

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE NEGOCIOS, CAMPUS IV

Programa descriptivo por unidad de competencia

Programa educativo	Licenciatura en Ingeniería en Desarrollo y Tecnologías de Software	Modalidad		Presencial	
Clave	SB01	H S M		Horas semestrales	Créditos
Unidad de competencia	Traductores de bajo nivel	Teoría	Práctica		
		2	2	64	6
Ubicación	Quinto semestre.	Unidades CONAIC		42.67	
Prerrequisito	Ninguno.	H S M de cómputo		2	
Perfil docente	Contar con título profesional, grado de maestría y preferentemente con grado de doctorado en áreas afines a la computación. Demostrar experiencia en docencia en el nivel medio superior o superior mínima de dos años.				
Presentación	En esta unidad de competencia el estudiante desarrolla la capacidad para realizar programas que forman parte de la programación de sistemas. Se ubica en el área de conocimiento de Software de base y atiende el perfil de egreso en lo que concierne a la aplicación de los conceptos teóricos y prácticos para desarrollar software de base.				
Propósito	Aplica los conceptos teóricos, técnicas y metodologías para programar software de base tales como: traductores de bajo nivel o ensambladores, cargadores, macro procesadores y macroensambladores los cuales son la base para el funcionamiento del software de aplicaciones.				
Competencias genéricas					
Se desempeña en su práctica profesional y vida personal bajo principios éticos y morales. Aplica un pensamiento sistémico y complejo en la construcción de conocimientos y toma de decisiones. Piensa de forma crítica, creativa y autorregula sus procesos cognitivos.					
Competencias disciplinares					
Aplica técnicas y metodologías para la construcción de software de base y sistemas operativos de las computadoras. Posee los conocimientos teóricos y prácticos para la construcción conceptual de soluciones de software. Aplica un conjunto de metodologías para el desarrollo de productos y servicios de software de base y aplicaciones.					
Competencias profesionales					
Desarrolla productos de software aplicando modelos y metodologías para el aseguramiento de la calidad en los procesos de desarrollo.					

Mapa de la unidad de competencia

Unidad de competencia	Subcompetencia	Resultado de aprendizaje
Traductores de bajo nivel	1. Aplica técnicas para programar un traductor de bajo nivel.	1.1. Describe los fundamentos de la programación de sistemas o software de base. 1.2. Programa utilizando lenguaje ensamblador. 1.3. Diseña y programa un traductor de bajo nivel o ensamblador que permita convertir programas escritos de bajo nivel a lenguaje de máquina.
	2. Aplica conceptos teóricos para programar un cargador.	2.1. Describe las características de los programas cargadores. 2.2. Diseña y programa un cargador que permita colocar en memoria programas objeto.
	3. Aplica técnicas para programar un macro procesador en integrarlo a un ensamblador.	3.1. Identifica las características de los macro procesadores y macroensambladores. 3.2. Programa un macroensamblador integrando un macro procesador a un ensamblador.

Cuadro descriptivo por subcompetencia

Subcompetencia	Aplica técnicas para programar un traductor de bajo nivel.			Número	1
Propósito de la subcompetencia	Investiga los elementos necesarios para diseñar y programar un traductor de bajo nivel o ensamblador.			Total de horas	28
Resultado de aprendizaje	1.1. Describe los fundamentos de la programación de sistemas o software de base.			Horas asignadas	6
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido		
1. Investiga los conceptos básicos sobre la programación de sistemas o software de base y los elementos que la integran.	1. Reporte de investigación impreso o en formato digital.	2%	1. Programación de sistemas. 1.1. Definición. 2. Elementos de la programación de sistemas. 2.1. Traductores. 2.2. Ensambladores. 2.3. Cargadores. 2.4. Macro procesadores.		
Resultado de aprendizaje	1.2. Programa utilizando lenguaje ensamblador.			Horas asignadas	10
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido		
1. Programa soluciones a problemas utilizando lenguaje ensamblador.	1. Programas elaborados.	10%	1. Estructura general de un programa. 2. Directivas. 3. Modos de direccionamiento. 4. Set de instrucciones. 5. Banderas. 6. Estructuras de selección y control. 7. Manejo de tablas.		
Resultado de	1.3. Diseña y programa un traductor de bajo nivel o ensamblador que permita convertir programas			Horas	12



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

aprendizaje		escritos de bajo nivel a lenguaje de máquina.		asignadas
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido	
1. Desarrolla un traductor de bajo nivel o ensamblador.	1. Aplicación desarrollada. 2. Reporte del proyecto.	20%	1. Función de un ensamblador. 2. Relación arquitectura de la máquina ensamblador. 3. Tipos de ensambladores. 4. Procesos para el ensamble. 5. Gestión de la memoria. 6. Diseño y programación del ensamblador.	

