

Tabla de Especificaciones de Cibernética y Computación I, periodo 2021-1

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
1	0	0	La Cibernética		-----	21.9	5
1	1	0	Aspectos de la Cibernética		-----		
1	1	1		Identifica el concepto de Cibernética.	Conocimiento		1
1	1	2		Señala los antecedentes históricos del origen de la cibernética.	Conocimiento		0
1	1	3		Distingue la relación entre la Cibernética y otras ciencias.	Comprensión		0
1	1	4		Identifica diversas aplicaciones de la Cibernética en la actualidad.	Conocimiento		0
1	2	0	Obra de distintos autores en trabajos científicos sobre la Cibernética		-----		
1	2	1		Identifica el trabajo científico sobre la cibernética de Norbert Wiener, Arturo Rosenblueth, Claude Shannon, entre otros.	Conocimiento		1
1	3	0	Sistemas		-----		
1	3	1		Identifica el concepto de Sistema.	Conocimiento		1
1	3	2		Identifica los elementos de un sistema.	Conocimiento		1
1	3	3		Distingue el medio ambiente de un Sistema.	Conocimiento		1
1	3	4		Distingue la clasificación de los Sistemas.	Conocimiento		0
1	4	0	Sistemas de Control		-----		
1	4	1		Identifica los componentes esenciales de un sistema de control.	Conocimiento		0
1	5	0	Modelos		-----		

Secretaría de Planeación de la DGCCH
Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA)

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
1	5	1		Identifica el concepto y la importancia del modelo.	Conocimiento		0
1	5	2		Identifica los diferentes tipos de modelos.	Conocimiento		0
1	5	3		Relaciona el Modelo con un Sistema.	Comprensión		0
1	6	0	Elementos para modelar un sistema		-----		
1	6	1		Representa un Sistema mediante un modelo con entrada, proceso y salida.	Aplicación		0
1	7	0	Desarrollo del proyecto		-----		
1	7	1		Demuestra como construyó el modelo del sistema, las partes que lo conforman y su funcionamiento.	Aplicación		0
2	0	0	Circuitos lógicos		-----	28.1	7
2	1	0	Sistemas de numeración		-----		
2	1	1		Resuelve conversiones de números entre los sistemas de numeración binario, octal, decimal y hexadecimal.	Aplicación		1
2	2	0	Aritmética del sistema de numeración binario		-----		
2	2	1		Resuelve operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación y división con el sistema de numeración binario.	Aplicación		2
2	3	0	Elementos del álgebra de Boole		-----		
2	3	1		Identifica las características que definen a una variable booleana.	Conocimiento		0
2	3	2		Identifica el comportamiento de las operaciones básicas del álgebra de Boole.	Conocimiento		0

Secretaría de Planeación de la DGCCH
Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA)

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
2	4	0	Función booleana y tablas de verdad		-----		
2	4	1		Produce tablas de verdad a partir de la función de un circuito.	Aplicación		1
2	5	0	Simplificación de funciones booleanas		-----		
2	5	1		Resuelve la simplificación de funciones booleanas utilizando postulados y teorema básicos.	Aplicación		1
2	6	0	Implementación de circuitos lógicos		-----		
2	6	1		Identifica los conceptos de interruptor, circuito eléctrico, compuerta lógica y circuito lógico.	Conocimiento		1
2	7	0	Uso del protoboard o un simulador		-----		
2	7	1		Usa una tableta protoboard (física o mediante simulador) para implementar un circuito digital.	Aplicación		0
2	8	0	Obtención de la función booleana		-----		
2	8	1		Determina la función booleana a partir de la tabla de verdad o del circuito lógico.	Aplicación		1
2	9	0	Semisumador		-----		
2	9	1		Produce un semisumador.	Aplicación		0
2	10	0	Sumador completo		-----		
2	10	1		Produce un sumador completo.	Aplicación		0
2	11	0	Construcción del circuito lógico		-----		

