



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

ASIGNATURA:

Programación II con laboratorio

CONTENIDOS:

Unidad	Temas
I	1. Introducción al lenguaje C++ 1.1. Introducción 1.2. El primer programa en C++ 1.3. Flujos clásicos y flujos estándar 1.4. Aritmética 1.5. Operadores de asignación 1.6. Operadores de incremento y decremento 1.7. Toma de decisiones 1.8. Operadores de igualdad y relacionales 1.9. Estructuras de control 1.10. Instrucción de selección if 1.11. Instrucción de selección doble if...else 1.12. Instrucción de repetición while 1.13. Cómo formular algoritmos: 1.13.1. Repetición controlada por un contador 1.13.2. Repetición controlada por un centinela, 1.13.3. Instrucciones de control anidadas 1.14. Fundamentos de la repetición controlada por contador 1.15. Instrucción de repetición for 1.16. Ejemplos acerca del uso de la instrucción for 1.17. Instrucción de repetición do...while 1.18. Instrucción de selección múltiple switch 1.19. Instrucciones break y continue 1.20. Operadores lógicos 1.21. Confusión entre los operadores de igualdad (==) y de asignación (=) 1.22. Arreglos, declaración y creación de arreglos
II	2. La clase String 2.1. Introducción 2.2. Asignación y concatenación de objetos string 2.3. Comparación de objetos string 2.4. Subcadenas 2.5. Intercambio de objetos string 2.6. Características de los objetos string 2.7. Búsqueda de subcadenas y caracteres en un objeto string 2.8. Reemplazo de caracteres en un objeto string 2.9. Inserción de caracteres en un objeto string 2.10. Conversión a cadenas estilo C 2.11. Procesamiento de flujos de cadena
III	3. Procesamiento de archivos en C++ 3.1. Introducción 3.2. Jerarquía de datos

	3.3. Archivos y flujos 3.4. Creación de un archivo secuencial 3.5. Cómo leer datos de un archivo secuencial 3.6. Actualización de archivos secuenciales 3.7. Archivos de acceso aleatorio 3.8. Creación de un archivo de acceso aleatorio 3.9. Cómo escribir datos al azar a un archivo de acceso aleatorio 3.10. Cómo leer de un archivo de acceso aleatorio en forma secuencial
IV	4. Recursividad y apuntadores en C++ 4.1. Declaraciones e inicialización de variables apuntadores 4.2. Operadores de apuntadores 4.3. Paso de argumentos a funciones por referencia mediante apuntadores 4.4. Uso de const con apuntadores 4.5. Operador sizeof 4.6. Expresiones y aritmética de apuntadores
V	5. Introducción a la Programación Orientada a Objetos (POO) 5.1. Introducción 5.2. Clases, objetos, funciones miembro y miembros de datos 5.3. Definición de una clase con una función miembro 5.4. Definición de una función miembro con un parámetro 5.5. Miembros de datos, funciones establecer y funciones obtener 5.6. Inicialización de objetos mediante constructores 5.7. Colocar una clase en un archivo separado para fines de reutilización 5.8. Separar la interfaz de la implementación
Bibliografía Luis Joyanes Aguilar. Programación en C++. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. McGraw-Hill. 1999. Luis Joyanes Aguilar / H. Castán. C++. Iniciación y referencia. McGraw-Hill Interamericana. 1999. Deitel, H.M. y Deitel P. J. C++. Cómo programar. Prentice Hall. México 1999. Luis Joyanes Aguilar. Programación Orientada a Objetos. 2ª Edición. Osborne McGraw-Hill. 1998. Fco. Javier Ceballos. Programación Orientada a Objetos con C++. 2ª Edición. RAMA. 1997. Bjarne Stroustrup. El Lenguaje de Programación C++. Edición especial. Addison Wesley, 2002.	