



Unidad de Enseñanza Aprendizaje
E Impartición de Cátedra

Análisis y Diseño de
Algoritmos

Reforma Curricular UAT 2023

Dependencia Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias

Programa Académico: Maestría en Ciencias e Ingeniería de Datos

Tipo: Único

Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

PERFIL DOCENTE DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		
FORMACIÓN PROFESIONAL	COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS	EXPERIENCIA LABORAL
Ingeniero en Sistemas Computacionales, Ingeniero en Telemática o afín	-Diseña, organiza y propone actividades didácticas y problemas para su solución por parte de los educandos. -Conoce y aplica distintas estrategias y formas de evaluación sobre el proceso educativo. -Establece un clima de relación en el grupo que favorece actitudes de confianza, autoestima, respeto, disciplina, creatividad por el estudio. -Conoce los materiales de enseñanza y los recursos didácticos disponibles.	Al menos dos años de experiencia en áreas de investigación afín al manejo de las matemáticas, formalización matemática de problemas o análisis y diseño de algoritmos.

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE						
Datos Generales						
ASIGNATURA	Análisis y Diseño de Algoritmos				TIPO DE ASIGNATURA	PERIODO ESCOLAR
					Optativa	1
CLAVE	HTC	HTI	TH	TC	ASIGNATURA ANTECEDENTE	ASIGNATURA CONSECUENTE
MCID20	4(56)	3(42)	7(98)	6	-	-
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL	El estudiante obtendrá conocimiento y capacidades de análisis para la solución de problemas relacionados con diseño de algoritmos					
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA ACADÉMICO	Esta asignatura aporta conocimientos básicos y específicos, así como el desarrollo de habilidades matemáticas y de pensamiento que facilitan la resolución de problemas reales.					
OBJETIVO GENERAL DE LA UEA	Conocer y comprender los conceptos básicos de algoritmos, complejidad, diseño y formalización para poder aplicarlos en la resolución de problemas computacionales.					

ATRIBUTOS DE LA UEA			
SABER	SABER HACER	SABER SER	SABER CONVIVIR
<i>Conocimientos/ Competencias Cognitivas.</i> <i>Conoce los conceptos y herramientas de algoritmos.</i> <i>Analiza problemas y reconocer las diferentes aplicaciones de análisis y diseño de algoritmos.</i>	<i>Habilidades/ Competencias Instrumentales y aptitudinales.</i> <i>Desarrolla sistemas capaces de resolver problemas del mundo real haciendo uso de técnicas para el análisis y diseño de algoritmos.</i>	<i>Actitudes y valores/ Competencias interpersonales y actitudinales.</i> <i>Crea e integra soluciones basadas en técnicas de diseño de algoritmos</i>	<i>Interrelación pacífica, justa y respetuosa</i> <i>Comunicación efectiva</i>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR EN PORCENTAJE
PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	10
PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	-
EVALUACIONES PARCIALES	50
ACTIVIDADES REALIZADAS	30
PORTAFOLIO	5
PRODUCTO INTEGRADOR	5
TOTAL	100

Nota: los criterios de evaluación que se enlistan son probables, el profesor decidirá cuáles incluir, debiendo considerar al menos 4 y los porcentajes para cada uno de ellos dando una suma total de 100%

PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA		
DESCRIPCIÓN		Evaluación de prácticas Evaluación de proyecto final
NIVELES DE DESEMPEÑO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
10	Excelente	<i>El alumno siempre participa, cumple a tiempo con las actividades solicitadas y realiza todas las pruebas y ejercicios prácticos, obteniendo una excelente calificación en su evaluación de conocimiento.</i>
9	Bueno	<i>El alumno participa en clase, cumple a tiempo con los portafolios solicitados al menos dentro de las siguientes 24 horas de la fecha solicitada y contesta correctamente el 90% de las evaluaciones parciales.</i>
8	Regular	<i>Realiza casi todas las pruebas y ejercicios prácticos, obteniendo una buena calificación en su evaluación de conocimiento. Contesta correctamente en un 80% las evaluaciones parciales.</i>
7	Básico	<i>Realiza algunas pruebas y ejercicios prácticos, obteniendo una calificación regular en su evaluación de conocimiento. Contesta correctamente en un 70% de las evaluaciones parciales.</i>

6	Elemental	No cumple con los requerimientos
NA	Aún no competente	No alcanza la ponderación de los instrumentos de evaluación
UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO		
NÚMERO Y NOMBRE	Unidad 1. Introducción al análisis y diseño de algoritmos	
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Conocer los conceptos fundamentales de algoritmos, así como aplicaciones en el ámbito computacional	
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 8 Semanas: 2	
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales	
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS		
1.1. Conceptos básicos de análisis y diseño de algoritmos 1.2. Importancia del análisis de la eficiencia de los algoritmos 1.3. Aplicaciones de algoritmos 1.4. Algoritmos actuales		

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	Unidad 2. Costo y Análisis asintótico
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analizar el orden de crecimiento del tiempo de ejecución de los algoritmos en términos de la eficiencia asintótica
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 16 Semanas: 4
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
2.1. Eficiencia de un algoritmo 2.2. Enfoque invariante y correctitud 2.3. Tiempo de ejecución 2.4. Notaciones asintóticas 2.5. Ejemplos de análisis asintótico	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	<i>Unidad 3. Recurrencia</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Modelar la complejidad temporal de los algoritmos recursivos.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 12 Semanas: 3
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
3.1. Introducción al análisis de recurrencia 3.2. Métodos para resolver recurrencias 3.3. Método de sustitución 3.4. Árbol de recursión 3.5. Divide y vencerás	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	<i>Unidad 4. Ordenamiento y búsqueda</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Analizar distintos algoritmos de ordenamiento y búsqueda, así como evaluar su complejidad</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 8 Semanas: 2
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
4.1. Introducción al ordenamiento de datos 4.2. Tipos de algoritmos de ordenamiento 4.3. Ejemplos de ordenamiento 4.4. Algoritmos de búsqueda	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	<i>Unidad 5. Grafos</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Entender las estructuras de datos de grafos y la importancia para resolver problemas algorítmicos</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 8 Semanas: 2
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
5.1. Introducción a grafos 5.2. Tipos de grafos 5.3. Implementación de grafos 5.4. Recorridos 5.5. Ruta mas cercana	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	<i>Unidad 6. Diseño de algoritmos</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Revisar y entender algunas técnicas comunes para el diseño de algoritmos</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 12 Semanas: 3
RECURSOS EDUCATIVOS:	Físicos o digitales
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
6.1. Introducción al diseño de algoritmos 6.2. Búsqueda exhaustiva 6.3. Algoritmos voraces 6.4. Programación dinámica	

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 1	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 1. Introducción al análisis y diseño de algoritmos</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Conocer los conceptos fundamentales de algoritmos, así como aplicaciones en el ámbito computacional</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
1.1. <i>Conceptos básicos de análisis y diseño de algoritmos</i> 1.2. <i>Importancia del análisis de la eficiencia de los algoritmos</i>	Aprendizaje Basado en Estudio de Casos	Describir los conceptos principales de algoritmos y presentar distintas aplicaciones. Presentación del contenido temático de la unidad, mediante diapositivas. Discusión guiada	Utilizando resúmenes y mapas conceptuales, el alumno deberá demostrar el entendimiento de los principales conceptos del análisis de algoritmos.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 2	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 1. Introducción al análisis y diseño de algoritmos</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Conocer los conceptos fundamentales de algoritmos, así como aplicaciones en el ámbito computacional</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
<i>1.3. Aplicaciones de algoritmos</i> <i>1.4. Algoritmos actuales</i>	Aprendizaje Basado en Estudio de Casos Realización de prácticas	Describir los conceptos principales de algoritmos y presentar distintas aplicaciones. Presentación del contenido temático de la unidad, mediante diapositivas. Discusión guiada	Utilizando resúmenes y mapas conceptuales, el alumno deberá demostrar el entendimiento de los principales conceptos del análisis de algoritmos, así como la necesidad de algoritmos actuales.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 3

