



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ACADEMIA DE LENGUAJES INFORMÁTICOS					
Departamento de Ciencias y Tecnologías de la Información y Comunicación					
I	NOMBRE DE LA MATERIA	Seminario De Solución De Problemas De Traductores De Lenguajes I			
	TIPO DE ASIGNATURA	SEMINARIO	CLAVE	17026	
II	CARRERA	LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN			
	ÁREA DE FORMACIÓN	ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA			
III	PRERREQUISITOS				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	68	TEORÍA	0	PRÁCTICA 68
V	VALOR EN CRÉDITOS	5			
	FECHA DE CREACIÓN	Julio 2015	FECHA DE MODIFICACIÓN	Agosto 2020	FECHA DE EVALUACIÓN Enero 2018

VI. OBJETIVO GENERAL

El presente curso tiene como objetivo proveer al alumno los conocimientos necesarios para diseñar, construir y manejar traductores de lenguajes que le permitan utilizar eficientemente los lenguajes de programación mediante la resolución de problemas aplicando en forma práctica los conceptos adquiridos.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1) Comprender los conceptos fundamentales que le permitan reconocer las características y el enfoque de los Traductores de Lenguajes de Programación.
- 2) Diseñar Traductor de Lenguaje de Programación.
- 3) Construcción de Traductor de Lenguaje de Programación.
- 4) Aplicar los conceptos adquiridos mediante la solución de supuestos prácticos y elegir la representación más eficiente y adecuada a las necesidades.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

El programa está formado por 4 unidades que cubren los conceptos fundamentales del diseño y construcción de traductores de lenguaje, abarcando las operaciones que se les pueden realizar y el lenguaje requerido para expresarlas.

UNIDAD 1: Conceptos Básicos

Meav





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Objetivo: Que el alumno se familiarice con las definiciones generales de traductores de lenguaje.

- 1.1 Traductores de Lenguaje
 - 1.1.1 Compiladores
 - 1.1.1.1 Estructura
 - 1.1.1.2 Tipos
 - 1.1.1.3 Fases
 - 1.1.2 Intérpretes

UNIDAD 2: Diseño

Objetivo: Que el alumno comprenda la forma en que se conforman los traductores mediante código y las diferentes fases.

- 2.1 Principios de Diseño de Lenguajes
- 2.2 Sentencias y Expresiones
- 2.3 Funcionabilidad

UNIDAD 3: Construcción

Objetivo: Que el alumno sea capaz de construir un traductor de lenguaje óptimo.

- 3.1 Generación de Código
- 3.2 Esquemas de Generación

UNIDAD 4: Ejecución y Optimización

Objetivo: Que el alumno conozca las diferentes maneras de optimización para definir la forma de organización en tiempo de ejecución.

- 4.1 Ejecución
- 4.2 Detección de Errores
- 4.3 Optimización

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Este programa se ofrece en la modalidad presencial y se apoya en medios y tecnologías de aprendizaje. La convivencia y uso de tecnologías que permite al estudiante adecuar el ritmo y profundizar de los estudios a sus necesidades. Se ha diseñado en el marco del programa una metodología heterogénea para la

MCCU



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

explotación de la formación, que permite estructurar e impartir de manera personalizada y eficaz contenidos muy diversos. La estructura del curso es un taller de trabajo.

La composición de las sesiones de formación se basa en el uso selectivo de los recursos para la información y la formación, teniendo como elementos importantes los siguientes:

- a) Estudio profundo de cada unidad de aprendizaje
- b) Reflexión sobre valores y conductas que facilitarán el logro del objetivo de este curso.
- c) Trabajo individual y por equipo, Participación en las sesiones presenciales, así como su asistencia a ellas.
- d) Evaluaciones continuas reflejadas en cada unidad de aprendizaje
- e) Metodología de proyectos, trabajo en grupos y uso de materiales en diversos formatos y medios

El método de enseñanza principal es Explicativo-Ilustrativo, ya que permite explorar e investigar los factores, ideas, hechos y procesos que intervienen en el desarrollo del curso. Así mismo se incluyen aspectos relativos al método tutorial que promueve la formación completa de los estudiantes abordando las oportunidades y posibilidades individuales para lograr aprendizajes efectivos.

