



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
SÍLABO
Versión 11.11.1

FACULTAD: Escuela de Formación de Tecnólogos (ESFOT)
CARRERA: Tecnología En Análisis De Sistemas Informáticos
ASIGNATURA (CÓDIGO Y NOMBRE): TSI223 Arquitectura de Computadores II
SEMESTRE (MES/AÑO INICIO - MES/AÑO FIN): Septiembre/2015 - Febrero/2015

INFORMACIÓN DEL DOCENTE

Nombre:
Edwin Gonzalo Salvador Pesantes
Correo Electrónico: edwin.salvador@epn.edu.ec
Logros Académicos y Profesionales:
Ingeniero de Sistemas de Computación / Master en Ingeniería de Computación Distribuida

INFORMACIÓN CURRICULAR

EJE DE FORMACIÓN: Profesional

NRO. CRÉDITOS: 3

TIPO: Obligatoria: X Optativa: Laboratorio:

HORAS SEMANALES Teóricas: 2 Prácticas de Laboratorio/Ejercicios: 1
TOTAL DE HORAS: Teóricas: 28 Prácticas de Laboratorio/Ejercicios: 16
Actividades de Evaluación: 4

ASIGNATURAS PRE-REQUISITOS:

TSI114 Arquitectura de computadores I
TSI123 Electrotecnia

ASIGNATURAS CO-REQUISITOS:

Ninguna

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA (acorde al PEA respectivo):

Tipo	Resultados del Aprendizaje	Formas de Evidenciar los Aprendizajes
Conocimientos	Aplicar los conceptos de arquitectura de computador, en la configuración, adaptación, mantenimiento, montaje y desmontaje de sistemas computacionales personales.	Discusiones en clase, evaluaciones sobre la teoría
Destrezas	Construir computadores personales partiendo de la buena selección de componentes y sus mejores propiedades.	Evaluaciones de las prácticas de laboratorio.
Valores y Actitudes	Valorar las necesidades de los usuarios en forma eficiente, cuidando el medio ambiente y respetando la ética profesional.	Participación de clase y evaluación de trabajos en grupo

Capítulos y Subcapítulos

1. Introducción
 - a. Historia
 - b. Conceptos básicos
 - c. Buses y dispositivos de E/S
2. Hardware crítico
 - a. El Motherboard
 - b. Microprocesador
 - c. Memoria RAM
 - d. Dispositivo de video
 - e. Fuente de alimentación
3. Hardware no crítico
 - a. Disco duro
 - b. Unidades ópticas
 - c. Dispositivo de sonido
 - d. El monitor
 - e. El gabinete
 - f. Ratones
 - g. Impresoras
 - h. Módems
 - i. Otros
4. Ensamblado de la PC
 - a. Ensamblado de hardware crítico
 - b. Ensamblado de hardware no crítico
5. Problemas de Hardware
 - a. Diagnóstico y solución de problemas
6. El sistema operativo
 - a. Arranque
 - b. Herramientas
 - c. Seguridad
 - d. Ejemplos en Windows 7 o Windows 8
7. Problemas en los programas
 - a. Diagnóstico y solución de problemas

PRÁCTICAS DE LABORATORIO/EJERCICIOS:

1. Prácticas de reconocimiento de componentes
2. Ensamblado de computadores
3. Solución de problemas de hardware

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Salvador Martínez Bolinches (2013), Montaje y mantenimiento de equipos, Macmillan Iberia, S.A.
2. Guy Hart-Davis (2010), Actualice su PC: hágalo usted mismo, McGraw-Hill Interamericana

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Computer Organization and Architecture - 8th ed by William Stallings
2. Luis Durán Rodríguez (2008), Ampliar, configurar y reparar su PC, Marcombo

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Presentación de los temas en clase utilizando audiovisuales, trabajo de investigación, prácticas de laboratorio.

EVALUACIÓN:

Elementos de Evaluación	Descripción del elemento de evaluación	% Nota Bimestre I	% Nota Bimestre II
Deberes y Consultas	Temas de consulta sobre los temas tratados	20%	20%
Pruebas parciales	Listas de preguntas sobre el tema tratado en clase para reforzar el aprendizaje.	25%	25%
Examen	Evaluaciones sobre los temas tratados en clase.	40%	40%
Participación (Peerwise)	Nivel de compromiso y cooperación dentro de la clase. Preguntas en cada clase sobre los temas tratados en la clase anterior.	15%	15%
TOTAL		100%	100%

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD:

N/A

CRONOGRAMA DE DESARROLLO DEL CURSO:

