

**Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)**

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

PROYECTO DIRIGIDO A:

A) Creación de nuevo (s) campi, planteles o unidades foráneas:		C) Incremento de Matrícula en PE de P.A./TSU y Licenciatura que aún no cuentan con al menos una generación de egresados (programas de reciente creación)	
B) Creación de nuevos programas educativos:	X	D) Incremento de matrícula en programas de PA/TSU y Licenciatura reconocidos por su buena calidad; y posgrados reconocidos en el PNPC del CONACYT	

TIPO DE PROYECTO:

Nuevo:	X
De continuidad:	

Costo total del Proyecto 2014
(Por rubro y Modalidad)

Rubro/Modalidad	Modalidad A	Modalidad B	Modalidad C	Modalidad D	Total
Obra		7,000,000.0			7,000,000.0
Equipamiento		3,295,762.0			3,295,762.0
Total		10,295,762.0			10,295,762.0

Datos del responsable del proyecto

Nombre: Mtra. Leticia Rodríguez Audirac

Cargo: Secretaria Académica de la Universidad Veracruzana

Teléfono(s) con clave de larga distancia: (228) 842 17 00 y 842 27 00

Dirección de correo electrónico: lerodriguez@uv.mx

Página Web donde se informará del ejercicio del recurso: <http://www.uv.mx/planeacioninstitucional/fondos-extraordinarios/fondos-extraordinarios-2014>

Datos del responsable operativo del proyecto

Nombre: Mtra. Leticia Rodríguez Audirac

Cargo: Secretaria Académica de la Universidad Veracruzana

Teléfono(s) con clave de larga distancia: (228) 842 17 00 y 842 27 00

Dirección de correo electrónico: lerodriguez@uv.mx

Justificación del Proyecto:

La Universidad Veracruzana ha asumido el compromiso de asegurar una mayor cobertura en la educación superior teniendo como premisa básica que el incremento en el acceso sea inclusivo, equitativo y sobre todo, con calidad y pertinencia. Para ello, orienta sus esfuerzos en la creación de nueva oferta que responda cada vez de manera más pertinente a las necesidades sociales y las demandas derivadas de los diferentes campos profesionales en constante evolución, como es el caso de las tres licenciaturas incluidas en el presente proyecto: Licenciatura en Ingeniería de Software, Licenciatura en Redes y Servicios de Computo y Licenciatura en Tecnologías Computacionales.

Objetivo general:

Incrementar la cobertura a través de la ampliación y diversificación de la oferta educativa del Área Académica Económico Administrativa, con el objeto de generar nuevas oportunidades de acceso a la educación superior en condiciones de equidad, para formar profesionales integrales y con calidad en estos ámbitos dominantes y emergentes, para que su incorporación a los sectores público, privado, social y comunitario represente una contribución relevante a la atención de las necesidades sociales en su conjunto.

Meta Académica del Proyecto:

A través del programa, se apoyarán 3 programas educativos, por lo que para el ciclo 2014-2015, la institución incrementará su matrícula en 221 estudiantes; esto es, la institución pasará de 74,804 alumnos del ciclo escolar 2013-2014 a 75,025 alumnos en el ciclo escolar 2014-2015, sólo en los PE para los que se solicita apoyo. Se planea cumplir las metas en el plazo propuesto en este proyecto, considerando que se cuente oportunamente con el total del recurso asignado en la Institución.

Objetivo particular	Meta	Acción	Recurso total asignado 2014	Breve justificación
1. Generar condiciones idóneas para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje ofrecidos a los estudiantes de los programas de nueva creación con las licenciaturas en Ingeniería de Software, Licenciatura en Tecnologías Computacionales y Licenciatura en Redes y Servicios de Computo mediante la construcción de espacios educativos ad hoc y equipamiento especializado.	1.1 Construir 6 aulas y sus anexos, acondicionados con el mobiliario y equipo suficiente y pertinente para el desarrollo de las actividades innovadoras de aprendizaje de los estudiantes de los tres programas educativos de nueva oferta de la Facultad de Estadística e Informática.	1.1.1 Construir los espacios adecuados para brindar servicios de calidad a los estudiantes en los programas educativos de nueva oferta.	7,000,000.00	Con la construcción de 6 aulas y sus anexos se contará con la infraestructura necesaria para atender a 221 alumnos de nuevo ingreso en los tres PE de nueva oferta de la Facultad de Estadística e Informática.
		1.1.2 Equipar y acondicionar los espacios educativos de la nueva oferta para brindar servicios de calidad a los estudiantes de los PE Licenciatura en Ingeniería de Software, Licenciatura en Tecnologías Computacionales y Licenciatura en Redes y Servicios de Computo	3,295,762.00	El equipamiento solicitado es el mínimo necesario para iniciar con calidad la operación de los tres PE nuevos y atender a los 221 alumnos esperados en este periodo escolar agosto 2014 febrero 2015.
Total			10,295,762.00	

