

Datos Generales

Proyecto: Fortalecimiento de la calidad educativa de la Facultad de Química de la UADY

Datos del Responsable del Proyecto:

Nombre:	Zulema Osiris Cantillo Ciau
Grado Académico:	Doctorado
Perfil Deseable:	No
Cargo:	Directora
Teléfonos:	Tel 1: 9999225711 Tel 2: 9999225716
Correo Electrónico:	Correo 1: zulema.cantillo@correo.uady.mx Correo 2: zulema.cantillo@gmail.com

Objetivo General del Proyecto:

Fortalecimiento de la calidad educativa de la Facultad de Química de la UADY, mediante el mejoramiento de la capacidad y competitividad académica, así como de la atención integral a los estudiantes.

Justificación del Proyecto:

Del análisis de fortalezas y problemas se encontró que todos los PE cuentan con mecanismos objetivos, equitativos y transparentes de selección y admisión de nuevos estudiantes, el 100% de los PE de licenciatura cuenta con currículos flexibles que benefician a los estudiantes en la conclusión de sus estudios de licenciatura. También todos los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales de aprendizaje. Los planes de estudio de licenciatura están diseñados con el fin de que al egresar los estudiantes, estén en posibilidades de tramitar su título y cédula, ya que las opciones de titulación como la tesis están dentro del currículo y la presentación del EGEL se promueve antes de egresar. El porcentaje de egresados y titulados de QFB es mayor al 70%. Se tienen programas educativos de licenciatura y posgrado de calidad, como es el caso del programa educativo de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) reacreditado en el 2017 por el COMAEF, así como los programas educativos de posgrado Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC, los cuales se han estado atendiendo tomando en cuenta las recomendaciones de los organismos reconocidos por el COPAES, el PNPC y el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI) de la UADY para mantener su calidad. Se cuenta con dos Cuerpos Académicos, el CA de Ciencias Químicas en el nivel Consolidado y el CA de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica Clínica en el nivel de en Consolidación, cuyas LGAC son pertinentes e impactan en los planes de desarrollo nacional, estatal y de la Universidad. Estos CA cuentan con proyectos de investigación que han permitido incrementar sus publicaciones, la formación de recursos humanos y su fortalecimiento, para que en el caso del CA en consolidación, éste pase al siguiente nivel en su próxima evaluación. La atención estudiantil se ve fortalecida con el 100% de los alumnos recibiendo tutorías, programas de nivelación y de acompañamiento académico, así como atención en actividades deportivas, culturales, cuidado del medio ambiente (100% de los estudiantes con formación ambiental) y de la salud. Asimismo un alto porcentaje de egresados en QFB (mayor a 90%) aprueban el EGEL con testimonio de desempeño satisfactorio o sobresaliente, lo cual ha derivado de que el PE de QFB esté en el nivel 1 del IDAP por sexto año consecutivo. En cuanto a la vinculación, ésta se ha fortalecido con los Programas de servicio a la comunidad que tiene la DES, como es el Programa de Servicios Analíticos y el Laboratorio de Análisis Clínicos de Servicio a la Comunidad certificado bajo la norma ISO 9001:2015, que ofrece servicios pertinentes y con responsabilidad social, además de que

son escenarios reales de aprendizaje. En cuanto a la infraestructura científica de los laboratorios de docencia y de investigación de la DES se considera funcional pero cada vez se hace más difícil conseguir recursos para el mantenimiento y actualización de equipos científicos por obsolescencia. Estos equipos son indispensables para atender de manera adecuada los PE de licenciatura y de posgrado, así como para el trabajo de los PTC que realizan investigación, por lo que se considera una debilidad que hay que atender de manera continua. Asimismo, anualmente hay dificultad para conseguir recursos para materiales y reactivos para atender de manera adecuada las asignaturas experimentales de los PE de licenciatura y adquieran los estudiantes las habilidades necesarias de su perfil profesional. Se considera otra debilidad la existencia de PTC que no forman parte de CA, como por ejemplo, el Grupo de Investigación en Química Analítica y Ambiental conformado por PTC que recién inician en investigación, se encuentran agrupados, realizan investigación relevante y que con los apoyos recibidos de proyectos anteriores como PROFOCIE y PFCE han logrado fortalecerse al día de hoy con publicaciones, formación de recursos humanos, movilidad y vinculación con otras Universidades y gobierno. Se pretende que en el 2021 adquiera el reconocimiento de CA en consolidación, así como también se atenderá que todos los integrantes cuenten con el máximo grado académico, reconocimiento con el perfil PRODEP y SNI. La infraestructura general de redes en toda la DES, no es adecuada y en algunos casos se carece de la infraestructura necesaria para que las plataformas educativas (basadas en internet), bases de datos, etc., funcionen de manera adecuada, por lo que se hace necesario aumentar la cobertura de conectividad inalámbrica con el reemplazo y adquisición de nuevos puntos de acceso y switches, así como el incremento del ancho de banda a internet, para que los estudiantes y la comunidad universitaria accedan, usen y adapten tecnologías de información y comunicación basadas en la industria 4.0. En el proyecto PFCE 2016-2017 se nos apoyó con parte de la infraestructura necesaria para atender dicho requerimiento, sin embargo, se requiere de más equipamiento de redes para poder cumplir con todas las necesidades de conexión. Otra de las debilidades es que existe poca movilidad de estudiantes y profesores, poca colaboración académica de los CA con grupos de investigación internacionales y pocos proyectos de investigación con financiamiento externo, por lo que se estará atendiendo estas problemáticas con el fin de lograr la internacionalización.

