



#### Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria

Dirección de Superación Académica

Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

"2014, Año de Octavio Paz"

México, D. F., 26 de noviembre de 2014 Oficio No. DSA/103.5/14/10838

D. A. P. Ana María Romo Fonseca Rectora Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Presente

Con fecha 26 de marzo se recibieron en la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la Subsecretaria de Educación Superior las solicitudes de Apoyo a la Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo presentadas por la institución a su digno cargo ante el Programa.

Con base en la documentación recibida y una vez emitido el dictamen correspondiente, le comunico que ha sido aprobada la cantidad de \$ 337,000.00 (Trescientos treinta y siete mil pesos 00/100 M.N.), de conformidad con los términos establecidos en el anexo que en 1 hoja se adjunta al presente.

Será necesario que usted remita a la Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, a más tardar el 25 de enero del 2015 los informes técnicos y financieros del ejercicio así como la aplicación de los recursos entregados a su institución en el marco del Programa.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle la seguridad de mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente

M. en C. Guillermina Urbano Vidales Directora

C.c.p.-Dr. Fernando Serrano Migallón . Subsecretario de Educación Superior. Para su conocimiento.
C.c.p.-Mtro. Héctor Arreola Soria. Coordinador de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Para su conocimiento.
GUV/PABR/LTC

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

F-PROMEP-46/Rev-04

Anexo: Apoyo a la Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo

Institución: Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Oficio No. DSA/103.5/14/10838

wadoad napitada	B - A -
	Becaa stuckints Vonto \$ (Pesos)
ĔĞ.	- 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20
Target Target Target Target	vkontc os)
γγγγ Baala Otteo	dg €
Page Tomer Surge	Ę.
all boar	a de miento /Año)
entoa comic	Fedha Organi Vesy/
<u> 8</u> 8	89
	Aonto \$ (Pesos)
q	
aldenie.	\$
Ž.	9.0
trayectic	tómi VAřt
aa	hade
cimientoa	<u>8</u>
Reconcernients	ide inco (Mes Fedrack y Año)
¥	nico (Ařo)
	Fed.
	\$00
72	Morto\$ (Pesos)
thuon	- Si
Giris	6
Cours	detémino y Año)
uode	Fedradetrém y Ai
moa	8
. K	§
Bezadefon	Fedrade indo (M y Ario)
	ace i
	Fedrad
) S	\$⊗
bajobási ICa	Monto \$ (Pexos)
de tra	0
rividales alabbora	emient o)
sinfin	8 8
near D	hadeo
8	
	e E
Weard to see to	
	oolex S
	D. Oplini
	uge (
	2
191025 015 20100 1418	NI DAGGARA
	<sup>3</sup>

2 2 \$225,000.00 NS doerricre-2014 \$225,000,00 2 2 2 novembe-2015 \$72,000,00 \$72,000,00 doerrbe-2014 \$ 40,000,00 \$40,000,000 doen bre-2014 TOTAL ۵ 1 UTEZAC-PTC-004 CastañedaRobesManEriok

\$337,00000

\$337,000,00

(NA) NO APLICA (NS) NO SOLICITÓ (NAP) NO APROBADO





Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

#### Ficha de notificación de Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC

: Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas			atecas	
Nombre del Profesor:	Castañeda Robles Ivan Erick			
Folio asignado al Profesor:	UTEZAC-PTC-004			
Número de oficio de la Carta de liberación:	DS	A/103.5/14/10838		
Fecha de la Carta de liberación:	26.	/noviembre/2014		
Grado:	Do	ctorado		
	Dictar	men		
El monto para Materiales y Consumibles se redujo ultrasonido.	o debido	a que es alto, además de que se utilizar	á para análisis por	
Apoyo		Periodo de otorgamiento	Monto aprobado	
Apoyo para elementos individuales de trabajo bás para la labor académica	sicos	diciembre - 2014	\$40,000.00	
Becas de Fomento a la Permanencia Institucional		diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$72,000.00	
Apoyo de Fomento a la Generación y Aplicación innovadora del Conocimiento		diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$225,000.00	
		Total:	\$337,000.00	
Desglose del Apoyo de Fomento a la General Investigación a		ilicación innovadora del Conocimiento o desarrollo tecnológico	fomento a la	
Rubi	ro		Monto aprobado	
Asistencia a Reuniones Académicas			\$5,000.00	
Equipo para Experimentación			\$170,000.00	
Materiales y Consumibles			\$50,000.00	
		Total:	\$225,000.00	
	Observa	aciones		
Fecha de notificación:	1.0	9/Dic/2014		
Firma de enterado del profesor:		-Aluk		
Firma de conformidad del Profesor:		- Bull		

#### Nota:

- El original de este documento deberá ser devuelto a las oficinas del Programa debidamente firmado antes del 11 de febrero de 2015 y una copia se adjuntará en el expediente del becario en poder de la IES.
- Si alguno de los montos no se ejerce, favor de notificarlo en el espacio para las observaciones y solicitar la reconsideración o ajuste correspondiente mediante el formato "Solicitud de Ajuste", anexando la documentación referente a esta a través de su Representante (RIP), a más tardar el día 28 de enero de 2015.

(NAP) NO APROBADO

<sup>&</sup>quot;Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".
F-PROMEP-74/Rev-04



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

#### Ficha de notificación de Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC

Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas		
Castañeda Robles Ivan Erick		
UTE	ZAC-PTC-004	
DSA	V103.5/14/10838	
26/	noviembre/2014	
Doc	torado	
Dictan	nen	
debido a	, que es alto, además de que se utilizar	á para análisis por
	Periodo de otorgamiento	Monto aprobado
os	diciembre - 2014	\$40,000.00
diciembre - 2014 / noviembre - 2015		\$72,000.00
	diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$225,000.00
Total:		\$337,000.00
		fomento a la
		Monto aprobado
		\$5,000.00
		\$170,000.00
		\$50,000.00
	Total:	\$225,000.00
bserva	ciones	
=		
	DS/ 26/ Doc Dictan ebido a	UTEZAC-PTC-004 DSA/103.5/14/10838 26/noviembre/2014 Doctorado Dictamen ebido a que es alto, además de que se utilizar  Periodo de otorgamiento  diciembre - 2014  diciembre - 2014 / noviembre - 2015  diciembre - 2014 / noviembre - 2015 Total:  n y Aplicación innovadora del Conocimiento o cada o desarrollo tecnológico

#### Nota:

- El original de este documento deberá ser devuelto a las oficinas del Programa debidamente firmado antes del 11 de febrero de 2015 y una copia se adjuntará en el expediente del becario en poder de la IES.
- Si alguno de los montos no se ejerce, favor de notificarlo en el espacio para las observaciones y solicitar la reconsideración o ajuste correspondiente mediante el formato "Solicitud de Ajuste", anexando la documentación referente a esta a través de su Representante (RIP), a más tardar el día 28 de enero de 2015.