Cuadro descriptivo por subcompetencia

Subcompetencia	Aplica conceptos teóricos para programar un cargador.			Número	2
Propósito de la subcompetencia	Investiga los elementos necesarios para diseñar y programar un cargador.			Total de horas	16
Resultado de aprendizaje	2.1. Describe las características de los programas cargadores.			Horas asignadas	6
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido		
1. Investiga los conceptos básicos sobre los cargadores. 2. Demuestra el dominio de los temas vistos.	1. Reporte del análisis impreso o en formato digital. 2. Examen resuelto.	14%	1. Función de un cargador. 2. Tipos de cargadores. 3. Relación cargador sistema operativo.		
Resultado de aprendizaje	2.2. Diseña y programa que permita colocar en memoria programas objeto.			Horas asignadas	10
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido		
1. Desarrolla un programa cargador.	1. Software desarrollado. 2. Reporte del proyecto.	20%	1. Funciones del editor de enlace. 2. Liga de módulos objeto. 3. Diseño y programación del cargador.		

Cuadro descriptivo por subcompetencia

Subcompetencia	Aplica técnicas para programar un macro procesador en integrarlo a un ensamblador.	Número	3
Propósito de la subcompetencia	Investigar los elementos necesarios para diseñar y programar un macroensamblador.	Total de horas	20
Resultado de aprendizaje	3.1. Identifica las características de los macro procesadores y macroensambladores.	Horas asignadas	8
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido
1. Investiga los conceptos básicos sobre los macro procesadores y macroensambladores. 2. Demuestra el dominio de los temas vistos.	1. Reporte del análisis impreso o en formato digital. 2. Examen resuelto.	14%	1. Función del macro procesador. 2. Macros, macro definición, macro llamada, macro expansión. 3. Tablas asociadas. 4. Macros con parámetros. 5. Expansión condicional.
Resultado de aprendizaje	3.2. Programa un macroensamblador integrando un macro procesador a un ensamblador.	Horas asignadas	12
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	%	Contenido
1. Desarrolla un programa macroensamblador.	1. Software desarrollado. 2. Reporte del proyecto.	20%	1. Diseño de un macro procesador. 2. Incorporación de un procesador de macros a un ensamblador. 3. Función de un macroensamblador. 4. Biblioteca de macros.

Actitudes y valores	Respeto. Responsabilidad. Honestidad. Ética. Solidaridad.	
Recursos, materiales y equipo didáctico		
	Recursos didácticos	Equipo de apoyo didáctico
	Antologías. Diapositivas. Ejercicios. Videos.	Equipo de apoyo didáctico. Proyector de video. Software especializado.
Fuentes de información		
Bibliografía básica: Levine, Guillermo (2001). <i>Computación y programación moderna</i> . México: Pearson. Leland, Beck (1998). <i>System Software</i> . USA: Adison Wesley. Irvin, Kip (2008). <i>Lenguaje ensamblador para computadoras basadas en Intel</i> . México: Pearson.		
Bibliografía complementaria: Brey, B. (2001). <i>Microprocesadores Intel</i> . México: Pearson. Abel, P. (1996). <i>Lenguaje ensamblador y programación para PC IBM y compatibles</i> . México: Pearson.		
Recursos digitales: http://simbiotica.com.co/ingenieria-de-requisitos-e-ingenieria-de-requerimientos-en-los-proyectos-de-software/ http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm http://www.nosolousabilidad.com/articulos/aplicaciones_adaptativas.htm https://sites.google.com/site/usabilidadsoftwareeducativo/home http://books.google.com.mx/books?id=Bk5Uv0Aais0C&printsec=frontcover&dq=dise%C3%B1o+de+sistemas+interactivos http://www.aipo.es/libro/pdf/01Introd.pdf		