



INGENIERIA EN COMPUTACIÓN  
(INCO)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia: Lenguajes Informáticos		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Traductores de lenguajes II	Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input checked="" type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Curso – Taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: <input type="checkbox"/> Básica Común Obligatoria <input type="checkbox"/> Básica Particular <input checked="" type="checkbox"/> Especializante Obligatoria <input type="checkbox"/> Especializante Selectiva <input type="checkbox"/> Optativa Abierta	Modalidad: <input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Ninguno
Horas: Teoría: 68 hrs. Práctica: 12 hrs. Total: 80 hrs.	Créditos: 8	Clave: 17027
Elaboró: ---	Fecha de elaboración: ---	
Actualizó: ---	Fecha de actualización: ---	
Revisó: Catalina Luna Ortega / José Francisco Reinaga Camacho	Fecha de revisión: Enero 2021	

2. RELACIÓN CON EL PERFIL EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso mediante el dominio de los principios teórico, de los aspectos prácticos y metodológicos que sustentan el diseño y desarrollo de sistemas computacionales complejos.

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en las unidades de aprendizaje de Seminario de Solución de Problemas de Algoritmia y Matemáticas discretas”.

4. PROPÓSITO

El propósito de esta unidad de aprendizaje es adquirir conocimientos y habilidades sobre el lenguaje de programación C, los fundamentos de la programación, sus elementos básicos, operadores y expresiones, estructuras de control y selección, funciones, recursividad, Arreglo (arrays), aplicables para la manipulación de la información y necesarias para la creación y reconocimiento de lenguajes de programación.





5. **COMPETENCIAS** a las que contribuye la unidad de aprendizaje.

**COMPETENCIAS GENÉRICAS**

- Capacidad para la comunicación oral y escrita
- Capacidad para la resolución de problemas
- Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
- Capacidad de trabajo colaborativo
- Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional
- Capacidad de autogestión
- Capacidad de crear, innovar y emprender
- Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- Aprende a seguir una metodología para la solución de problemas con computadoras y con el lenguaje de programación C.
- Conoce los operadores y expresiones para la resolución de operaciones.
- Controla las secuencias y estructuras de selección a través de sentencias condicionales
- Manipula estructuras de control iterativas para controlar la secuencia de veces que una sentencia o lista se ejecutan

**COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES**

**ARQUITECTURA Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS**

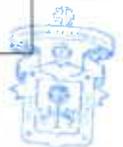
- Interpreta los datos para lograr la abstracción y síntesis de información. Conoce la estructura operacional y funcional de un sistema de computadoras.
- Maneja volúmenes de datos organizados en estructuras para minimizar los costos de acceso a la información.
- Maneja el almacenamiento secundario y realiza una clasificación de datos que le permite generar consultas. Abstracción y síntesis de información.
- Comprende el funcionamiento interno del procesador, y utilizar las directivas a bajo nivel.
- Conoce las técnicas de organización, utilización y optimización de los sistemas y traductores.

**SISTEMAS INTELIGENTES**

- Emplea el razonamiento lógico-matemático para la resolución de problemas.
- Emplea sus conocimientos matemáticos en el cálculo del tiempo de ejecución de un algoritmo y el análisis del orden de complejidad.
- Aplica modelos matemáticos y de control para garantizar un comportamiento inteligente.
- Resuelve problemas utilizando algoritmos de aprendizaje automático.