(NAP) NO APROBADO

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".
F-PROMEP-74/Rev-04

Solicitante: IVAN ERICK CASTAÑEDA ROBLES

Acervo Bibliográfico o Informático  \$\$9,000.00  Adecuación o Remodelación de Cubiculo  \$\$12,000.00  Adecuación o Remodelación de Cubiculo  \$\$12,000.00  Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil  Equipo para Experimentación  Mobiliario del Cubículo  \$\$11,000.00  Mobiliario del Cubículo  \$\$5,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Mobiliario de computo de experimentación  Académicas  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Académicas del conocimiento  Colaboración de investigación y uso de equipo de caracterización de superficies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas potenciostáticas, resistencia a la polarización, voltametría cíclica, curvas potenciostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroquímica.  Análisis por ultrasonido que la apolarización de superficies metalicas a la polarización lineal y Ruido electroquímica.  Análisis por ultrasonido que la apolarización de superficies metalicas a la polarización lineal y Ruido electroquímica.  Análisis por ultrasonido que la apolarización como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido que la apolarización que la apolarización de la fenómeno de corrosión				
\$\$6,000.00  Adecuación o Remodelación de Cubículo  \$\$12,000.00  Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil  \$\$11,000.00  Mobiliario del Cubículo  Mobiliario del Cubículo  \$\$5,000.00  Asistencia a Reuniones  Académicas  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Figuro para Experimentación  S\$5,000.00  Asistencia a Reuniones  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Figuro para Experimentación  Asistencia a Reuniones  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Figuro para Experimentación  Asistencia a Reuniones  Académicas  Académicas  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Mobiliario del Cubículo  Accolaboración de investigación que de acaracterización de superficies  Compra de equipo de computo.  Acomputadora Laptop para visitas de campo  Viriera para laboratorio para pruebas de experimentación  Mobiliario del Cubículo  Acubículo.Adecuación en oficina: Escritorio, pinzarren blanco, librero, sillas y archivero.  Colaboración  colaboración de investigación que de caracterización de superficies  Compra de un potenciona de superficies metalicas y no metálicas e partir de técnicas electroquímicas de corrosión de superficies metalicas y no metálicas electroquímicas de corrosión de superficies metalicas y no metálicas electroquímicas de correinte directa; curvas de polarización, voltametra ciclica, curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroquímica.  Análisis por ultrasonido que afica estudio del cubículo.  Análisis por ultrasonido que a provense de computo.  Análisis por ultrasonido que a forma prubación de studio del cubículo.  Análisis por ultrasonido que a forma prubación de studio del cubículo.  Análisis por ultrasonido que a forma prubación de superficies de ampor de caracterización de superficies metalicas y no metalicas de compor de caracterización de superficies metalicas y no metalicas de compor de caracterización de superficies metalicas y no metalicas de compor de caracterización de superficies metalicas y no metalicas de compo	controlled with the first and the control of the co	Most o	Rebro	Justificación
\$\$12,000.00  \$\$12,000.00  \$\$2,000.00  \$\$2,000.00  \$\$21,000.00  \$\$11,000.00  \$\$11,000.00  \$\$511,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  \$\$170,000.00  Equipo para Experimentación  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  \$\$170,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  Acadé	\$\$6,000.00			así como la actualización
### S\$12,000.00    Equipo para Experimentación   Vidirieria para laboratorio para pruebas de experimentación   Mobiliario del Cubículo   Mobiliario de cubículo.Adecuación en oficina: Escritorio, pinzarrón blanco, librero, sillas y archivero.    \$\$11,000.00	\$\$9,000.00			Apoyo fundamental para clases proyectos de investigación dentro de las labores del PTC y
\$\$11,000.00  Mobiliario del Cubículo  S\$6,000.00  Mobiliario del Cubículo  S\$6,000.00  Unico  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  S\$170,000.00  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  S\$170,000.00  Materiales y Consumibles  Materiales y Consumibles  Pruebas de experimentación  Mobiliario de cubículo.Adecuación en oficina: Escritorio, pinzarrón blanco, librero, sillas y archivero.  Justificación  colaboración de investigación y uso de equipo de caracterización de superfícies  Compra de un Potenciostato- Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosiòn de superfícies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas de polarización, voltametría cólcica, curvas galvanostáticas, curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización ineal y Ruido electroquímica. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido qu 1 apoyara al estudio del	\$\$12,000.00			
\$\$11,000.00  Mobiliario del Cubículo  Saritation del Cubículo  S\$6,000.00  S\$6,000.00   Minico  Minico  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  S\$170,000.00  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Materiales y Consumibles  Materiales y Consumibles  Cubículo.Adecuación en oficina: Escritorio, pinzarrón blanco, librero, sillas y archivero.  Sustificación  Colaboración de investigación y uso de equipo de caracterización de superfícies  Compra de un Potenciostato- Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosión de superfícies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroquímico. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido que 1 apoyara al estudio del	\$\$2,000.00		Equipo para Experimentación	
\$\$5,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  \$\$170,000.00  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Materiales y Consumibles  Materiales y Consumibles  Justificación  colaboración de investigación y uso de equipo de caracterización de superficies  Compra de un Potenciostato- Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosión de superficies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroqúmico. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido qua apoyara al estudio del	\$\$11,000.00		Mobiliario del Cubículo	cubículo.Adecuación en oficina: Escritorio, pinzarrón blanco,
\$\$5,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  Equipo para Experimentación  Materiales y Consumibles  Materiales y Consumibles  Análisis por ultrasonido qui apoyara al estudio del	SOLVE A ANGLOSIO ANGLOS DE TITO A CITA DE LA CITA DELLA DE LA CITA DE LA CITA DELLA DE			
\$\$5,000.00  Asistencia a Reuniones Académicas  Académicas  Académicas  S\$170,000.00  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Equipo para Experimentación  Materiales y Consumibles  Académicas  Colaboración de investigación y uso de equipo de caracterización de superficies  Compra de un Potenciostato-Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosiòn de superficies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas de polarización, voltametría cíclica, curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroquímica. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido qui apoyara al estudio del		abado		Sustanceson
\$\$5,000.00  Académicas  Académicas  Equipo de caracterización de superficies  Compra de un Potenciostato-Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosiòn de superficies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de corriente directa; curvas de polarización, voltametría cíclica, curvas potenciostáticas, curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroqúmico. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido qua poyara al estudio del	an management and all the second of a second color of the second c	TOTAL THE STREET OF THE STREET	AND THE RESIDENCE OF THE ADMINISTRATION OF T	Justificación  colaboración de
\$\$170,000.00  Equipo para Experimentación  polarización, voltametría cíclica, curvas potenciostáticas, curvas galvanostáticas, resistencia a la polarización lineal y Ruido electroqúmico. Como también con corriente alterna; Impedancia electroquímica.  Análisis por ultrasonido que \$\$107,000,000  Materiales y Consumibles  1 apoyara al estudio del	\$\$5,000.00		Académicas	equipo de caracterización de superficies Compra de un Potenciostato-Gavanostato.Con este equipo se realizaran evaluaciones de corrosiòn de superficies metalicas y no metálicas a partir de técnicas electroquímicas de
	\$\$170,000.00		Equipo para Experimentación	polarización, voltametría cíclica, curvas potenciostáticas, curvas galvanostáticas, resistenc a la polarización lineal y Ruido electroqímico. Como
				alterna; Impedancia electroquímica. Análisis por ultrasonido q

