.2.8	Inscripción a evento internacional para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	3	\$30,000	\$90,000	\$90,000
4.2.2.9	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	3	\$25,000	\$75,000	\$75,000
4.2.2.10	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA.	Servicios	9	\$9,500	\$85,500	\$85,500
4.2.2.11	Inscripción para evento nacional para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de losde las áreas de electrónica y computación	Servicios	6	\$15,000	\$90,000	\$90,000
<b>Totales:</b>					<b>\$729,500</b>	<b>\$729,500</b>

## Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
4.2.2.1	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de las áreas de matemática educativa y temas afines	Servicios	9	\$12,000	\$108,000	\$108,000

4.2.2.2	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de las áreas de oceanografía, geociencia y temas afines.	Servicios	8	\$16,600	\$132,800	\$132,800
4.2.2.3	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de ciencias básicas.	Servicios	2	\$14,000	\$28,000	\$28,000
4.2.2.4	Viáticos internacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de ciencias básicas.	Servicios	5	\$10,000	\$50,000	\$50,000
4.2.2.5	Inscripción a congreso nacional para PTC de CA de ciencias básicas, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	2	\$3,000	\$6,000	\$6,000
4.2.2.6	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA de ciencias básicas.	Servicios	1	\$41,000	\$41,000	\$41,000
4.2.2.7	Inscripción a congreso internacional para PTC de CA de ciencias básicas, para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros.	Servicios	1	\$6,000	\$6,000	\$6,000
4.2.2.8	Viáticos internacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	2	\$70,000	\$140,000	\$140,000
4.2.2.9	Inscripción a evento internacional para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	3	\$30,000	\$90,000	\$90,000
4.2.2.10	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	3	\$25,000	\$75,000	\$75,000

4.2.2.11	Viáticos nacionales (hospedaje, alimentación y transporte) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros en beneficio de profesores de los Cuerpos Académicos de las áreas de electrónica y computación	Servicios	6	\$15,000	\$90,000	\$90,000
4.2.2.12	Viáticos nacionales (hospedaje y alimentación) para la presentación de trabajos de investigación en eventos tales como congresos, seminarios, entre otros, en beneficio de PTC miembros de CA.	Servicios	9	\$9,600	\$86,400	\$86,400
<b>Totales:</b>					<b>\$853,200</b>	<b>\$853,200</b>

## Calendarización

Calendarización 2020		Calendarización 2021	
Mes	Monto	Mes	Monto
enero 2020	\$0.00	enero 2021	\$0.00
febrero 2020	\$0.00	febrero 2021	\$0.00
marzo 2020	\$0.00	marzo 2021	\$0.00
abril 2020	\$0.00	abril 2021	\$0.00
mayo 2020	\$0.00	mayo 2021	\$0.00
junio 2020	\$20,053,125.00	junio 2021	\$17,423,480.00
julio 2020	\$971,600.00	julio 2021	\$1,909,500.00
agosto 2020	\$0.00	agosto 2021	\$0.00
septiembre 2020	\$0.00	septiembre 2021	\$0.00
octubre 2020	\$0.00	octubre 2021	\$0.00
noviembre 2020	\$0.00	noviembre 2021	\$0.00
diciembre 2020	\$0.00	diciembre 2021	\$0.00
<b>Total 2020</b>	<b>\$21,024,725.00</b>	<b>Total 2021</b>	<b>\$19,332,980.00</b>

## Rubros de Gasto

Rubro de Gastos	2020	2021
Honorarios	\$0	\$0
Servicios	\$6,416,700	\$6,896,900
Materiales	\$272,700	\$42,100
Infraestructura Académica	\$14,335,325	\$12,393,980
Acervos	\$0	\$0
<b>Total:</b>	<b>\$21,024,725</b>	<b>\$19,332,980</b>

***Firma del Responsable***

---

---

Ruth Padilla Muñoz  
Rectora