



Hacienda de Santa Bárbara, Municipio de Zempoala Hgo. Octubre 14 de 2015

UPP/RECTORÍA/574/2015

**MTRO. ARTURO STRINGEL GÓMEZ**  
**DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS**  
**PRESENTE**

Con relación al apoyo concedido a la **Universidad Politécnica de Pachuca** por la Secretaría de Educación Pública, me permito remitir a usted la documentación necesaria para la comprobación de los recursos asignados al proyecto aprobado en el marco del **Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior**, dando cumplimiento a las Reglas de Operación; siendo la documentación la siguiente:

1. Formato de comprobación de avance Académico-Programático
2. Relación de documentación comprobatoria por proyecto/bien o servicio
3. Reporte de la Cuenta Bancaria Productiva o Fideicomiso
4. Formato de Comprobación financiera acumulada
5. Copia de Estado de Cuenta al mes de Septiembre
6. Copia del Contrato de apertura de Servicios Bancarios
7. Copia del Convenio de Apoyo Financiero con Folio No. 1649/15, así como su anexo de ejecución.

Aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo y reiterarle la seguridad de mi más alta consideración.

ATENTAMENTE  
"UNA UNIVERSIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN"

  
M.A.E. SERGIO ALEJANDRO ARTEAGA CARREÑO  
RECTOR

C.c.p. Expediente.

SAAC/EOA/jlp







Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**

ProExOEES 2015  
Clave del Convenio : 1649/15

PROYECTO: Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad

\$ 5,933,816

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
---------------------------------	-----	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---------	-----------------	---------------------------------

OBJETIVO 1. Mejorar la habilitación de los espacios educativos de los PE de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica Automotriz, acreditado por CIEES y COPAES, a efecto de mantener su calidad					\$ 4,002,280		\$ 4,002,280
META: 1.1. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia							
ACCIÓN: 1.1.1 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de máquinas eléctricas					\$ 568,168.00		
Banco de prueba de motores y transformadores					\$ 568,168.00		
ACCIÓN: 1.1.2 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de electrónica de potencia					\$ 138,412.00		
Contactador eléctrico					\$ 2,120.00		
Juego de motoreductor					\$ 19,700.00		
motor de 2hp trifásico					\$ 25,600.00		
Paquete de arrancador suave (softstarter)					\$ 90,992.00		
META: 1.2. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Automatización Industrial, Hidráulica y Neumática							
ACCIÓN: 1.2.1 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de automatización industrial					\$ 587,000.00		
Controlador lógico programable					\$ 46,000.00		
Módulo de entradas/salidas digitales para micrologix 1500					\$ 46,000.00		
Módulo de entradas/salidas analógicas para micrologix 1500					\$ 92,000.00		

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



ProExOEES 2015

Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**

Clave del Convenio : **1649/15**

PROYECTO: **Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad**

**\$ 5,933,816**

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
					-		
Módulo de comunicación Profibus/Ethernet					\$ 57,500.00		
					-		
Pantalla Panel View Plus 1000					\$ 57,500.00		
					-		
Controlador lógico programable					\$ 138,000.00		
					-		
Controlador lógico programable					\$ 60,000.00		
					-		
Módulo de entradas/salidas digitales EXF-RC15					\$ 90,000.00		
					-		
ACCIÓN: 1.2.2 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de sistemas hidráulicos					\$ 735,220.00		
Equipo de grupo hidráulico					\$ 680,000.00		
					-		
Tubo flexible y accesorios para interconexión de banco hidráulico					\$ 55,220.00		
					-		
ACCIÓN: 1.2.3 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de sistemas neumáticos					\$ 609,480.00		
Set de equipo electroneumático					\$ 460,000.00		
					-		
Perfil de montaje para equipo electroneumático					\$ 57,500.00		
					-		
Mesas neumáticas					\$ 91,980.00		
					-		