Objetivo Particular 1: OBRA

Número de Meta	Número de Acción	Obra	Sede	Municipio	Recurso asignado 2014	m ² programados	Fecha tentativa de conclusión de la obra programada	Beneficiarios	Impacto	Observaciones
1	1	1.1.1 Un edificio de 6 aulas, tres de estas para experimentación y prácticas específicas, además de módulo de sanitarios, módulo de escaleras y pasillos	Facultad de Estadística e Informática	de Xalapa	7,000,000.00	700 m ²	30 de junio 2015	Los estudiantes aspirantes al nuevo ingreso y la oferta será de 221 espacios para el periodo agosto 2014 febrero 2015	Ampliar la oferta educativa con la diversificación de las áreas enfocadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Facultad de Estadística e Informática de la Región Xalapa. Con la realización de esta nueva edificación, además de sumar tres programas educativos que significa un beneficio directo para 221 estudiantes en primer ingreso y 33 docentes, también se impacta indirectamente a toda la Comunidad de la unidad académica de Economía, Estadística e Informática, lo que significa una matrícula total de 1,496 estudiantes de licenciatura en Programas existentes, 176 estudiantes de posgrado y un total de 136 docentes.	Estas aulas constituyen los requerimientos mínimos para el inicio de operaciones de los tres nuevos PE que se ofertarán en el siguiente periodo escolar. Se planea cumplir las metas en el plazo propuesto en este proyecto, considerando que se cuente oportunamente con el total del recurso asignado en la Institución.
Monto total asignado para esta acción:					7,000,000.00	700				

**Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)**

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

Objetivo Particular 1: EQUIPAMIENTO

Número de Meta	Número de Acción	Descripción	Concepto	Costo unitario \$	Cantidad requerida	Unidad de medida	Recurso asignado 2014	Justificación	Fecha programada para conclusión de la acción
1	2	1.2.1 Mesa individual estándar Institucional MI-01 medidas 60 x 40 x 72 cms. descripción: cubierta con aglomerado de 19 mm. con recubrimiento laminado plástico NEVAMAR pegado a base de resina UREA FORMAL-DEHIDO, cantos de RAUNKANTEX-PLAN de 1mm. de espesor con pegamento HOT-MELT, estructura con tubular redondo cedula 30, cal: 14, parrilla de redondo pulido de 5/16" y 1/4", acabado con pintura electrostática color gris 432 U PANTONE.	Equipo para aulas	650.00	120	pieza(s)	78,000.00	Es equipar las aulas de los PE licenciatura nuevos: (Ingeniería de Software, Redes y Servicios de Computo y Tecnologías computacionales)	31 de marzo 2015
1	2	1.2.2 Silla apilable con tapiz estándar Institucional: con estructura de fierro redondo macizo con asiento y respaldo inyectados en plástico polipropileno forrados con tela lavable tipo pilana tiene las siguientes medidas generales: 495mm al frente 530mm. De tabo y la altura total es de 760mm. Estructura - tipo trineo fabricada en acero macizo (COLD ROLLED) de 1/2" de diámetro calidad 1018 con dobles y patas tipo trineo. En la parte frontal superior un travesaño de lámina de acero calibre 11 para anclar el asiento, en la parte posterior dos placas de lámina de acero calibre 11 con ojales, para remachar con ultrasonido el semi-tubular del asiento, en color gris soldadura: para la unión de todos los componentes metálicos se empleara soldadura MIG (METAL, INER, GAS) de microalambre que deberá quedar perfectamente terminada, sin escorias ni defectos.	Equipo para aulas	850.00	120	pieza(s)	102,000.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.3 Pintarrones para aulas de 2.40 x 1.20 mtrs. con marco de aluminio	Equipo para aulas	2,600.00	6	pieza(s)	15,600.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.4 Pizarrones interactivos de activación al tacto, dimensiones 1.21 x 1.70 mts., resolución de 8,000 x 8,000 superficie de escritura 1.09 x 1.65 mtrs., peso 24.97 kgs., conexión USB, superficie de teflón sensible al tacto, bajo brillo, resistente a las manchas y con proyección.	Equipo para aulas	18,000.00	1	pieza(s)	18,000.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.5 Servidor en torre. Procesador Intel® Xeon® E3-1220 3.10 GHz, 8M Cache, Turbo, Quad Core/4T (80W) Sin Sistema Operativo 4GB Memory (2x2GB), 1600Mhz, Single Ranked, Low Volt (UDIMM) (speed is CPU dependent) Sin RAID - SATA Integrado, soporta de 1 a 3 Disco Duros conectados al controlador SATA Integrado Disco Duro 1TB 7.2K RPM SATA 3.5" 1 Año de garantía Básica en el sitio con respuesta al siguiente día laborable. PowerEdge T110 II Chassis with Cabled 4x3.5 Hard Drives (DVD-ROM (segundo dispositivo óptico interno))	Equipo de cómputo	20,000.00	2	pieza(s)	40,000.00	Equipo requerido para apoyar las prácticas de laboratorio de cursos que requieren configuración, mantenimiento y puesta en operación de servidores, así como los servicios que estos proveen (web, acceso a bases de datos, ftp, mail) para el PE de Tecnologías Computacionales.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.6 Computadora Personal. Pantalla táctil; Intel Core i5, Windows 8 Pro, 64-bit, Español; 4 GB RAM, Disco Duro SATA de 500GB, Gráficos integrados, 3 años de Garantía limitada	Equipo de cómputo	18,000.00	15	pieza(s)	270,000.00	Equipo requerido para las prácticas de laboratorio de cursos de programación, interacción humano-computadora y de acceso remoto a servicios para el PE de Tecnologías Computacionales.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.7 Tableta móvil Android. Procesador Intel® Atom™ Z2580 (1MB Cache, 2.00 GHz), Android Jelly Bean 4.2.2 Pantalla de alta definición (HD) de 8.0" IPS (1280 x 800) con capacidad multi-táctil 2 GB L1 un canal SDRAM DDR2 + 1 Mhz 32GB eMMC Gráficos Intel® HD 1 año de garantía Estandar, con Servicio de entrega en taller 0.36 kg	Equipo de cómputo	4,500.00	3	pieza(s)	13,500.00	Equipo requerido para los cursos de desarrollo móvil para el PE de Tecnologías Computacionales.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.8 Tableta móvil iOS. Procesador A7, Capacidad de almacenamiento de 16GB, WiFi + celular, Pantalla Multi-Touch retroiluminada por LED de 7.9 pulgadas (diagonal) con tecnología IPS, Bluetooth 4.0, cámara frontal de 1.2 MP y cámara trasera de 5MP	Equipo de cómputo	9,500.00	3	pieza(s)	28,500.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.9 Sensor Kinect for Windows.	Equipo de cómputo	4,000.00	1	pieza(s)	4,000.00	Equipo requerido por los cursos de Interacción Humano-Computadora para el PE de Tecnologías Computacionales.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.10 Mesa con pantalla capacidad multi-touch. Luz de fondo LED, Windows® 7 Professional x64, PC incorporada AMD Athlon X2 Dual-Core, Disco duro: 320 GB, Memoria: DDR3 4 GB, Ethernet: 100/1,000 USB x 4, Salida: HDMI, LAN (RJ45, Giga), audio	Equipo de cómputo	150,000.00	1	pieza(s)	150,000.00	Equipo a ser utilizado en los cursos de Interacción Humano-Computadora para el PE de Tecnologías Computacionales.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.11 Dispositivo para análisis forense FREDDIE (Forensik Recovery Of Evidende Device)	Equipo de cómputo	185,600.00	1	pieza(s)	185,600.00	Equipamiento para el PE de Redes y Servicios de Cómputo	31 de marzo 2015
1	2	1.2.12 Estación de precisión para soldar	Equipo de cómputo	7,800.00	1	pieza(s)	7,800.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.13 Software para prototipo Balsamiq Mockups - Licencia para 5 Usuarios	Software	8,707.74	1	Licencia	8,707.74	Equipo para prácticas del PE Ingeniería de Software	31 de marzo 2015
1	2	1.2.14 Herramienta para pruebas de estrés en entornos Web WAPT	Software	37,120.00	1	Licencia	37,120.00	Equipo para prácticas del PE Redes y Servicios de Cómputo	31 de marzo 2015
1	2	1.2.15 Enterprise Architect Business and Software Engineering.	Software	11,118.00	1	Licencia	11,118.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.16 Lentes para realidad aumentada - Google Glass	Equipo de cómputo	27,840.00	1	pieza(s)	27,840.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.17 Silk Test un usuario	Software	83,520.00	1	Licencia	83,520.00	Equipo para prácticas del PE Ingeniería de Software	31 de marzo 2015
1	2	1.2.18 Squish (5 nodos)	Software	69,600.00	1	Licencia	68,526.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.19 QA Complete (3 licencias)	Software	16,690.00	3	Licencia	50,070.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.20 AutomatedQA TestComplete	Software	5,000.00	4	Licencia	20,000.00	31 de marzo 2015	
1	2	1.2.21 Analizador de espectros y de señales	Equipo científico	400,000.00	1	pieza(s)	400,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015

Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

1	2	1.2.22 Kit completo RFID (Lector, Antena y Etiquetas)	Equipo de cómputo	50,000.00	1	pieza(s)	50,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.23 Maletín de análisis Forense de Telefonía celular	Equipo de Telefonía	50,000.00	1	pieza(s)	50,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.24 Kit de enseñanza de fibra óptica	Equipo científico	50,000.00	1	pieza(s)	50,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.25 Kit de entrenamiento para RF	Equipo científico	50,000.00	1	pieza(s)	50,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.26 Kits de entrenamiento de Redes Inalámbricas de sensores (802.15.4)	Equipo científico	3,000.00	3	pieza(s)	9,000.00	El equipamiento del Laboratorio para la Licenciatura en Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para medir la respuesta en frecuencia de equipos de telecomunicaciones y para comprobar el espectro radioeléctrico en una zona determinada con la ayuda de una antena.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.27 Módulos transceptores Xbee Wifi	Equipo científico	500.00	5	pieza(s)	2,500.00	Los módulos transceptores Xbee bajo el estándar 802.11 permiten tener comunicación a internet. Es importante que los estudiantes de la licenciatura en redes y servicios de cómputo conozcan el uso de esta tecnología.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.28 Kits de iniciación a Arduino	Equipo científico	600.00	5	pieza(s)	3,000.00	Como parte del equipamiento del laboratorio para los nuevos programas educativos es un kit de iniciación de arduino, esto permitirá a los estudiantes tener mayor conocimiento de dicha tecnología.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.29 Shields inalámbricos para arduino	Equipo científico	400.00	5	pieza(s)	2,000.00	Los shields son el complemento para los kits arduinos. Y son placas para montar módulos transceptores inalámbricos en los proyectos arduino, tales como comunicación inalámbrica a internet o para establecer una red de sensores inalámbricos más completa.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.30 Osciloscopio	Equipo científico	60,000.00	1	pieza(s)	60,000.00	El equipamiento del Laboratorio de Redes y Servicios de Cómputo. El equipo es útil para la visualización gráfica de señales eléctricas variables en el tiempo.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.31 Salida de telecomunicaciones de 8 posiciones categoría 6, la cual debe cumplir la norma IEC 60603 para un plug de 8 posiciones (RJ-45), dimensiones máximas de 2.0 cm x 2.0 cm x 3.1 cm, etiquetado universal A/B, material plástico de alto impacto, retardante de fuego, termoplástico, clasificado UL como 94 V-0, temperatura de operación de -10°C a 60°C, humedad de 95% (sin condensación), material de contacto y blindaje con aleación de cobre, 100 micropulgadas (2.54 microns) soldadura brillante por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) bajo blindaje de níquel, conectores de desplazamiento de aislante (DCC) que acepten cable sólido (de calibre 22 a 26 AWG) o filamentado (de calibre 22 a 24 AWG), tamaño de aislante de 0.76 mm a 1.17mm, que acepte todos los aislantes plásticos incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, PTFE, Poliuretano, Nylon y FEP, cables de salida con aleación de cobre, 50 micropulgadas (1.27 microns) blindaje de oro fuerte por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) bajo blindaje de níquel, fuerza de retención del plug de 30 lbs (133 N) mínimo entre plug modular y jack, vida de inserción del plug: 750 inserciones mínimo de un plug de 8 posiciones que cumpla con IEC 60603-7, fuerza de contacto de 100 gramos mínimo por contacto utilizando un plug aprobado por FCC, resistencia al aislante de 500 megaohms mínimo, categoría TIA/EIA, 6, voltaje dieléctrico soportado de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimo, contacto a contacto y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimo a superficie conductiva expuesta, terminación de conectores tipo 110 para el cable, listado por UL y CUL, color naranja	Material eléctrico y electrónico	182.42	90	pta	19,044.65	Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.	31 de marzo 2015

Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

1	2	1.2.13 Salida de telecomunicaciones de 8 posiciones categoría 6, la cual debe cumplir la norma IEC 60603 para un plug de 8 posiciones (RJ-45), dimensiones máximas de 2.0 cm x 2.0 cm x 3.1 cm, etiquetado universal A/B, material plástico de alto impacto, retardante de fuego, termoplástico, clasificado UL como 94 V-0, temperatura de operación de -10°C a 60°C, humedad de 95% (sin condensación), material de contacto y blindaje con aleación de cobre, 100 micropulgadas (2.54 microns) soldadura brillante por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) bajo blindaje de níquel, conectores de desplazamiento de aislante (DCL) que acepten cable sólido (de calibre 22 a 26 AWG) o filamento (de calibre 22 a 24 AWG), tamaño de aislante de 0.76 mm a 1.17mm, que acepte todos los aislantes plásticos incluyendo PVC, PVC irradiado, Polietileno, Polipropileno, PTFE, Poliuretano, Nylon y FEP, cables de salida con aleación de cobre, 50 micropulgadas (1.27 microns) blindaje de oro fuerte por encima de 100 micropulgadas (2.54 microns) bajo blindaje de níquel, fuerza de retención del plug de 30 lbs (133 N) mínimo entre plug modular y jack, vida de inserción del plug: 750 inserciones mínimo de un plug de 8 posiciones que cumpla con IEC 60603-7, fuerza de contacto de 100 gramos mínimo por contacto utilizando un plug aprobado por FCC, resistencia al aislante de 500 megohms mínimo, categoría TIA/EIA, 6, voltaje dieléctrico soportado de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimo, contacto a contacto y 1,500 VAC RMS, 60 Hz mínimo a superficie conductiva expuesta, terminación de conectores tipo 110 para el cable listado por UL y CUL, color marfil.	Material eléctrico y electrónico	182.40	12	pza	2,539.01	31 de marzo 2015
1	2	1.2.13 Tapa de pared para dos conectores hembra en posición horizontal, la cual debe cumplir con las siguientes especificaciones, tener dos espacios para colocar la etiqueta con cubierta de plástico transparente, las aperturas deberán estar numeradas tanto al frente como atrás podrá insertarse el jack en ángulo de 90° o de 45° sin necesidad de un accesorio adicional, fabricado con plástico de alto impacto, retardante a la flama, clasificado al 94 V-0, termoplástico, proceso de administración de calidad en manufactura y diseño de iso-9001:2008 todos los componentes del sistema de transporte de la información en cobre deberán ser del mismo fabricante con el objeto de asegurar el desempeño con el cual fueron diseñados cada uno de los componentes, color marfil.	Material eléctrico y electrónico	24.78	25	pza	718.62	31 de marzo 2015
1	2	1.2.14 Tapa de pared para dos conectores hembra en posición vertical, la cual debe cumplir con las siguientes especificaciones, tener dos espacios para colocar la etiqueta con cubierta de plástico transparente, las aperturas deberán estar numeradas tanto al frente como atrás podrá insertarse el jack en ángulo de 90° o de 45° sin necesidad de un accesorio adicional, fabricado con plástico de alto impacto, retardante a la flama, clasificado al 94 V-0, termoplástico, proceso de administración de calidad en manufactura y diseño de iso-9001:2008 todos los componentes del sistema de transporte de la información en cobre deberán ser del mismo fabricante con el objeto de asegurar el desempeño con el cual fueron diseñados cada uno de los componentes, color marfil.	Material eléctrico y electrónico	30.80	20	pza	714.56	31 de marzo 2015
1	2	1.2.35 Tapa de pared para cuatro conectores hembra, la cual debe cumplir con las siguientes especificaciones, tener dos espacios para colocar la etiqueta con cubierta de plástico transparente, las aperturas deberán estar numeradas tanto al frente como atrás podrá insertarse el jack en ángulo de 90° o de 45° sin necesidad de un accesorio adicional, fabricado con plástico de alto impacto, retardante a la flama, clasificado al 94 V-0, termoplástico, proceso de administración de calidad en manufactura y diseño de iso-9001:2008 todos los componentes del sistema de transporte de la información en cobre deberán ser del mismo fabricante con el objeto de asegurar el desempeño con el cual fueron diseñados cada uno de los componentes, color marfil.	Material eléctrico y electrónico	24.78	5	pza	143.72	31 de marzo 2015
1	2	1.2.36 Corón de Parcheo RJ45, 4 pares en ambas terminaciones, categoría 6, de 7 pies de largo para conectividad de datos, color gris.	Material eléctrico y electrónico	174.16	102	pza	20,606.61	31 de marzo 2015
1	2	1.2.37 Conector RJ45 de 8 vías, cat. 6, mca. AMP	Material eléctrico y electrónico	9.36	200	pza	2,171.52	31 de marzo 2015
1	2	1.2.38 Cable UTP de par trenzado no blindado de 4 pares, categoría 6 deberá cumplir con las siguientes características técnicas, peso máximo de 38.2 kg/km, grosor nominal externo del forro de 0.56 mm, diámetro exterior nominal máximo de 5.89 mm, tensión de jalado mínima de 11.3 kg, temperatura de operación de -20°C to 60°C, calibre de 23 AWG, NVP (par más rápido @ 10 MHz) 69%, resistencia DC máxima de 7.61 Ohm/100 m, resistencia DC máxima desbalanceada de 3%, capacitancia mutua a 1 kHz de 5.6 nF/100 m, listado ETL como CMR, cumplir las especificaciones de canal de ANSII/TIA/EIA 568B.2-1 para Categoría 6, ISO/IEC 11801: 2002 (Edición 2) para Clase E y CENELEC EN50173: 2002 (Edición 2) para Categoría 6, color del forro gris, estar listado como CMR de acuerdo al artículo 800-51 de la NOM-001-SEDE-2005, contar con certificado de UL de pruebas de canal para cumplir con TIA 568B.2-1 e ISO/IEC 11801, en canales cortos y largos, todos los cables deberán contar con un número de serie impreso en el forro el cual sea único e irrepetible con el fin de poder acceder a un portal electrónico a consultarlos parámetros eléctricos con los cuales dicho cable salió de su producción	Material eléctrico y electrónico	3,875.76	27	1000 Pies	121,888.80	31 de marzo 2015
1	2	1.2.39 Organizador horizontal doble (frontal y posterior) de 2UR de ancho color negro para montar en rack de 19 pulgadas	Material eléctrico y electrónico	882.56	14	pza	14,332.77	31 de marzo 2015
1	2	1.2.40 Corón de Parcheo RJ45, 4 pares en ambas terminaciones, categoría 6, de 3 pies de largo para conectividad de datos, color azul agua.	Material eléctrico y electrónico	150.08	102	pza	17,757.47	31 de marzo 2015
1	2	1.2.41 Cinta tipo VELCRO, de 3/4" X 20 pies	Material eléctrico y electrónico	179.02	5	pza	1,038.32	31 de marzo 2015

Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.

Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.

**Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)**

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

1	2	1.2.42 Panel de parcheo categoría 6 de 24 puertos deberá cumplir con las siguientes características técnicas, altura de 1.75 pulgadas, ancho de 19 pulgadas, temperatura de operación de -10°C a 60°C, humedad de 95% (sin condensación), material de contacto de aleación de cobre, blindaje con recubrimiento de Oro 50 de micropulgadas (1.3 micron), bajo blindaje de níquel, los conectores de desplazamiento de aislante (DCC) deberán aceptar cable sólido o filamento, que acepte diámetro nominal de conductor sólido 0.016 a 0.025 in, (0.40 a 0.64 mm) (26 a 22 AWG) y diámetro nominal de conductor filamento de 0.025 a 0.020 in (0.64 a 0.51 mm) (22 a 24 AWG), que acepte aislamiento de 0.030 in a 0.046 in (0.76 mm a 1.17 mm), que acepte todos los aisladores de plástico incluyendo PVC, PVC irradiado, polietileno, polipropileno, poliuretano PTF, Nylon y PEP. Fuerza de retención del plug de 30 lbs mínimo entre el plug modular y el jack. 750 inserciones mínimas de un plug de 8 posiciones que cumpla con IEC 60603-7, fuerza de contacto del plug/jack de 100 gramos mínimo por contacto utilizando un plug aprobado por FCC, panel frontal de acero, plástico termoplástico 94V-0 ratificado UL resistente a altos impactos y retardante de fuego, resistencia al aislamiento de 500 megaohms mínimo, clasificación Actual de 1.5 A a 20°C, soporte de voltaje dieléctrico de 1,000 VAC RMS, 60 Hz mínimo contacto a contacto y 1,500 VAC RMS, 50 Hz mínimo a superficie conductiva expuesta, deberá estar listado UL y CUL, el panel de parcheo deberá tener la escalabilidad de migrarse de un panel tradicional a una infraestructura de administración en tiempo	Material eléctrico y electrónico	5,060.72	13	pta	76,315.66	Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.43 Fibra óptica multimodo de 50/125µ, con 6 hilos, dieléctrica, planta externa, para uso exterior, con las siguientes especificaciones ópticas y de longitud de onda: cumplimiento de los estándares TIA-492AAAC-A (IEC-60793-2-10e2) (OM3), atenuación máxima 3.00 dB/km @ 850 nm, 1.00 dB/km @ 1,300 nm; índice de refracción 1.483/1.479 @ 850 nm/1,300 nm; especificaciones físicas: Diámetro del núcleo 50.0 ± 2.5µm, diámetro de revestimiento 125.0 ± 1.0 µm, revestimiento de tolerancia del diámetro de ± 1.0µm; no circularidad de revestimiento con un máximo de 1%; recubrimiento de diámetro (de color) de 254 µ; diámetro de recubrimiento (sin color) de 245 µ; revestimiento de tolerancia de diámetro (de color) de ± 7 µ; revestimiento de tolerancia de diámetro (sin color) de ± 10 µ; recubrimiento / error de concentricidad del revestimiento, con un máximo de 6 µ; especificaciones ópticas generales: defectos de punto, con un máximo de 0.15 dB; cero dispersión pendiente, con un máximo de 0.105 ps/(km-nm-nm); cero dispersión de longitud de onda, con un máximo de 1340 nm y mínima 1295 nm; especificaciones mecánicas: revestimiento de la franja de fuerza, con un máximo 8.9 N/2.0 lbf y mínimo 1.3 N/0.3 lbf, dinámica de parámetros mínimos de fatiga ≥ 20 nd, macrocurvatura máxima de 0.05 dB a 100 vueltas y 75 mm de mandril a 850 nm y 1300nm, especificaciones ambientales: envejecimiento por calor, con un máximo s0.10 dB a 85 °C, dependencia de temperatura (-60° a 85°) s 0.10 dB, temperatura ciclo de humedad, máximo s0.10 dB, inmersión en agua, s0.10 dB a 23 °C.	Material eléctrico y electrónico	83.50	500	metros	48,430.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.44 Bandeja de 1U (1U kit) fija, para fibra óptica de 19" de ancho el cual deberá instalarse en rack convencional o bastidor de gabinetes, incluye 4 módulos con 6 adaptadores SC, color Aqua; la bandeja debe permitir instalación tanto de fibra convencional para terminación de campo o mediante empalmes como también pre-terminada con solo realizar el cambio de módulo; debe contar con un limitador del radio que maximiza espacio y organizador de patchcords de fibra incluido; entradas traseras para ajustar el cable gland de ajuste de fibras que ingresan.	Material eléctrico y electrónico	6,057.74	3	pta	21,080.94		31 de marzo 2015
1	2	1.2.45 Bandeja de 1U (1U kit) fija, para fibra óptica de 19" de ancho el cual deberá instalarse en rack convencional o bastidor de gabinetes, incluye 1 pieza de módulo con 6 adaptadores SC, color Aqua (fibra óptica MM), 1 pieza de módulo ciego para charola (4 piezas por paq); la bandeja debe permitir instalación tanto de fibra convencional para terminación de campo o mediante empalmes como también pre-terminada con solo realizar el cambio de módulo; debe contar con un limitador del radio que maximiza espacio y organizador de patchcords de fibra incluido; entradas traseras para ajustar el cable gland de ajuste de fibras que ingresan.	Material eléctrico y electrónico	4,945.16	5	pta	28,681.93	Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.46 Fibra óptica multimodo de 50/125µ, con 6 hilos, dieléctrica, tipo riser, para uso interior, con las siguientes especificaciones ópticas y de longitud de onda: cumplimiento de los estándares TIA-492AAAC-A (IEC-60793-2-10e2) (OM3), atenuación máxima 3.00 dB/km @ 850 nm, 1.00 dB/km @ 1,300 nm; índice de refracción 1.483/1.479 @ 850 nm/1,300 nm; especificaciones físicas: Diámetro del núcleo 50.0 ± 2.5µm, diámetro de revestimiento 125.0 ± 1.0 µm, revestimiento de tolerancia del diámetro de ± 1.0µm; no circularidad de revestimiento con un máximo de 1%; recubrimiento de diámetro (de color) de 254 µ; diámetro de recubrimiento (sin color) de 245 µ; revestimiento de tolerancia de diámetro (de color) de ± 7 µ; revestimiento de tolerancia de diámetro (sin color) de ± 10 µ; recubrimiento / error de concentricidad del revestimiento, con un máximo de 6 µ; especificaciones ópticas generales: defectos de punto, con un máximo de 0.15 dB; cero dispersión pendiente, con un máximo de 0.105 ps/(km-nm-nm); cero dispersión de longitud de onda, con un máximo de 1340 nm y mínima 1295 nm; especificaciones mecánicas: revestimiento de la franja de fuerza, con un máximo 8.9 N/2.0 lbf y mínimo 1.3 N/0.3 lbf, dinámica de parámetros mínimos de fatiga ≥ 20 nd, macrocurvatura máxima de 0.05 dB a 100 vueltas y 75 mm de mandril a 850 nm y 1300nm, especificaciones ambientales: envejecimiento por calor, con un máximo s0.10 dB a 85 °C, dependencia de temperatura (-60° a 85°) s 0.10 dB, temperatura ciclo de humedad, máximo s0.10 dB, inmersión en agua, s0.10 dB a 23 °C.	Material eléctrico y electrónico	60.31	450	metros	31,481.82		31 de marzo 2015
1	2	1.2.47 Jumper de fibra óptica duplex multimodo, 50/125µ, conectores SC-LC de 10 ft	Material eléctrico y electrónico	779.38	8	pta	7,232.65		31 de marzo 2015
1	2	1.2.48 Jumper de fibra óptica duplex multimodo, 50/125µ, conectores LC-LC de 50 ft	Material eléctrico y electrónico	1,320.48	5	pta	7,658.78		31 de marzo 2015
1	2	1.2.49 Conector tipo epoxico para Fibra Optica multimodo de 50 micrones (OM3), tipo SC, geometría de la ferula pre-redondeada, materiales de la ferula de zirconia; compatible con cables con diámetro de 1.6mm, longitud de 56 mm, fuerza máxima de retención del cable 5.10 kg @ 0°, componentes ópticos cumplen con el estándar ANSI/TIA-568-C.3, certificado RoHS 2002/95/CE; cumple con la norma ISO 9001:2008	Material eléctrico y electrónico	101.50	100	pta	11,774.00		31 de marzo 2015

**Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)**

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

1	2	3	4	5	6	7	8		
1	2	1.2.50 Gabinete Cerrado de 42UR 0 45UR, de 79.27" (2016 mm) H x 23.62" (600 mm) W x 42.28" (1050 mm)D, autosoportado, con puertas frontal y trasera ventilada, incluye sistema extractor de aire, barra de contactos vertical para montaje en gabinete; 12 salidas NEMA 5-15R, plug NEMA 5-15P, 125V, 15A, barra de unión de cobre electrolítico de 1" de ancho, 1/4" de espesor y 19" de ancho, montable en gabinete, con capacidad de 500-550 Amp.	Material eléctrico y electrónico	20,718.00	8	Pza	192,263.04	Cableado estructurado para dotar de conectividad a todos los nodos de voz y datos en las áreas del edificio para atender a los nuevos PE.	31 de marzo 2015
1	2	1.2.51 Equipo de seguridad y prevención de ingresos no autorizados, con las interfaces adecuadas para la interconexión de los sitios, incluye software y hardware necesario	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	151,000.00	1	Pza	175,160.00	Infraestructura de seguridad para la salvaguarda del buen funcionamiento de los servicios de red dentro de este edificio	31 de marzo 2015
1	2	1.2.52 Switch administrable de capa 2, 24 puertos 10/100/1000 Mbps RJ-45, 4 puertos de 1 GbE SFP para uplink o stacking, Capacidad de switcheo de 56 Gbps. Capacidad de retransmisión de paquetes de 42 Mpps, 8000 direcciones MAC, 4096 VLAN, 8 puertos para trunk, 4 colas de prioridad. Con soporte para IPv6. Cumpla los siguientes estándares 802.1AB, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1w, 802.1x, 802.3 10BASE-T, 802.3ab 1000BASE-T, 802.3ad, 802.3ae, 802.3u 100BASE-TX, e802.3x, 802.3z Administración y control vía Consola, Telnet, SSH, WEB, SNMPv1/v2. Manejo de ACL's y DHCP Relay, incluye 3 años de garantía.	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	12,237.31	9	Pza	127,757.52		31 de marzo 2015
1	2	1.2.53 Switch administrable de capa 3, 24 puertos 10/100/1000 Mbps RJ-45, al menos 4 puertos de 10 GbE SFP, al menos un puerto RJ-45 dedicado a la administración del equipo, puerto de consola DB9 o RJ-45, capacidad de apilamiento de un mínimo de 8 equipos formando un solo switch lógico, arquitectura non-blocking, ancho de banda de la pila deberá ser de al menos 180 Gbps, capacidad de conmutación de al menos 515Gbps, forward de paquetes de al menos 395Mpps, soporte mínimo de 4096 VLANs conforme al estándar IEEE 802.1q, soporte mínimo de 8.000 ACLs, Jumbo Frames de al menos 9.000 bytes, seguridad de puerto "port security", protocolo de convergencia rápida de spanning tree para puertos de desktop "fast port span", deberá soportar la funcionalidad MDI/MDIX, VLANs basadas en direcciones MAC y basadas en protocolo conforme al estándar IEEE 802.1x, GVRP para el registro de VLANs basado en estándares, no se aceptan protocolos propietarios, con soporte para IPv6. Cumpla los siguientes estándares 802.1AB o LLDP/LDP-MED, 802.1p, 802.1Q, 802.1s, 802.1x, soporte a Remote Fault Notification (RFN), capacidad de manejar rutas estáticas IPv4, con soporte a protocolos como OSPF, RIP v1/v2, OSPF v3, RIPv6, incluir las licencias necesarias para soportar estas funcionalidades, soporte a VRRP, soporte a PIM-SM, PIM-SSM, PIM-DM, administración y control vía Consola, Telnet, SSH, WEB, SNMP-v1/v2, FTP, Manejo de ACL's y DHCP Relay. Incluye Licencia para hacer ruteo dinámico a través de RIP y OSPF, incluye 3 años de garantía.	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	76,626.00	3	Pza	266,658.48	Se requiere para dotar de servicios de red a todas las áreas del edificio	31 de marzo 2015
1	2	1.2.54 Switch DELL PowerConnect 5524P PDE Atributos de puertos 24 puertos de conmutación Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T de detección automática con alimentación por Ethernet (PoE) IEEE 802.3af por puerto, 2 puertos SFP+ (10 Gb/s) GB, 2 puertos de apilamiento (MDIX); 10 Gbps por puerto, duplex completo, 40 Gbps totales por conmutador. Puerto USB: permite importar y exportar archivos de forma local. Velocidad, modo duplex y control de flujo con la función de negociación automática, MDI/MDIX automático. Replicación de puertos, Control de tormentas de difusión, EEE (IEEE802.3az) por configuración de puertos. Admite perfil de puertos, admite alimentación redundante externa con PowerConnect MPS-500 (se vende por separado). Admite hasta 64 rutas estáticas, Rendimiento Capacidad de la estructura de los conmutadores de 128 Gbps, Tasa de reenvío de 65,47 Mpps, Hasta 16.000 direcciones MAC, Garantía de 3 años en sitio y mano de obra a domicilio	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	19,100.00	1	Pza	22,156.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.55 Punto de acceso inalámbrico marca Brocade, modelo Mobility 1240, clasificación plenum, dos 3x3,3, radios incorporados para dominio de regulación WW, incluye inyector de alimentación de voltaje (PoE)	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	22,306.25	4	Pza	103,501.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.56 Modulo SFP SX, LC, 1.25 Gb/s, 850nm, multimodo (Accesorio NO INVENTARABLE)	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	1,200.00	16	Pza	22,272.00		31 de marzo 2015
1	2	1.2.57 Servidor Marca Dell modelo PowerEdge R210. Con las siguientes características (o superiores). Procesador: Intel® Xeon® E3-1220v2 (4 core, 3.1 GHz, 8MB, 69W), Memoria: 16GB (4x4GB) UDIMM, Controlador de Red: (1) 10/100/1000 (Gigabit) RJ45 Ethernet de doble puerto, 2 Discos duros de 1TB 7.2K RPM SATA 3Gbps 3.5in Cabled (2x1TB), Controlador de Almacenamiento: Add-in H200 (SAS/ SATA Controller), Rieles para soporte en Rack ReadyRails 2-Post/4-Post IU Static Rails. Garantía de 3 años en sitio y mano de obra a domicilio.	Equipo de cómputo y tecnologías de Información	21,990.00	1	Pza	25,508.40		31 de marzo 2015
1	2	1.2.58 Teléfono IP Grandstream Modelo GXP1405, Teléfono IP SIP, con las siguientes características: Pantalla LCD Grafica de 128X40 protocolos estandar (SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP, HTTP/HTTPS, SRTP, MD5, TLS, ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, PPPoE, FTP, NTP, STUN, TR-069, 802.1x) Single 10/100Mbps port. PoE integrado (802.3af), con al menos una cuenta SIP independiente con 2 líneas, 3 o mas teclas programables, y teclas dedicadas a las funciones de Retención, transferencia, silencio, volumen, remarcado, y mensajes con LED indicador de mensajes. Codec de Voz (G.723.1, G.729A/B, G.711u/a, G.726-32, G.722, iLBC, DTMF (en audio, RFC2833, SIP INFO), con provisionamiento.	Materiales, útiles, y equipos menores de oficina	1,050.00	12	Pza	14,616.00	Equipo de telefonía para proveer la infraestructura de telefonía en los espacios del edificio	31 de marzo 2015



