

SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS
Coordinación Académica y de Desarrollo
PROYECTO AJUSTADO**

PROGRAMA DE EXPANSIÓN PARA LA OFERTA EDUCATIVA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR (ProExES) 2017

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad Politécnica de Chihuahua	R.F.C.	UPC0811058Z0
---------------------------------	--------------------------------------	---------------	--------------

NOMBRE DEL PROYECTO	Fortalecimiento del programa Educativo de Ingeniería en Tecnología Ambiental	EJERCICIO FISCAL	2017
----------------------------	--	-------------------------	------

PROYECTO DIRIGIDO A:			
A. Creación de nuevos campi, planteles o unidades foráneas		C. Incremento de la matrícula en programas escolarizados de PA/TSU y Licenciatura que aún no cuentan con al menos una generación de egresados	X
B. Creación de nuevos programas educativos de P.A./TSU y Licenciatura.		D. Incremento de la matrícula en programas escolarizados de licenciatura reconocidos por su buena calidad (nivel 1 de CIEES y/o acreditados por algún organismo reconocido por el COPAES) o en programas de posgrado reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).	

TIPO DE PROYECTO	
Nuevo:	
De continuidad:	X

Montos totales del Proyecto 2017		
Obra (\$)	Equipamiento (\$)	TOTAL (\$)
\$0.00	\$409,585.00	\$409,585.00

DATOS DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO:
Nombre: Jorge Alejandro Rubio Ramos
Cargo: Ddirector de Planeación y Evaluación
Teléfono(s) (10 dígitos): (614)214-24-24 ext. 113
Dirección de correo electrónico: arubio@upchihuahua.edu.mx
Página web donde se publicará el ejercicio del recurso: www.upchihuahua.edu.mx

DATOS DEL RESPONSABLE OPERATIVO DEL PROYECTO:
Nombre: M.A. Eduardo Alonso Barbosa Sáenz
Cargo: Director de Programa Académico Licenciatura en Administración y Gestion de PyMEs e Ingeniería en Tecnología Ambiental
Teléfono(s) (10 dígitos): (614) 214-24-24 Ext.107
Dirección de correo electrónico:

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:
 Este proyecto se solicita para complementar y completar las etapas de equipamiento y fortalecimiento de la infraestructura que permita tanto incrementar la matrícula en la Ingeniería en Tecnología Ambiental, como potencializar el desarrollo de capacidades y competencias de los estudiantes al atender mayormente el cumplimiento de los objetivos que se establecen en los manuales de asignatura y demás indicadores que son determinantes para la acreditación, certificación y evaluación de los programas educativos. Los beneficios se verán reflejados al contribuir con las oportunidades de acceso a la educación superior de calidad en el estado de Chihuahua, actualización de la plantilla docente respecto al equipo que se maneja, así como la aplicación del conocimiento a través de la tecnología solicitada para proponer remediaciones específicas a las problemáticas medio ambientales y ayudar con la sustentabilidad en nuestro entorno.
 a) Cumplir con los requerimientos de equipamiento de CACEI categoría 9, Infraestructura y equipamiento indicador 9.1. Infraestructura. b) Cumplir con los requerimientos de equipamiento de CIEES eje 7 infraestructura indicador 41 "Laboratorios y Talleres". c) Fomentar y enriquecer las prácticas y trabajos de investigación del PE renovado.

OBJETIVO GENERAL:	META ACADÉMICA DEL PROYECTO:
Generar las condiciones tecnológicas y de infraestructura necesaria para incrementar la matrícula de la Universidad Politécnica de Chihuahua en el programa educativos de la Ingeniería en Tecnología Ambiental durante el ciclo 2017-2018 con la finalidad de tener mayor oportunidad de acceso a la educación superior de calidad en el estado de Chihuahua; así como afianzar el desarrollo de las competencias de los estudiantes que ya están cursando dicho programa.	A través del programa, se apoyará 1 programa educativo, por lo que para el ciclo 2018-2019 la institución incrementará su matrícula en un 300% estudiantes; esto es, la institución pasará de 55 alumnos del ciclo escolar 2016-2017 a 165 alumnos en el ciclo escolar 2017-2018 y 200 alumnos en el ciclo escolar 2018-2019, sólo en los PE para los que se solicita apoyo.

