



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS**  
**LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**

ASIGNATURA:

# **Algoritmos y lógica computacional con laboratorio**

CONTENIDOS:

<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>
<b>I</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Introducción</li><li>1.2. Definición de algoritmo</li><li>1.3. Características de un algoritmo</li><li>1.4. Tipos de algoritmos</li><li>1.5. Algoritmos cotidianos</li><li>1.6. Lenguajes algorítmicos</li></ol></li></ol>
<b>II</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Metodología para la solución de problemas por medio de la computadora<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Definición del problema</li><li>2.2. Análisis del problema</li><li>2.3. Diseño de la solución</li><li>2.4. Codificación</li><li>2.5. Pruebas y depuración</li><li>2.6. Documentación<ol style="list-style-type: none"><li>2.6.1. Mantenimiento</li></ol></li></ol></li></ol>
<b>III</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Entidades primitivas para el desarrollo de algoritmos<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Tipos de datos<ol style="list-style-type: none"><li>3.1.1. Tipos de datos simples</li><li>3.1.2. Tipos de datos estructurados</li></ol></li><li>3.2. Identificadores</li><li>3.3. Constantes</li><li>3.4. Variables y su clasificación<ol style="list-style-type: none"><li>3.4.1. Expresiones</li></ol></li><li>3.5. Operadores y su jerarquía<ol style="list-style-type: none"><li>3.5.1. Operadores aritméticos</li><li>3.5.2. Operadores relacionales</li></ol></li><li>3.6. Operadores lógicos</li></ol></li></ol>
<b>IV</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Elaboración de algoritmos en DFD<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Conocimiento del entorno</li><li>4.2. Primer diagrama en DFD</li></ol></li></ol>

<b>V</b>	5. Estructuras secuenciales de control de algoritmos 5.1. Asignación 5.2. Entrada 5.3. Salida 5.4. Prácticas de estructuras secuenciales
<b>VI</b>	6. Estructuras condicionales de control de algoritmos 6.1. Estructuras condicionales simples 6.2. Estructuras condicionales múltiples 6.3. Prácticas de estructuras condicionales
<b>VII</b>	7. Funciones predefinidas 7.1. Prácticas de funciones en DFD
<b>VIII</b>	8. Estructuras cíclicas de control de algoritmos 8.1. Ciclo Para 8.2. Prácticas de ciclo Para 8.3. Ciclo Mientras que 8.4. Prácticas de ciclo mientras
<b>IX</b>	9. Arreglos 9.1. Vectores 9.2. Prácticas de vectores 9.3. Matrices 9.4. Prácticas de Matrices
<b>X</b>	10. Elaboración de algoritmos en PSeInt 10.1. Conocimiento del entorno 10.2. Estructuras condicionales múltiples en PSeInt 10.3. Ciclo Repetir Hasta en PSeInt 10.4. Prácticas de algoritmos en PSeInt
<b>Bibliografía.</b>  Artificial Intelligence a modern approach 3° Edition. Stuart Russell, Peter Norvig. Prentice Hall.  Practical Artificial Intelligence programming with Java 3° Edition. Mark Watson.  Inteligencia Artificial un enfoque moderno 2° edición. Stuart J. Russell y Peter Norvig. Traducción: Juan Manuel Corchado Rodriguez.	