15906

Fortalecimiento de las líneas de investigación en Ingeniería y Tecnología de Materiales de las carreras de Mantenimiento, Procesos Industriales de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas. Ingeniería y Tecnología Tecnología y Ciencias de la Ingeniería La eficacia técnica y económica en la administración del mantenimiento de una organización industrial depende en gran parte de los métodos y herramientas de soporte disponibles, así como del nivel de capacitación del personal para su aplicación. En la misma medida que la tecnología produce instrumentos de apoyo a la labor gerencial cada vez más sofisticados, se requiere mayor perfeccionamiento de los administradores y del personal técnico involucrado en las operaciones de mantenimiento. La búsqueda de nuevos conceptos, métodos y técnicas aplicables al mantenimiento industrial y la elaboración de material para entrenamiento de técnicos y profesionales del área, motiva la realización de varios estudios para el programa de Ingeniería de Mantenimiento y Procesos Industriales de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas (UTZAC), que serán dirigidos por el Dr. Iván Erick Castañeda Robles profesor titular del UTZAC para cubrir, apoyado por 2 académicos pertenecientes a la misma institución con capacitación en mantenimiento predictivo en termografía y vibraciones, algunos aspectos fundamentalmente técnicos de la planificación del mantenimiento y de la prevención de fallas de equipos e instalaciones, utilizando pruebas no destructivas como lo constituye el Mantenimiento Predictivo con Técnicas electroquímicas, Termografía y Análisis por Ultrasonido. La Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas desea ofrecer un marco adecuado para la realización de proyectos de investigación colaborativa nacional en los que participen universidades, centros de investigación y empresas industriales del Estado de Zacatecas y otros interesados, sobre la base de un objetivo común, la unión de esfuerzo y el acceso libre a los resultados conjuntamente obtenidos, que sirva de apoyo a las carreras de Mantenimiento, Procesos Industriales. Fomentando así, la investigación en el campo del mantenimiento predictivo con técnicas no destructivas como; técnicas electroquímicas de señales eléctricas de naturaleza alterna y directa, termografía y vibraciones de señales eléctricas de naturaleza alterna y directa, simulación aplicada al comportamiento de la corrosión, deterioro en ambientes industriales reales y análisis de las características microestructurales de los materiales, con particular atención a los metálicos. La propuesta se considera pertinente debido a que la carrera de mantenimiento industrial y procesos industriales imparten materias relacionadas al mantenimiento predictivo y preventivo. El mantenimiento predictivo se trata de un mantenimiento profiláctico pero que no descansa en el cumplimiento de una programación rígida de acciones como las mencionadas en el preventivo. Aquí lo que se programa y se cumple con obligación son las inspecciones, cuyo objetivo es la detección del estado técnico del sistema y la indicación sobre la conveniencia o no de realización de alguna acción correctora. También puede indicar el recurso remanente que le queda al sistema para llegar a su estado límite. Las inspecciones pueden ser programadas y ser cumplidas con cierta periodicidad (monitoreo discreto) o pueden ejecutarse de forma constante con aparatos situados perennemente sobre la máquina (monitoreo continúo). El monitoreo tiene la ventaja de indicar la ejecución de la acción correctora lo más cercana al estado límite del elemento o sistema aprovechándose al máximo su vida útil. Sin embargo no siempre es posible técnica y/o económicamente establecer el monitoreo continúo. Hay que tener en cuenta que la frecuencia de las tareas de Mantenimiento Predictivo no tiene nada que ver con la frecuencia de la falla y no tiene nada que ver con la criticidad del ítem.

La frecuencia de cualquier forma de mantenimiento "a-condición-de" se

basa en el hecho de que la mayoría de las fallas no ocurren repentinamente. Más bien ocurre que en muchos casos es posible

detectar que la falla ha comenzado a ocurrir, durante los estadios finales del deterioro. Es importante detectar los problemas de corrosión ya permite la aplicación de medidas control y correctivas cuando el problema de corrosión es pequeño y fácil de manejar, evitando fallas catastróficas de los materiales. Para ello Deben buscarse factores que puedan acelerar la velocidad de corrosión y identificar cuanto afectan estos factores al material, de tal manera que pueda justificarse combatirla desde sus primeras manifestaciones. El monitoreo de corrosión a partir de técnicas electroquímicas se ha convertido en un aspecto importante del diseño y operación de modernas plantas industriales, ya que permite a los Ingenieros de planta y al personal identificar los daños causados por la corrosión. Los instrumentos actuales permiten variar tanto el modo en que se aplica el potencial o la corriente sobre el electrodo de acuerdo a la técnica empleada. Para poder realizar este tipo de perturbación se utiliza un instrumento que permite la variación del potencial establecido entre el electrodo de trabajo y el de referencia, este instrumento es llamado Potenciostato. Ya que las técnicas electroquímicas corresponden a medidas relacionadas con corriente -potencial bajo condiciones controladas, pueden aportar: velocidad de corrosión, tendencia a la pasivación del material, formación de picaduras, comportamiento electroquímico del material, etc. Dentro de las técnicas electroquímicas manejadas se encuentran: Técnicas electroquímicas de corriente directa para el estudio de la corrosión: • Polarización potenciostática o Polarización potenciodinámica o Polarización galvanostática • Polarización galvanodinámica • Potencial de corrosión • Resistencia a la polarización • Ruido electroquímico • Voltametría cíclica. Existen varias técnicas aplicadas para el mantenimiento preventivo entre las cuales destacan las siguientes: Análisis por Ultrasonidos Este método estudia las ondas de sonido de alta frecuencia producidas por los equipos que no son perceptibles por el oído humano. Los ultrasonidos permiten detectar: • Detección de fricción en maquinas rotativas. • Detección de fallas y/o fugas en válvulas. • Detección de fugas de fluidos. • Pérdidas de vacío. • Detección de "arco eléctrico". • Verificación de la integridad de juntas de recintos estancos. Ultrasonido Se denomina Ultrasonido Pasivo a la tecnología que permite captar el ultrasonido producido por las causas previamente mencionadas. El sonido cuya frecuencia está por encima del rango de captación del oído humano (20-a-20.000 Hertz) se considera ultrasonido. Casi todas las fricciones mecánicas, arcos eléctricos y fugas de presión o vacío producen ultrasonido en un rango aproximado a los 40 Khz. Estas son frecuencia con características muy aprovechables en el mantenimiento predictivo, puesto que las ondas sonoras son de corta longitud atenuándose rápidamente sin producir rebotes. Por esta razón, el ruido ambiental por más intenso que sea, no interfiere en la detección del ultrasonido. Además, la alta direccionalidad del ultrasonido en 40 Khz permite localizar con rapidez y precisión la ubicación del defecto. La aplicación del análisis por ultrasonido se hace indispensable especialmente en la detección de defectos existentes en equipos rotantes que giran a velocidades inferiores a las 300 RPM, donde la técnica de medición de vibraciones se transforma en un procedimiento ineficiente. Para monitorear velocidades de corrosión en situ puede emplearse el ultrasonido para la medición de espesores. En este caso debe colocarse él transductor en la parte externa de la pared del recipiente. Este produce una señal ultrasónica la cual pasa a través de la pared del recipiente, rebotando en la superficie interior y retornando al transductor. Termografía La Termografía Infrarroja es una técnica que permite, a distancia y sin ningún contacto, medir y visualizar temperaturas de superficie con precisión. El análisis mediante Termografía infrarroja debe complementarse con otras técnicas y sistemas de ensayo conocidos como pueden ser el análisis de lubricantes, el análisis de vibraciones, los ultrasonidos pasivos y el análisis predictivo en motores eléctricos. El análisis mediante cámaras termográficas está recomendado para: • Instalaciones y líneas eléctricas de Alta y Baja Tensión. • Cuadros, conexiones, transformadores, fusibles y empalmes eléctricos. • Motores eléctricos, generadores, bobinados. . Reductores, frenos, rodamientos, acoplamientos y embragues mecánicos. Hornos, calderas e intercambiadores de calor.
 Instalaciones de climatización. • Líneas de producción, corte, prensado, forja, tratamientos térmicos... Las ventajas que ofrece el mantenimiento preventivo por termografía son: • Método de análisis sin detención de

