



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

### Estructura de Datos

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>H0645</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>7</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input checked="" type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

**Técnicas de programación**

Departamento:

**DCET**

Carrera:

**Licenciatura en Ingeniería Mecatrónica**

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	---	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

Acción: Revisión, Elaboración	Fecha:	Responsable
<b>Elaboración</b>	<b>2017 sept</b>	<b>Edgar Fernando Velázquez Pedroza</b> <b>Cristóbal Martínez Mireles</b> <b>Gerardo Ortiz Rivera</b>
<b>Revisión</b>		

Academia:

**Computo**

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma

## 2. PRESENTACIÓN

Estructura de datos, es una forma particular de organizar datos en una computadora para que pueda ser utilizado de manera eficiente, son adecuadas para diferentes tipos de aplicaciones, y algunos son altamente especializados para tareas específicas.

## 3. OBJETIVO GENERAL

Enfocado a comprender y desarrollar elementos o métodos para superar las limitaciones del diseño de programas de media y gran escala. Pensando primero en la operaciones y comportamientos observables.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

## 5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. Ordenamiento y búsquedas
  - 1.1. Ordenamiento bubblesort
  - 1.2. Ordenamiento quicksort
  - 1.3. Ordenamiento mergesort
  - 1.4. Búsqueda secuencial
  - 1.5. Búsqueda binaria
2. Recursividad
  - 2.1. Definición y características de la recursividad
  - 2.2. Llamadas recursivas directas e indirectas
  - 2.3. Comparación entre funciones iterativas y recursivas
3. Estructura lineales de datos con Memoria Dinámica y Estática
  - 3.1. Definición de Estructura de datos
  - 3.2. Listas
  - 3.3. Pilas
  - 3.4. Colas

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.

Lagos de Moreno, Jalisco, México Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66511, Fax Ext. 66527

[www.lagos.udg.mx](http://www.lagos.udg.mx)



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

- 4. Estructura de Datos no Lineales
  - 4.1. Grafos
  - 4.2. Árboles
    - 4.2.1. Árbol binario
    - 4.2.2. Árbol binario de Búsqueda

## 6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

## 7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

## 8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	
2	
3	
4	
5	

## 9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

--

## 10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje: