

Licenciatura: ISC	Materia: ELEMENTOS DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA	Clave: PE-ISC401
Modalidad: EJECUTIVO	Cuatrimestre: 4TO	Horas: 4

<b>OBJETIVO:</b>	Especificar sistemas secuenciales síncronos como autómatas de estados finitos. Implementar sistemas secuenciales síncronos utilizando bloques funcionales secuenciales (bistables, registros y contadores) y componentes combinacionales (puertas lógicas, memorias no volátiles y circuitos programables). Calcular el retardo de propagación y la frecuencia máxima de funcionamiento de una implementación dada de un sistema secuencial síncrono. Especificar circuitos combinacionales y secuenciales mediante el lenguaje de descripción de hardware VHDL.
------------------	--

S	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4	PLATAFORMA EDUCATIVA
1	<b>UNIDAD I FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</b> 1.1 Introducción	1.2 Programas y algoritmos	1.3 ¿Qué es un algoritmo?	1.4 Diagrama de flujo	
EN CASA	1.5 El pseudocódigo	1.6 Comentarios	1.7 Las variables	1.8 Estructuras de control	
2	1.9 Importancia de la programación de computadoras	1.10 Clasificación de los lenguajes de programación	1.11 Lenguaje de programación de bajo nivel 1.12 Diseño de algoritmos	<b>UNIDAD II ELEMENTOS DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN</b> 2.1 Introducción al entorno de programación	
EN CASA	2.2 Características principales	2.3 Estructura básica de un programa	2.4 Palabras reservadas	2.5 Variables 2.6 Constantes	
3	2.7 Tipos de datos 2.7.1 Simples 2.7.2 Compuestos (abstractos)	2.8 Despliegue y formato de datos	2.9 Operadores aritméticos, lógicos y relacionales	2.10 Control de flujo	<b>MAPA CONCEPTUAL</b>
EN CASA	2.11 Ciclos	<b>UNIDAD III PROGRAMACIÓN MODULAR</b> 3.1 Declaración de funciones	3.2 Paso de parámetros por valor o por referencia	3.3 Simples	
4	3.4 Con parámetros	3.5 Uso de bibliotecas de funciones	3.6 Tipos de bibliotecas de funciones 3.6.1 java.lang 3.6.2 java.io 3.6.3 java.net 3.6.4 java.util 3.6.5 java.awt 3.6.6 java.applet 3.6.7 java.math 3.6.8 java.rmi 3.6.9 java.text 3.6.10 java.time 3.6.11 java.time.zone	3.6 Tipos de bibliotecas de funciones 3.6.1 java.lang 3.6.2 java.io 3.6.3 java.net 3.6.4 java.util 3.6.5 java.awt 3.6.6 java.applet 3.6.7 java.math 3.6.8 java.rmi 3.6.9 java.text 3.6.10 java.time 3.6.11 java.time.zone	
EN CASA	3.7 Entrada y salida 3.8 Archivos 3.9 Cadenas	3.7 Entrada y salida 3.8 Archivos 3.9 Cadenas	3.10 Definición e importancia de los arreglos en la programación	3.11 Declaración de arreglos unidimensionales y multidimensionales	
5	3.12 Arreglos unidimensionales y multidimensionales 3.13 Estructuras de selección	3.14 Estructuras de repetición 3.15 Estructura de múltiple selección	<b>UNIDAD IV APLICACIÓN DE PUERTOS DE COMUNICACIÓN</b> 4.1 Puertos de comunicación	4.2 Tipos de puertos de una computadora	
EN CASA	4.3 Puertos de audio analógico. Rca	4.4 Puerto vga	4.5 Puerto dvi (interfaz de vídeo digital)	4.6 Puerto hdmi	
6	4.7 Puerto s/pdfl	4.8 Puerto firewire	4.9 Puerto de módem	4.9 Puerto de módem	<b>EJERCICIO PRACTICO DE PROGRAMACIÓN</b>
EN CASA	4.10 Especificaciones de los puertos rs-232 y paralelo	4.10 Especificaciones de los puertos rs-232 y paralelo	4.11 Envío y recepción de datos	4.11 Envío y recepción de datos	
7	<b>EXAMEN DE MODULO</b>				<b>EXAMEN FINAL EN PLATAFORMA OPCIONAL, OBLIGATORIO PARA LOS ALUMNOS EN MODALIDAD VIRTUAL</b>

<b>ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron)</li> <li>2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla).</li> <li>3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas.</li> <li>4.-Promocionar Actividades de Interés dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones.</li> <li>5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teóricamente.</li> </ol>
---	---

<b>ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:</b>	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluación. 3. Improvisaciones.
-----------------------------------	--

SUGERENCIA BIBLIOGRAFICA				
No	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL
1	Libro	El Lenguaje De Programación C# -	Ceballos, F.	Albomega, Ra-Ma
2	Libro	Microsoft C# - Curso De Programación	Ceballos, F.	Albomega, Ra-Ma
3	Libro	Elementary Mathematical and Computational Tools for Electrical and Computer Engineers Using MATLAB	Marassah, J. T.	Taylor & Francis.

SUGERENCIAS DE VIDEOS ACADEMICOS				
No	TIPO	TITULO	LINK	AUTOR
1	Video	Programación desde Cero   Algoritmos y Programación   Algoritmo y Programa	<a href="https://youtu.be/1eY8kFN0TY">https://youtu.be/1eY8kFN0TY</a>	Programación ATS
2	Video	Programación: Elementos Basicos	<a href="https://youtu.be/0WiiWO6NGw">https://youtu.be/0WiiWO6NGw</a>	JuanRa Garcia Montes
3	Video	Programación en Java   POO   Métodos - parámetros y argumentos	<a href="https://youtu.be/hM3jGLwIj50">https://youtu.be/hM3jGLwIj50</a>	Programación ATS

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Actividades en Plataforma Educativa	40%
1er Actividad	20%
2da Actividad	20%
Examen	60%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Mínima aprobatoria	7

<b>NOTA:</b>	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la subdirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	--