

	<h1>GUÍA DE APRENDIZAJE</h1>	CÓDIGO: F-SE-022	VERSIÓN: 6
		Página 1 de 5	

Fecha de Actualización: 14 de Octubre 2022

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE:

CÓDIGO:	AADS22-01-03	DENOMINACIÓN: LÓGICA DE PROGRAMACIÓN 2		MODALIDAD :	TIPO:
DURACIÓN:	25 Horas	HAT: 20 Horas	HTI: 5 Horas	Presencial	Específica
PROGRAMA:	ASISTENTE EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE				

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Aplica conceptos de acumuladores y contadores en el desarrollo de aplicaciones.
- Crea estructuras repetitivas en la ejecución de algoritmos para obtener los resultados propuestos.
- Define estructuras anidadas en la solución de problemas de acuerdo a su uso y aplicabilidad.
- Implementa programas haciendo uso de estructuras repetitivas de acuerdo a necesidades planteadas.

3. INTRODUCCIÓN:

En el desarrollo de sistemas de información, la recursividad es un factor primordial a la hora de codificar los diferentes algoritmos y estructuras secuenciales para que el programa funcione de forma correcta, con sentencias específicas que ayudarán a obtener los resultados esperados al ejecutar una aplicación.

Las estructuras de control repetitivas rompen la secuencialidad en la ejecución de los programas, generando repeticiones de sentencias o bucles. Las tres estructuras DO-WHILE (Mientras que), WHILE (Mientras) y FOR (Para) son equivalentes e intercambiables. lo que permite al programador disminuir líneas de código.

El desarrollo de esta guía, le permitirá adquirir los conocimientos específicos para que pueda tomar decisiones en la realización de procesos repetitivos, las cuales son de gran importancia para controlar el flujo de instrucciones en el momento de realizar el código de un programa.

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

4.1. INICIALES:

- Presentación del tutor
- Introducción y socialización de la guía de aprendizaje
- Metodología y evaluación
- Presentación del Cronograma de actividades

4.2. ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTO:

ITEM	ACTIVIDAD	DURACIÓN
1	ESTRUCTURAS REPETITIVAS Explicación por parte del Docente / Tutor sobre procesos repetitivos. Definición, Estructuras y uso de estructuras repetitivas Tipos de estructuras repetitivas (Para. Mientras, Repetir)	1,0
2	ESTRUCTURA PARA Explicación por parte del docente/tutor del ciclo para Definición, estructura, características y funcionamiento.. Procedimiento de aplicación.	1,5
3	CONTADORES Y ACUMULADORES Explicación por parte del docente sobre contadores y acumuladores Definición, características, funcionamiento y uso Operaciones aplicables	1,5
4	ACTIVIDAD: Taller Aplicativo ciclo para.	2,0
5	ESTRUCTURA MIENTRAS Explicación por parte del docente/tutor del Ciclo Mientras Definición, estructura, características y funcionamiento.. Procedimiento de aplicación.	2,0
6	CONTADOR Y ACUMULADOR Explicación por parte del docente sobre contadores y acumuladores Definición, características, funcionamiento y uso Operaciones aplicables Diferencia con el ciclo Mientras Swiches y Banderas	2,0
7	ACTIVIDAD: Taller Aplicativo ciclo Mientras	2,0

8	ACTIVIDAD EVALUATIVA: Conocimiento:	1,0
	Estructuras repetitivas (Mientras y Para)	
9	ACTIVIDAD EVALUATIVA: Desempeño:	3,0
	Estructuras repetitivas (Mientras y Para) - Swiches y Banderas	
10	ESTRUCTURAS ANIDADAS Explicación por parte del docente sobre ciclos anidados Definición, características, uso y aplicabilidad Condiciones y menús.	2,0
11	ACTIVIDAD: Taller aplicativo sobre ciclos anidados	3,0
12	ACTIVIDAD EVALUATIVA: Producto:	4,0
	Estructuras repetitivas, condicionales, casos y menú.	