	procesos productivos. • Baja peligrosidad para el operario por evitar la necesidad de contacto con el equipo. • Determinación exacta de puntos deficientes en una línea de proceso. • Reduce el tiempo de reparación por la localización precisa de la avería. • Facilita informes muy precisos al personal de mantenimiento. • Ayuda al seguimiento de las reparaciones previas. La propuesta se considera pertinente debido a que la carrera de mantenimiento industrial y procesos industriales imparten materias relacionadas al mantenimiento predictivo y preventivo, La Universidad Tecnológicas del Estado de Zacatecas, cuenta con equipo relacionado a las líneas de investigación planteadas como es un Potenciostato/Galvanostato Princeton Applied Research, modelo 363 y una cámara termográfica marca es TESTO modelo 875. No se cuenta con un analizador por Ultrasonido y por ello se solicita a través de este proyecto la compra de uno pa
AND SECURE AND	La complementación de técnicas predictivas como las electroquímicas, termográfica y por ultrasonido generarán respuestas tecnológicas, académicas y de ingeniería que permitirán proponer soluciones a las problemáticas industriales y de proceso, garantizando la disponibilidad y confiabilidad materiales, maquinaría y procesos, contribuyendo a la competitividad de los procesos de interés
eng)	El objetivo general del presente proyecto es evaluar los distintos tipos de corrosión, averías de equipos y maquinaria, para proponer medidas de protección y mantenimiento para evitarla, utilizando técnicas de mantenimiento predictivo no destructivas. Una de las finalidades de este proyecto es llevar a cabo un estudio detallado del estado o fenómeno de corrosión de materiales metálicos de procesos industriales en el estado de Zacatecas.
	•Generar nuevas líneas de investigación en la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas •Colaboración con Centros de Investigaciones, Universidades y Empresas Privadas. •Equipamiento para un nuevo laboratorio en tecnología de materiales •Publicación de artículos científico arbitrados •Incorporación del plantel académico a la línea de investigación generada •Apoyo a las carreras de Mantenimiento, Procesos Industriales y Minería (estudiantes y académicos).
	Resultados esperados será poder determinar el espesor calculado por el lapso de tiempo entre la emisión de la señal y la subsiguiente recepción, junto con la velocidad del sonido en el material. Para el cálculo de la velocidad de corrosión una serie de medidas deben realizarse sobre el intervalo de tiempo, y la pérdida de metal por unidad de tiempo que debe determinarse. Esto será complementado con un análisis con la cámara termográfica. Diseñar estrategias de mantenimiento mediante el análisis de factores humanos, tecnológicos, económicos y financieros, para la eiaboración y administración del plan maestro de mantenimiento que garantice la disponibilidad y confiabilidad materiales, maquinaría y procesos, contribuyendo a la competitividad de la empresa.
	Protocolo159288.PDF
ACCRECATE AND ACT THE SECRETARY PROPERTY AND A SECRETARY AND ACCRECATE A	CARA630815HZSHMB02
MA STOCKES	ABEL CHAIREZ RAMIREZ
The second secon	Masculino
	Miembro de cuerpo académico
The second secon	Ingeniería y Tecnología
949-22-444-0-mark	Ciencias de Ingeniería
Activida dens	análisis cámara termográfica
AND THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PROPERTY OF THE PROPE	
	LICE600304HZSMNL04
	ELEAZAR LIMONES CONTRERAS
THE ADMINISTRATES AND ADMINISTRATE FOR EXAMPLE AND ADMINISTRATE ADMINISTRATE AND ADMINISTRATE ADMINIS	Masculino
Taganale	Investigador

1.2	Solicitudes en linea - PROMEP
Triff-bologies de des application of the second of the sec	Ingeniería y Tecnología
The state of the s	Ciencias de Ingeniería
dean.	Análisis por ultrasonido
province and the same and the s	Resultados esperados
	1
	Artículo Arbitrado
CONTROL AND THE COLUMN STREET OF THE COLUMN STREET	1
A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O	1
	Material didáctico
24 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	2
years was a second of the seco	
PARTICULAR DE LA CONTRACTOR DE LA CONTRA	1
	Artículo en revista indexada
	1
program or a comment of the comment	
Basel College	1.
F2 = 12	Asesoría
Address and the second contraction of the second sec	3

AÍDA ANGÉLICA HUERTA GARCÍA Representante Institucional ante el PROMEP (Nombre y Firma)

SEP-23-005

10/3/2014

IVAN ERICK CASTAÑEDA ROBLES

Profesor solicitante

(Nombre y Firma)

F-PROMEP-38/Rev-03

C.P. Ignacio Becerra Chávez

Jefe del Departamento de Recursos Financieros y Contables en la UTZAC

Con atención a:

**Dra. Ana María Romo Fonseca** Rectora de la UTZAC

M. en C. Aída Angélica Huerta García

Directora de planeación

Estimado Ignacio por medio de la presente, te solicito apoyo para resolver la situación relacionada con el proyecto de PRODEP aceptado a mi persona con fecha de 26 de Noviembre del año 2014, "Fortalecimiento de las líneas de Investigación en Ingeniería y Tecnología de Materiales de las Carreras de Mantenimiento y procesos Industriales de la UTZAC", con Folio: UTZAC-PTC-004 y Número de oficio: DSA/103.5/14/10838.

Debido a que los tiempos a cubrir el proyecto ya están en proceso, las cotizaciones presentadas para el proyecto ya están vencidas (respeto del precio) y los precios de los equipos están cambiando. Me veo en la necesidad de solicitar me apoyen, en la tarea de investigar y definir qué fecha se contempla el depósito del recurso y utilización del mismo para realizar las actividades comprometidas por el proyecto, ya que entiendo que este proceso es ahora administrativo entre la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la Subsecretaría de Educación Superior y la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas.

Esto con la finalidad de poder comprar los equipos con el presupuesto autorizado, ajustarse a los montos correspondientes que fueron apoyados e iniciar los procesos de trabajo con el manejo de los mismos en la Universidad. Así como la atención a lo mencionado en el oficio no. DSA/103.5/14/10838, de enviar a la coordinación de universidades tecnológicas y politécnicas, a más tardar el 25 de enero del 2015 los informes técnicos y financieros del ejercicio así como la aplicación de los recursos entregados a la institución en el marco del programa.

Agradeciendo de antemano su apoyo, me despido de ustedes enviándoles un cordial saludo.

Atentamente

Dr. Iván Erick Castañeda Robles



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE ZACATECAS

Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de Zacatecas

## SECRETARÍA DE

## **NOMBRAMIENTO**



Dra. Ana María Romo Fonseca, Rectora de la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas, tengo a bien expedir el presente nombramiento con los siguientes datos y condiciones:

Nombre del Trabajador:	Castañeda Robles Iván Erick
Nacionalidad:	Mexicana
Edad:	34
Sexo:	MASCULINO
Estado Civil:	CASADO
Domicilio trabajador:	C. Minerales No.104 Privada Conde. Col Santiago de la Laguna, Guadalupe, Zacatecas
Lugar de adscripción:	Guadalupe, Zacatecas
Fecha de inicio relación laboral:	01/10/2012
Clase de Contratación:	Tiempo Determinado (eventual) en base a convenio de asignación de recursos del "Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación" (FORDECYT) del 10 de agosto 2012.
Tipo de Trabajador	Académico
Categoría:	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO TITULAR "A"
Jornada de trabajo:	Diurna o mixta, de acuerdo a las necesidades de la Institución.
Cedula del manual de organización que describe las funciones a desempeñar:	Profesor de Tiempo Completo



El presente nombramiento surte efectos à partir del 28 de febrero del 2014.



Dra. Ana María Romo Fonseca Rectora

La Callana Collan Coll Guadalune Pinns 7ac Tel: (496) 8640215

Guadalupe, Zacatecas a 28 de febrero de 2014.

Sarr. Zacatecas Cd. Cuauhtémoc Km. 5 Ejido Cieneguitas, Guadalupe, Zac. J.P. 98601, A.P. No. 90 Tel. y Fax. 01 (492) 927-61-80 al 84 www.utzac.edu.mx





Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

"2014. Año de Octavio Paz"

México, D. F., 26 de noviembre de 2014 Oficio No. DSA/103.5/14/10838

D. A. P. Ana María Romo Fonseca Rectora Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Presente

Con fecha 26 de marzo se recibieron en la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la Subsecretaria de Educación Superior las solicitudes de Apoyo a la Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo presentadas por la institución a su digno cargo ante el Programa.

Con base en la documentación recibida y una vez emitido el dictamen correspondiente, le comunico que ha sido aprobada la cantidad de \$ 337,000.00 (Trescientos treinta y siete mil pesos 00/100 M.N.), de conformidad con los términos establecidos en el anexo que en 1 hoja se adjunta al presente.

Será necesario que usted remita a la Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, a más tardar el 25 de enero del 2015 los informes técnicos y financieros del ejercicio así como la aplicación de los recursos entregados a su institución en el marco del Programa.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle la seguridad de mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente

M. en C. Guillermina Urbano Vidales Directora

C.c.p.-Dr. Fernando Serrano Migallón . Subsecretario de Educación Superior. Para su conocimiento.
C.c.p.-Mtro. Héctor Arreola Soria. Coordinador de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Para su conocimiento.

GUV/PABR/LTC

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

F-PROMEP-46/Rev-04

Anexo. Apoyo a la incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo

Institución: Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Oficio No. DSA/103.5/14/10838

Particular   Par	MONTOTOTAL	(Pexx)	\$337,000.00		\$337,00000
House the professor of	wadorade nrapicada	Becaa Studente Monto S (Pecos):	2		2
House the professor of	acióny Aptacónimo mento alahvestigado arrolote codogo	Proyection Moritor S (Person)	\$225,000,00		\$225,000,00
House the professor of	Fornestinals Core Concomiento fo ode	ing of the second	S driembre-2014		
Hob Hob Anti-Pricory Carb Former-Fried State (creme) (Articles of Varior) (Articles of Varior	ica	Monto \$ (Peecs)	Ž		8
Hob   Hob   Hornte-dejordescr   Grand   Hornte-dejordescr   Hornte-dejordescr   Grand   Hornte-dejordescr   Hornte-dejordescr   Grand   Hornte-dejordescr   Hornte-d	noalstrayedxiaacde	edradelbrinino (Me yArto)	NK	2	
Hoto   Hoto   Horizon	Recording	chade nos (Most	2	2	
Hoto   Hoto   Horizon	æ	Morto \$ (Peax)	4 200000	\$72,000,00	\$72,000,00
Hoto   Hoto   Horizon	abpemenerciairsthoc	dadeténiro (Mes		noviembre-2015	BA (65)
Hoto   Hoto   Horizon	Becadeforment	cha de indo MAS F		doenbre-2014	
No.   Pob   Northe delipidescr   Crab   Emortisin fritz insist	rabapbásurs	Martio S (Peros)		\$40,000,00	\$40,000.00
No. Pob Northe de profesor Grado  1 UTEZAC-PTC-004 Gasarech Robeskan bird: D	Emertosixéxdales de l parahaboxacad	dack otoganiento (MsyAfo)		doenthe-2014	TOTAL
No. Picko. Nortre télprifezor  1 UTEZAC-PTC-QOM Castaředa Rebiskan firick		8 8		۵	
		Numbe de professo		Castañerta Bobleskan Bick	
, ,		3		TO THE STORY	(y)

(NA) NO APLICA (NS) NO SOLICITÓ (NAP) NO APROBADO

F-PROMEP-48/Rev 03 Este Anexo forma parte integrante de la Carta de Liberación de Recursos de fecha 26 de noviembre de 2014, suscrita entre la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas





Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

#### Ficha de notificación de Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC

IES:	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas		
Nombre del Profesor:	Castañeda Robles Ivan Erick		
Folio asignado al Profesor:		EZAC-PTC-004	
Número de oficio de la Carta de liberación:	DSA	4/103.5/14/10838	
Fecha de la Carta de liberación:	26/	/noviembre/2014	
Grado:	Doc	ctorado	
AND THE STATE OF T	Dictar		
El monto para Materiales y Consumibles se redujo ultrasonido.	debido a	a que es alto, además de que se utilizar	á para análisis por
Apoyo		Periodo de otorgamiento	Monto_ aprobado
Apoyo para elementos individuales de trabajo bási para la labor académica	icos	diciembre - 2014	\$40,000.00
Becas de Fomento a la Permanencia Institucional	diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$72,000.00	
Apoyo de Fomento a la Generación y Aplicación innovadora del Conocimiento		diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$225,000.00
Total:			\$337,000.00
Desglose del Apoyo de Fomento a la Generac Investigación a	ción y Ap plicada o	licación innovadora del Conocimiento d desarrollo tecnológico	fomento a la
Rubr			Monto aprobado
Asistencia a Reuniones Académicas	200 Person 1 (200 Person 1) (200 Person 1)		\$5,000.00
Equipo para Experimentación			\$170,000.00
Materiales y Consumibles			\$50,000.00
Tota		Total:	\$225,000.00
ACM STREET WAS A S	Observa	aciones	
Fecha de notificación:		9/Dic/2014	
Firma de enterado del profesor:	25	THE STATE OF THE S	
Firma de conformidad del Profesor:		The same of the sa	

#### Nota:

- El original de este documento deberá ser devuelto a las oficinas del Programa debidamente firmado antes del 11 de febrero de 2015 y una copia se adjuntará en el expediente del becario en poder de la IES.
- Si alguno de los montos no se ejerce, favor de notificarlo en el espacio para las observaciones y solicitar la reconsideración o ajuste correspondiente mediante el formato "Solicitud de Ajuste", anexando la documentación referente a esta a través de su Representante (RIP), a más tardar el día 28 de enero de 2015.