ProExOEES 2015

Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**

Clave del Convenio : 1649/15

PROYECTO: **Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad**

\$ 5,933,816

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
<b>META: 1.3. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Sistemas Flexibles de Manufactura</b>							
<b>ACCIÓN: 1.3.2 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de robótica</b>							
Robot humanoide					\$ 344,000.00		
					\$ 300,000.00		
Robot humanoide de pequeña escala					\$ 44,000.00		
<b>ACCIÓN: 1.3.3 Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de sistemas flexibles de manufactura</b>							
Licenciamiento académico de simulaciones de sistemas de manufactura					\$ 330,000.00		
					\$ 330,000.00		
<b>META: 1.4. Ampliar el Software y el equipamiento del Laboratorio de Diseño e Ingeniería Asistido por Computadora</b>							
<b>ACCIÓN: 1.4.1. Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de diseño asistido por computadora</b>							
licenciamiento académico de solidworks					\$ 330,000.00		
					\$ 330,000.00		
<b>ACCIÓN: 1.4.2. Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de manufactura asistida por computadora</b>							
licenciamiento académico de software					\$ 60,000.00		
					\$ 60,000.00		
<b>ACCIÓN: 1.4.4. Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas dediseño, manufactura e ingeniería asistida por computadora</b>							
Estacioenes de trabajo (computadoras)					\$ 300,000.00		
					\$ 300,000.00		



Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**

Clave del Convenio : 1649/15

PROYECTO: **Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad**

\$ 5,933,816

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
OBJETIVO 2.-Ampliar el número de espacios educativos de los programas educativos de los PE acreditados por CIEES, COPAES, a efecto de mantener su calidad					1,931,536	1,931,536	1,931,536
META: 2.1. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Electrónica Analógica, Digital y Electrónica de Potencia							
ACCIÓN: 2.1.1 Adquirir el equipamiento para prácticas de electrónica					\$ 391,550.00		
Fuente de alimentación regulable de CD					\$ 135,000.00		
Generadores de Van der Graff					\$ 62,250.00		
Máquina de Winshurtz					\$ 53,500.00		
Osciloscopio canales analógicos + disparo externo					\$ 140,800.00		
ACCIÓN: 2.1.2 Adquirir el equipamiento para prácticas de sensores y actuadores					\$ 930,000.00		
Kit de equipamiento 5 Compact Visión System en Tiempo real para					\$ 930,000.00		
META: 2.2 Ampliar el equipamiento del taller metalmecánico							
ACCIÓN: 2.2.2 Adquirir equipamiento para trabajos de torneado					\$ 160,926.00		
Torno convencional					\$ 160,926.00		
META: 2.3. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Mecánica							
ACCIÓN: 2.3.1 Adquirir el equipamiento para las prácticas de dinámica.					\$ 138,500.00		
Kit de dinámica					\$ 138,500.00		



ProExOEES 2015

Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**

Clave del Convenio : 1649/15

PROYECTO: **Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad**

\$ 5,933,816

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
					-		
<b>ACCIÓN: 2.3.2 Adquirir el equipamiento para las prácticas de Mecanismos</b>					\$ 35,000.00		
<b>Kit de enseñanza de mecanismos</b>					\$ 35,000.00		
					-		
<b>ACCIÓN: 2.3.3 Adquirir el equipamiento para las prácticas de seguridad industrial</b>					\$ 52,560.00		
<b>Anemómetro</b>					\$ 12,386.00		
					-		
<b>Sonómetro</b>					\$ 18,908.00		
					-		
<b>Luxómetro</b>					\$ 12,684.00		
					-		
<b>Dinamómetro</b>					\$ 8,582.00		
					-		
<b>ACCIÓN: 2.3.4 Adquirir el equipamiento para las prácticas de resistencia de materiales</b>					\$ 223,000.00		
<b>Kit de resistencia de materiales</b>					\$ 223,000.00		
					-		
					-		
					-		

*Handwritten signature in blue ink*

*Handwritten signature in black ink*



Nombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca** ProExOEES 2015  
 Clave del Convenio : 1649/15  
 PROYECTO: **Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad** \$ 5,933,816

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	RFC	NÚMERO DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	FECHA DE FACTURA Y/O DOCUMENTO	NO. CHEQUE O TRANSFERENCIA	IMPORTE	TOTAL TRIMESTRE	REMANENTE/ COMPROBADO ACUMULADO
					5,933,816		5,933,816
					TOTAL	REMANENTE	5,933,816
						PEND. COMP	5,933,816
						COMPROBADO	\$ -

REVISADO EN COMPROBACIONES ANTERIORES  
 FECHA: 15 de ( FECHA: 15 de Octubre de 2018