Cobertura Geográfica:

Municipio	Localidad
Mérida	Mérida

Indicadores de Calidad

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
Capacidad Académica					
Total de Profesores de Tiempo Completo		Total: 38		Total: 38	
1.1.1	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Licenciatura	0	0.00%	0	0.00%
1.1.2	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Especialidad	4	10.53%	4	10.53%
1.1.3	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Maestría	14	36.84%	14	36.84%
1.1.4	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Doctorado	20	52.63%	20	52.63%
1.1.5	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Posgrado en el área disciplinar de	37	97.37%	37	97.37%

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
	su desempeño				
1.1.6	Porcentaje de PTC con grado máximo de estudios de Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	20	52.63%	20	52.63%
1.1.7	Porcentaje de PTC con Perfil Deseable reconocido por el PRODEP (Tipo superior)	18	47.37%	22	57.89%
1.1.8	Porcentaje de PTC con adscripción al SNI o SNC	13	34.21%	13	34.21%
1.1.9	Porcentaje de PTC con participación en el programa de tutorías	38	100.00%	38	100.00%
Total de planta académica		Total: 50		Total: 50	
1.2.1	Porcentaje de PTC, PMT y PA que recibieron capacitación y/o actualización por al menos 40 horas por año	5	10.00%	5	10.00%
Total de Cuerpos Académicos		Total: 2		Total: 3	
1.3.1	Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados	1	50.00%	2	66.67%
1.3.2	Porcentaje de Cuerpos Académicos en Consolidación	1	50.00%	1	33.33%
1.3.3	Porcentaje de Cuerpos Académicos en Formación	0	0.00%	0	0.00%
Competitividad Académica					
Total de PE evaluables de TSU y Licenciatura		Total: 2		Total: 2	
2.2.1	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura que cuentan con el nivel 1 de los CIEES.	0	0.00%	0	0.00%
2.2.2	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	2	100.00%	2	100.00%
2.2.3	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura que cuentan con calidad reconocida.	2	100.00%	2	100.00%
2.2.4	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura con estándar 1 del IDAP del CENEVAL.	1	50.00%	1	50.00%
2.2.5	Porcentaje de PE de TSU y Licenciatura con estándar 2 del IDAP del CENEVAL.	0	0.00%	0	0.00%
Total de la matrícula atendida por PE evaluables de TSU y Licenciatura		Total: 726		Total: 731	
2.3.1	Porcentaje de matrícula atendida en PE de TSU y Licenciatura que cuentan con calidad reconocida.	726	100.00%	731	100.00%
Total de PE evaluables de Posgrado		Total: 3		Total: 3	
2.4.1	Porcentaje de PE de posgrado que cuentan con calidad reconocida	1	33.33%	1	33.33%
2.4.2	Porcentaje de PE de posgrado reconocidos por el PNPC	1	33.33%	1	33.33%

Indicadores de Calidad		Valor Anual 2020		Valor Anual 2021	
2.4.3	Porcentaje de PE de posgrado que están en el PFC	1	33.33%	1	33.33%
2.4.4	Porcentaje de PE de posgrado que están en el PNP	0	0.00%	0	0.00%
Total de la matrícula atendida por PE evaluables de Posgrado .		Total: 43		Total: 50	
2.5.1	Porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado que cuentan con calidad reconocida .	35	81.40%	50	100.00%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo A		Total: 102		Total: 154	
2.6.1	Porcentaje de egreso de Licenciatura para el ciclo A.	73	71.57%	110	71.43%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo A		Total: 88		Total: 102	
2.7.1	Porcentaje de titulación de Licenciatura para el ciclo A.	60	68.18%	71	69.61%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo B		Total: 0		Total: 0	
2.8.1	Porcentaje de egreso de Licenciatura para el ciclo B.	0	0.00%	0	0.00%
Total de alumnos de Licenciatura de la cohorte generacional del ciclo B		Total: 0		Total: 0	
2.9.1	Porcentaje de titulación de Licenciatura para el ciclo B.	0	0.00%	0	0.00%
Total de alumnos de Posgrado de la cohorte generacional correspondiente		Total: 19		Total: 12	
2.10.1	Porcentaje de egreso de Posgrado	12	63.16%	10	83.33%

Resumen

Objetivos Particulares		Resumen						Monto Total
		No. Met	No. Acc	2020		2021		
				No. Rec	Monto	No. Rec	Monto	
OP 1	Mejorar la capacidad académica de la Facultad de Química mediante el fortalecimiento de la planta académica y de los Cuerpos Académicos	2	4	20	\$1,462,000	19	\$1,606,000	\$3,068,000
OP 2	Consolidar la calidad de los Programas educativos de licenciatura y posgrado de la DES, reconocidos por los esquemas nacionales vigentes de evaluación y acreditación.	2	4	20	\$1,505,010	15	\$1,250,482	\$2,755,492
OP 3	Asegurar que los estudiantes sean atendidos a través de un sistema integral de apoyo que coadyuve de manera eficaz a su integración a la DES, permanencia, formación integral,	2	4	10	\$340,600	8	\$367,500	\$708,100

Objetivos Particulares	Resumen						
	No. Met	No. Acc	2020		2021		Monto Total
			No. Rec	Monto	No. Rec	Monto	
buen desempeño y terminación oportuna de sus estudios							
Totales:	6	12	50	\$3,307,610	42	\$3,223,982	\$6,531,592

Detalle

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 1 Mejorar la capacidad académica de la Facultad de Química mediante el fortalecimiento de la planta académica y de los Cuerpos Académicos	\$1,462,000	\$1,606,000	\$3,068,000

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 1.1 Impulsar la productividad, durante el 2019-2020, de PTC no adscritos a CA, mediante el desarrollo de sus capacidades individuales y propiciando la investigación colectiva para que a mediano plazo se conviertan en Cuerpos Académicos registrados ante PRODEP	7	7	\$551,000	\$517,000	\$1,068,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.1.1 Proveer a los PTCs que no están adscritos a CA, de las condiciones adecuadas para incrementar su productividad asociada a las LGAC que cultivan	\$381,000	\$335,000	\$716,000

Fortalezas	Problemas
Alta vinculación con los hospitales de la región, con la industria química de la región, con Universidades y con gobierno	Baja movilidad de estudiantes y profesores
100% de PTC con posgrado	Dificultad para conseguir recursos para el mantenimiento de equipos científicos
LGAC relevantes con atención a problemas regionales, nacionales e internacionales	Grupo de Investigación en Química Analítica y Ambiental con Capacidad Académica suficiente, pero sin reconocimiento PRODEP
	Dificultad para conseguir recursos para la renovación o adquisición de equipos científicos
	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.1.1	Adquisición de Campana de extracción de humos	Infraestructura Académica	1	\$95,000	\$95,000	\$95,000
1.1.1.2	Gastos de publicación de artículos en revistas indizadas	Servicios	2	\$18,000	\$36,000	\$36,000
1.1.1.3	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES nacional de al menos 15 días.	Servicios	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
1.1.1.4	Pago de mantenimiento anual de espectrómetro de absorción atómica del laboratorio de espectroscopía atómica	Servicios	1	\$110,000	\$110,000	\$110,000

1.1.1.5	Pago de mantenimiento anual de HPLC modelo Surveyor del laboratorio de cromatografía	Servicios	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Totales:					\$381,000	\$381,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.1.1	Adquisición de Baño de recirculación refrigerada	Infraestructura Académica	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000
1.1.1.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES nacional de al menos 15 días.	Servicios	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
1.1.1.3	Pago de mantenimiento anual de espectrómetro de absorción atómica del laboratorio de espectroscopía atómica	Servicios	1	\$115,000	\$115,000	\$115,000
1.1.1.4	Pago de mantenimiento anual de HPLC modelo Surveyor del laboratorio de cromatografía	Servicios	1	\$125,000	\$125,000	\$125,000
Totales:					\$335,000	\$335,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.1.2 Proveer a los PTC no adscritos a Cuerpos Académicos de herramientas para la realización de proyectos de investigación piloto que fortalezcan su experiencia en investigación	\$170,000	\$182,000	\$352,000

Fortalezas	Problemas
100% de PTC con posgrado LGAC relevantes con atención a problemas regionales, nacionales e internacionales	Grupo de Investigación en Química Analítica y Ambiental con Capacidad Académica suficiente, pero sin reconocimiento PRODEP Pocos proyectos de investigación con financiamiento externo

Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.1.2.1	Lote de reactivos de laboratorio (ácidos orgánicos e inorgánicos, gases de laboratorio, sales, medios de cultivo, disolventes, estándares, suero fetal bovino, kits de pruebas, kits de limpieza de electrodos, etc.)	Materiales	1	\$80,000	\$80,000	\$80,000
1.1.2.2	Lote de material de laboratorio (guantes, cartuchos de extracción, cubetas de polipropileno, acrodiscos, fases estacionarias cromatográficas, placas de 96 pozos, etc.)	Materiales	1	\$50,000	\$50,000	\$50,000
1.1.2.3	Lote de instrumentos menores de laboratorio (micropipetas, espátulas y microespátulas, gradillas, etc.)	Materiales	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
Totales:					\$170,000	\$170,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
----	----------------	------	----------	----------------	-------------	---------------