**Programa de Expansión en la Oferta Educativa en Educación Media Superior y Superior 2014
(Educación Superior)**

PROYECTO AJUSTADO

Nombre de la Institución de Educación Superior:

Universidad Veracruzana

Nombre del proyecto:

Aseguramiento de los PE reconocidos por su calidad y de la oferta educativa, ampliación y diversificación en la Universidad Veracruzana ejercicio 2014

1	2	LPS para montaje en rack de capacidad de 3.0 KVA (2,700 watts), para montaje en rack de 19", de 2U de rack, con 6 conexiones de salida. Voltaje de entrada 120 VCA, voltaje de salida 120 VCA, +/- 5%.	Equipo de cómputo y tecnologías de información	\$14,100.00			16,356.00	Respaldo de energía que permitirá mantener protegido el equipo activo que da el servicio de red en el área principal del edificio.	31 de marzo 2015
Monto total asignado para esta acción:							3,295,762.00		
TOTAL							3,295,762.00		

Matricula total alumnos en los NUEVOS programas educativos materia del proyecto

(Anotar la MATRÍCULA TOTAL DE ALUMNOS por ciclo escolar que se espera atender con recursos del fondo -Modalidad A y/o B-)

Programas Nuevos				Escuela/Facultad/DES		Municipio	Matricula proyectada						
Cve 911	Nombre del PE	Nivel 1= PA; 2= UC; 3= Esp.; 4= Mae.; 5= Doc.	PE Nuevo ubicado en: 1= Nuevo campus 2= Campus ya existente	Cve 911	Nombre Esc/Fac/DES		2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	
En trámite	Ingeniería de Software	2	2	300/SU/0015U	Facultad de estadística e informática	Xalapa	67	117	167	217	267	267	
En trámite	Tecnologías Computacionales	2	2	400/SU/0015U		Xalapa	77	127	177	227	277	277	
En trámite	Redes y Servicios de cómputo	2	2	300/SU/0015U		Xalapa	77	127	177	227	277	277	
TOTAL								221	371	521	671	821	821

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

74804

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

	P.A.	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.	Total
Nuevos PE propuestos:		3				3
PE de Pregrado reconocidos por su calidad						
PE de Pregrado reconocidos en el PNPC						
PE de Pregrado No evaluables						
Total		3				3

Número de empleos que se generarán con la realización del proyecto 2014:

165

Número de académicos beneficiados con la realización del proyecto 2014:

33

Mtra. Leticia Rodríguez Auliac
Secretaría Académica

Dra. Sara D. Ladrón de Guevara G.
Rectora