



INGENIERIA EN COMPUTACIÓN  
(INCO)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia:		
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b> Seminario de solución de problemas de programación	<b>Tipo:</b> ( ) Curso (x) Taller ( ) curso-taller	<b>Nivel:</b> Licenciatura
<b>Área de formación:</b> (X) Básica Común (X) Básica Particular ( ) Especializante Obligatoria ( ) Especializante Selectiva ( ) Optativa Abierta	<b>Modalidad:</b> (X) Presencial ( ) Mixta ( ) Distancia (en línea)	<b>Claves de los Prerrequisitos:</b> Programación
<b>Horas:</b> 0_ Teoría 68_ Práctica 68_ Total	<b>Créditos:</b> 5	<b>Clave:</b> I5883 <b>CNR:</b>
<b>Elaboró:</b> M.C.C. Reinaga Camacho José Francisco		<b>Fecha de elaboración:</b> Dic 2019
<b>Actualizó:</b> M.C.C. Reinaga Camacho José Francisco		<b>Fecha de actualización:</b> Enero 2021
<b>Revisó:</b> Catalina Luna Ortega		<b>Fecha de revisión:</b> Febrero 2021 (2021A)

2. RELACIÓN CON EL PERFIL EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso porque permitirá que el alumno pueda “diseñar videojuegos basándose en la innovación y la investigación” ya que será capaz de desarrollar aplicaciones, videojuegos y sistemas interactivos partiendo de un diseño específico mediante el uso de técnicas de programación avanzadas

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje corresponde al área de Formación básica común del plan de estudios y pertenece al eje de Ingeniería en computación.



4. PROPÓSITO

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

MCCW



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISION DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El alumno entenderá los principios fundamentales de la programación por computadora y su implementación en un lenguaje de programación, para la resolución de problemas básicos de programas computacionales.

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

#### **COMPETENCIAS GENÉRICAS**

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

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

- (X) PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS
- ( ) ARTE DIGITAL
- ( ) DISEÑO DE JUEGO
- ( ) EMPRENDURISMO

APROBADO 2021 "A"

Mecu

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](http://www.cuc.udg.mx)

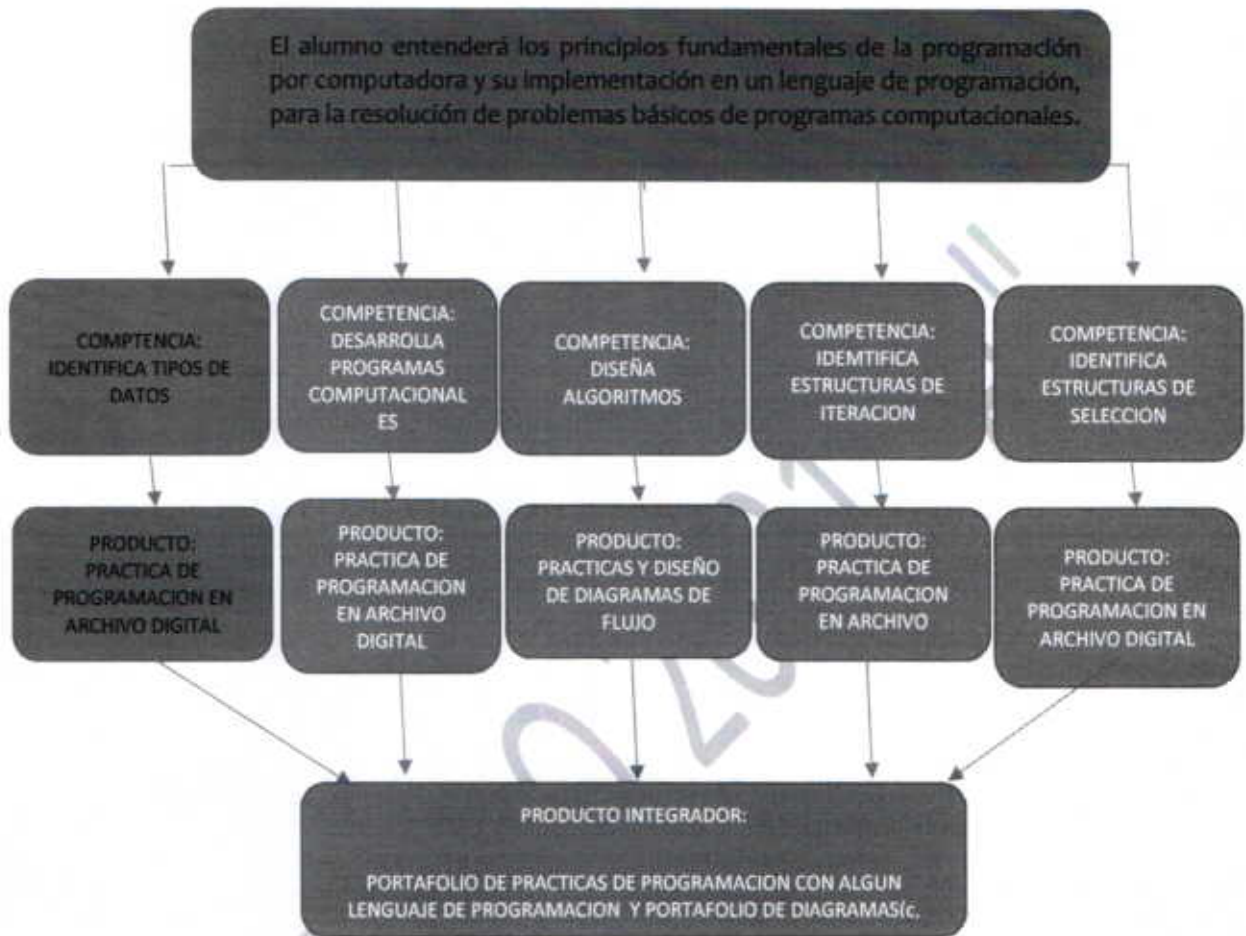
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa



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



6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



APROBADO



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

MCCV



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### 7. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

**COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** El alumno desarrolla los principios fundamentales de la programación por computadora y su implementación en un lenguaje de programación, para el diseño y solución de problemas básicos de programas computacionales.

1.

<b>Competencia específica: Identifica las diferentes herramientas de desarrollo y los lenguajes de programación.</b>	
Conocimientos (contenidos)	<b>Capítulo 1.- Introducción a la programación</b> 1.1.- ¿Qué es un algoritmo? 1.2.- ¿Qué es un programa? 1.3.- Lenguajes de programación
Habilidades	Identifica las diferencias entre software, código fuente y las herramientas de desarrollo existentes.
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión

<b>Competencia específica: Identifica los videojuegos y sus corrientes con la finalidad de comprender su historia.</b>	
Conocimientos (contenidos)	<b>Capítulo 2. - Diseño de algoritmos</b> 2.1.- Abstracción 2.2.- Pseudocódigo y diagramas de flujo
Habilidades	Identifica conceptos básicos de algoritmia.
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión

<b>Competencia específica: Identifica los videojuegos y sus corrientes con la finalidad de comprender su historia.</b>	
Conocimientos (contenidos)	<b>Capítulo 3.- Diseño de programas</b> 3.1. - Variables y constantes 3.2.- Tipos de datos primitivos 3.3. - Expresiones y operadores 3.4.- Estructuras de control, repetición y selección 3.5.- Funciones 3.6- Entrada y salida de archivos
Habilidades	Reconoce los distintos tipos de estructuras de control y operadores lógicos, aritméticos y relacionales.
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y LA 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

MCCV



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

<b>Competencia específica:</b> Identifica los videojuegos y sus corrientes con la finalidad de comprender su historia.	
Conocimientos (contenidos)	Capítulo 4.- Implementación de programas en un lenguaje de alto nivel (python, C#, etc.)
Habilidades	El alumno integra todos los conocimientos adquiridos
Actitudes	Capacidad para la comunicación oral y escrita Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión

### 8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Investigación individual	Investigación individual	10
Portafolio de diagramas	Portafolio de diagramas de flujo	30
Proyecto Final Menú en el lenguaje C#, java	Proyecto Final Menú en el lenguaje C#, java	30
Ejercicios hechos en clase	Ejercicios hechos en clase	20
Trabajo colaborativo (en equipo), respeto, disposición.	Trabajo colaborativo (en equipo), respeto, disposición.	10
Asistencia a sesiones de tutorías	Asistencia a sesiones de tutorías	+ Extra 5 puntos solo cuando aplica.
	<b>Total</b>	<b>100</b>

**Nota.** Se darán 5 puntos adicionales sobre la calificación final, siempre y cuando: (1) el alumno haya asistido, como mínimo, a dos sesiones de tutorías, y (2) tenga una 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)
J. Glenn Brookshearer	Introducción a la Computación	Pearson	2012	<a href="https://www.biblionline.pearson.com/Pages/BookRead.aspx">https://www.biblionline.pearson.com/Pages/BookRead.aspx</a>
G. Bassard, P. Bratley, tr. Rafael Garcia - Bermejo.	Fundamentos de algoritmia	Prentice Hall		

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y LA 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](http://www.cuc.udg.mx)

*[Handwritten signature]*

*Meav*

*[Handwritten signature]*



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Thomas C. Wu	Introducción a la programación orientada a objetos con Java	Mc Graw Hill		
Behrouz A. Forouzan	Introducción a la ciencia de la computación: de la manipulación de datos a la teoría de la computación	Ediciones Paraninfo	2003	<a href="https://es.scribd.com/document/361421253/Introduccion-a-la-Ciencia-de-la-Computacion-por-Forouzan-pdf">https://es.scribd.com/document/361421253/Introduccion-a-la-Ciencia-de-la-Computacion-por-Forouzan-pdf</a>
Microsoft	Documentación de C#		2016	<a href="https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/">https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/</a>

### 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  
DC TIC



ACADEMIA DE LENGUAJES  
INFORMÁTICOS

**Mtra. Catalina Luna Ortega**  
Presidente de la Academia de lenguajes  
informáticos

Vo. Bo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa



**MA. Del Consuelo Cortés Velázquez**  
**Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez**  
Jefa 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  
DIRECCION