

Plan de Estudios (PE): Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información

Área: Optativas

Asignatura:

Mantenimiento de Equipo y Redes de computadoras

Código: ITIM-616

Créditos: 5

Fecha: Julio de 2015



Nivel Educativo	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Mantenimiento de Equipo y Redes de Computadora
Ubicación:	Nivel Formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	No hay asignaturas precedente
Asignaturas Consecuentes:	No hay asignaturas consecuentes
Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:	<p>Conocimientos Conceptos básicos de un Sistema Operativo (Windows, Linux, Mac, Unix,...)</p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de ideas y conocimientos. • Interpretar y describir funciones en un lenguaje claro. • Manejo de documentos electrónicos. • Facilidad de leer y localizar información en otros idiomas. <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer y aceptar soluciones alternativas para un mismo problema desde diferentes puntos de vista respetando las ideas ajenas. • Disposición para trabajar en equipo en laboratorio y aula.



2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teorías	Prácticas		
Horas teoría y práctica	16	64	80	5
Total	16	64	80	5

3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Gustavo Rubín Linares Nicolás Quiroz Hernández Elsa Chavira Martínez Mario Bustillo Díaz Apolonio Ata Pérez Gabriel Juárez Díaz Gregorio Trinidad García Sully Sánchez Gálvez Guillermo Jiménez de los Santos Lilia Mantilla Narváez Juan Mejía Palafox José Luis Hernández Ameca Alejandro Rangel Huerta José Italo Cortez
Fecha de diseño:	30 de julio de 2015
Fecha de elaboración de la última actualización:	
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	15 de octubre de 2015
Fecha de aprobación por parte de CDESCUA	15 de diciembre de 2015
Fecha de revisión del Secretario Académico	16 de diciembre de 2015
Revisores	
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Asignatura de nueva creación.



4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ingeniero en Electrónica o Computación
Nivel académico:	Maestría en Ciencias o Maestría en Ingeniería
Experiencia docente:	1 año
Experiencia profesional:	3 años

5. OBJETIVOS:

5.1 General:

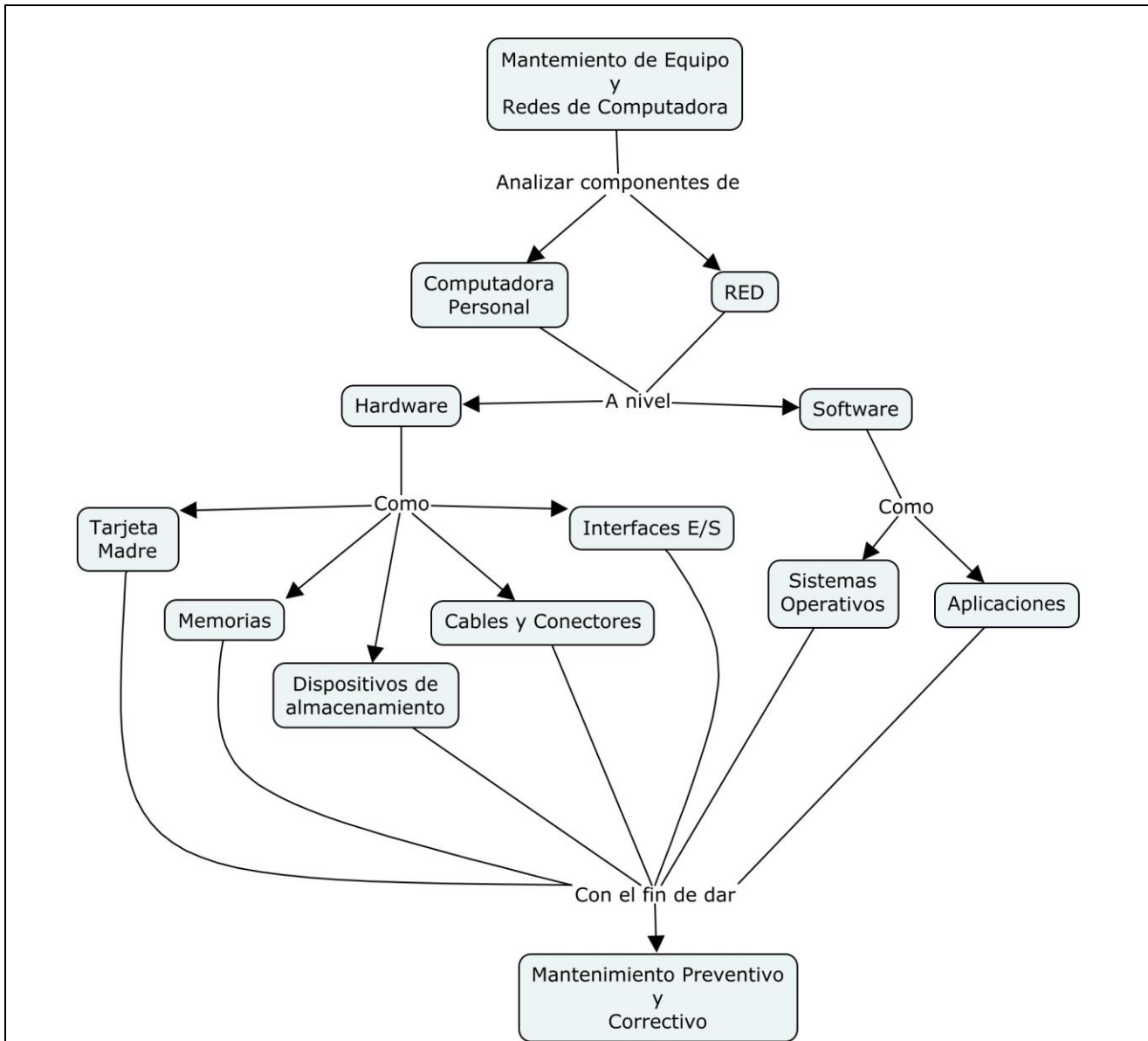
Diagnosticar el hardware y software informáticos necesarios para contribuir a satisfacer la creciente demanda de profesionales de nivel básico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

5.2 Específicos:

- 5.2.1 Identificar las características y componentes de equipos de cómputo recientes y redes.
- 5.2.2 Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes en Hardware y software.
- 5.2.3 Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes debido al sistema operativo.
- 5.2.4 Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes en el funcionamiento y seguridad de una red de computadoras.



6. MAPA CONCEPTUAL DE LA ASIGNATURA:



7. CONTENIDO

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
1. Unidades funcionales de una computadora	Identificar las características y componentes de equipos de cómputo recientes y redes.	<p>1.1 Dispositivos de almacenamiento y medios de copia de seguridad.</p> <p>1.2 Características de la tarjeta madre.</p> <p>1.3 Fuentes de energía.</p> <p>1.4 Unidad Central de Procesamiento, CPU.</p> <p>1.5 Dispositivos de enfriamiento.</p> <p>1.6 Memorias.</p> <p>1.7 Dispositivos de visualización.</p> <p>1.8 Dispositivos periféricos.</p> <p>1.9 Tarjetas adaptadoras.</p> <p>1.10 Configuración de componentes en computadoras portátiles.</p>	<p>Darril Gibson,. (2013). CompTIA A+ Training Kit (Exam 220-801 and Exam 220-802). USA: Microsoft Press Training Kit.</p> <p>José Carlos Gallego, Laura Folgado. (2011). Montaje y mantenimiento de equipos. Mexico: Editex.</p> <p>Barry Press and Marcia Press. (2004). Upgrade and Repair Bible: Desktop Edition. USA: Wiley Publishing, Inc.</p>	<p>CompTIA A+ Essentials (2009 Edition)</p> <p>IT ESSENTIALS Hardware & Software PC 5.0V Del Programa CISCO NETWORKING ACADEMY</p>



Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
2. Mantenimiento preventivo y correctivo de una computadora personal.	Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes en Hardware y software.	<p>2.1 Teoría de resolución de problemas.</p> <p>2.2 Diagnóstico de síntomas comunes de hardware y sistema operativo.</p> <p>2.3 Diagnóstico de problemas comunes de una computadora portátil.</p> <p>2.4 Técnicas de mantenimiento preventivo.</p>	<p>Darril Gibson,. (2013). CompTIA A+ Training Kit (Exam 220-801 and Exam 220-802). USA: Microsoft Press Training Kit.</p> <p>José Carlos Gallego, Laura Folgado,(2011) Montaje y mantenimiento de equipos, USA. Editex,.</p> <p>Barry Press and Marcia Press, (2004) PC Upgrade and Repair Bible: Desktop Edition,USA. Wiley Publishing, Inc.</p>	<p>CompTIA A+ Essentials (2009 Edition)</p> <p>IT ESSENTIALS Hardware & Software PC 5.0V Del Programa CISCO NETWORKING ACADEMY</p>



Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
3. Conceptos sobre los sistemas operativos	Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes debido al sistema operativo	<p>3.1 Sistemas operativos y sus funciones.</p> <p>3.2 Interfaces de usuario.</p> <p>3.3 Instalación y configuración del sistema operativo.</p> <p>3.4 Secuencias de arranque, métodos y utilerías de inicio.</p>	<p>Darril Gibson,(2013) CompTIA A+ Training Kit (Exam 220-801 and Exam 220-802) USA Microsoft Press Training Kit.</p> <p>José Carlos Gallego, Laura Folgado, (2011) Montaje y mantenimiento de equipos, México. Editex,</p> <p>Barry Press and Marcia Press, (2004) PC Upgrade and Repair Bible: Desktop Edition, USA Wiley Publishing, Inc.</p>	<p>CompTIA A+ Essentials (2009 Edition)</p> <p>IT ESSENTIALS Hardware & Software PC 5.0V Del Programa CISCO NETWORKING ACADEMY</p>



Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
4. Redes y seguridad.	Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes en el funcionamiento y seguridad de una red de computadoras	<p>4.1 Conceptos básicos de sistemas de redes: tecnologías, dispositivos y protocolos.</p> <p>4.2 Clasificación de cables, conectores de red y sus implementaciones.</p> <p>4.3 Clasificación de diferentes tipos de redes.</p> <p>4.4 Principios básicos de los conceptos y tecnologías de seguridad.</p> <p>4.5 Funciones de seguridad.</p>	<p>Darril Gibson, (2013) CompTIA A+ Training Kit (Exam 220-801 and Exam 220-802) USA Microsoft Press Training Kit</p> <p>José Carlos Gallego, Laura Folgado, (2011) Montaje y mantenimiento de equipos, México Editex.</p> <p>Barry Press and Marcia Press (2004), PC Upgrade and Repair Bible: Desktop Edition, USA Wiley Publishing, Inc.</p>	<p>CompTIA A+ Essentials (2009 Edition)</p> <p>IT ESSENTIALS Hardware & Software PC 5.0V del Programa CISCO NETWORKING ACADEMY</p>



8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Asignatura	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas a qué elemento(s) del perfil de egreso contribuye esta asignatura)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Mantenimiento de Equipo y Redes de computadoras	<ul style="list-style-type: none"> Conocer las nuevas características y componentes de equipos de cómputo recientes. Diagnosticar y solucionar las fallas más comunes en Hardware y software 	<ul style="list-style-type: none"> Confianza al abrir un equipo de cómputo. Desarrollo de las habilidades para el ensamble y desensamble del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo. Participación activa. Apertura al dialogo. Responsabilidad y solidaridad, respeto y puntualidad.

9. DESCRIBA CÓMO EL EJE O LOS EJES TRANSVERSALES CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Trabajo en equipo
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Uso de base de datos en línea presentación de informes escritos y tipo seminario
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Resolución de problema , elaboración de prácticas de laboratorio
Lengua Extranjera	Bibliografía en Inglés, consulta de hojas técnicas de los dispositivos
Innovación y Talento Universitario	Solución a problemas de carácter tecnológico aplicando conocimientos adquiridos
Educación para la Investigación	Presentación de proyectos finales y su aplicación a problemas reales

10. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA

Estrategias a-e	Técnicas a-e	Recursos didácticos
Estrategias de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión, • Comparación, Estrategias de enseñanza: <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo, • Aprendizaje colaborativo, Ambientes de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Aula, • Laboratorio 	Técnicas <ul style="list-style-type: none"> • grupales, • de debate, • de estudio de casos, • comparación, • exposición. 	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> • Proyectors, • TIC`s, • Plumón y pizarrón, ➤ Servicios telemáticos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ páginas web ✓ correo electrónico

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	10
• Participación en clase	10
• Tareas	20
• Trabajos de investigación y exposición	10
• Prácticas de laboratorio	50
Total	100

12. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

13. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESCUA con el Vo. Bo. del Secretario Académico)