(NAP) NO APROBADO

<sup>&</sup>quot;Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".
F-PROMEP-74/Rev-04





Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica

Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

"2014, Año de Octavio Paz"

México, D. F., 26 de noviembre de 2014 Oficio No. DSA/103.5/14/10838

D. A. P. Ana María Romo Fonseca Rectora Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Presente

Con fecha 26 de marzo se recibieron en la Dirección General de Educación Superior Universitaria de la Subsecretaria de Educación Superior las solicitudes de Apoyo a la Incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo presentadas por la institución a su digno cargo ante el Programa.

Con base en la documentación recibida y una vez emitido el dictamen correspondiente, le comunico que ha sido aprobada la cantidad de \$ 337,000.00 (Trescientos treinta y siete mil pesos 00/100 M.N.), de conformidad con los términos establecidos en el anexo que en 1 hoja se adjunta al presente.

Será necesario que usted remita a la Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, a más tardar el 25 de enero del 2015 los informes técnicos y financieros del ejercicio así como la aplicación de los recursos entregados a su institución en el marco del Programa.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle la seguridad de mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente

M. en C. Guillermina Urbano Vidales
Directora

C.c.p.-Dr. Fernando Serrano Migallón . Subsecretario de Educación Superior. Para su conocimiento.
C.c.p.-Mtro. Héctor Arreola Soria. Coordinador de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Para su conocimiento.
GUV/PABR/LTC

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".
F-PROMEP-46/Rev-04

F-PROMEP-48/Rev o3

Anexo: Apoyo a la incorporación de Nuevos Profesores de Tiempo Completo

Institución: Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Oficio No. DSA/103.5/14/10838

ade ade MONIOTOTA	a (Pecc)	NS \$337,000.00	
iny Aptraconimovado ito a la investigación aptr illo tecnológio	Pecaa yetto/Monito\$ Euchante (Pecas) (Pecos).		
Constitution of Constitution o	Ferhade Produces (MessyAria)	NS doentre-2014 \$225,000,00	
	Monto \$ (Pesos)	52	
noala trayertixia académica	Fedrace roo (Mes ediacetriennic (Mes) (Pessa) (Pessa) (Pessa) (Pessa) (Pessa) (Pessa) (Pessa)	52	
Reconstrie	edade mo (Mcs yAro)	2	-
leioo	Mortos (Pecas)	\$72,000,00	
oatipemarenciirstiu	edacetémino (Me	roviembre-2015 \$72,000,00	
Beadefoner	edrack iroo (Mes	doenbre-2014	
tratrajobáscos ferrica	Monto\$ P	\$4000000	
Beneatusirikidalesde panalasirada	Ferrale congenente   Monto \$	dcimbre-2014 \$4000000	
	8	c	,
	Fish Northerdipoless	The second secon	ACTURAL CANAMAN CONTRACTOR ACTURATIONS

\$337,000,00

ž

\$225,000,00

2

\$72,000,00

\$40,00000

TOTAL





Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

#### Ficha de notificación de Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC

IES:	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas		
Nombre del Profesor:	Castañeda Robles Ivan Erick		
Folio asignado al Profesor:	UTEZAC-PTC-004		
Número de oficio de la Carta de liberación:	DSA/103.5/14/10838		
Fecha de la Carta de liberación:	26/noviembre/2014		
Grado:	Doctorado		
So that are also as a construction of the control o	Dictamen		
El monto para Materiales y Consumibles se redujo de ultrasonido.	bido a que es alto, además de que se utiliza	rá para análisis por	
Apoyo	Periodo de otorgamiento	Monto aprobado	
Apoyo para elementos individuales de trabajo básicos para la labor académica	diciembre - 2014	\$40,000.00	
Becas de Fomento a la Permanencia Institucional	diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$72,000.00	
Apoyo de Fomento a la Generación y Aplicación innovadora del Conocimiento	diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$225,000.00	
has a	Total:	\$337,000.00	
Desglose del Apoyo de Fomento a la Generación Investigación aplica	o y Aplicación innovadora del Conocimiento o ada o desarrollo tecnológico	o fomento a la	
Rubro		Monto aprobado	
Asistencia a Reuniones Académicas		\$5,000.00	
Equipo para Experimentación	- And Annual Control of the Control	\$170,000.00	
Materiales y Consumibles		\$50,000.00	
Total:		\$225,000.00	
Ob	oservaciones		
Fecha de notificación:	9/Dic/2019		
Firma de enterado del profesor:			
Firma de conformidad del Profesor:			

#### Nota:

- El original de este documento deberá ser devueito a las oficinas del Programa debidamente firmado antes del 11 de febrero de 2015 y una copia se adjuntará en el expediente del becario en poder de la IES.
- Si alguno de los montos no se ejerce, favor de notificarlo en el espacio para las observaciones y solicitar la reconsideración o ajuste correspondiente mediante el formato "Solicitud de Ajuste", anexando la documentación referente a esta a través de su Representante (RIP), a más tardar el día 28 de enero de 2015.

(NAP) NO APROBADO

<sup>&</sup>quot;Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa". F-PROMEP-74/Rev-04





Subsecretaria de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

### Ficha de notificación de Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC

IES:	Universidad Tecnologica del Estado de Zacatecas			
Nombre del Profesor:	Castañeda Robles Ivan Erick			
Folio asignado al Profesor:	UTI	UTEZAC-PTC-004		
Número de oficio de la Carta de liberación:	DSA	4/103.5/14/10838		
Fecha de la Carta de liberación:	26/	/noviembre/2014		
Grado:	Doc	ctorado		
- 10 P (10 )	Dictar			
El monto para Materiales y Consumibles se redujultrasonido.	o debido a	a que es alto, además de que se utilizar		
Apoyo		Periodo de otorgamiento	Monto aprobado	
Apoyo para elementos individuales de trabajo bá para la labor académica	sicos	diciembre - 2014	\$40,000.00	
Becas de Fomento a la Permanencia Institucional		diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$72,000.00	
Apoyo de Fomento a la Generación y Aplicación innovadora del Conocimiento		diciembre - 2014 / noviembre - 2015	\$225,000.00	
		Total:	\$337,000.00	
Desglose del Apoyo de Fomento a la Genera	ación y Ap	licación innovadora del Conocimiento o desarrollo tecnológico	fomento a la	
		8	Monto	
Rub	oro		aprobado	
Asistencia a Reuniones Académicas			\$5,000.00	
Equipo para Experimentación			\$170,000.00	
Materiales y Consumibles			\$50,000.00	
Trial Charles		Total:	\$225,000.00	
	Observa	aciones		
Fecha de notificación:				
Firma de enterado del profesor:				
Firma de conformidad del Profesor:				

#### Nota:

- El original de este documento deberá ser devuelto a las oficinas del Programa debidamente firmado antes del 11 de febrero de 2015 y una copia se adjuntará en el expediente del becario en poder de la IES.
- Si alguno de los montos no se ejerce, favor de notificarlo en el espacio para las observaciones y solicitar la reconsideración o ajuste correspondiente mediante el formato "Solicitud de Ajuste", anexando la documentación referente a esta a través de su Representante (RIP), a más tardar el día 28 de enero de 2015.

