

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

INGENIERIA	INGENIERO ADMINISTRADOR EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION			
MATERIA	Principios de los Sistemas computacionales.		LINEA CURRICULAR	
TETRAMESTRE	Primer	CLAVE	TIS-101	SERIACION
BTS:	3	HPS:3	THS:6	CREDITOS 8

TIEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
	<p>1. 1. Sistema Computacional: El estudiante identificará cómo funciona una computadora, así como todos los dispositivos que maneja, para manejar la información por computadora.</p>	<p>1. Historia de las Computadoras. 2. Evolución y Tendencia de las Computadoras. 3. Clasificación de las Computadoras. 4. Uso y aplicación de las Computadoras. 4.1. Gobierno. 4.2. Educación. 4.3. Salud. 4.4. Investigación. 4.5. Industria. 4.6. Negocios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que refirieran la importancia de los elementos teóricos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación • Solución de ejercicios en forma individual y en equipo • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. • Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma 	<p>BÁSICA: ARNOW, David. Introduction to programming using JAVA: An object oriented approach. Addison, USA. 2006. ISBN 0-321-20006-3 JEFFREY A. Hoffer. Joey F. George. Joseph S. Valacich. Essentials of systems analysis and design. Pearson, Upper Saddle River, N.J. 4ª ed. 2004. ISBN 0-13-101605-9 PARSONS Jure & OJA Dan. New perspectives on computer concepts. Thompson. USA. 5a ed.</p>

<p>2. Hardware:- El estudiante identificará los elementos y componentes que constituye una computadora, para que se introduzca en el conocimiento de los sistemas computacionales.</p>	<p>1. Componentes de la Computadora. 1.1. Unidad Central de Proceso (CPU) 1.2. Memoria RAM 1.3. Memoria ROM 1.4. Dispositivos de Entrada 1.5. Dispositivos de Salida 1.6. Dispositivos de Almacenamiento 2. El sistema binario: lenguaje de la computadora.</p>	<p>aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula. • Trabajo realizado en el aula. • Examen. • Presentaciones en computadora • Pintarón.
	<p>1.1. Exposición por parte del profesor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que realzaran la importancia de los elementos técnicos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios técnicos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios técnicos y de aplicación . • Solución de ejercicios en forma individual y en equipo • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones . • Resolución de ejercicios técnicos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal • Aula. • Trabajo realizado en el aula. • Examen. • Presentaciones en computadora • Pintarón. 	<p>Thompson. USA. 5a ed. 2003. ISBN 0-619-10005-2</p> <p>COMPLEMENTARIA: William Stallings (2005). Operating Systems Internal and Design Principles. Prentice-Hall. Erno Cole, Matthew Newfield, Julian M, Millican (2004). QSEC Security Essentials Toolkit. SANS Press. QUE Publishing. Shari Lawrence P Fieger (2000). Software Engineering Theory and Practice. Prentice-Hall Michael R. Williams (2001). A History of Computer Technology. IEEE Computer Society Press. Gary Nutt (2006). Operating Systems, A Modern Perspective. Addison Wesley Publishing Company.</p>

<p>3. Sistema Operativo:- El estudiante identificará qué es el sistema operativo, para comprender su funcionamiento.</p>	<p>1. Historia de los sistemas operativos. 2. Objetivo y función del sistema operativo. 3. Componentes de un sistema operativo. 4. Tipos de sistemas operativos. 5. Futuro de los sistemas operativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que resalten la importancia de los elementos teóricos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación . • Solución de ejercicios en forma individual y en equipo • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones . • Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal • Aula. • Trabajo realizado en el aula. • Examen. • Presentaciones en computadora • Pizarrón. 	
<p>4. Software de Aplicación:- El estudiante comprenderá qué es el software de aplicación, cómo funciona una base</p>	<p>1. Clasificación del software. 1.1. Software de Aplicación. 1.2. Bases de Datos. 2. Ingeniería de software: 2.1. Ciclo de Vida. 2.2. Prueba del Diseño</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que 	

<p>de datos, con el fin de explicar los conocimientos básicos de ingeniería de software.</p>	<p>2.3. Mantenimiento 2.4. Evaluación.</p>	<p>resaltan la importancia de los elementos teóricos básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación . • Solución de ejercicios en formas individual y en equipo • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones . • Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal • Aula. • Trabajo realizado en el aula. • Examen. • Presentaciones en computadora • Pintarón. 	
<p>5. Redes e Internet:- El estudiante comprenderá qué son las redes y cómo funcionan, para que las identifique dentro de los sistemas computacionales.</p>	<p>1. Historia 2. Tipos de redes de computadoras 3. Uso y aplicación de las redes de computadoras. 4. La Internet. 4.1. Historia 4.2. Conceptos básicos. 4.3. Acceso a la Internet 4.4. Herramientas. 4.5. Futuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que realicen la importancia de los elementos teóricos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación . • Solución de ejercicios en forma 	

<p>6. Seguridad Computacional:- El estudiante comprenderá la importancia de establecer sistemas de seguridad, para proteger sus sistemas computacionales.</p>	<p>1. Introducción a la Seguridad Computacional. 2. Amenazas computacionales. 2.1. Clasificación. 2.2. Prevención. 2.3. Detención. 2.4. Corrección. 3. Herramientas de seguridad computacional. 3.1. Antivirus. 3.2. Anti-spyware. 3.3. Firewall o cortafuegos. 3.4. Ingeniería Social.</p>	<p>individual y en equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. • Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal • Aula. • Trabajo realizado en el aula.
		<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos • Construcción de mapas conceptuales que realicen la importancia de los elementos teóricos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación. • Solución de ejercicios en forma individual y en equipo • Solución a ejercicios asignados de tarea. • Investigación de conceptos básicos y aplicaciones. • Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal • Aula. • Trabajo realizado en el aula.

- | | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Examen.• Presentaciones en computadora• Pintarón. | |
|--|--|--|---|--|

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarra, infocus, laptop

EVALUACIÓN: Tres evaluaciones (Parcial, al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones. Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.