Las técnicas de aprendizaje a utilizar en el curso son las siguientes: a) Dinámicas de integración de equipos, de evaluación de productos, de trabajo en grupos e individual, así como ejercicios de mesa redonda, lluvia de ideas y foros de discusión dirigida; b) Exposiciones y análisis de contenidos temáticos; c) Conferencia o exposición de contenidos; y d) Lectura Comentada, Instrucción Programada de actividades, Estudio de Casos y experiencia Estructurada.

El curso consta de 4 unidades de aprendizaje y en cada una se precisa de investigación y lectura previa, actividades de aprendizaje relacionadas con los contenidos temáticos que serán tratados y discutidos, adicionales a la exposición del profesor, así como la evaluación al término de cada una de ellas y al final del curso se debe entregar un producto final de aprendizaje denominado proyecto de base de datos.

Los recursos didácticos que utiliza el curso para su óptima impartición son: a) Laboratorio de cómputo; b) Pintaron normal, plumones para pintaron; c) Laptop y un

hccw

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapalapa CP 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230

www.cuc.udg.mx

COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

cañón proyector; d) materiales varios como cinta adhesiva, plumones, hojas blancas, fotocopiadores y cualquier otro material empleado por las dinámicas de trabajo; y e) Uso de correo electrónico para apoyo en la distribución de materiales y recursos, así mismo para la entrega de trabajos de los estudiantes.

El curso de bases de datos exige la participación de sus estudiantes en actividades extracurriculares como son la participación en conferencias, y talleres de índole cultural, deportiva, social y educativa relacionado con su campo de formación.

Actividades de aprendizaje:

Lectura previa
Exposición del maestro
Realización de ejercicios prácticos
Lluvia de ideas

Recursos didácticos utilizados:

Libros de Texto
Pintarrón
Audiovisuales
Computadora con Internet

Actividades extracurriculares

Asistencia a Conferencias
Participación en congresos
Asistencia a Seminarios
Actividades culturales

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ruiz Catalán, Jacinto. (2010). Compiladores : teoría e implementación. México, D.F. Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. Primera Edición

Moreno, Manuel Alfonseca. (2006). Compiladores e intérpretes : teoría y práctica. Madrid : Pearson Educación.

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR

El curso de bases de datos tiene como finalidad preparar al estudiante en el ámbito de los sistemas de información, representado por el uso de las computadoras en

Ucau

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230

www.cuc.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

diversos campos de aplicación, así conocerá ampliamente el panorama que implica el proceso de datos e información acorde a su formación profesional. Así mismo formar profesionales competentes para proponer, implementar y evaluar, soluciones integrales y eficientes a los problemas de proceso de datos en las organizaciones, mediante el manejo de las computadoras y sistemas de información, implementando el uso de la tecnología en diversos contextos.

El estudiante debe ser, en su desarrollo profesional, analítico, crítico, objetivo, reflexivo, responsable, creativo, propositivo, emprendedor, abierto a diferentes alternativas que le permitan desenvolverse adecuadamente en grupos de trabajo interdisciplinario.

Actuar ética y responsablemente en su desempeño profesional a partir de un conjunto de valores y la conciencia de que sus actividades y decisiones tienen consecuencias en razón de la importancia de los asuntos que le son encomendados y las repercusiones de sus acciones y omisiones.

Aptitudes: Capacidad para manejar adecuadamente la información y tecnología con habilidad para realizar ciertas tareas eficientemente, logrando con esto las condiciones idóneas para llevar a cabo actividades dependiendo el área laboral.

Actitudes: Se pretende que el alumno, cuente con una conducta positiva hacia el manejo de herramientas necesarias para el proceso de la información, la comunicación y tecnología en la actualidad.

