

FICHA TÉCNICA DEL CURSO: Organización de Lenguajes y Compiladores 2

No.		Descripción	
.	Código	781	Créditos 4
1	Escuela	Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece Computación
			Vigencia 1er semestre 2015
2	Horas por semana	4	Horario Lunes y Viernes de 7:10 a 8:50 hrs.
3	Pre-requisitos: 772 (Estructuras de Datos) 777 (Organización de Lenguajes y Compiladores 1)		
4	Postrequisitos: 281 (Sistemas operativos 1)		
5	Secciones: A - y A +		
6	un promedio de 100 horas por mes, tiempo que los alumnos deben dedicar a trabajos fuera de clase tales como laboratorio, proyectos, prácticas, investigaciones, tareas, etc..		
7	I. Descripción General Este curso es la continuación del estudio de las fases de un Compilador, específicamente en la fase de síntesis y se tratan con detalle las definiciones dirigidas por la sintaxis, el manejo de la tabla de símbolos, la generación de código intermedio y optimización de código Se desarrollarán proyectos o prácticas, para aplicar los conceptos generales de compiladores, usando herramientas básicas tales como generadores de analizadores de léxico y de sintaxis. II. Objetivos Objetivo General - Desarrollar los conceptos básicos de la fase de un compilador Objetivos Específicos - Proveer una base teórica que permita diseñar un compilador para un lenguaje de alto nivel - Aplicar los conceptos de compiladores en el desarrollo de proyectos. - Utilizar las herramientas de análisis de léxico, sintáctico y semántico, para la construcción de compiladores o interpretes para un lenguaje de alto nivel III. Contenido UNIDAD 1. TRADUCCIÓN DIRIGIDA POR LA SINTAXIS - Definiciones dirigidas por la sintaxis • Forma de una definición dirigida por la sintaxis. • Atributos sintetizados • Atributos heredados • Grafos de dependencia - Construcción de árboles sintácticos - Evaluación ascendente de atributos sintetizados - Evaluación ascendente de atributos heredados - Definiciones con atributos por la Izquierda • Forma de una definición con atributos por la izquierda • Esquema de traducción • Eliminación de la recursividad por la izquierda de un esquema de traducción UNIDAD 2. GENERACIÓN DE CÓDIGO INTERMEDIO - Lenguajes intermedios - Árboles de sintaxis - Código de tres direcciones • Expresiones aritméticas • Mapeo de arreglos • Asignaciones • Expresiones booleanas • Proposiciones condicionales • Proposiciones de ciclos		

	• Recursividad • Funciones y procedimientos UNIDAD 3. COMPROBACIÓN DE TIPOS - Comprobación estática - Comprobación dinámica - Equivalencia de expresiones de tipos - Conversión de tipos - Sobrecarga de funciones y operadores - Tabla de símbolos UNIDAD 4. OPTIMIZACIÓN DE CÓDIGO - Optimización de código intermedio por Mirilla - Optimización de código Generado IV. Metodología: - Clase Magistral para explicación de teoría. - Resolución de tareas, problemas y auto estudio - Práctica, realización de proyectos. - Actividades de laboratorio V. Evaluación: 45 puntos para laboratorio que incluye proyectos y tareas. 55 puntos de la parte teórica, que incluye 3 parciales de 10 puntos cada uno y 25 puntos del examen final. Es requisito para cada parcial, entregar un documento físico con comentarios de la lectura del libro de texto, relacionados con las unidades a evaluar en el parcial. Para aprobar el curso es necesario obtener como mínimo 27.45 puntos de laboratorio. <u>CALENDARIO DE EXÁMENES</u> <table><tr><td>Primer Examen Parcial</td><td>16 de Febrero UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis</td></tr><tr><td>Segundo Examen Parcial</td><td>16 de Marzo UNIDAD 2. Generación de código intermedio</td></tr><tr><td>Tercer Examen Parcial</td><td>27 de Abril UNIDAD 3. Comprobación de tipos UNIDAD 4. Optimización de código</td></tr><tr><td>Examen Final</td><td>Según calendario oficial TODAS LAS UNIDADES</td></tr></table> VI. Observaciones: Direcciones de correo electrónico para consultas: Ing. Bayron López: blopezw@yahoo.com, Ing. Edgar Sabán : edgarsaban@gmail.com		Primer Examen Parcial	16 de Febrero UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis	Segundo Examen Parcial	16 de Marzo UNIDAD 2. Generación de código intermedio	Tercer Examen Parcial	27 de Abril UNIDAD 3. Comprobación de tipos UNIDAD 4. Optimización de código	Examen Final	Según calendario oficial TODAS LAS UNIDADES
Primer Examen Parcial	16 de Febrero UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis									
Segundo Examen Parcial	16 de Marzo UNIDAD 2. Generación de código intermedio									
Tercer Examen Parcial	27 de Abril UNIDAD 3. Comprobación de tipos UNIDAD 4. Optimización de código									
Examen Final	Según calendario oficial TODAS LAS UNIDADES									
8	Bibliografía	Libro de Texto: Compiladores. Principios, Técnicas y Herramientas Aho, Sethi y Ullmam. PEARSON ADDISON-WESLEY, 2008, segunda edición. Consulta: Enginnering a Compiler, Keith D. Cooper and Linda Torczon, Rice University, Morgan Kaufmann publisher, 2004								
9	No. De Secciones	2 (dos)								
10	Catedráticos titulares y tutores académicos	Titulares : a+ Ing. Edgar Sabán, a –Ing. Bayron López, Tutores: Pablo Velasquez, Cristian Mucun Rony Granados, Héctor González								
12	Director de Escuela	Ing. Marlon Pérez Türk								