

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

INGENIERIA	INGENIERO ADMINISTRADOR EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION				
MATERIA	Programación Orientada a Objetos		LINEA CURRICULAR		
TETRAMESTRE	Cuarto	CLAVE	TIS-105	SERIACION	TIS-104
HTS:	3	HPS:3	TIS:6		CREDITOS
					3

OBJETIVO DE LA MATERIA	El estudiante desarrollará programas incluyendo herencia, polimorfismo y clases abstractas, para diseñar programas utilizando vectores, listas y recursividad utilizando JAVA como lenguaje de programación, a través del Desarrollo de aplicaciones en JAVA, el Diseño de clases, la Implementación avanzada de clases.				
-------------------------------	--	--	--	--	--

TEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
	<p>1. Desarrollo de aplicaciones en JAVA.: El estudiante desarrollará el api (application program interface), para implementarlo en la situación que se presente.</p>	<p>1.1 Análisis y Diseño Orientado a Objetos 1.1.1 Conceptos 1.1.2 Identificación de los Objetos 1.1.3 Especificación de Atributos 1.1.4 Definición de las Operaciones 1.1.5 Comunicación entre Objetos 1.1.6 Diseño 1.2 Programación Java 1.2.1 Variables, palabras reservadas 1.2.2 Tipos de datos 1.2.3 Expresiones 1.2.4 Estructuras de Control 1.2.4.1 Estructuras de Selección 1.2.4.2 Estructuras de Repetición</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 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 	<p>BÁSICA: Arrow, David et al, (2004). Introduction to Programming Using JAVA: An Object Oriented Approach. Addison. Laudon, Kenneth C., (2003). Administración de Sistemas e Información: Organización y Tecnología. Prentice Hall. Wu C. Thomas, (2004). An Introduction to object-oriented programming with Java/C. Mc Graw Hill Higher Education. COMPLEMENTARIA:</p>

	<p>2. Diseño de clases:- El estudiante diseñará una librería, con el fin de comprender el manejo de arreglos y recursión en JAVA.</p>	<p>Repetición 1.2.4.3 Instrucciones break y continue</p> <p>2.1 Métodos 2.1.1 Módulos de programa en Java 2.1.2 Definiciones de Métodos 2.1.3 Paquetes de la JAVA API 2.2 Recursión 2.2.1 Recursión e iteración 2.2.2 Sobrecarga de métodos 2.3 Arreglos 2.3.1 Declaración de Arreglos 2.3.2 Creación de un Arreglo 2.3.3 Inicialización de Arreglos 2.3.4 Arreglos Multidimensionales 2.3.5 Límites de un Arreglo</p>	<p>individual y grupal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula. • Trabajo realizado en el aula. • Examen. • Presentaciones en computadora • 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>COMPLEMENTARIA: Deitel,H. M. & Deitel, P. J., (2000). Cómo Programar en Java. Prentice Hall ISBN 970-17-0044-9 Naughton, Patrick, (2006). Java Handbook. McGraw-Hill. ISBN 0-07-882199-1 Smith, Michael, (2001). JAVA: An Object-Oriented Language. McGraw-Hill. ISBN 0-07-116914-8 Voss, Greg, (2001). Object-Oriented Programming: An Introduction. McGraw-Hill. ISBN 0-07-881682-3 Weiss, Mark Allen, (2000). Estructuras de datos en Java. Addison Wesley. ISBN 84-7829-035-4</p>
--	---	--	--	--

<p>3. Implementación Avanzada de clases:- El estudiante implementará el manejo de archivo de java, para incorporarlos en las clases.</p>	<p>3.1 Manejo de Excepciones 3.1.1 ¿Qué es una Excepción? 3.1.2 Instrucciones try y catch 3.1.3 Instrucción finally 3.1.4 Excepciones comunes 3.2 Archivos 3.2.1 Archivos y flujos 3.2.2 Archivos de Acceso Secuencial 3.2.3 Archivos de Acceso Aleatorio 3.3 Gráficos 3.4 Applets</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 reflejen 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. 	
--	--	--	--

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.