Conocimientos: Este curso tiene como objetivo primordial proveer al alumno la información necesaria para comprender profesionalmente, el manejo eficiente de la información y su uso en la resolución de problemas de forma más fácil y ágil, así como la retroalimentación a través de dinámicas de evaluación para reafirmar y estimular el proceso de aprendizaje.

Capacidades: El alumno tendrá la capacidad de analizar y en su caso proponer mejores opciones para la resolución de problemas en el área del proceso de datos por medio de una computadora, dependiendo de las circunstancias en que se presente.

Valores: El estudiante debe trabajar individualmente (Responsabilidad y puntualidad); Valorar objetivamente el trabajo y opiniones de sus compañeros (Respeto); Resolver exámenes individualmente (Honestidad); Valorar el método

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapalapa C.P. 48200
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230

www.ccc.udg.mx

Mccv



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

de la ciencia como un camino que nos conduce a la verdad (Valorar la verdad); Auto motivarse para administrar su propio tiempo y cumplir con las tareas que se le asignen en el curso (Entusiasmo y responsabilidad); Apreciar la cultura; Criticar y ser criticado en forma constructiva (Respeto); y Valorar el trabajo en equipo para su fortalecimiento (Integración en equipo)

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Como egresado, puede desempeñarse en muchas áreas, debido a la gran flexibilidad que tiene la profesión; y es por esta razón que prácticamente cualquier organización de pequeña, mediana o mayor escala es una fuente de empleo para estos profesionales tanto en el sector público como en el privado, en donde existan computadoras y sistemas de información, incluyendo instituciones dedicadas a la docencia e investigación.

Adicionalmente, los egresados podrán emplearse como profesionistas independientes, ya sea en forma individual a través de asesorías o desarrollos personales, o mediante la creación de sus propios bufetes o empresas consultoras.

Así, las múltiples empresas que disponen hoy en día de equipo de cómputo y sistemas de información para el desarrollo de sus actividades, requieren de profesionistas capacitados en este campo.

XII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizará con fundamento en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.

1) ASPECTOS A EVALUAR (Criterios de evaluación)

- a) **Participación**; en este criterio se incorporan las participaciones individuales y por equipo, la asistencia a las sesiones presenciales, la puntualidad en la entrega de actividades de aprendizaje, así como la disposición y responsabilidad para el aprendizaje del curso
- b) **Trabajos de aprendizaje**: a este rubro pertenecen la recepción, **revisión** y evaluación de los trabajos y actividades de aprendizaje que se desarrollarán en el curso, tales como las actividades preliminares, las de contenidos, las integradoras, la participación en foros temáticos y la entrega de los productos finales.

HCCV

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230

www.cuc.udg.mx

COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- c) **Productos de aprendizaje;** Evaluación periódicas, para las cuales se propone 1 evaluación por cada unidad de aprendizaje.

2) MEDIOS DE EVALUACIÓN

Los medios de evaluación para cursos en modalidades presenciales son:

a) La comunicación didáctica:

- Interacción profesor-alumno
- Diálogo didáctico: Observación y escucha
- Preguntas: Individual, a toda la clase en general, para contestar en grupos, y para iniciar un diálogo

b) La observación

- Sistemática: Cuando se utilizan técnicas de almacenamiento de información.
- Asistemática: Cuando se manifiesta atención continua.

c) Actividades y ejercicios

- Actividad normal del aula
- Control de dificultades
- Revisión continua de trabajos
- Seguimiento del trabajo en grupos
- Valorar el trabajo libre
- Comprobar el grado en el que se van consiguiendo los objetivos
- Autoevaluación y chequeo periódico de logros y dificultades

d) Trabajos de los alumnos (Trabajos de investigación y Exposiciones)

- Evaluado por el profesor, por otros alumnos o por su grupo de trabajo, autoevaluado, en común por profesor, otros alumnos y él mismo.