Ing. Jorge Alfredo Fernández Salas  
 Secretario Administrativo

Lic. Octavio L. Vázquez Orozco  
 Contralor

M.A.E Sergio Alejandro Arteaga Carreño  
 Rector



**SEP**SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

Subsecretaría de Educación Superior

AL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
COMPROBACIÓN FINANCIERA ACUMULADANombre de la Institución: **Universidad Politécnica de Pachuca**  
Informe acumulado No. 1ProExOEES 2015  
Clave del Convenio : 1649/15

No. (concepto mayor desagregado)	RECURSO ASIGNADO (1)	TRANSFERENCIAS INTERNAS (2)	RECURSO MODIFICADO 3=1+2	2015		2016	ACUMULADO	
				TRIMESTRE				
				1RO.	2DO.	3RO.	COMPROBACIÓN	%
				C. PARCIAL	C. PARCIAL	C. PARCIAL		

**PROYECTO: Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad****Objetivo 1****Meta 1.1**

Acción 1.1.1	568,168	-	568,168	-			0	0.00
Banco de prueba de motores y transformadores	568,168							
Acción 1.1.2	138,412	-	138,412	-			0	0.00
Contactador eléctrico	2,120							
Juego de motoreductor motor de 2hp trifásico	19,700							
Paquete de arrancador suave (softstarter)	25,600							
	90,992							

**Meta 1.2**

Acción 1.2.1	587,000	-	587,000	-			0	0.00
Controlador lógico programable	46,000							
Módulo de entradas/salidas	46,000							
Módulo de entradas/salidas	92,000							
Módulo de comunicación Profibus/Ethernet	57,500							
Pantalla Panel View Plus 1000	57,500							

Controlador lógico programable	4,0'	138,000							
Controlador lógico programable		60,000							
Módulo de entradas/salidas digitales EXF-RC15		90,000							
<b>Acción 1.2.2</b>		<b>735,220</b>	-	735,220	-			0	0.00
Equipo de grupo hidráulico		680,000							
Tubo flexible y accesorios para interconexión de banco hidráulico		55,220							
<b>Acción 1.2.3</b>		<b>609,480</b>	-	609,480	-			0	0.00
Set de equipo electroneumático		460,000							
Perfil de montaje para equipo electroneumático		57,500							
Mesas neumáticas		91,980							

### Meta 1.3

<b>Acción 1.3.2</b>		<b>344,000</b>	-	344,000	-			0	0.00
Robot humanoide		300,000							
Robot humanoide de pequeña escala		44,000							
<b>Acción 1.3.3</b>		<b>330,000</b>	-	330,000	-			0	0.00
Licenciamiento académico de simulaciones de sistemas de manufactura		330,000							

### Meta 1.4

<b>Acción 1.4.1</b>		<b>330,000</b>	-	330,000	-			0	0.00
licenciamiento académico de solidworks		330,000							
<b>Acción 1.4.2</b>		<b>60,000</b>	-	60,000	-			0	0.00
licenciamiento académico de software		60,000							
<b>Acción 1.4.4</b>		<b>300,000</b>	-	300,000	-			0	0.00
Estaciones de trabajo (computadoras)		300,000							

<b>TOTAL</b>	<b>4,002,280</b>	<b>0</b>	<b>4,002,280</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
--------------	------------------	----------	------------------	----------	----------	----------	----------	-------------

**PROYECTO: Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad**

**Objetivo 2**

**Meta 2.1**

Acción 2.1.1	<b>391,550</b>	-	391,550	-			0	0.00
Fuente de alimentación regulable de CD	135,000							
Generadores de Van der Graff	62,250							
Máquina de Winshurtz	53,500							
Osciloscopio canales analógicos + disparo externo	140,800							
Acción 2.1.2	<b>930,000</b>	-	930,000	-			0	0.00
Kit de equipamiento 5 Compact Visión System en Tiempo real para cámaras USB3 Visión Sistema Central de Visión artificial para conexión con dos cámaras USB3	930,000							

**Meta 2.2**

Acción 2.2.2	<b>160,926</b>	-	160,926	-			0	0.00
Torno convencional	160,926							

**Meta 2.3**

Acción 2.3.1	<b>138,500</b>	-	138,500	-			0	0.00
Kit de dinámica	138,500							
Acción 2.3.2	<b>35,000</b>	-	35,000	-			0	0.00
Kit de enseñanza de mecanismos	35,000							
Acción 2.3.3	<b>52,560</b>	-	52,560	-			0	0.00
Anemómetro	12,386							
Sonómetro	18,908							
Luxómetro	12,684							
Dinamómetro	8,582							
Acción 2.3.4	<b>223,000</b>	-	223,000	-			0	0.00
Kit de resistencia de materiales	223,000							
<b>TOTAL</b>	<b>1,931,536</b>	<b>0</b>	<b>1,931,536</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>

GRAN TOTAL	5,933,816	0	5,933,816	0	0	0	0	0.00
------------	-----------	---	-----------	---	---	---	---	------

  
**Ing. Jorge Alfredo Fernández Salas**  
 Secretario Administrativo

  
**Lic. Octavio L. Yáñez Orozco**  
 Contralor

  
**M.A.E Sergio Alejandro Arteaga Carreño**  
 Rector

COMPROBACIÓN COMPLETA

DAF/ProExOEES15/03

COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES  
 TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS  
**RECIBIDO**  
 15 OCT. 2015  
 SUBDIRECCIÓN DE FINANZAS

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE PACHUCA**

**Formato de comprobación de avance Académico-Programático del proyecto aprobado en el Marco del Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (ProExOEES) 2015**

Fecha de elaboración:	30 de septiembre de 2015	Periodo que se reporta:	Julio - Septiembre de 2015
Responsable del Proyecto	Dr. Sergio Aiejandro Medina Moreno	Tipo de Proyecto	Equipamiento
Nombre del Proyecto	Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad		
Objetivo Particular:	Mejorar la habilitación de los espacios educativos de los PE de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica Automotriz, acreditado por CIEES y COPAES, a efecto de mantener su calidad		

Objetivo particular	Meta	Acción	Recurso total asignado (\$)	Breve justificación	Tipo de proyecto: (equipamiento=1, construcción=2, ambos= 3)	Avance	% Avance	Justificación del avance
1. Mejorar la habilitación de los espacios educativos de los PE de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Mecánica Automotriz, acreditado por CIEES y COPAES, a efecto de mantener su calidad	1.1. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Electrónica de Potencia	1.1.1 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de máquinas eléctricas	568,168.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con las aplicaciones de control de las máquinas eléctricas, además de ser equipo necesario para el maquinado de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades en más de 5 asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Electrónica de potencia, máquinas eléctricas, automatización industrial, Estancia I y II, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Sistemas Eléctrico y electrónico de automotores ), Biomédica (Electrónica, Máquinas Eléctricas ).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
		1.1.2 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de electrónica de potencia	138,412.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con las aplicaciones de la electrónica de potencia, además de ser equipo necesario para el maquinado de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades en más de 5 asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Electrónica de potencia, automatización industrial, Estancia I y II, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Sistemas Eléctrico y electrónico de automotores ), Biomédica (Electrónica de Potencia).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados



1.2. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Automatización Industrial, Hidráulica y Neumática	1.2.1 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de automatización industrial	587,000.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la automatización y control de procesos, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Sensores y actuadores, Automatización Industrial, Sistemas Hidráulicos y Neumáticos, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz (Automatización, Hidráulica y Neumática).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	1.2.2 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de sistemas hidráulicos	735,220.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con sistemas hidráulicos y la industria, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Sensores y actuadores, Automatización Industrial, Sistemas Hidráulicos y Neumáticos, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz (Automatización, Hidráulica y Neumática).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	1.2.3 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de sistemas neumáticos	609,480.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con sistemas neumáticos y la industria, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Sensores y actuadores, Automatización Industrial, Sistemas Hidráulicos y Neumáticos, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz (Automatización, Hidráulica y Neumática).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
1.3 Ampliar el quipamiento del	1.3.3 Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de robótica	344,000.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la robótica además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Teoría de control, Microcontroladores, Control Digital, Cinemática de robots, dinámica de robots, diseño de sistemas mecatrónicos, Integración de sistemas mecatrónicos).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados

Laboratorio de Sistemas Flexibles de Manufactura	1.3.3 Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de sistemas flexibles de manufactura	330,000.00	Software necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la manufactura, además de ser software necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este software se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Procesos de Manufactura, Sistemas CAM y CNC, Sistemas Flexibles de Manufactura, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Procesos de Manufactura, Planeación y Control de la Producción).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	1.4.1. Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de diseño asistido por computadora	330,000.00	Software necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con el diseño asistido por computadora, además de ser software necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este software se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Dibujo para ingeniería, Diseño mecánico, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Dibujo asistido por computadora).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	1.4.2. Adquirir el licenciamiento de software para el desarrollo de prácticas de manufactura asistida por computadora	60,000.00	Software necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la manufactura asistida por computadora, además de ser software necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este software se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Procesos de manufactura, Sistemas CAM y CNC, Sistemas flexibles de manufactura, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Manufactura CAM y CNC, Procesos de MANufactura).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
1.4. Ampliar el Software y el equipamiento del Laboratorio de Diseño e Ingeniería Asistido por Computadora							

	1.4.4. Adquirir el equipamiento para el desarrollo de prácticas de diseño, manufactura e ingeniería asistida por computadora	300,000.00	Estaciones de trabajo para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con el diseño, manufactura e ingeniería asistida por computadora, además de ser software necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este software se cubren las necesidades de las siguientes asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Dibujo para ingeniería, Diseño mecánico, Procesos de manufactura, Sistemas CAM y CNC, Sistemas flexibles de manufactura, Ingeniería asistida por computadora, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Dibujo asistido por computadora, Manufactura CAM y CNC, Procesos de MANUFACTURA, tópicos de diseño automotriz).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 4,002,280.00</b>					

### INFORMACIÓN ADICIONAL DEL PROYECTO

Meta de matrícula del proyecto por carrera beneficiada			Meta alcanzada en el periodo
Nombre del PE	Modalidad Escolarizada=1 Abierta=2 A distancia=3	Matrícula Total 2014-2015	
Ingeniería Mecatrónica	1	664	649
Ingeniería Mecánica Automotriz	1	768	730
Ingeniería Biomédica	1	263	301
Ingeniería en Telemática	1	142	146
Ingeniería en Software	1	277	294

Monto utilizado para infraestructura	0	Monto utilizado para equipamiento	\$ -
--------------------------------------	---	-----------------------------------	------


Matrícula objetivo antes de recibir el apoyo		Matrícula total	Matrícula objetivo después de recibir el apoyo		Matrícula total
Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	
1817	297	2114	1785	335	2120

La matrícula con la que inicia el ciclo escolar 2014-2015 (2,114 alumnos) corresponde al periodo Sept-Dic 2014

La matrícula con la que inicia el ciclo escolar 2014-2015 (2,120 alumnos) corresponde al periodo Sept-Dic 2015

La disminución de la matrícula de las carreras Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Automotriz es derivada de las bajas temporales y definitivas de los alumnos que se encuentran inactivos, es decir que no se reinscribieron en el periodo actual, así como a los alumnos que egresan de la carrera.

El objetivo 1 beneficia a las carreras: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Mecánica Automotriz, Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Telemática e Ingeniería en Software

  
Dr. Sergio Alejandro Medina Moreno  
Responsable del Proyecto

  
M.A.E Sergio Alejandro Arteaga Carreño  
Rector



**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE PACHUCA**

**Formato de comprobación de avance Académico-Programático del proyecto aprobado en el Marco del Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior (ProExOEES) 2015**

Fecha de elaboración:	30 de septiembre de 2015	Periodo que se reporta:	Julio - Septiembre de 2015
Responsable del Proyecto	Dr. Sergio Alejandro Medina Moreno	Tipo de Proyecto	Equipamiento
Nombre del Proyecto	Fortalecimiento de la capacidad académica para el incremento de la matrícula de los programas educativos de la Universidad Politécnica de Pachuca, reconocidos por su buena calidad		
Objetivo Particular:	Ampliar el número de espacios educativos de los programas educativos de los PE acreditados por CIEES, COPAES, a efecto de mantener su calidad		

Objetivo particular	Meta	Acción	Recurso total asignado (\$)	Breve justificación	Tipo de proyecto: (equipamiento=1, construcción=2, ambos= 3)	Avance	% Avance	Justificación del avance
2.- Ampliar el número de espacios educativos de los programas educativos de los PE acreditados por CIEES, COPAES, a efecto de mantener su calidad	2.1. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Electrónica Analógica, Digital y Electrónica de Potencia	2.1.1 Adquirir el equipamiento para prácticas de electrónica	391,550.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la Electrónica, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Electricidad y Magnetismo, Análisis y Diseño de Circuitos Eléctricos, Electrónica Analógica, Electrónica de Potencia, Microcontroladores, Sensores y Actuadores, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Electricidad y Magnetismo, Circuitos Eléctricos, Electrónica, Electrodiésel, ), Biomédica (Electricidad y Magnetismo, Fundamentos de electrónica, Electrónica Analógica, Electrónica Digital, Máquinas Eléctricas, ).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
		2.1.2 Adquirir el equipamiento para prácticas de sensores y actuadores	930,000.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la aplicaciones de Sensores y actuadores, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Sensores y Acondicionamiento de señal, adquisición y procesamiento de señales, Teoría de Control.	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados



2.2 Ampliar el equipamiento del taller Metalmecánico	2.2.2 Adquirir equipamiento para trabajos de torneado	160,926.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con el Diseño Mecánico y la Manufactura industrial de torneado, además de ser equipo necesario para el maquinado de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Diseño Mecánico, Resistencia de Materiales, Procesos de Manufactura, Estancia I y II, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Procesos de Manufactura, Diseño de elementos de máquinas ).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	2.3.1 Adquirir el equipamiento para las prácticas de dinámica.	138,500.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la dinámica, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Mecanismos, Diseño Mecánico, Dinámica, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Mecánica Vectorial: Dinámica, Diseño de elementos de máquinas).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
	2.3.2 Adquirir el equipamiento para las prácticas de Mecanismos	35,000.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con los mecanismos, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Mecanismos, Diseño Mecánico, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Mecanismos, Diseño de elementos de máquinas).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
2.3. Ampliar el equipamiento del Laboratorio de Mecánica	2.3.3 Adquirir el equipamiento para las prácticas de seguridad industrial	52,560.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la seguridad industrial, además de ser equipo necesario para el maquinado de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Sensores y Actuadores, Normatividad y seguridad industrial, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz (Diseño de elementos de máquinas, Planeación y control de la producción).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados

		2.3.4 Adquirir el equipamiento para las prácticas de resistencia de materiales	223,000.00	Equipo necesario para la realización de prácticas de distintas asignaturas asociadas con la resistencia de materiales, además de ser equipo necesario para el desarrollo de elementos necesarios para la construcción de prototipos tecnológicos. Con este equipo se cubren las necesidades de las asignaturas de los PE de Ingenierías Mecatrónica (Mecanismos, Diseño Mecánico, Diseño Mecatrónico, Integración de sistemas mecatrónicos), Mecánica Automotriz ( Mecanismos, Diseño de elementos de máquinas).	1	0	0%	De conformidad con la Normatividad Federal aplicable en materia de adquisiciones se encuentra en proceso de integración de los expedientes técnicos para la realización del proceso de licitación de los bienes programados
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,931,536.00</b>					

### INFORMACIÓN ADICIONAL DEL PROYECTO

Meta de matrícula del proyecto por carrera beneficiada			Meta alcanzada en el periodo
Nombre del PE	Modalidad Escolarizada=1 Abierta=2 A distancia=3	Matrícula Total 2014-2015	
Ingeniería Mecatrónica	1	664	649
Ingeniería Mecánica Automotriz	1	768	730
Ingeniería Biomédica	1	263	301
Ingeniería en Telemática	1	142	146
Ingeniería en Software	1	277	294

Monto utilizado para infraestructura	0	Monto utilizado para equipamiento	\$ -
--------------------------------------	---	-----------------------------------	------


Matrícula objetivo antes de recibir el apoyo		Matrícula total	Matrícula objetivo después de recibir el apoyo		Matrícula total
Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	
1817	297	2114	1785	335	2120


La matrícula con la que inicia el ciclo escolar 2014-2015 (2,114 alumnos) corresponde al periodo Sept-Dic 2014

La matrícula con la que inicia el ciclo escolar 2014-2015 (2,120 alumnos) corresponde al periodo Sept-Dic 2015

La disminución de la matrícula de las carreras Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Automotriz es derivada de las bajas temporales y definitivas de los alumnos que se encuentran inactivos, es decir que no se reinscribieron en el periodo actual, así como a los alumnos que egresan de la carrera.

El objetivo 2 beneficia a las carreras: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Mecánica Automotriz, Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Telemática e Ingeniería en Software

  
Dr. Sergio Alejandro Medina Moreno  
Responsable del Proyecto

  
M.A.E Sergio Alejandro Arteaga Carreño  
Rector