

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

INGENIERIA	INGENIERO ADMINISTRADOR EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION				
MATERIA	Programación Estructurada		LINEA CURRICULAR		
TETRAESTRE	Tercero	CLAVE	TIS-104	SERIACION	TIS-102
HTS:	3	HPS:1	THS:5	CREDITOS	7

TIEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
	<p>1. Control de flujo de programar: El estudiante identificará las estructuras que se utilizan, para establecer controles durante la ejecución de un programa.</p>	<p>1.1 Estructuras Secuenciales 1.2 Estructuras de Decisión 1.2.1 La construcción IF – THEN – ELSE 1.2.2 IFS Anidados 1.2.3 SWITCH / Case 1.3 Estructuras de Repetición 1.3.1 For 1.3.2 While 1.3.3 Do – While 1.3.4 Repeat 1.3.5 Repeat – Until 1.3.6 Salidas internas de ciclos 1.3.7 Salidas de salto (break), continue 1.3.8 Estructuras de repetición anidadas</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 	<p>BÁSICA: BRIAN W. Kernighan, Denis Ritchie: El lenguaje de programación C, Prentice Hall, México, 2ª ed.20011. ISBN 968-880-205-0 GROGONO, P. Programación en Pascal. Addison Wesley. Wilmington, Delaware. 2006. ISBN 0-201-65372-9 JOYANES Aguilar, Luis. Fundamentos de programación: Algoritmos, estructuras de datos y objetos.</p>

OBJETIVO DE LA MATERIA El estudiante demostrará habilidades de abstracción, análisis y síntesis en el ámbito de la actividad de programación, utilizando las estructuras tanto de control como de datos de los lenguajes de programación de alto nivel, para que construya programas eficientes utilizando técnicas de modularidad y reusabilidad de software, a través del Control de flujo del programa, Procedimientos y funciones, Estructuras de datos Cadenas de caracteres Strings 1, y Archivos.

<p>2. Procedimientos y funciones... El estudiante aplicará las características y ventajas que tiene el desarrollo de programas a base de funciones y procedimientos, para utilizarlos en proyectos específicos</p>	<p>2.1 Introducción a subprogramas 2.2 Funciones. 2.3 Procedimientos. 2.4 Ambito de las Variables: Locales y globales. 2.5 Comunicación con Subprogramas, parámetros. 2.6 Funciones y procedimientos como parámetros. 2.7 Recursividad.</p>	<p>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> <p>• 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 realzimen 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</p>	<p>Algoritmos, estructuras de datos y objetos. McGraw Hill. Madrid. España. 3ª ed. 2003. ISBN 84-481-3664-0</p> <p>COMPLEMENTARIA: Balena, F. (2005). Visual Basic .net. McGraw-Hill. ISBN 0-7356-1375-3 Brian W. K., Denis, R. (2001). El lenguaje de programación C. Prentice Hall. ISBN 968-880-205-0 Hancock, L., & Krieger, M. (2008). Introducción al lenguaje C. McGraw-Hill. ISBN 0-07-025995-X. Schidl, H. (2007). The Complete Referenc. McGraw-Hill. ISBN 0-07-881263-1.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3. Estructuras de datos.:- El estudiante identificará otro tipo de datos utilizados, para el desarrollo de programas que permitan desarrollar proyectos específicos.</p>	<p>3.1 Arreglos. 3.1.1 Definiciones de arreglos. 3.1.2 Notación del arreglo. 3.1.3 Arreglos multidimensionales. 3.2 Estructuras. 3.2.1 Declaración de estructura. 3.2.2 Variables de tipo estructura. 3.2.3 Asignación de valores a variables de estructuras. 3.2.4 Variables de estructuras y arreglos. 3.3 Operaciones con arreglos. 3.4 Almacenamiento de arreglos en memoria.</p>	<p>• Pintarrón. • 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 reafirmen 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 • Pintarrón.</p>	
<p>4. Cadenas de caracteres: strings.:- El estudiante analizará el uso y la necesidad de emplear otras</p>	<p>4.1 Datos de tipo carácter 4.2 Operaciones con cadenas de caracteres 4.3 Otras funciones de cadenas</p>	<p>• Exposición por parte del profesor • Discusiones facilitadas por el instructor • Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes. • Análisis de casos</p>	

	<p>estructuras de datos en el desarrollo de programas.</p>	<p>5. Archivos:- El estudiante incluirá en los programa archivos, para la preservación de bases de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de mapas conceptuales que reafirmen 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 • Pintarón. 	
<p>5. Archivos:- El estudiante incluirá en los programa archivos, para la preservación de bases de datos.</p>	<p>5.1 Nociones de Archivo. 5.2 Terminología. 5.3 Organización de Archivos. 5.4 Operaciones sobre archivos. 5.5 Flujos. 5.6 Mantenimiento de Archivos. 5.7 Procesamiento de archivos secuenciales. 5.8 Archivos de texto. 5.9 Archivos directos. 5.10 Archivos secuenciales indexados.</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 reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos. • Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación • Selección de ejercicios como base de aprendizaje • Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación . 		

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Pintarón. 	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarra, Infocus,

Lápiz

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.