3) MOMENTOS DE EVALUACIÓN

- a) **Pre-evaluación (antes):** su función es orientar / adaptar / estimar algunas de las características más relevantes del estudiante con relación a sus conocimientos y habilidades. Su finalidad es adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características detectadas, de acuerdo a las especificidades que de allí emerjan. Los instrumentos que la caracterizan se concentran en el evaluado, a fin de mostrar una radiografía o mapa de los rasgos distintivos de un individuo o de un grupo curso.

- b) **Evaluación en proceso (durante):** actúa como un mecanismo de interacción y diálogo docente-estudiante, consiste en la gestión / administración de las acciones pedagógicas del docente y en la adaptación del aprendizaje por parte de los estudiantes. Su función, por tanto, es que docentes y estudiantes estén conscientes de sus logros y necesidades, aciertos y errores, Los instrumentos

MCCV

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext: 66230

www.cuc.udg.mx





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

que caracterizan este tipo de evaluación medirán tanto los procesos (en curso), como las actividades que los componen.

- c) **Post-evaluación (después):** constituye el cierre del proceso, ya sea en las etapas intermedias (trimestrales, semestrales, anuales) o de un ciclo (básica, media, etc.). Su función es verificar / certificar que los conocimientos y competencias correspondan a un modelo previamente acordado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. También constituye una instancia de inserción social, laboral o profesional, ya que certifica la adquisición de determinados objetivos que ya han sido obtenidos

Los momentos de la evaluación será continua y cada elemento suma cierto porcentaje a la calificación final del curso. Cada unidad de aprendizaje presenta una evaluación al inicio de su abordaje, así mismo contiene actividades de aprendizaje relacionadas con la información de la unidad, al final de cada unidad temática se desarrolla una actividad final o evaluación parcial. Al finalizar el curso el estudiante presenta un proyecto donde muestre los conocimientos adquiridos.

4) PORCENTAJE DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS

a) **Conocimiento (ensayos, casos, resolución de problemas, exámenes)**

Trabajos en clase y prácticas 20 puntos
Actividades para adquirir y reforzar conocimiento en clase.

b) **Habilidades y destrezas (actividades prácticas para el desarrollo de habilidades del pensamiento de las capacidades motrices)**

Reportes de actividades 20 puntos

Actividades extra para reforzar conocimiento adquirido en clase.

Proyecto Final 50 puntos
Desarrollo de traductor de lenguaje, dando solución a un problema de una organización, viable y funcional.

c) **Actitud (interés, participación, asistencia y asesorías)**

Participación en clase 10 puntos
Participación oral y colaborativa e interés en clase de manera individual y actividades extracurriculares.

***TUTORIA**

5%

*Puntos extra sobre la calificación final aprobatoria por seguimiento en tutorías.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext 66230

www.cuc.udg.mx

COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

NCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

XIII. TIPO DE PRÁCTICAS

Las prácticas que el curso requiere son: a) vinculación con empresas e instituciones cuyos productos o servicios dependen del manejo de información, mediante una investigación documental y análisis situacional; b) elaboración de un producto de bases de datos basado en supuestos a partir de las necesidades de personas, empresas o instituciones, y c) participación de los estudiantes en actividades de investigación y difusión de conocimientos relacionados con el campo de las bases de datos.

XIV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA

José Francisco Reinaga Camacho

Sergio Agustín Banda Pérez

XV. PROFESORES PARTICIPANTES

CREACIÓN DEL CURSO: Mtra. Catalina Luna Ortega

MODIFICACIÓN DEL CURSO: Sergio Agustín Banda Pérez

EVALUACIÓN DEL CURSO:

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
DCTIC

Vo. Bo.



ACADEMIA DE LENGUAJES
INFORMÁTICOS

Mtra. Catalina Luna Ortega
Presidente de la Academia de Lenguajes
Informáticos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa

Dr. María del Consuelo Cortes Velázquez

Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías
de la Información y Comunicación

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta

Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama
Director de la División de Ingenierías



DIVISIÓN INGENIERÍAS
DIRECCIÓN

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx