



Programa Fortalecimiento de la Calidad Educativa
Formato de apoyo para analizar el Seguimiento Académico de proyectos PFCE 2018
Universidad Autónoma de Chihuahua

PFCE
2018-2019

P/IFCE-2018-08MSU0017H-10 DES INGENIERÍA Y CIENCIAS

No. OP		Descripción del Objetivo Particular					
10.1		Formación Integral de los estudiantes					
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4		
		Programado	Alcanzado	%	Meta Programada	Meta Alcanzada	
10.1.1	Realizar actividades de extensión, difusión y vinculación de los programas educativos de la DES.	4,550	4,550	100.00	4,550.00	4,550.00	
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4		
		Programado	Alcanzado	%	Meta Programada	Meta Alcanzada	
10.1.2	Contribuir a la atención integral de los estudiantes de los programas educativos de la DES a través de la operación eficiente y segura de los laboratorios.	4,550	4,550	100.00	4,550.00	4,550.00	
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4		
		Programado	Alcanzado	%	Meta Programada	Meta Alcanzada	
10.1.3	Reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje incorporando elementos tecnológicos de vanguardia.	4,550	4,550	100.00	4,550.00	4,550.00	
No. OP		Descripción del Objetivo Particular					
10.2		Desarrollo de los Cuerpos Académicos y Fortalecimiento de la Planta Académica					

No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4	
		Programado	Alcanzado	%	Meta Programada	Meta Alcanzada
10.2.1	Apoyar los Cuerpos Académicos 64, 65, 71, 72, 73, 86, 115, 117, 122, 124, 126, 130 y 131 para mejorar y conservar, en su caso, el grado de consolidación de acuerdo a las necesidades detectadas en base a su autoevaluación.	10	10	100.00	10.00	10.00
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4	
10.2.2	Fortalecimiento de la Planta Académica.	5	5	100.00	5.00	5.00
No. OP	Descripción del Objetivo Particular					
10.3	Incremento de la Competitividad de los PE de Licenciatura y Posgrado.					
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4	
10.3.1	Apoyar a los PE de posgrado para la elaboración de productos de calidad, mediante asistencia a simposiums, congresos, cursos y material para el incremento de la competitividad.	6	6	100.00	6.00	6.00
No. MA	Descripción de la Meta Académica	Valores Cualitativos			Valores Trimestre 4	
10.3.2	Fortalecer la competitividad de los PE de Licenciatura.	4	4	100.00	4.00	4.00

Firmas



M.E. Luis Alberto Fierro Ramirez
Rector



JAVIER GONZÁLEZ CANTÚ
DIRECTOR UA INGENIERÍA

Universidad: Universidad Autónoma de Chihuahua
Clave de convenio: C/PFCE-2018-08MSU0017H-10-30

Proyecto: DES INGENIERÍA Y CIENCIAS
Clave de Proyecto: P/PFCE-2018-08MSU0017H-10

Capacidad Académica	Indicador de Calidad	Ajustado Anual		Ajustado Trimestral		Ajustado Trimestral		Total de Avance		Justificación
		Valor Inicial	%	Valor Final	%	Número	%	Número	%	
Total de Profesores de Tiempo Completo.		Universo: 187								
1.1.1	Licenciatura	15	8.02	15	8.02	0	0	15	100	
1.1.3	Maestría	82	43.9	84	44.9	84	100	84	100	
1.1.4	Doctorado	86	46	88	47.1	88	100	88	100	
1.1.5	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	75	40.1	79	42.3	79	100	79	100	
1.1.6	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	85	45.5	87	46.5	87	100	87	100	
1.1.7	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	95	50.8	99	52.9	99	100	99	100	
1.1.8	Adscripción al SNI o SNC	43	23	45	24.1	45	100	45	100	
1.1.9	Participación en el programa de tutorías	129	69	135	72.2	135	100	135	100	
Total de profesores que conforman la planta académica		Universo: 468								
1.2.1	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	280	59.8	290	62	290	100	290	100	
Total de Cuerpos Académicos		Universo: 13								
1.3.1	Consolidados	6	46.2	6	46.2	0	0	6	100	
1.3.2	En Consolidación	6	46.2	6	46.2	0	0	6	100	
1.3.3	En Formación	1	7.69	1	7.69	0	0	1	100	
Competitividad Académica		Universo: 12								
2.2.1	Número y % de PE que alcanzaron el nivel 1 los CIEES.	4	33.3	4	33.3	0	0	4	100	Por cuestiones de trámites administrativos no se logró obtener la acreditación de los programas de Ing. Física e Ing. Matemática en el 2018; sin embargo la visita esta programada tentativamente para febrero, el dictamen sería conocido en abril 2019.
2.2.2	Número y % de PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	6	50	7	58.3	7	71.43	5	71.4	Por cuestiones de trámites administrativos no se logró obtener la acreditación de los programas de Ing. Física e Ing. Matemática en el 2018; sin embargo la visita esta programada tentativamente para febrero, el dictamen sería conocido en abril 2019.
2.2.3	Número y % de PE de licenciatura y TSU de calidad del total de la oferta educativa evaluable	10	83.3	11	91.7	11	81.82	9	81.8	Por cuestiones de trámites administrativos no se logró obtener la acreditación de los programas de Ing. Física e Ing. Matemática en el 2018; sin embargo la visita esta programada tentativamente para febrero, el dictamen sería conocido en abril 2019.
Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y Lic		Universo: 3,960								
2.3.1	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	3,501	88.4	3,550	89.7	3,550	100	3,550	100	
Total de Programas Educativos de posgrado		Universo: 12								
2.4.3	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	6	50	7	58.3	7	100	7	100	

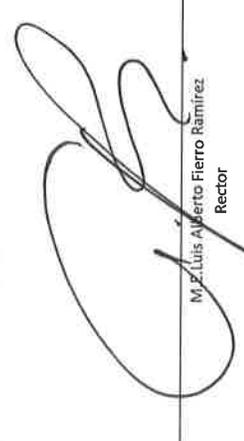
Universidad: Universidad Autónoma de Chihuahua
Clave de convenio: C/PFCE-2018-08MSU0017H-10-30

Proyecto: DES INGENIERÍA Y CIENCIAS
Clave de Proyecto: P/PFCE-2018-08MSU0017H-10

Indicador de Calidad	Valor Inicial		Ajustado Anual		Ajustado Trimestral		Alcanzado Trimestral		Total de Avance		Justificación
	Valor Inicial	%	Valor Final	%	Número	%	Número	%	Número	%	
2.4.4 PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	3	25	4	33.3	4	100+	5	100+	5	125	La maestría en ingeniería fue sometida a evaluación, como resultado de dicha evaluación cambia de nombre a Maestría en Hidrología, también cambió de vertiente ya que fue dictaminada como programa en "En desarrollo" La maestría en ingeniería fue sometida a evaluación, como resultado de dicha evaluación cambia de nombre a Maestría en Hidrología, de igual manera cambió de vertiente ya que fue dictaminada como programa en "En desarrollo"
2.4.5 PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)	3	25	3	25	0	100+	2	100+	2	66.7	La maestría en ingeniería fue sometida a evaluación, como resultado de dicha evaluación cambia de nombre a Maestría en Hidrología, de igual manera cambió de vertiente ya que fue dictaminada como programa en "En desarrollo"

Total de Matrícula de nivel posgrado

Indicador	Universo	Valor Inicial	%	Valor Final	%
2.5.1 Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de calidad.	96	49.7	56	108	100
Tasa de ingreso por cohorte generacional de Licenciatura	M1	1,029	318	318	100
2.8.1 Tasa de ingreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	M1	658	203	203	100
2.8.2 Tasa de ingreso por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	M2	345	148	148	100
Tasa de titulación por cohorte generacional de Licenciatura	M1	205	31	31	100
2.9.1 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo A	M1	205	31	31	100
2.9.2 Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura Ciclo B	M2	38	25	25	100
Tasa de graduación por cohorte generacional de Licenciatura	M1	38	25	25	100
2.10.1 Tasa de graduación para PE de posgrado	M2	38	25	25	100



M. Luis Alberto Fierro Ramírez
Rector

JAVIER GONZÁLEZ CANTÚ
Responsable del proyecto



Clave de convenio: C/PFCE-2018-08MSU0017H-10-30

Proyecto: DES INGENIERÍA Y CIENCIAS

Clave de Proyecto: P/PFCE-2018-08MSU0017H-10

1.- Valoración General del avance o cumplimiento académico del proyecto

En cuanto a las metas académicas, se considera que todas fueron alcanzadas exitosamente, se logró apoyar a los 4550 alumnos programados en cuanto a la de formación integral; asimismo se cumplió con el apoyo a los 10 cuerpos académicos y con el fortalecimiento de la planta académica logrando sumar 5 PTC con perfil deseable PRODEP; en cuanto al incremento de la competitividad de los programas educativos, se apoyó a 6 de posgrado y 4 de licenciatura. Con esto se favoreció a estudiantes y docentes en cuanto a la vinculación y el extensionismo, la práctica de campo, el desarrollo tecnológico y la investigación. Por lo anterior, se concluye que el cumplimiento académico fue del 100%.

2.- Problemas atendidos

La actualización del equipamiento, en las diversas áreas, hoy en día no se basa sólo en cubrir la obsolescencia de equipo, sino de una constante actualización atendiendo la demanda y la vanguardia en tecnología, lo cual apoya en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Más que problemas, se deben de atender constantemente las acciones emprendidas para la mejora continua, como lo es el impulso del grado de consolidación de los cuerpos académicos, en este caso por ejemplo, se siguieron estrategias como adquisición de equipo, apoyo para la asistencia a congresos, apoyo a PTC en sus investigaciones y publicaciones, así como el respaldo para lograr el Ingreso y/o mantenerse dentro del SNI, contando con la generación de 44 documentos de investigación de profesores y alumnos de la DES, los cuales ubicaron a 25 alumnos y 14 profesores en congresos nacionales e internacionales, 8 profesores a cursos, además de 7 alumnos y 1 profesor en estancias de investigación o movilidad nacional e internacional y 76 alumnos beneficiados con visitas técnicas. También se invitó a 10 distinguidos investigadores de nivel internacional para impartir conferencias en eventos tales como la XLIII Semana de Química y el Seminario de Computación 2018.

3.- Fortalezas aseguradas

La vinculación y el extensionismo se han considerado dos de las fortalezas con las que cuenta la DES, ya que con ellas se permite el intercambio académico, la transferencia de conocimiento y tecnología y el desarrollo de competencias básicas. Otra fortaleza con la que se cuenta es en el área de investigación, que se ve favorecida con el número de docentes adscritos al Sistema Nacional de Investigadores, los Cuerpos Académicos y los docentes con nivel de doctorado que actualmente se han incorporado.

4.- Desarrollo y continuidad de programas educativos de calidad

Para continuar proporcionando programas educativos de calidad y asegurar su permanente desarrollo y pertinencia, se proporcionaron apoyos con los que se tuvo la oportunidad de vinculación nacional e internacional, compartiendo experiencias que conllevan a una mejora en la Innovación educativa y aplicación del conocimiento. Y con la adquisición de material y equipo, se favoreció a la mejora de la docencia, que de igual manera es aportación para la calidad. Se toma en cuenta que en las áreas de ingeniería y ciencias, como en muchas otras, la tecnología de vanguardia marca la pauta para la calidad en la docencia y la investigación, por lo que se busca continuamente la innovación en ese ámbito. En cuestión del aseguramiento de la calidad, cabe mencionar que debido a diversos procedimientos no se logró obtener la acreditación de los programas de Ing. Física e Ing. Matemáticas, sin embargo, ya se ha renovado el trámite y se tiene agendada la visita de evaluación para febrero de 2019 y el dictamen se espera para abril del mismo año.

5.- Atención a las recomendaciones de organismos evaluadores y/o acreditadores (CIEES, COPAES, PNPC, otros)

Con base en las observaciones de los organismos acreditadores se adquirieron equipos necesarios para complementar los laboratorios de prácticas y abonar a la infraestructura educativa, lo cual aporta vanguardia en tecnología y mayor calidad en la práctica docente y por tanto se incrementa la competitividad tanto de licenciatura como posgrado.

6.- Contribución a la mejora de los indicadores planteados en el Anexo XIII del PFCE

Como se ha mencionado anteriormente, se favoreció el desarrollo de los Cuerpos Académicos, se apoyó a la planta docente para su crecimiento en cuanto a perfiles deseable e incorporación a grupos de investigación y se benefició igualmente a estudiantes que participan en proyectos de investigación y que realizan movilidad académica. Otro indicador que se ha beneficiado es el de continuar con programas educativos de licenciatura avalados por organismos acreditadores, con el pago de dichos procesos, al igual que los de posgrado, que siguen perteneciendo al PNPC de CONACyT. Finalmente, también la adquisición de infraestructura y tecnología de la información se ha visto enriquecida y con ella, la comunidad en general. Cabe mencionar que el año anterior no se logró obtener la acreditación de los programas de Ing. Física e Ing. Matemáticas, sin embargo, ya se ha renovado el trámite y se tiene agendada la visita de evaluación para febrero de 2019 y el dictamen se espera para abril del mismo año.

7.- Número de estudiantes y profesores beneficiados

Tipo de contratación	Profesores Beneficiados		
	Movilidad académica		
	Nacional	Internacional	Total
Profesores de Tiempo Completo		1	1
Profesores de Medio Tiempo			
Profesores de Asignatura			
Total	0	1	1

Tipo	Alumnos beneficiados				
	Movilidad Académica				
	Complemento de la formación		Reconocimiento de créditos		Total
Nacional	Internacional	Nacional	Internacional		
TSU/PA				1	1
Licenciatura					
Posgrado		6			6
Total	0	6	0	1	7

8.- Impacto en la modernización de la infraestructura (servicios de apoyo académico)



Clave de convenio: C/PFCE-2018-08MSU0017H-10-30

Proyecto: DES INGENIERÍA Y CIENCIAS

Clave de Proyecto: P/PFCE-2018-08MSU0017H-10

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la adquisición de equipo va enfocada a la mejora de infraestructura para proporcionar un servicio de calidad educativa de vanguardia, ya que es importante actualizar constantemente las metodologías de enseñanza así como realizar investigación pertinente. Ejemplo de equipos adquiridos es: Microscopio metalográfico, balanza analítica, máquina de helado, digestor para DQO, lector para DBO, equipo de electroforesis, fluorómetro, mufla, horno de secado eléctrico, impresora 3D, lector de placas ELISA, válvula de muestreo, potenciómetro, microcentrífuga y agitador rotativo. Además de equipo de cómputo y software como ArcGIS, Aspen, Solid Works, Minitab, Suite de Adobe Creative Cloud que permiten estar a la vanguardia en herramientas TIC.

9.- Impacto en la capacitación de los profesores y de los cuerpos académicos

Con el objetivo de mejorar la habilitación de la planta docente, nuevamente se apoyó a profesores para asistir a cursos de capacitación y a congresos, donde junto con sus estudiantes, presentaron resultados y/o avances de proyectos de investigación a la comunidad científica, lo cual promueve la difusión de los mismos, favorece la vinculación con otros investigadores e impulsa la creación de futuras colaboraciones, y de ese modo también favorece el grado de avance de los cuerpos académicos.

10.- Impacto en la formación y atención integral del estudiante

Se contribuyó de diversas maneras a la formación y atención integral: se proporcionaron uniformes y equipo deportivo a los alumnos; se dio mantenimiento preventivo y correctivo a equipo especializado de las áreas disciplinares y se realizó el pago de servicios profesionales para la recolección y transporte de los diferentes residuos químicos y biológicos infecciosos, implícitos en prácticas de laboratorio; en el área de seguridad se adquirieron botiquines, equipo de seguridad para brigadistas y señalamientos; por otra parte, se adquirieron varios softwares especializados y se actualizaron otros y también se compró equipo de cómputo con mayor capacidad. Otra de las formas de favorecer la formación integral, fue con la realización de eventos académicos, en los cuales se gestionó la participación de 10 ponentes visitantes que enriquecieron a la comunidad en general con temas actuales y con su amplio conocimiento en las áreas disciplinares, tales fueron los casos de la XLIII Semana de Química y Seminario de Computación 2018. Igualmente se apoyó a 57 alumnos que conformaron la delegación que asistió a la XXXV Olimpiada IANIC, evento en el cual los alumnos participan en eventos académicos, culturales y deportivos, logrando el tercer lugar como delegación en dicho evento. También se apoyaron 4 visitas técnicas en lugares como Guadalajara, Coahuila, San Luis Potosí y el propio Estado de Chihuahua. Además del apoyo para la asistencia a 30 eventos entre congresos y cursos de capacitación y se proporcionó recurso para movilidad estudiantil y estancias de investigación para alumno y maestros.

11.- Producción científica

Libros

No se han agregado Libros

Capítulos de Libros

No se han agregado Capítulos de Libros

Artículos

- 1.- Characterization of a Microbial Consortium for the Bioremoval of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Water
- 2.- A Genetic Programming Approach for Driving Score Calculation in the Context of Intelligent Transportation Systems

Ponencias

- 1.- Efecto de la irradiación de la luz Ultra Violeta (UV-C) y contenido reducidos de SO₂ sobre las características fisicoquímicas, sensoriales y cc
- 2.- Inter-institutional approach to study tickborne diseases in Northern México
- 3.- Determination of the prevalence of brown dog ticks (*Rhipicephalus sanguineus*) through a Rickettsiosis Control Program in the city of Chihuahua
- 4.- Taxonomic identification of ticks collected from dogs in the city of Chihuahua, México
- 5.- Molecular detection of *Babesia caballi* transmitted by soft tick bite to equines in different localities of Chihuahua, México
- 6.- Participation of Adrenomedullin 2 receptors on bovine oocyte maturation process
- 7.- Producción de Bioetanol a través de la biotransformación del bagazo de manzana mediante una levadura nativa presente en el mosto de s
- 8.- Perspectivas para el uso de la microbiota de los mostos fermentados de sotol (*Dasylium* spp.) como plataformas para el desarrollo de bio
- 9.- Producción de bioetanol a través de la utilización de siete cepas de levaduras nativas del mosto de sotol (*Dasylium* spp.)
- 10.- Producción de bioetanol y metabolitos de interés industrial utilizando bagazo de manzana
- 11.- Efecto de la radiación UV-C sobre propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de jugo de tuna roja
- 12.- Caracterización fisicoquímica y térmica de harina de triticale y pseudocereales en el desarrollo de una botana saludable
- 13.- Pasteurización de extractos de agave con UV-C a diferentes PHs y dosis de irradiación
- 14.- Efecto de diferentes variables en la extracción de aceite en avena por medios supercríticos
- 15.- Uso de arroz quebrado y amaranto en la formulación de una botana directamente expandida
- 16.- Elaboration and characterization of a puffed breakfast cereal based on wheat, rice and oats mixture
- 17.- Uso alternativo del cronómetro de un teléfono celular en la medición del periodo de la oscilación de un péndulo
- 18.- Prevalencia Parasitaria en Heceas fecales de cerdo (*Sus scrofa domestica*) de traspatio en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, México
- 19.- Identificación Morfológica de *Varroa* sp., *Acarapis woodi* y *Nosema* sp. en abejas (*Apis mellifera*) del Estado de Chihuahua
- 20.- Characterization of phenolic profile of Apple Pomace (golden variety) at two different stages of maturity
- 21.- Synthesis of ionic liquids for lignocellulosic waste pretreatment
- 22.- Theoretical analysis of the molecular interaction between Ricin Protein with flavonols groups derivatives
- 23.- Antineoplastic effect of bioactive fractions of *Rhus trilobata* on CaCo-2 cells
- 24.- Comparison between three different extraction methods for Malvidin-3-O-coumaroylglucoside from grape pomace
- 25.- Antioxidant and apoptotic potential of *Rhus trilobata* stems extracts
- 26.- Tratamiento in situ de aguas grises de origen doméstico para reuso en riego
- 27.- Modelación de flujos y transporte mediante modelo físico y matemático, caso de estudios porción noroeste del acuífero tabalopa-aldam
- 28.- Resistencia a la corrosión de relaciones base Ni y Co utilizadas en industrias aeronáutica
- 29.- Use of Piv equipped water channel for education purposes
- 30.- Traductor de lenguaje de señas mexicanas basado en Arduino Uno



Clave de convenio: C/PFCE-2018-08MSU0017H-10-30

Proyecto: DES INGENIERÍA Y CIENCIAS

Clave de Proyecto: P/PFCE-2018-08MSU0017H-10

- 31.- Conceptual design of a micro jet turbine engine
- 32.- High-fidelity aerodynamic optimization framework using automatic CAD surface generation applied to rotorcraft fuselage components
- 33.- Integration of low and high fidelity design tools to aircraft design education
- 34.- Cartografía del área los filtros en la sierra del cuervo, Chihuahua, Chihuahua, México
- 35.- Deposito en fe en Cerro Carrizalillo, Aldama, Chihuahua, México
- 36.- Aplicación semiclásica de la mecánica cuántica
- 37.- Explorando chaste con el modelo del monodominio
- 38.- Kualii Distribuyendo Comida por un Blen
- 39.- Conceptos básicos de física y matemáticas en estudiantes nivel medio superior
- 40.- Medición y simulación del estrés en huesos de yeso
- 41.- Análisis de un sistema de intercambios de fluidos de diferentes densidades para el aprendizaje en dinámica de fluidos
- 42.- Variación de la correlación entre concentraciones de radionúclidos presentes en limos y partículas pm-10 debido a las condiciones climáticas
- 43.- Evaluación de parámetros de la pulvimetalurgia para obtención de materiales compuestos Al-Cu-Mg/WC como alternativa estructural
- 44.- A New Weighted k-Nearest Neighbor Algorithm based on Newton's Gravitational Force

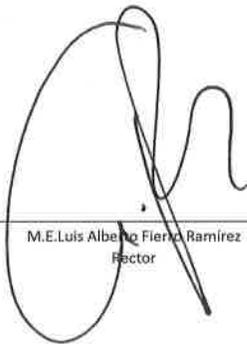
Memorias

No se han agregado Memorias

Patentes

No se han agregado Patentes

12- Otros aspectos



M.E. Luis Alberto Fierro Ramírez
Rector



JAVIER GONZÁLEZ SANTÚ
Responsable del proyecto