Objetivo particular	Meta	Acción	Recurso asignado (\$)	Breve justificación
1. Incrementar la matrícula del Programa Educativo en Ingeniería en Tecnología Ambiental en el ciclo 2017-2018	1.1 Incrementar el número de estudiantes del PE de Ingeniería en Tecnología Ambiental en un 303.03%; es decir pasar de 66 alumnos en el ciclo 2015-2016 a 200 en el ciclo 2017-2018)	1.1.1. Equipar laboratorio de tratamiento de aguas	\$409,585.00	Equipar un laboratorio de tratamiento de residuos hidráulicos que desarrolle las capacidades y competencias de los estudiantes en la identificación y clasificación las diferentes tecnologías de tratamiento de aguas, resultado de las actividades realizadas por los sectores económicos y los centros poblacionales para que elaboren propuestas de planes de manejo de los mismos que incluya la manipulación, la separación, el almacenamiento y procesamiento de los mismos, así como analizar la pertinente recolección, transferencia y transporte, las cuales se abordan como objetivos de las materias de: Tecnología para tratamiento de aguas, Química inorgánica y orgánica, Contaminación Ambiental, Gestión Integral de Residuos, Impacto Ambiental, Fenómenos de
Tótal			\$409,585.00	

Objetivo Particular 1: EQUIPAMIENTO

Número de meta	Número de acción	Descripción	Concepto	Costo Unitario (\$)	Cantidad requerida	Unidad de medida	Monto solicitado 2017 (\$)	Justificación	Fecha programada de conclusión
	1.1.1	Separador de hidrocarburos de acuerdo a la normativa DIN 1999 y la norma europea UNE-EN 858-1 y UNE-EN 858-2 con un rendimiento de reducción de hidrocarburos de 5 mg/L. Fabricado en poliéster y reforzado con fibra de vidrio.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$13,000.00	3	Pieza(s)	\$39,000.00	Fortalecer las competencias y conocimientos de los estudiantes que adquieren en las aulas a través de una estrategia didáctica práctica de manera inmediata, al tener los recursos tecnológicos v	

1.1.1	Planta de tratamiento para aguas residuales domésticas, para un rendimiento vivienda de 5 habitantes, formado por un tanque de oxidación-sedimentación y tanque de toma de muestras fabricado en vitrocina de alto espesor. Con compartimiento de sedimentación secundaria de material filtrante plástico con un índice de vacío superior al 95%.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$43,000.00	1	Pieza(s)	\$43,000.00	técnicos a la mano, formando a su vez una conciencia sustentable en los mismos. Los equipos solicitados permiten promover mayormente la corresponsabilidad con la sustentabilidad a través de la remediación a problemáticas específicas de la población y su interacción con el medio ambiente, por medio de las tecnologías ambientales, haciendo más productivo y competitivo a los sectores económicos en nuestro estado y país. De igual manera a través de la investigación y el uso de esta tecnología se pone particular atención en la estructura, funcionamiento y procesos en los ecosistemas, así como en sus elementos y recursos.
1.1.1	Sistema de recolección y separador de grasas, con rendimiento de 0.16 litros/segundo y un volumen de 55 litros. Con cumplimiento de la norma DIN 4040 y la norma europea UNE-EN 1852-2. Con material de poliéster reforzado en fibra de vidrio (PRFV) con resistencia química, mecánica y a la corrosión.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$3,500.00	2	Pieza(s)	\$7,000.00	
1.1.1	Depuración por osmosis con un prefiltro de 5 micras, bomba de alta presión, membrana tipo TFC, válvula de arrastre, caudalímetro de permeado, regulador de rechazo, llave de recirculación, cuadro eléctrico con sinóptico y leds de funcionamiento, estructura en acero inoxidable. Caudales para TDS de aporte máximo de 2000ppm.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$18,000.00	3	Pieza(s)	\$54,000.00	
1.1.1	Filtros biológicos compuesto por 3 compartimientos aislados entre sí, el primer compartimiento de decantación, el segundo de digestión anaeróbica y el tercero con un filtro biológico de lecho bacteriano anaerobio.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$30,000.00	3	Pieza(s)	\$90,000.00	
1.1.1	Sistema de separación de lodos activos con tanque de aireación. Estructura donde el desagüe y los microorganismos (incluyendo retorno de los lodos activados) son mezclados. Tanque sedimentador. El desagüe mezclado procedente del tanque es sedimentado separando los sólidos suspendidos (lodos activados), obteniéndose un desagüe tratado clarificado. Equipo de inyección de oxígeno. Para activar las bacterias heterotróficas. Sistema de retorno de lodos.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$27,000.00	2	Pieza(s)	\$54,000.00	
1.1.1	Separador de Hidrocarburos de Poliéster reforzado con fibra de vidrio de 300 Litros como mínimo con compartimiento de desarenado y un filtro coalescente de alto rendimiento, lamelar de alta superficie con hojas termoformadas en PVC ensambladas con perfil invertido.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$18,000.00	1	Pieza(s)	\$18,000.00	

1.1.