1.1.2.1	Lote de reactivos de laboratorio (ácidos orgánicos e inorgánicos, gases de laboratorio, sales, medios de cultivo, disolventes, estándares, suero fetal bovino, kits de pruebas, kits de limpieza de electrodos, etc.)	Materiales	1	\$84,000	\$84,000	\$84,000
1.1.2.2	Lote de material de laboratorio (guantes, cartuchos de extracción, cubetas de polipropileno, acrodiscos, fases estacionarias cromatográficas, placas de 96 pozos, etc.)	Materiales	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
1.1.2.3	Lote de instrumentos menores de laboratorio (micropipetas, espátulas y microespátulas, gradillas, etc.)	Materiales	1	\$43,000	\$43,000	\$43,000
Totales:					\$182,000	\$182,000

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 1.2 Apoyar durante el 2019 y 2020 a los Cuerpos Académicos de la DES y sus líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento.	2	2	\$911,000	\$1,089,000	\$2,000,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.2.1 Asegurar que los integrantes del Cuerpo Académico en Consolidación Ciencias Farmacéuticas y Bioquímica Clínica cuenten con las condiciones adecuadas para alcanzar a mediano plazo el grado de Consolidado	\$311,000	\$382,000	\$693,000

Fortalezas	Problemas
100% de CA en el nivel de En consolidación y Consolidados	Baja movilidad de estudiantes y profesores
100% de PTC con posgrado	Poca colaboración académica de los CA con grupos de investigación internacionales
LGAC relevantes con atención a problemas regionales, nacionales e internacionales	Dificultad para conseguir recursos para el mantenimiento de equipos científicos
Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC	Pocos proyectos de investigación con financiamiento externo
	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.1.1	Pago de Mantenimiento a termocicladores del laboratorio de Bioquímica y Genética Molecular	Servicios	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
1.2.1.2	Pago de mantenimiento a microscopios del laboratorio de Bioquímica y Genética Molecular	Servicios	4	\$7,500	\$30,000	\$30,000
1.2.1.3	Pago de mantenimiento de citómetro de flujo del laboratorio de Farmacología	Servicios	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
1.2.1.4	Lote de reactivos de laboratorio (kits de extracción de ácidos nucleicos, medios de cultivo, anticuerpos monoclonales, buffers, kits de pruebas bioquímicas, etc.)	Materiales	1	\$70,000	\$70,000	\$70,000

1.2.1.5	Lote de material de laboratorio ((guantes, tubos cónicos, puntas de micropipeta, jeringas, placas de 96 pozos, etc)	Materiales	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
1.2.1.6	Lote de instrumentos menores de laboratorio (micropipetas, espátulas y microespátulas, gradillas, etc.)	Materiales	1	\$25,000	\$25,000	\$25,000
1.2.1.7	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES internacional.	Servicios	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
1.2.1.8	Gastos de publicación de artículos científicos	Servicios	2	\$18,000	\$36,000	\$36,000
Totales:					\$311,000	\$311,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.1.1	Pago de mantenimiento de gabinetes de bioseguridad del laboratorio de Farmacología	Servicios	4	\$30,000	\$120,000	\$120,000
1.2.1.2	Lote de reactivos de laboratorio ((kits de extracción de ácidos nucleicos, medios de cultivo, anticuerpos monoclonales, buffers, kits de pruebas bioquímicas, etc.)	Materiales	1	\$73,000	\$73,000	\$73,000
1.2.1.3	Lote de material de laboratorio ((guantes, tubos cónicos, puntas de micropipeta, jeringas, placas de 96 pozos, etc)	Materiales	1	\$43,000	\$43,000	\$43,000
1.2.1.4	Lote de instrumentos menores de laboratorio (micropipetas, espátulas y microespátulas, gradillas, etc.)	Materiales	1	\$27,000	\$27,000	\$27,000
1.2.1.5	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES internacional.	Servicios	1	\$42,000	\$42,000	\$42,000
1.2.1.6	Gastos de publicación de artículos científicos	Servicios	2	\$18,000	\$36,000	\$36,000
1.2.1.7	Pago de mantenimiento de ultracongeladores del laboratorio de Bioquímica y Genética molecular	Servicios	2	\$10,000	\$20,000	\$20,000
1.2.1.8	Pago de mantenimiento de incubadoras del laboratorio de Farmacología	Servicios	3	\$7,000	\$21,000	\$21,000
Totales:					\$382,000	\$382,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 1.2.2 Asegurar que los integrantes del Cuerpo Académico Consolidado en Ciencias Químicas cuenten con las condiciones adecuadas para mantener el grado de consolidación	\$600,000	\$707,000	\$1,307,000

Fortalezas	Problemas
100% de CA en el nivel de En consolidación y Consolidados	Baja movilidad de estudiantes y profesores
100% de PTC con posgrado	Poca colaboración académica de los CA con grupos de investigación internacionales
LGAC relevantes con atención a problemas regionales, nacionales e internacionales	Dificultad para conseguir recursos para el mantenimiento de equipos científicos
Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC	Pocos proyectos de investigación con financiamiento externo
	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.2.1	Pago de Mantenimiento anual para equipo de Resonancia Magnética Nuclear	Servicios	1	\$400,000	\$400,000	\$400,000
1.2.2.2	Gastos de Publicación de Artículos en revistas del JCR	Servicios	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000
1.2.2.3	Lote de reactivos de laboratorio (ácidos orgánicos e inorgánicos, gases de laboratorio, sales, disolventes, fases estacionarias, etc.)	Materiales	1	\$100,000	\$100,000	\$100,000
1.2.2.4	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES nacional por 15 días.	Servicios	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
Totales:					\$600,000	\$600,000

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
1.2.2.1	Pago de Mantenimiento anual para equipo de Resonancia Magnética Nuclear	Servicios	1	\$500,000	\$500,000	\$500,000
1.2.2.2	Gastos de Publicación de Artículos en revistas del JCR	Servicios	2	\$30,000	\$60,000	\$60,000
1.2.2.3	Lote de reactivos de laboratorio (ácidos orgánicos e inorgánicos, gases de laboratorio, sales, disolventes, fases estacionarias, etc.)	Materiales	1	\$105,000	\$105,000	\$105,000
1.2.2.4	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) para estancia de PTC en IES nacional por 15 días	Servicios	1	\$42,000	\$42,000	\$42,000
Totales:					\$707,000	\$707,000

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 2 Consolidar la calidad de los Programas educativos de licenciatura y posgrado de la DES, reconocidos por los esquemas nacionales vigentes de evaluación y acreditación.	\$1,505,010	\$1,250,482	\$2,755,492

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 2.1 Asegurar que los programas educativos de licenciatura y de posgrado cuenten con la infraestructura de apoyo requerida para su adecuada implementación durante el 2019 y 2020.	5	5	\$1,330,010	\$957,482	\$2,287,492

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.1.1 Garantizar la disponibilidad de la infraestructura académica, física y los recursos necesarios para el desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes de Licenciatura	\$808,000	\$913,680	\$1,721,680

Fortalezas	Problemas
PE con mecanismos objetivos, equitativos y transparentes de selección y admisión de nuevos estudiantes.	Infraestructura deficiente en el área de redes
100% de PE de licenciatura con currículo flexible	Dificultad para conseguir recursos para el mantenimiento de equipos científicos
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes	Dificultad para conseguir recursos para la renovación o adquisición de equipos científicos
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	Dificultad para conseguir recursos para la adquisición de materiales y reactivos necesarios para las prácticas de licenciatura
Alta vinculación con los hospitales de la región, con la industria química de la región, con Universidades y con gobierno	
PE de QFB acreditado y en el nivel 1 del IDAP	
Porcentaje de egresados y titulados de QFB mayor al 70%	
Posibilidad de titulación inmediata al cubrir el 100% de los créditos de los PE de licenciatura	
100% de los estudiantes con formación ambiental	
Cursos obligatorios de nivelación en Matemáticas y Química para estudiantes de nuevo ingreso que así lo requieran	

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.1.1	Pago de mantenimiento preventivo-correctivo de microscopios ópticos de los laboratorios de docencia profesionalizantes	Servicios	50	\$2,000	\$100,000	\$100,000
2.1.1.2	Pago de mantenimiento preventivo-correctivo de fotómetros de los laboratorios de docencia de ciencia básica	Servicios	8	\$5,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.3	Lote de reactivos de laboratorio (medios de cultivo, sales, disolventes, kits de pruebas, estándares, etc.)	Materiales	1	\$250,000	\$250,000	\$250,000
2.1.1.4	Lote de material de laboratorio (guantes, gasas, algodones, jeringas, agujas, envases para RPBI, etc.)	Materiales	1	\$170,000	\$170,000	\$170,000
2.1.1.5	Baño con control de temperatura de 5L para laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	2	\$23,000	\$46,000	\$46,000
2.1.1.6	Conductímetro para laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	1	\$12,000	\$12,000	\$12,000
2.1.1.7	Bomba para vacío y presión para los laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000