(NAP) NO **APROBADO** 

<sup>&</sup>quot;Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa" F-PROMEP-74/Rev-04

#### UTZAC/CSP-RH /128/2015

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE ZACATECAS, DEBIDAMENTE REPRESENTADA POR LA-DRA. ANA MARÍA ROMO FONSECA EN SU CARÁCTER DE RECTORA A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UNIVERSIDAD" Y, POR LA OTRA PARTE, EL DR. IVÁN ÉRIK CASTAÑEDA ROBLES, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROFESIONISTA", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

#### **DECLARACIONES**

#### I. DECLARA "LA UNIVERSIDAD":

- 1.- Que es un Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propios, creada mediante decreto del poder Ejecutivo del Estado de Zacatecas de fecha 3 de junio de 1998, publicado en el periódico Oficial del Gobierno Estatal con fecha 8 de julio de 1998, considerada como una institución de educación superior por la Ley Estatal de Educación, teniendo como objeto principal el impartir educación del tipo Superior Tecnológica Universitaria
- 2.-Que para la consecución de sus fines, además de sus programas y presupuestos aprobados, realiza otras actividades concretas, con los sectores Público, Social y Privado.
- 3.-Que para la realización de las actividades referidas en la declaración anterior, "LA UNIVERSIDAD", requiere los servicios de "EL PROFESIONISTA", materia de este contrato, consistente en desempeñarse como Investigador Asociado, bajo el régimen de honorarios.
- 4.-Que la Rectora, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente instrumento, de conformidad con lo dispuesto en la fracción IX y X del artículo 15 de su Decreto de Creación.
- 5.-Que señala como domicilio para efectos de este contrato, el ubicado en el Km. 5 de la Carretera Zacatecas-Cd. Cuauhtémoc, Poblado de "Cieneguitas" en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

#### II. DECLARA "EL PROFESIONISTA"

- 1.- Que cuenta con los conocimientos profesionales y técnicos y la experiencia necesaria para realizar las labores contenidas en el presente contrato como INVESTIGADOR ASOCIADO para desarrollar un Proyecto Específico.
- 2.- Que "EL PROFESIONISTA", es de origen mexicano y, que para efectos del presente instrumento señala como su domicilio ubicado en calle Hacienda de Bernárdez, número 17, Colonia Nuevo Bernárdez en Guadalupe, Zacatecas, con R.F.C. CARI790609BK1.

#### III. DECLARAN "LAS PARTES"

- 1.- Que en fecha 3 de febrero de 2009, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en lo sucesivo "CONACYT", en su calidad de Fideicomitente celebró un Contrato de Fideicomiso con Nacional Financiera, S.N.C., en su calidad de Institución Fiduciaria, para establecer el Fideicomiso denominado "Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación", en lo sucesivo "EL FORDECYT", cuyo objeto es promover acciones científicas, tecnológicas, de innovación y la formación de recursos humanos de alto nivel que contribuyan al desarrollo regional, a la colaboración e integración de las regiones del país y al fortalecimiento de los sistemas locales de ciencia, tecnología e innovación.
- 2.- Que en términos de lo dispuesto por el artículo 24, fracción II de la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), se establece que podrán ser beneficiarios del "FORDECYT" las instituciones, universidades públicas y particulares, centros, laboratorios, empresas públicas y privadas o personas dedicadas a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que se encuentren inscritos en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), conforme se establezca en los contratos y en las Reglas de Operación del Fideicomiso.
- 3.- Que derivado de lo anterior, el Comité Técnico y de Administración del "FORDECYT" aprobó la Convocatoria 2011-01, cuyo objeto es fortalecer la descentralización de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, apoyando proyectos que contribuyan al desarrollo regional, a la colaboración e integración de las regiones del país y al fortalecimiento de los sistemas locales de ciencia, tecnología e innovación, la cual fue publicada el 31 de agosto de 2011.
- 4.- Que previo proceso de evaluación a que se refieren las Reglas de Operación del "FORDECYT", el Comité Técnico y de Administración, en su sesión de fecha 12 DÍAS DE MARZO DEL 2012, mediante Acuerdo FORDECYT/1RE/2012/03/12-03A, autorizó la canalización de recursos a favor de el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León, en lo sucesivo "EL INSTITUTO", para el desarrollo del proyecto denominado "IMPULSO AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN NORESTE CON BASE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE DOCTORES

5



INVESTIGADORES A LAS INSTITUCIONES Y EMPRESAS LOCALES (en lo sucesivo PROYECTO REGIONAL).

- 5.- Que en fecha 16 de mayo de 2012, se celebró un Convenio de Asignación de Recursos para el establecimiento de las condiciones a que se sujeta la ministración de recursos económicos asignados por el "FORDECYT" a favor de "EL INSTITUTO", para la ejecución del PROYECTO REGIONAL y otorgar el apoyo necesario, con el alcance, tiempo y forma establecidos en la Convocatoria, así como el monto de los recursos líquidos concurrentes y/o complementarios.
- 6.- Que en fecha 10 de agosto de 2012, se celebró un Convenio de Asignación de Recursos, entre el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León y la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas para ejecutar el proyecto específico denominado "FORTALECIMIENTO DEL ÁREA DE MANUFACTURA CON EL APOYO DE PROFESIONALES CON ALTO NIVEL ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MANUFACTURA", en los sucesivo "EL PROYECTO ESPECÍFICO".
- 7.- Que la propuesta presentada del "PROYECTO ESPECÍFICO" cumple en su totalidad con lo establecido en la demanda específica del "PROYECTO REGIONAL".

Expuesto lo anterior, las partes sujetan sus compromisos a los términos y condiciones insertos en las siguientes:

#### CLÁUSULAS

PRIMERA.- "EL PROFESIONISTA" se obliga a prestar a "LA UNIVERSIDAD" sus servicios profesionales con el objeto de desarrollar como investigador Asociado el Proyecto Específico denominado "FORTALECIMIENTO DEL ÁREA DE MANUFACTURA CON EL APOYO DE PROFESIONALES CON ALTO NIVEL ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MANUFACTURA", durante la vigencia del presente instrumento y bajo la calendarización que en el mismo Convenio se establece.

SEGUNDA.- "EL PROFESIONISTA" se obliga a desarrollar el servicio profesional que se establece en la clausula que antecede a entera satisfacción de "LA UNIVERSIDAD", con entregas mensuales, reportes trimestrales e informe anual, aplicando en ello su capacidad y experiencia, dedicándole además todo el tiempo que sea necesario para lograr y generar los objetivos y productos del proyecto.

TERCERA.- "EL PROFESIONISTA" recibirá por pago mensual la suma de \$24,335.64 (veinticuatro mil trescientos treinta y cinco pesos 64/100 M. N.) I.V.A. Incluido, menos retención del I.S.R. por el servicio prestado, la cual se entregará en una sola emisión dentro de los primeros tres días hábiles de cada mes, dentro de la vigencia de su contrato y a satisfacción de "LA UNIVERSIDAD".

CUARTA: "EL PROFESIONISTA" expedirá a nombre de "LA UNIVERSIDAD" y a cambio del pago, Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) por cada mes, durante el periodo para el que se le contrata.

QUINTA.- "LA UNIVERSIDAD" se obliga a pagar a "EL PROFESIONSITA" a través de la Dirección de Administración y Finanzas, previa retención de impuestos.

SEXTA.- Las partes están conformes en que la presente contratación tiene como fundamento el artículo 25 del Decreto de Creación de la Universidad, en términos de que el personal técnico de apoyo se contratará de acuerdo al Código Civil del Estado de Zacatecas.

SÉPTIMA. "EL PROFESIONISTA" se obliga a informar a "LA UNIVERSIDAD" del estado que guarda su servicio, así como de rendir informe personal al término de su contrato, y no ceder los derechos y obligaciones derivados del presente instrumento sin el consentimiento expreso de "LA UNIVERSIDAD".

OCTAVA.- Este contrato tendrá como vigencia improrrogable del 1 de octubre del año 2015, al 30 de septiembre del 2016.

NOVENA.- Concluido el término del presente contrato, no habrá prórroga automática por el simple transcurso del tiempo y, terminará sin necesidad de darse aviso entre las partes.

DÉCIMA.- Para el caso de que "LA UNIVERSIDAD" necesitara nuevamente los servicios de "EL PROFESIONISTA", se requerirá la CELEBRACIÓN DE UN NUEVO CONTRATO.



DÉCIMA PRIMERA.- Queda expresamente convenido que cuando "EL PROFESIONISTA" utilice ayudantes o personal auxiliar en el ejercício de sus actividades, atendiendo el trabajo que se le encomienda, dicho personal dependerá exclusivamente de él, sin que se establezca ningún vinculo entre la Institución y el mismo, quedando por tanto, a cargo de "EL PROFESIONISTA" todas las responsabilidades provenientes de la utilización de los servicios del personal que le auxilie.

DÉCIMA SEGUNDA.- El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente a voluntad de cualquiera de los contratantes, previo aviso que dé uno al otro con diez días de anticipación, con el propósito de que en su caso, "LA UNIVERSIDAD" tenga oportunidad de designar quien sustituya a "EL PROFESIONISTA".

DÉCIMA TERCERA.-Queda expresamente convenido que por falta de cumplimiento a cualquiera de las obligaciones que aquí se contraen, será motivo de rescisión del presente contrato, con el pago de los daños y perjuicios que el incumplimiento cause a la contraparte que cumpla.

DÉCIMA CUARTA.- "EL PROFESIONISTA" cede gratuitamente a "LA UNIVERSIDAD" los derechos de propiedad, de autor, traductor, compilador, ejecutante, o intérprete que pudieran originarse con motivo de sus servicios profesionales en exclusiva, tratándose de este contrato desde su inicio y hasta el final.

DÉCIMA QUINTA.- Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los tribunales locales de la Ciudad de Zacatecas, Zac., renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

Leído que fue el presente contrato y enteradas las partes del contenido y alcances de todas y cada una de las cláusulas que en el mismo se precisan, lo firman por duplicado en las Instalaciones de "LA UNIVERSIDAD", a los 30 días del mes de septiembre del año dos mil quince.

POR "LA UNIVERSIDAD"

DRA. ANA MARÍA ROMO FONSECA

RECTORA

POR "EL PROFESIONISTA"

DR. IVÁN ERIK CASTAÑEDA ROBLES INVESTIGADOR ASOCIADO

RESPONSABLE TÉCNICO:

ING. ROBERTO KODRÍGUEZ MUÑOZ

DIRECTOR DE CARRERA

RESPONSABLE DIMINISTRATIVO

L.C. IGANACIO BECERRA CHAVEZ

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

LIC. RAMÓN CARDONA GARCÍA ABOGADO ØENERAL

# SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Superior Dirección General de Educación Superior Universitaria Dirección de Superación Académica Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior

"2014, Año de Octavio Paz"

México, D. F., 5 de junio de 2014 Oficio No. DSA/103.5/14/5398

D.A. P. Ana María Romo Fonseca Rectora Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas Presente

Con fecha 26 de marzo se recibieron en la Dirección General De Educación Superior Universitaria de la Subsecretaria de Educación Superior, las solicitudes de Becas para estudios de posgrado de alta calidad presentadas por la institución a su digno cargo ante esta Dirección.

Con base en la documentación recibida y una vez emitido el dictamen correspondiente, le comunico que ha sido aprobada la cantidad de \$628,158.00 (seiscientos veintiocho mil ciento cincuenta y ocho pesos 00/100 M.N.), de conformidad con los términos establecidos en el anexo que en 1 hoja se adjunta al presente.

Será necesario que usted remita a la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, a más tardar el 4 de agosto del presente año, los informes técnicos y financieros del ejercicio y aplicación de los recursos entregados a su institución en el marco del Programa.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un atento saludo.

Atentamente

M. en C. Guillermina Urbano Vidales

Directora

PLANEACION VV

0 2 JUL. 2014

c.p.-Dr. Fernando Serrano Migallon. Subsecretario de Educación Superior. Present

C.c.p.-Mtro. Hector Arreola Soria. Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Presente

GUV/PABR/LTC

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines dist

Avenda José Antonio Torres No. 661, Tercer Piso, Colonia Asturias, C.P. 06850, De

Telefono: (55) 36 01 10 00 Extensión: 65931 http://dsa.s.p.gob.mx



Vo. Bd. 01-07:2011

JEUZCEDARES



Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superiुरा

2014/junio/5

Fecha:

Anexo: BECAS

Institución (IES) postulante: Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas

Oficio No.: DSA/103.5/14/5398

Nombre de los estudios: PLANEACIÓN ESTRATÉCICA Y DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA

Nombre del becario: ALCALÁ FLORES NORA EDITH

Folio: UTEZAC-012

IES receptora: UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

Tipo de Beca: BECA CONVENCIONAL NACIONAL PARA ESTUDIOS DE DOCTORADO

MÉXICO País:

Inscripción Colegiatura médico c	336,000.00 \$7,550.00 \$46,997.00 \$0.00 \$10,000.00 \$5,000.00 \$0.00 \$0.00 \$192,739.00	336,000.00 \$0.00 \$51,451.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$174,643.00	333,000.00 \$0.00 \$133,850.00 \$0.00 \$0.00 \$0.00 \$14,000.00 \$260,776.00		105,000.00 \$7,550.00 \$232,298.00 \$0.00 \$10,000.00 \$5,000.00 \$0.00 \$14,000.00 \$528,158.00	
	_				18	C. C
Seguro a médico		\$0.00				The same of the sa
Article Service	\$46,997.00	\$51,451.00	\$133,850.00		\$232,298.00	Contract and in contract of the last of th
	\$7,550.00	\$0.00	\$0.00		\$7,550.00	-
Cuota Manutención compensatoria	\$36,000.00	\$36,000.00	\$33,000.00	1 1	\$105,000.00	
	\$87,192.00	\$87,192.00	\$79,926.00		Subtotales: \$254,310.00	
Moneda	Pesos	Pesos	Pesos		btotales:	
Fecha de término (mes y año) Moneda	Jul/15	)1/m[	/1/nuj	4	Su	
Fecha de inicio (mes y año)	ago/14	ago/15	ago/16			
Año de la Beca						

Número de Becarios

\$628,158.00 Gran Total: |

Este anexo forma parte integrante de la carta de liberación de recursos de fecha 05 de junio de 2014, suscrita entre la Secretaría de Educación Pública y la Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas