



Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación

PROGRAMA DE: COMPILADORES, COD. 090035

Pre-requisitos: 090028 Autómatas y Lenguajes Formales

Ciclo 07 Semestre 01 Año 2018

Créditos: 5

I. Justificación:

El curso de Compiladores está enfocado a estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información que culminan su etapa de preparación académica, es por ello que el estudiante debe conocer la estructura de un compilador y tener claros los conceptos que lo definen, además, debe emplear los conocimientos adquiridos en cursos anteriores para ser capaz de desarrollar y/o diseñar un Compilador, a la vez que mejora el entendimiento del mismo.

II. Objetivos del curso y resultados:

Objetivos

Que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para que sea capaz de comprender y desarrollar en forma parcial o total un compilador.

Que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos para resolver problemas de carácter cotidiano en el ámbito estudiantil y laboral.

Resultados esperados del curso

Al final de este curso, los estudiantes podrán:

- Utilizar o aplicar herramientas de compilación en su trabajo cotidiano o bien en el ámbito estudiantil.
- Aplicar o Desarrollar parte o completamente un compilador con sus diferentes etapas.

III. Pre requisito

Autómatas y Lenguajes Formales – 028

IV. Formato y Procedimientos:

Este curso está estructurado en unidades, son 5 en total, cuya duración es de aproximadamente 1 mes cada una. Las unidades se cubren por medio de clases magistrales, utilizando ejemplos y ejercicios para ser resueltos algunos en clase, otros como parte de la nota de actividades.

Como proyecto final los estudiantes deben diseñar y desarrollar un Compilador, que se va avanzando con entregas parciales conforme se desarrolla el curso.

Los estudiantes deben mostrar respeto hacia la clase y entre ellos, no gritar ni proferir insultos o vulgaridades, se espera también la participación de los alumnos, puesto que esto ayuda a mejorar la comprensión general del curso.

V. Requerimientos del Curso: Haber repasado algunos puntos del curso de Autómatas Formales, como Autómatas Finitos, Expresiones Regulares, Gramáticas Libres del Contexto y otros, para comprender de mejor manera ciertos puntos de este curso. También se requiere cierta práctica en el desarrollo de programas puesto que servirá para el desarrollo de un Compilador como proyecto del curso.

1. Política de asistencia y participación en clase:

Los estudiantes deben tener un 80% de asistencia para tener derecho a examen final, Se espera también la participación de los alumnos, puesto que ayuda a mejorar la comprensión general del curso.

2. Lecturas del curso:

(a) Libro de texto: AHO ALFRED V., SEIT RAVI, ULLMAN JEFFREY D.; COMPILADORES Principios, técnicas y herramientas; Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A.; Wilmington, USA; 1990.

(b) Se publicaran en la plataforma Moodle lecturas, material de apoyo o URL, para que sirvan de apoyo a la preparación del estudiante.

VI. Ponderación del Curso: Notas o punteos para las diferentes actividades del curso:

1. Evaluación Parcial: 10

2. Evaluación Parcial : 20

3. Tareas: La cantidad de tareas podría variar, pero normalmente se ponderan con 3 puntos para un total de 20 puntos

4. Proyectos/Presentaciones: 20

5. Participación:

6. Asistencia:

VII. Integridad Académica

Se espera que cada estudiante en éste curso, cumpla y esté al tanto de la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos de Guatemala (Dto. 33-98 del Congreso de la República de Guatemala), demuestre honestidad y ética. Cualquier trabajo presentado por un estudiante en éste curso para obtener créditos académicos será de la autoría del estudiante. En caso de ser trabajos en grupo, debe ser propio de los estudiantes integrantes del grupo. En los casos en que se deban hacer referencias a artículos o citas de otros autores, deberán ser reconocidos e indicados correctamente en los trabajos, siguiendo los estándares de la APA (American Psychological Association).

En caso de producirse una copia, tanto el estudiante que copia el trabajo de otro estudiante y el estudiante que dio el material que se va a copiar, recibirán automáticamente un cero en la nota del trabajo correspondiente.

Durante las evaluaciones, cada estudiante debe hacer su propio trabajo. Hablar o discutir, no está permitido durante las evaluaciones, ni tampoco puede comparar documentos, copiar de los demás, o colaborar de una u otra manera. Cualquier comportamiento de este tipo durante las evaluaciones resultará en la anulación de la prueba, y puede conducir a un fallo del curso y las medidas disciplinarias por parte de la universidad.

VIII. Programación tentativa del curso [basada en la carga académica del curso/jornada/centro]: (Puede ser modificada o ajustada)

MES	Tema de la Unidad	Sub Tema	Actividades	Fecha a desarrollarse
Febrero	Conceptos Generales	Compiladores Análisis de Programas Fuentes	Clase Magistral, Participación en Clase, Debates, ejercicios	07/02/2015 14/02/2015
		Fases de un Compilador Agrupamiento de Fases		21/2/2015 28/2/2015
Marzo	Conociendo los distintos pasos de un Compilador	Herramientas para la construcción de Compiladores		07/03/2015
		Primer examen parcial		14/03/2015
		Traductor de Expresiones		21/03/2015
		Definición de la sintaxis		28/03/2015
		Semana Santa		04/04/2015
Abril	Análisis Léxico	Definición de la sintaxis (continuación) Máquinas de Pila Abstractas Función de un Analizador Léxico	Clase Magistral, Participación en Clase, Debates, ejercicios	11/04/2015
		Manejo de buffers de entrada Especificación y reconocimiento de buffers de Entrada		
		Autómatas Finitos Paso de una ER a un AFN Generador de Analizadores Léxicos		18/04/2015
		Segundo Examen Parcial		25/04/2015
Mayo	Análisis Sintáctico	Función del Analizador Sintáctico Gramáticas Libres (independientes) del contexto	Clase Magistral, Participación en Clase, Debates, ejercicios	02/05/2015
		Escritura de una Gramática		09/05/2015
		Análisis sintáctico Ascendente y Descendente		16/05/2015
		Análisis Semántico conceptos		23/05/2015
		Optimización de Código (conceptos)		30/05/2015
Junio	Traducción dirigida por la sintaxis	Traducción dirigida por la Sintaxis (generación de código objeto conceptos) Construcción de Árboles		06/06/2015
		Evaluaciones Finales Cursos de la Mañana		13/06/2015
		Evaluaciones Finales Cursos de la Tarde		20/06/2015

IX. Bibliografía del Curso

- Aho Alfred, Seit, Ullman. (1990). COMPILADORES Principios, técnicas y herramientas (2da. Ed.). Wilmington, USA: Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A.