4.3. ACTIVIDADES EVALUATIVAS:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: 33%	Identificar estructuras repetitivas en el desarrollo de estructuras algorítmicas para la solución de necesidades propuestas	Técnica: Cuestionario
Evidencias de Desempeño: 33%	Definir estructuras repetitivas en interpretador para la ejecución de Algoritmos con switches y banderas	Técnica: Lista de chequeo
Evidencias de Producto: 34%	Diseñar algoritmos mediante estructuras repetitivas que generan condicionales, casos y menú dentro de una aplicación.	Técnica: Lista de chequeo

Nota: La presente guía de aprendizaje cuenta con un banco de instrumentos relacionados a conocimiento, desempeño y producto, que servirán como base para realizar las actividades evaluativas.

	<h1 style="text-align: center;">GUÍA DE APRENDIZAJE</h1>	CÓDIGO: F-SE-022	VERSIÓN: 6
		<p style="text-align: center;">Página 4 de 5</p>	

5. AMBIENTE DE APRENDIZAJE:

- Salas de Cómputo.
- Aulas

6. GLOSARIO:

- Datos: Término general para la información procesada por un ordenador.
- Proceso: Conjunto de operaciones lógicas y aritméticas ordenadas, cuyo fin es la obtención de resultados.
- Programa: Secuencia de instrucciones que obliga al ordenador a realizar una tarea determinada.
- Definición del problema: Es lo que impulsa al proceso científico y es la base de cualquier método de investigación y diseño práctico, a partir de un experimento auténtico hasta un estudio de la cuestión.
- Análisis del problema: El problema tiene que estar definido y comprendido claramente para desarrollar el algoritmo, y para desarrollar el problema necesita recopilar el algoritmo en un lenguaje de programación. Se debe pasar el algoritmo a programa para ver si el programa solucionará el problema.
- Ciclos: Sentencia que se realiza repetidas veces a un trozo aislado de código, hasta que la condición asignada deje de cumplirse, es utilizado para hacer una acción repetida sin tener que escribir varias veces el mismo código, lo que ahorra tiempo, deja el código más claro y facilita su modificación en el futuro.
- Estructura Repetitiva: Instrucciones que permiten la ejecución de un cierto número finito de veces.
- Ciclo Para: Es aquella que permite ejecutar un número de veces específico la instrucción, por ende, no es necesario tener una condición.
- Ciclo Mientras: Es aquella que se ejecuta siempre y cuando se cumpla con una condición.

7. BIBLIOGRAFÍA – CIBERGRAFÍA:

- Kris, Jamsa. Aprenda y Practique C++. Oxford, 1999.
- Deitel/Deitel. C++ Como Programar. Prentice May, 2003.
- KNUTH, D. E.: "Algoritmos fundamentales". Serie: "El arte de programar ordenadores", 1 Reverté, 1980 ISBN: 84-291-2662-7
- Schildt, Herbert. Programación en Lenguaje C. México: McGraw Hill, 1994.
- WIRTH, N.: "Algoritmos + Estructuras de Datos = Programas". Ediciones del Castillo, 1980 ISBN: 84-219-0172-9
- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, y Ronald L. Rivest, "Introduction to Algorithms" publicado por MIT Press y McGraw-Hill, primera edición 1990.
- http://courseware.url.edu.gt/Facultades/Facultad%20de%20Ingenier%C3%ADa/Ingenier%C3%ADa%20en%20Inform%C3%A1tica%20y%20Sistemas/Segundo%20Ciclo%202011/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Programaci%C3%B3n/Objetos%20de%20aprendizaje/Unidad%203B/Unidad-3B/qu_es_una_estructura_repetitiva.html.



GUÍA DE APRENDIZAJE

CÓDIGO: F-SE-022	VERSIÓN: 6
----------------------------	----------------------

Página 5 de 5

- <https://www.fcfm.buap.mx/emoyotl/mooc/octave/Leccion3.2.pdf>
- <https://progra1utc.files.wordpress.com/2015/10/estructurasciclicas.pdf>

ISABEL CRISTINA ORTIZ
Coordinador Programa

CLAUDIA PIZA
Planeación Académica

COPIA NO CONTROLADA