2.1.1.8	Cámara de electroforesis horizontal con fuente de poder para los laboratorios de docencia profesionalizante	Infraestructura Académica	1	\$35,000	\$35,000	\$35,000
2.1.1.9	Medidor de PH y conductividad portátil para los laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	2	\$15,000	\$30,000	\$30,000
2.1.1.10	Refractómetro con polarímetro de mesa para los laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	1	\$55,000	\$55,000	\$55,000
2.1.1.11	Parrilla con agitación de 10 x 12.5 cm para los laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	3	\$10,000	\$30,000	\$30,000
Totales:					\$808,000	\$808,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.1.1	Puntos de acceso inalámbrico POE de doble radio con soporte de 802.11a/b/g/n/ac. Soporta hasta 30 equipos. S301004	Infraestructura Académica	4	\$13,420	\$53,680	\$53,680
2.1.1.2	Lote de reactivos de laboratorio (medios de cultivo, sales, disolventes, kits de pruebas, estándares, etc.)	Materiales	1	\$300,000	\$300,000	\$300,000
2.1.1.3	Lote de material de laboratorio (guantes, gasas, algodones, jeringas, agujas, envases para RPBI, etc.)	Materiales	1	\$200,000	\$200,000	\$200,000
2.1.1.4	Bomba para vacío y presión para los laboratorios de docencia de ciencia básica	Infraestructura Académica	1	\$40,000	\$40,000	\$40,000
2.1.1.5	Microcentrífuga refrigerada para 24 tubos para los laboratorios de docencia profesionalizante	Infraestructura Académica	1	\$120,000	\$120,000	\$120,000
2.1.1.6	Transiluminador UV con filtro para los laboratorios de docencia profesionalizante	Infraestructura Académica	1	\$130,000	\$130,000	\$130,000
2.1.1.7	Aparatos de punto de fusión Fisher Jones para los laboratorios de docencia ciencia básica	Infraestructura Académica	2	\$35,000	\$70,000	\$70,000
Totales:					\$913,680	\$913,680

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.1.2 Garantizar la disponibilidad de la infraestructura académica, física y los recursos necesarios para el desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes de Posgrado	\$522,010	\$43,802	\$565,812

Fortalezas	Problemas
PE con mecanismos objetivos, equitativos y transparentes de selección y admisión de nuevos estudiantes.	Infraestructura deficiente en el área de redes
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	Dificultad para conseguir recursos para la renovación o adquisición de equipos científicos
Seguimiento individual de alumnos a través de la utilización del Sistema de Información y Control Escolar Institucional (SICEI)	Doctorado en Ciencias de la Salud fuera del PNPC
Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis
100% de los estudiantes con formación ambiental	

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.2.1	Adquisición de un kit de 40 vasos de extracción digestión para equipo de microondas del laboratorio de espectroscopía atómica	Infraestructura Académica	1	\$380,000	\$380,000	\$380,000
2.1.2.2	Switch de red departamental 24 puertos POE y un puerto de fibra. 3 años de garantía. S303000	Infraestructura Académica	2	\$41,140	\$82,280	\$82,280
2.1.2.3	Computadora de escritorio con monitor de 21.5", procesador Core i5-9500 con frecuencia máxima de 4.4 GHz, memoria RAM de 8GB DDR4, disco Duro de 1TB a 7200 RPM, teclado y mouse de la misma marca del equipo, Windows 10 Home en español 64 bits y 3 años de garantía, para los estudiantes de posgrado. U101002	Infraestructura Académica	3	\$19,910	\$59,730	\$59,730
Totales:					\$522,010	\$522,010

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.1.2.1	Computadora de escritorio con monitor de 21.5", procesador Core i5-9500 con frecuencia máxima de 4.4 GHz, memoria RAM de 8GB DDR4, disco Duro de 1TB a 7200 RPM, teclado y mouse de la misma marca del equipo, Windows 10 Home en español 64 bits y 3 años de garantía. U101002	Infraestructura Académica	2	\$21,901	\$43,802	\$43,802
Totales:					\$43,802	\$43,802

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 2.2 Cumplir con las recomendaciones de organismos evaluadores externos que permitan asegurar la calidad de los programas educativos de licenciatura y de posgrado impactando con ello en la calidad de la educación superior en la región durante el 2019 y 2020.	5	5	\$175,000	\$293,000	\$468,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.2.1 Fortalecer el acervo bibliográfico del campus de ciencias de la salud para responder adecuadamente a los requerimientos de los PE de Licenciatura y Posgrado de la DES	\$81,000	\$90,000	\$171,000

Fortalezas	Problemas
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes	Baja vinculación con la industria farmacéutica y del área de la Farmacia
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	Doctorado en Ciencias de la Salud fuera del PNPC
PE de QFB acreditado y en el nivel 1 del IDAP	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis
Porcentaje de egresados y titulados de QFB mayor al 70%	
Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC	

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.1.1	Adquisición de libros en español para el programa educativo de licenciatura de QFB	Acervos	10	\$1,250	\$12,500	\$12,500
2.2.1.2	Adquisición de libros en español para el programa educativo de licenciatura de Química Aplicada	Acervos	10	\$1,250	\$12,500	\$12,500
2.2.1.3	Adquisición de libros especializados en inglés para el Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud	Acervos	10	\$2,800	\$28,000	\$28,000
2.2.1.4	Adquisición de libros especializados en inglés para el Posgrado Institucional en Ciencias Químicas y Bioquímicas	Acervos	10	\$2,800	\$28,000	\$28,000
Totales:					\$81,000	\$81,000