Sesión de clase	Fecha	Detalle de contenido	Detalle de actividades de aprendizaje y de evaluación
1	02/10/2015	INDUCCIÓN	
2	16/10/2015	1. Introducción a. Historia b. Conceptos básicos c. Buses y dispositivos de E/S	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
3	23/10/2015	2. Hardware crítico a. El Motherboard Prácticas con el BIOS	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo, práctica
4	30/10/2015	b. Microprocesador	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
5	06/11/2015	c. Memoria RAM Maximizar la memoria (ReadyBoost) PRUEBA PARCIAL	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo, práctica
6	13/11/2015	d. Dispositivo de video e. Fuente de alimentación	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
7	20/11/2015	3. Hardware no crítico a. Disco duro Reemplazar el disco duro o reemplazarlo	Clase magistral Revisión y aclaración de dudas sobre la prueba.
8	27/11/2015	b. Unidades ópticas c. Dispositivo de sonido PRUEBA BIMESTRAL	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
9	04/12/2015	d. El monitor e. El gabinete Configurar el PC con varios monitores Modificar el gabinete del PC	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo

10	11/12/2015	f. Ratones g. Impresoras	Clase magistral Revisión y aclaración de dudas sobre la pueba.
11	18/12/2015	h. Módems i. Otros Maximizar velocidad de conexión a Internet	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
12	08/01/2016	4. Ensamblado de la PC a. Ensamblado de hardware crítico b. Ensamblado de hardware no crítico	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
13	15/01/2016	5. Problemas de Hardware a. Diagnóstico y solución de problemas	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
14	22/01/2016	6. El sistema operativo a. Arranque b. Herramienta PRUEBA PARCIAL	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
15	29/01/2016	c. Seguridad d. Ejemplos en Windows 7 Sellar datos privados en un casillero virtual	Clase magistral Revisión y aclaración de dudas sobre la pueba.
16	05/02/2016	7. Problemas en los programas a. Diagnóstico y solución de problemas Recuperar de errores de Windows utilizando Knoppix	Clase magistral, preguntas de repaso sobre el capítulo
17	12/02/2016	Examen	

UBICACIÓN Y HORARIOS DE USO DE AULAS Y LABORATORIOS:
ESFOT aula 26 viernes de 7 a.m. a 10 a.m.

POLÍTICAS DE DESARROLLO DEL CURSO:

Las establecidas en el código de ética de la institución
Respeto a la propiedad intelectual
Asistencia puntual a clases
Respeto a la institución al profesor y a los compañeros
Dedicación y esfuerzo como base en la formación profesional

CÓDIGO DE ÉTICA EPN

La tradición y el prestigio de la Politécnica exigen que el comportamiento de sus miembros se encuadre en el respeto mutuo, la honestidad, el apego a la verdad y el compromiso con la institución.

Con tal antecedente, el presente Código de Ética define la norma de conducta de los miembros de la Escuela Politécnica Nacional:

RESPECTO HACIA SÍ MISMO Y HACIA LOS DEMÁS

- Fomentar la solidaridad entre los miembros de la comunidad.
- Comportarse de manera recta, que afirme la autoestima y contribuya al prestigio institucional, que sea ejemplo y referente para los demás.
- Respetar a los demás y en particular la honra ajena y rechazar todo tipo de acusaciones o denuncias infundadas.
- Respetar el pensamiento, visión y criterio ajenos.
- Excluir toda forma de violencia y actitudes discriminatorias.
- Apoyar un ambiente pluralista y respetuoso de las diferencias.
- Convertir la puntualidad en norma de conducta.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, tabaco, sustancias psicotrópicas o estupefacientes.

HONESTIDAD

- Hacer de la honestidad el principio básico de comportamiento en todos los actos.
- Actuar con justicia, probidad y diligencia.
- Actuar de acuerdo a la conciencia, sin que presiones o aspiraciones particulares vulneren los intereses institucionales.
- Velar por el cumplimiento de las garantías, derechos y deberes de los miembros de la Comunidad Politécnica.
- Tomar oportunamente las medidas correctivas necesarias para superar las irregularidades que pudieren ocurrir.

VERDAD

- Hacer una mística de la prosecución de la verdad, tanto en la actividad académica como en lo cotidiano.
- Informar con transparencia y en forma completa.
- Emitir mensajes con autenticidad, que no distorsionen eventos ni realidades.

COMPROMISO CON LA INSTITUCIÓN

- Ser leal a la Politécnica y a los valores institucionales.
- Cumplir las normas constitucionales, legales, estatutarias, reglamentarias y las resoluciones de la autoridad legítimamente designada.
- Reconocer y aceptar las consecuencias de las decisiones.
- Participar activamente en la vida y en la dirección de la institución, de acuerdo a los mecanismos de participación, aportando proactivamente con iniciativas de mejoramiento institucional y mantenerse informado.
- Emplear los recursos institucionales con austeridad, de acuerdo a los fines correspondientes.
- Contribuir al ornato y limpieza de nuestra Casa de Estudios.

Fecha de elaboración:

Firma del docente: Edwin Salvador