

Misión del Centro Universitario

Somos un centro que forma parte de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara. Como institución de educación superior pública asumimos el compromiso social de satisfacer necesidades de formación y generación de conocimiento en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías. La investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión, son parte fundamental de nuestras actividades para incidir en el desarrollo de la sociedad; por lo que se realizan con vocación internacional, humanismo, calidad y pertinencia.

1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

Traductores de lenguaje I

Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA		Valor de créditos	Área de formación
I7025	Presencial	Seminario		5	Básica particular
Hora semana		Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación
4		34	34	68	Antecedentes
Departamento			Academia		

Departamento de Ciencias Computacionales		Nombre de la academia a la que pertenece la UA	
Presentación			
El objetivo de esta unidad de aprendizaje es comprender el proceso de traducción de un lenguaje de alto nivel a un lenguaje maquina. Comprender el proceso de ejecución de un programa. Comprender como se realiza la programación en un lenguaje ensamblador.			
Competencia de la Unidad de Aprendizaje (UA)			
El estudiante comprende cada uno de los componentes de un compilador, y es capaz de aplicar dicho conocimiento para aplicar cada uno de los algoritmos en la construcción de un compilador.			
Tipos de saberes			
Se refiere al desglose de aquellos conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se encuentran ligados a la descripción de la competencia, y al desarrollarlos deben observar la parte de los nuevos aprendizajes y capacidades que logrará el estudiante			
Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)	
Comprende cada uno de los componentes de un compilador como: <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de traducción de un lenguaje de alto nivel a bajo nivel • Proceso de ejecución de un programa • Programación en lenguaje ensamblador 	Aplica procedimientos de: <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión • Abstracción • Análisis • Razonamiento lógico • Razonamiento matemático 	<ul style="list-style-type: none"> • Es responsable en las fechas de entrega • Colabora con sus compañeros para mejorar el trabajo en equipo 	
Competencia genérica		Competencia profesional	
Pensamiento crítico y reflexivo Aprendizaje autónomo		Desarrollo de software de sistemas	
Competencias previas del alumno			

Conocimiento de programación, estructuras de datos, estructuras de archivos
Competencia del perfil de egreso
Desarrolla software en lenguajes de bajo nivel para los problemas que lo requieran
Perfil deseable del docente
Docente con programación en lenguaje ensamblador, programación en C, estructuras de datos y estructuras de archivos

2.- Contenidos temáticos	
Contenido	
1. Introducción	(4 hrs)
a. Arquitectura de la computadora	
2. Proceso de traducción de un lenguaje de alto nivel a un lenguaje maquina	(12 hrs)
a. Compiladores	
b. Ensambladores	
c. Enlazadores (Linkers)	
d. Cargadores (Loaders)	
3. Proceso de ejecución de un programa	(8 hrs)
4. Lenguaje ensamblador	(44 hrs)
a. Representación de Datos	
i. Números enteros	
ii. Números real (Representación de punto flotante)	
iii. Caracteres y cadenas	
b. Estructura de un programa	

- c. Instrucciones
 - i. Movimiento de datos
 - ii. Operaciones con números enteros
 - iii. Relacionales
 - iv. Lógicas
 - v. Control de flujo de programa
 - vi. Manejo de la pila
 - vii. Operaciones con números en punto flotante
- d. Procedimientos y funciones
 - i. Convenciones para el paso de parámetros
 - ii. Paso de parámetros
 - iii. Retorno de valores

Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

- APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.
- CASOS DE ESTUDIO.
- TRABAJO COLABORATIVO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.

Bibliografía básica

Ed Jorgensen, 2016, X86-64 Assembly Language programming with Ubuntu.

John, R. Levine Morgan Kaufmann Publishers, 2000, Linkers and loaders

Bob Neveln, 2000, Linux Assembly Language Programming

James T. Streib Springer 2011, Guide to assembly language

Randal Hyde No Starch Press 2010, The art of assembly language

Bibliografía complementaria

Aho, Alfred V., Lam Monica S., Sethi Ravi, Ullman Jeffrey D. 2008. Compiladores: Principios técnicas y herramientas, Segunda edición. México. Pearson Addison Wesley

Louden, Kennet, Construcción de compiladores, Thompson, 2004.

Aho, Alfred V., S., Sethi Ravi, Ullman Jeffrey D. 1986. Compiladores: Principios técnicas y herramientas, Primera edición. México. Pearson Addison Wesley

3.-Evaluación

Evidencias

- Exámenes
- Tareas
- Código fuente de algoritmos implementados
- Código fuente del Proyecto final

Tipo de evaluación

Heteroevaluación procedimental	
Criterios de Evaluación (% por criterio)	
Primer examen parcial (al finalizar el módulo 3)	20%
Segundo examen parcial (al finalizar el módulo 5)	20%
Tareas	10%
Implementación de algoritmos	30%
Proyecto final	20%
4.-Acreditación	
Tener por lo menos el 80% de asistencia a clases Obtener calificación aprobatoria en la unidad de aprendizaje	
Tener por lo menos 65% de asistencia a clases Obtener calificación aprobatoria en el examen extraordinario	
5.- Participantes en la elaboración	
Código	Nombre
2117177	Dr. Carlos Alberto López Franco
2934531	Dr. Michel Emanuel López Franco
2934493	Mtro. Noe Ortega Sanchez
2234602	Mtro. Jorge. Fausto Hernández Andrade
9700382	Mtro. Armando Ramos Barajas
9107355	Mtro. Salomón Eduardo Ibarra Chavez

Vo. Bo. Presidente de la academia
Salomon Eduardo Ibarra Chavez

Vo. Bo. Jefe del Departamento
Dr. Carlos Alberto López Franco