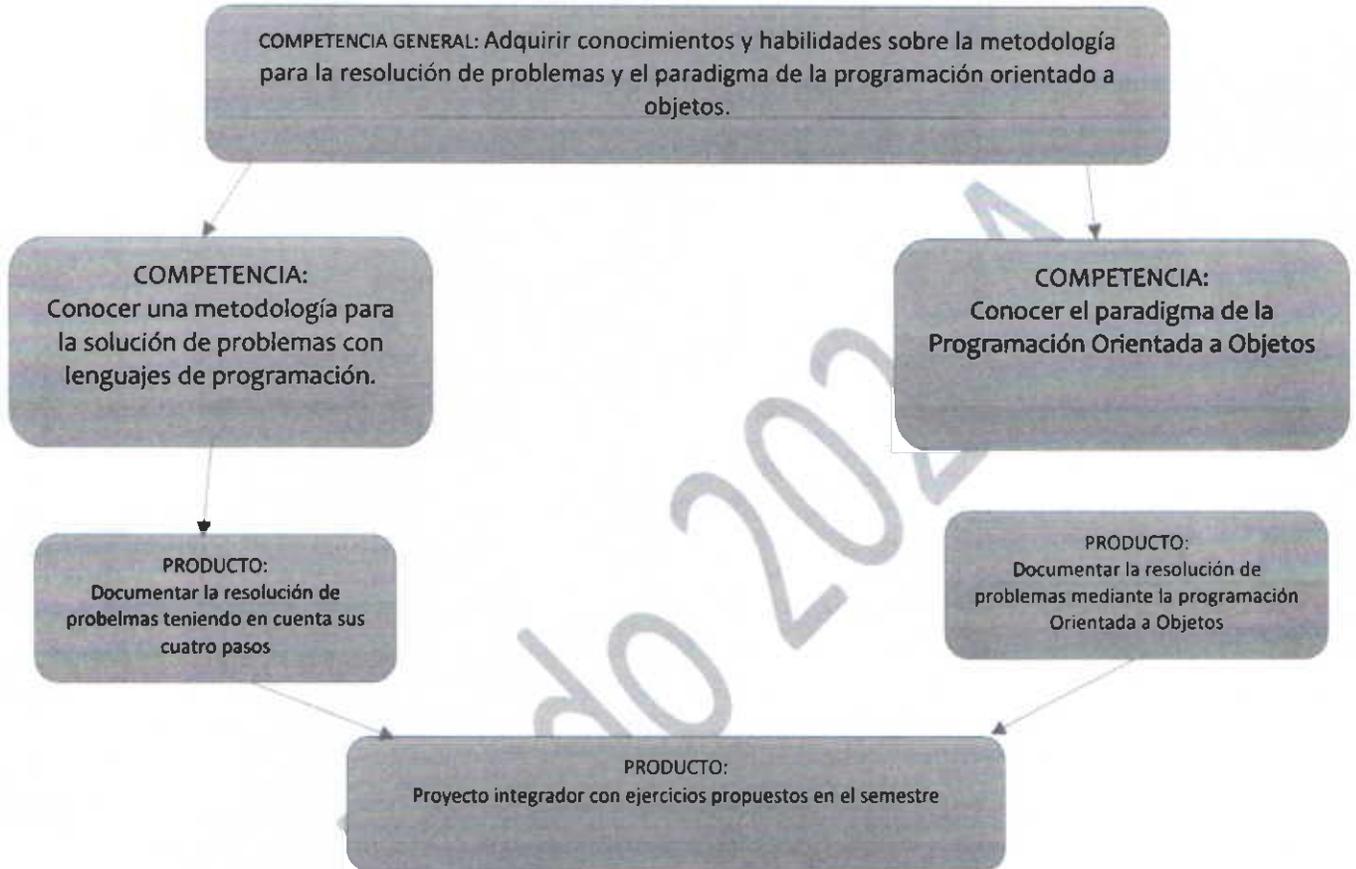
**SISTEMAS DISTRIBUIDOS**

- Identifica los protocolos de comunicación de redes de computadoras y verificar capacidad de respuesta de un sistema.
- Relaciona los sistemas informáticos con su fiabilidad, seguridad y calidad.
- Interpreta las funciones básicas de un sistema operativo distribuido en una red de computadoras.
- Desarrollo de sistemas Web en un entorno distribuido.





REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



6. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Por Unidades de Competencia

COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Adquirir conocimientos y habilidades sobre la metodología para la resolución de problemas y el paradigma de la programación orientado a objetos.

<b>Competencia específica: Conocer una metodología para la solución de problema con lenguajes de programación</b>	
Conocimientos (contenidos)	1. Unidad I: Análisis Léxico  Objetivo: En esta unidad el alumno identificará y distinguirá los conceptos del análisis léxico para de los diferentes tecnicismos que se maneja en las aplicaciones.
Habilidades	Documentar las fases en resolución de problemas, análisis, diseño, codificación, ejecución, depuración y documentación.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo

Handwritten signature: *Hecu*





Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico
---

Competencia específica: Conocer el paradigma de la Programación Orientada a Objetos para optimización en la resolución de problemas	
Conocimientos (contenidos)	2. Unidad II: Análisis Sintáctico 2.1. Método directo. 2.2. Método LL. 2.3. Método LR. 2.4. Construcción de árboles sintácticos  Objetivo: Al término de esta unidad el estudiante será capaz de resolver supuestos reales mediante el método de Análisis Sintáctico
Habilidades	Documentar la resolución de problemas con base al paradigma de la programación orientado a objetos
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Conocer el paradigma de la Programación Orientada a Objetos para optimización en la resolución de problemas	
Conocimientos (contenidos)	3. Unidad III: Análisis Semántico 3.1. Validación de tipos  Objetivo: Al término de esta unidad el estudiante será capaz de resolver supuestos reales mediante el modelo de Análisis semántico
Habilidades	Documentar la resolución de problemas con base al paradigma de la programación orientado a objetos
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Conocer el paradigma de la Programación Orientada a Objetos para optimización en la resolución de problemas	
Conocimientos (contenidos)	4. Unidad IV: Generación de Código 4.1. Lenguaje de bajo nivel. 4.2. Generación de código intermedio 4.3. Generación de código objeto  Objetivo: Al término de esta unidad el estudiante será capaz de generar diferentes tipos de código
Habilidades	Documentar la resolución de problemas con base al paradigma de la programación orientado a objetos
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión

NCCV





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Capacidad de trabajo colaborativo
Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

### 8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

	Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
1	Trabajos de investigación Presentación 10% Contenido 10% Referencias bibliográficas, conclusiones 5%	Rúbrica	40%
2	Proyectos Técnicas utilizadas en la solución de algoritmos 10% Presentación 10% Referencias Bibliográficas 5%	Rúbrica	60%
	<b>Total</b>		<b>100%</b>
	Tutoría		5%

\*puntos extra sobre la calificación final a otorgarse a los alumnos que hayan asistido a los 3 sesiones de tutoría, siempre y cuando tengas calificación aprobatoria

### 9. FUENTES DE APOYO Y DE CONSULTA (BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, FUENTES ELECTRÓNICAS)

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Alfred AHO	Compiladores, Principios técnicas y herramientas	Pearson, Addison Wesley	2007	
Alfred AHO	Compiladores, Principios técnicas y herramientas	Pearson, Addison Wesley	1986	
Kennet Louden	Construcción de compiladores	Thompson	2004	

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
la Costa

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280.

Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 6621

www.cuc.udg.mx

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

Nevo



10. PERFIL DEL PROFESOR

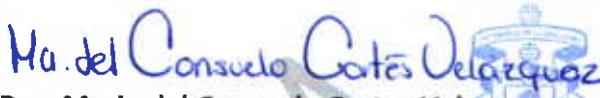
El profesor deberá contar como mínimo con una licenciatura afín al área de la Computación. Es importante tenga experiencia en la docencia, como impartición de cursos, talleres o diplomados.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa  
DCTIC



ACADEMIA DE LENGUAJES  
INFORMÁTICOS

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

  
**Dra. Maria del Consuelo Cortes Velazquez**  
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

Aprobado