31 de Diciembre de 2017

Handwritten signatures and initials, including a large stylized signature at the bottom and several smaller initials above it.

1.1.1	Desarenador con estructura de acero inoxidable de 300L con hélice simple en espiral, inclinación a 25°, cubierta extraíble, ventana de inspección, válvula de drenaje integrada y conexión en la brida.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$18,585.00	1	Pieza(s)	\$18,585.00
1.1.1	Tornillo compactador, tornillo sin fin transportador, sin núcleo de acero al carbono o acero inoxidable que con el movimiento rosa sobre una cuna de polietileno antidesgaste moviendo el residuo, con un grupo motoreductor, la cámara de compactación en la zona superior del tornillo formada por un cilindro filtrante de alta resistencia y tapa abatible contrapesada.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$24,000.00	1	Pieza(s)	\$24,000.00
1.1.1	Tamiz rotativo con bastidor tipo monoblock construido en chapa de acero en el que va alojado el tambor filtrante y soporta el grupo motriz el cual es un motoreductor instalado con un convertidor de frecuencia, el tambor filtrante de acero inoxidable con perfiles en forma de cuña con efecto autolimpiante.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$27,000.00	1	Pieza(s)	\$27,000.00
1.1.1	Tamiz estático, con bastidor tipo monoblock totalmente carenado y construido en chapa de acero, con malla filtrante construida de acero inoxidable con perfiles en forma de cuña y sistema de separación de residuos por gravedad.	Equipo, materiales de laboratorio y talleres	\$35,000.00	1	Pieza(s)	\$35,000.00
Monto total solicitado:						\$409,585.00

Matrícula total alumnos en los NUEVOS programas educativos materia del proyecto (Anotar la MATRÍCULA TOTAL DE ALUMNOS por ciclo escolar que se espera atender con recursos del fondo)												
Programas Nuevos		Nivel 1= PA; 2= Lic. 3= Esp.; 4= Mae.; 5= Doc.	PE Nuevo ubicado en: 1= Nueva IES 2= Nuevo campus 3= Campus ya existente	Escuela/Facultad/DES			Matrícula proyectada					
Cve 911	Nombre del PE			Clave 911	Nombre Esc/Fac/DES	Municipio	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2021-2022	2022-2023	2023-2024
TOTAL					0	0	0	0	0	0	0	

Matrícula total alumnos en los programas educativos EXISTENTES, materia del proyecto (Anotar la MATRÍCULA TOTAL DE ALUMNOS por ciclo escolar que se espera atender con recursos del fondo)														
Programas Existentes		Nivel 1= PA; 2= Lic. 3= Esp.; 4= Mae.; 5= Doc.	Modalidad	1ª PE de Posgrado reconocido por su calidad. 2ª PE de Posgrado reconocido en el PNPC.	Escuela/Facultad/DES			Municipio	Matrícula Total 2016-2017	Matrícula total proyectada				
Cve 911	Nombre del PE				Cve 911	Nombre Esc/Fac/DES	Municipio			2017-2018	2018-2019	2019-2020	2021-2022	2022-2023
551600021	Ingeniería en Tecnología Ambiental	2	13		08EPO0001Q	Universidad Politécnica de Chihuahua	Chihuahua	105	150	210				
TOTAL									105	150	210	0	0	0


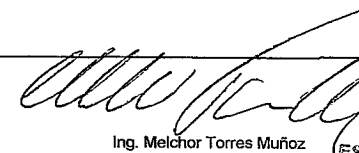
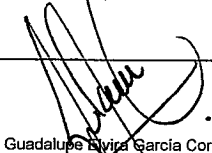
Matrícula TOTAL del ciclo actual (todos los niveles y modalidades educativas): 814

Total de Programa(s) Educativo(s) que serán beneficiado(s) con la ejecución del proyecto

	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.	Total
Nuevos PPEE propuestos						0
PPEE de Posgrado reconocidos por su calidad						0
PPEE de Posgrado reconocidos en el PNPC						0
PPEE de Posgrado No evaluables		1				1
Total						0

Número de empleos que se generarán con la realización del proyecto 2017: 2

Número de académicos beneficiados con la realización del proyecto 2017: 20

 M.A. Jorge Alejandro Rubio Ramos Director de Planeación y Evaluación Responsable del proyecto	 Ing. Melchor Torres Muñoz COEPES Titular de la COEPES	 M.A. Guadalupe Elvira García Cortés RECTORA Responsable de la IES
---	--	---



ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CHIHUAHUA

ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE CHIHUAHUA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
CHIHUAHUA, CHIH.