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
2	11	1		Produce circuitos lógicos a partir de un problema cotidiano.	Aplicación		0
3	0	0	Metodología de solución de problemas e introducción al lenguaje de programación Java		-----	50.0	13
3	1	0	Definiciones y conceptos generales de un problema		-----		
3	1	1		Identifica el concepto de problema.	Conocimiento		0
3	1	2		Identifica los elementos de un problema.	Comprensión		0
3	2	0	Tipos de problemas		-----		
3	2	1		Diferencia entre problemas determinísticos, probabilísticos, secuenciales y condicionales.	Comprensión		0
3	3	0	Etapas de la metodología de solución de problemas		-----		
3	3	1		Identifica las etapas de la metodología de solución de problemas.	Conocimiento		1
3	4	0	Expresiones y operadores aritméticos		-----		
3	4	1		Determina el resultado de expresiones aritméticas utilizando la jerarquía de las operaciones.	Aplicación		1
3	5	0	Expresiones y operadores relacionales y lógicos		-----		
3	5	1		Resuelve expresiones lógicas utilizando operadores relacionales y lógicos.	Aplicación		1
3	6	0	Algoritmo, diagrama de flujo y pseudocódigo		-----		

Secretaría de Planeación de la DGCCH
Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA)

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
3	6	1		Identifica el concepto de algoritmo, diagrama de flujo y pseudocódigo.	Conocimiento		0
3	6	2		Determina el algoritmo, diagrama de flujo y pseudocódigo para problemas secuenciales.	Aplicación		1
3	7	0	Lenguaje de programación Java		-----		
3	7	1		Identifica la historia del lenguaje de programación Java.	Conocimiento		0
3	7	2		Identifica las características básicas del lenguaje de programación Java.	Conocimiento		0
3	7	3		Identifica el entorno de desarrollo para el lenguaje de programación Java.	Conocimiento		0
3	8	0	Implementación de un programa en Java y entorno de desarrollo		-----		
3	8	1		Distingue el método de salida de datos en un programa.	Comprensión		0
3	8	2		Distingue la clase Scanner para la entrada de datos en un programa.	Comprensión		0
3	9	0	Estructuras condicionales		-----		
3	9	1		Determina el algoritmo o diagrama de flujo o pseudocódigo para problemas condicionales.	Aplicación		1
3	10	0	Tipo de dato primitivo: lógico Sentencias condicionales		-----		
3	10	1		Distingue la estructura condicional simple if.	Comprensión		1
3	10	2		Distingue la estructura condicional doble if-else.	Comprensión		1

Secretaría de Planeación de la DGCCH
Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA)

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
3	11	0	Algoritmos, diagrama de flujo y pseudocódigo de problemas condicionales anidados y múltiples		-----		
3	11	1		Determina el algoritmo o diagrama de flujo o pseudocódigo para problemas condicionales múltiples.	Aplicación		0
3	12	0	Sentencias condicionales anidadas y múltiples (switch)		-----		
3	12	1		Distingue el código para resolver programas de computadora que resuelvan problemas que involucren la toma de decisiones múltiple.	Comprensión		1
3	13	0	Estructuras de ciclo		-----		
3	13	1		Identifica el concepto de contador.	Conocimiento		1
3	13	2		Identifica el concepto de acumulador.	Conocimiento		1
3	13	3		Determina el algoritmo o diagrama de flujo o pseudocódigo para resolver problemas de estructura de ciclo.	Aplicación		1
3	14	0	Estructuras de control de ciclo for		-----		
3	14	1		Distingue el código para programas de computadora que empleen la sentencia for.	Comprensión		1
3	15	0	Estructuras de ciclo (mientras)		-----		
3	15	1		Determina el algoritmo o diagrama de flujo o pseudocódigo para resolver problemas de estructura de ciclo (mientras).	Aplicación		0

Secretaría de Planeación de la DGCCH
Seminario Institucional del Examen de Diagnóstico Académico (SIEDA)

U	T	A	Tema	Resultado de aprendizaje	Nivel Cognoscitivo	Ponderación	#React
3	16	0	Estructuras de control de ciclo while		-----		
3	16	1		Distingue programas de computadora que empleen la sentencia while.	Comprensión		1