Solicitud de Recursos 2021						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.1.1	Adquisición de libros en español para el programa educativo de licenciatura de QFB	Acervos	10	\$1,400	\$14,000	\$14,000
2.2.1.2	Adquisición de libros en español para el programa educativo de licenciatura de Química Aplicada	Acervos	10	\$1,400	\$14,000	\$14,000
2.2.1.3	Adquisición de libros especializados en inglés para el Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud	Acervos	10	\$3,100	\$31,000	\$31,000
2.2.1.4	Adquisición de libros especializados en inglés para el Posgrado Institucional en Ciencias Químicas y Bioquímicas	Acervos	10	\$3,100	\$31,000	\$31,000
Totales:					\$90,000	\$90,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 2.2.2 Proveer a los estudiantes de licenciatura y posgrado de las condiciones necesarias para cumplir con las recomendaciones de los organismos acreditadores	\$94,000	\$203,000	\$297,000

Fortalezas	Problemas
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	Baja movilidad de estudiantes y profesores
PE de QFB acreditado y en el nivel 1 del IDAP	Poca colaboración académica de los CA con grupos de investigación internacionales
Porcentaje de egresados y titulados de QFB mayor al 70%	Doctorado en Ciencias de la Salud fuera del PNPC
Maestría en Investigación en Salud y Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas dentro del PNPC	Baja proporción de publicaciones de alumnos de posgrado con directores de tesis
Posibilidad de titulación inmediata al cubrir el 100% de los créditos de los PE de licenciatura	

Solicitud de Recursos 2020						
ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.2.1	Apoyo inscripción para estudiantes al EGEL del PE de QFB y Química	Servicios	60	\$900	\$54,000	\$54,000

2.2.2.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiantes de los posgrados institucionales de ciencias de la salud y ciencias químicas y bioquímicas para estancias nacionales	Servicios	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000
Totales:					\$94,000	\$94,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
2.2.2.1	Apoyo inscripción para estudiantes al EGEL del PE de QFB y Química	Servicios	60	\$950	\$57,000	\$57,000
2.2.2.2	Pago a organismo acreditador del PE de QFB	Servicios	1	\$100,000	\$100,000	\$100,000
2.2.2.3	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiantes de los posgrados institucionales de ciencias de la salud y ciencias químicas y bioquímicas para estancias nacionales.	Servicios	2	\$23,000	\$46,000	\$46,000
Totales:					\$203,000	\$203,000

Objetivo Particular	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
OP 3 Asegurar que los estudiantes sean atendidos a través de un sistema integral de apoyo que coadyuve de manera eficaz a su integración a la DES, permanencia, formación integral, buen desempeño y terminación oportuna de sus estudios	\$340,600	\$367,500	\$708,100

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 3.1 Impulsar la movilidad de estudiantes de licenciatura para fortalecer la adquisición de competencias disciplinares, genéricas y específicas, así como la internacionalización durante el 2019 y 2020.	11	11	\$220,000	\$247,000	\$467,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.1.1 Apoyar a los estudiantes de los PE de licenciatura para que participen en programas de movilidad nacional e internacional para cursar asignaturas obligatorias u optativas en su área disciplinar	\$160,000	\$175,000	\$335,000

Fortalezas	Problemas
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes	Baja movilidad de estudiantes y profesores
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	
PE de QFB acreditado y en el nivel 1 del IDAP	

Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.1.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiante de licenciatura que participe en programas de movilidad nacional semestral	Servicios	2	\$20,000	\$40,000	\$40,000

3.1.1.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiante de licenciatura que participe en programas de movilidad internacional semestral	Servicios	3	\$40,000	\$120,000	\$120,000
Totales:					\$160,000	\$160,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.1.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiante de licenciatura que participe en programas de movilidad nacional semestral	Servicios	2	\$23,000	\$46,000	\$46,000
3.1.1.2	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) de estudiante de licenciatura que participe en programas de movilidad internacional semestral	Servicios	3	\$43,000	\$129,000	\$129,000
Totales:					\$175,000	\$175,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.1.2 Apoyar a los estudiantes de los PE de licenciatura para asistir a eventos académicos de su área disciplinar	\$60,000	\$72,000	\$132,000

Fortalezas	Problemas
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes	Baja movilidad de estudiantes y profesores
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	
PE de QFB acreditado y en el nivel 1 del IDAP	

Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.2.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de alumno que asistirá a Congreso nacional para presentar ponencia del área de las ciencias químico-farmacéuticas	Servicios	6	\$10,000	\$60,000	\$60,000
Totales:					\$60,000	\$60,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.1.2.1	Viáticos (transporte, hospedaje y alimentación) e inscripción de alumno que asistirá a Congreso nacional para presentar ponencia del área de las ciencias químico-farmacéuticas	Servicios	6	\$12,000	\$72,000	\$72,000
Totales:					\$72,000	\$72,000

Metas Académicas	Valor 2020	Valor 2021	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
M 3.2 Desarrollar durante el 2019 y 2020, en los estudiantes, su crecimiento personal en las cinco dimensiones que lo integran como ser humano: física, emocional, cognitiva, social y valoral-actitudinal mediante la participación de los mismos en diversas actividades científicas, culturales, artísticas, deportivas, de promoción de la salud y del cuidado del medio ambiente.	150	150	\$120,600	\$120,500	\$241,100

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.2.1 Llevar a cabo actividades académicas y culturales, mediante la organización de foros, jornadas, cursos y talleres que coadyuven al desarrollo cognitivo y social en los estudiantes	\$74,000	\$78,000	\$152,000

Fortalezas	Problemas
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes	Dificultad para conseguir recursos para la adquisición de materiales y reactivos necesarios para las prácticas de licenciatura
100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales	

Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.1.1	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) a instructor que imparta curso relacionado al área de las Ciencias Biomédicas y Ciencias Químicas	Servicios	2	\$12,000	\$24,000	\$24,000
3.2.1.2	Lote de reactivos de laboratorio (medios de cultivo, sales, disolventes, kits de pruebas, estándares, etc.) para impartir talleres del área de la Farmacia y de la Química	Materiales	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000
3.2.1.3	Lote de material de laboratorio (guantes, gasas, algodones, jeringas, agujas, envases para RPBI, etc.) para impartir talleres del área de la Farmacia y de la Química	Materiales	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
Totales:					\$74,000	\$74,000

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.1.1	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) a instructor que imparta curso relacionado al área de las Ciencias Biomédicas y Ciencias Químicas	Servicios	2	\$14,000	\$28,000	\$28,000
3.2.1.2	Lote de reactivos de laboratorio (medios de cultivo, sales, disolventes, kits de pruebas, estándares, etc.) para impartir talleres del área de la Farmacia y de la Química	Materiales	1	\$30,000	\$30,000	\$30,000

3.2.1.3	Lote de material de laboratorio (guantes, gasas, algodones, jeringas, agujas, envases para RPBI, etc.) para impartir talleres del área de la Farmacia y de la Química	Materiales	1	\$20,000	\$20,000	\$20,000
Totales:					\$78,000	\$78,000

Nombre Acción	Monto 2020	Monto 2021	Monto Total
A 3.2.2 Llevar a cabo actividades artísticas, deportivas, cuidado de la salud y del medio ambiente mediante jornadas, foros, cursos y/o talleres, que coadyuven al desarrollo físico, emocional, social y valoral-actitudinal en los estudiantes	\$46,600	\$42,500	\$89,100

Fortalezas	Problemas
100% de PE de licenciatura que consideran la formación integral de los estudiantes 100% de los PE son pertinentes y se imparten en contextos reales 100% de los estudiantes con formación ambiental	Poca formación en valores, habilidades para la vida y en la prevención de adicciones

Solicitud de Recursos 2020

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.2.1	Balones de fútbol	Materiales	6	\$700	\$4,200	\$4,200
3.2.2.2	Balones de basquetbol	Materiales	6	\$900	\$5,400	\$5,400
3.2.2.3	Uniformes deportivos	Materiales	50	\$500	\$25,000	\$25,000
3.2.2.4	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) a instructor que imparta curso relacionado al cuidado del medio ambiente	Servicios	1	\$12,000	\$12,000	\$12,000
Totales:					\$46,600	\$46,600

Solicitud de Recursos 2021

ID	Nombre Recurso	Tipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Calendarizado
3.2.2.1	Uniformes deportivos	Materiales	50	\$550	\$27,500	\$27,500
3.2.2.2	Viáticos (hospedaje, alimentación y transporte) a instructor que imparta curso relacionado al cuidado del medio ambiente	Servicios	1	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Totales:					\$42,500	\$42,500

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	\$27,000.00	abril 2021	\$28,500.00
mayo 2020	\$0.00	mayo 2021	\$0.00
junio 2020	\$680,000.00	junio 2021	\$542,000.00
julio 2020	\$670,000.00	julio 2021	\$883,000.00
agosto 2020	\$341,000.00	agosto 2021	\$179,000.00

Calendarización 2020		Calendarización 2021	
Mes	Monto	Mes	Monto
septiembre 2020	\$250,000.00	septiembre 2021	\$500,000.00
octubre 2020	\$1,162,610.00	octubre 2021	\$797,982.00
noviembre 2020	\$30,000.00	noviembre 2021	\$100,000.00
diciembre 2020	\$147,000.00	diciembre 2021	\$193,500.00
Total 2020	\$3,307,610.00	Total 2021	\$3,223,982.00

Rubros de Gasto

Rubro de Gastos	2020	2021
Honorarios	\$0	\$0
Servicios	\$1,452,000	\$1,599,000
Materiales	\$909,600	\$1,007,500
Infraestructura Académica	\$865,010	\$527,482
Acervos	\$81,000	\$90,000
Total:	\$3,307,610	\$3,223,982

Firma del Responsable

Zulema Osiris Cantillo Ciau
Directora