

FICHA TÉCNICA DEL CURSO: Organización de Lenguajes y Compiladores 2

No.	Descripción				
.	Código 781	Créditos 5			
1	Escuela Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece: Computación	Vigencia: Primer semestre 2018		
2	Horas por semana 4	Horario Lunes y Viernes de 7:00 a 9:00 hrs.			
3	Pre-requisitos: 772 (Estructuras de Datos) 777 (Organización de Lenguajes y Compiladores 1)				
4	Postrequisitos: 281 (Sistemas operativos 1)				
5	Secciones: A				
6	Un promedio de 5 horas diarias, tiempo que los alumnos deben dedicar a trabajos fuera de clase tales como laboratorio, proyectos, investigaciones y tareas.				
7	<p>I. Descripción General Este curso es la continuación del estudio de las fases de un Compilador, específicamente el análisis de semántica y la fase de síntesis. 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.</p> <p>Se desarrollarán proyectos y una práctica, para aplicar los conceptos generales de compiladores, usando herramientas básicas tales como generadores de analizadores de léxico y de sintaxis.</p> <p>II. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivo General <ol style="list-style-type: none"> Desarrollar los conceptos básicos de la fase de un compilador Objetivos Específicos <ol style="list-style-type: none"> 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 intérpretes, de un lenguaje de alto nivel. <p>III. Contenido</p> <p>UNIDAD 1. TRADUCCIÓN DIRIGIDA POR LA SINTAXIS</p> <p>Definiciones dirigidas por la sintaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma de una definición dirigida por la sintaxis. Atributos sintetizados Atributos heredados Grafos de dependencia <p>Construcción de árboles sintácticos</p> <p>Evaluación ascendente de atributos sintetizados</p> <p>Evaluación ascendente de atributos heredados</p> <p>Definiciones con atributos por la Izquierda</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma de una definición con atributos por la izquierda Esquema de traducción Eliminación de la recursividad por la izquierda de un esquema de traducción <p>UNIDAD 2. GENERACIÓN DE CÓDIGO INTERMEDIO</p> <p>Lenguajes intermedios</p> <p>Árboles de sintaxis</p> <p>Código de tres direcciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresiones aritméticas Mapo de arreglos Asignaciones Expresiones booleanas Proposiciones condicionales 				

		<ul style="list-style-type: none"> Proposiciones de ciclos Recursividad Funciones y procedimientos <p>UNIDAD 3. COMPROBACIÓN DE TIPOS</p> <p>Comprobación estática Comprobación dinámica Equivalencia de expresiones de tipos Conversión de tipos Sobrecarga de funciones y operadores Tabla de símbolos</p> <p>UNIDAD 4. OPTIMIZACIÓN DE CÓDIGO</p> <p>Optimización de código intermedio por Mirilla Optimización de código Generado</p> <p>IV. Metodología: Clase Magistral para explicación de teoría. Resolución de tareas, problemas y auto estudio Práctica, realización de proyectos. Actividades de laboratorio</p> <p>V. Evaluación: 36 puntos para laboratorio, correspondiente a dos proyectos. 64 puntos de la parte teórica, que incluye tres parciales de 12 puntos cada uno, 3 puntos de exámenes cortos y 25 puntos del examen final.</p> <p>Para aprobar el curso es necesario obtener como mínimo 21.96 puntos de laboratorio y como mínimo 36 puntos de zona.</p> <p>CALENDARIO DE EXÁMENES</p> <table> <tbody> <tr> <td>Primer Examen Parcial</td><td>12 de febrero</td></tr> <tr> <td></td><td>UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis</td></tr> <tr> <td>Segundo Examen Parcial</td><td>12 de marzo</td></tr> <tr> <td></td><td>UNIDAD 2. Generación de código intermedio</td></tr> <tr> <td>Tercer Examen Parcial</td><td>27 de abril</td></tr> <tr> <td></td><td>UNIDAD 3. Comprobación de tipos</td></tr> <tr> <td></td><td>UNIDAD 4. Optimización de código</td></tr> <tr> <td>Examen Final</td><td>De acuerdo al calendario oficial TODAS LAS UNIDADES</td></tr> </tbody> </table> <p>Observaciones: Direcciones de correo electrónico para consultas:</p> <p>Ing. Bayron López: blopezw@yahoo.com Ing. Edgar Sabán : edgarsaban@gmail.com</p>	Primer Examen Parcial	12 de febrero		UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis	Segundo Examen Parcial	12 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	De acuerdo al calendario oficial TODAS LAS UNIDADES
Primer Examen Parcial	12 de febrero																	
	UNIDAD 1. Traducción dirigida por la sintaxis																	
Segundo Examen Parcial	12 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	De acuerdo al calendario oficial TODAS LAS UNIDADES																	
8	Bibliografía	Libro de Texto: Compiladores. Principios, Técnicas y Herramientas Aho, Sethi y Ullman. 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	una																
10	Catedráticos titulares y tutor académicos	Titulares: Ing. Bayron López, Ing. Edgar Sabán Tutores: Juan Pablo Ruiz Guerra, José de Jesús Cano Rosales Henry Oswaldo Taracena Ramírez, David Daniel Alvarez Hernandez																