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Unidad 2. Costo y Análisis asintótico

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analizar el orden de crecimiento del tiempo de ejecución de los algoritmos en términos de la eficiencia asintótica

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
2.1. Eficiencia de un algoritmo 2.2. Enfoque invariante y correctitud	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre costo y análisis asintótico	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 4	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 2. Costo y Análisis asintótico</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analizar el orden de crecimiento del tiempo de ejecución de los algoritmos en términos de la eficiencia asintótica</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
2.3. Tiempo de ejecución	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre tiempo de ejecución de un algoritmo.	Exposición multimedia con diapositivas Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 5

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 2. Costo y Análisis asintótico</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analizar el orden de crecimiento del tiempo de ejecución de los algoritmos en términos de la eficiencia asintótica</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
<i>2.4. Notaciones asintóticas</i>	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre las notaciones asintóticas	Exposición multimedia con diapositivas sobre las distintas notaciones asintóticas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta el tema visto. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 6	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 2. Costo y Análisis asintótico</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analizar el orden de crecimiento del tiempo de ejecución de los algoritmos en términos de la eficiencia asintótica</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
2.5. Ejemplos de análisis asintótico	Aprendizaje Basado en Estudio de Casos Realización de prácticas	Describir ejemplos de análisis asintótico. Presentación del contenido temático mediante diapositivas. Discusión guiada	Utilizando resúmenes y mapas conceptuales, el alumno deberá demostrar el entendimiento de los ejemplos vistos para el análisis asintótico.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 7	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 3. Recurrencia</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Modelar la complejidad temporal de los algoritmos recursivos.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
3.1. <i>Introducción al análisis de recurrencia</i> 3.2. <i>Métodos para resolver recurrencias</i> 3.3. <i>Método de sustitución</i>	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre recurrencia	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 8	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 3. Recurrencia</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Modelar la complejidad temporal de los algoritmos recursivos.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
3.4. Árbol de recursión	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre árboles de recursión	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias para el análisis de árboles de recursión. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 9	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Unidad 3. Recurrencia</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Modelar la complejidad temporal de los algoritmos recursivos.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
3.5. <i>Divide y vencerás</i>	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre los algoritmos de divide y vencerás	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 10

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO: *Unidad 4. Ordenamiento y búsqueda*

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO: *Analizar distintos algoritmos de ordenamiento y búsqueda, así como evaluar su complejidad*

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
4.1. <i>Introducción al ordenamiento de datos</i> 4.2. <i>Tipos de algoritmos de ordenamiento</i>	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre ordenamiento y búsqueda	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 11

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Unidad 4. Ordenamiento y búsqueda

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analizar distintos algoritmos de ordenamiento y búsqueda, así como evaluar su complejidad

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
4.3. Ejemplos de ordenamiento 4.4. Algoritmos de búsqueda	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre búsqueda de datos	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 12

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO: *Unidad 5. Grafos*

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO: *Entender las estructuras de datos de grafos y la importancia para resolver problemas algorítmicos*

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
5.1. Introducción a grafos 5.2. Tipos de grafos 5.3. Implementación de grafos	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre grafos	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 13

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Unidad 5. Grafos

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Entender las estructuras de datos de grafos y la importancia para resolver problemas algorítmicos

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
5.4. <i>Recorridos</i> 5.5. <i>Ruta más cercana</i>	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre recorridos en grafos	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 14

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Unidad 6. Diseño de algoritmos

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Revisar y entender algunas técnicas comunes para el diseño de algoritmos

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
6.1. Introducción al diseño de algoritmos 6.2. Búsqueda exhaustiva	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre algoritmos de búsqueda exhaustiva Realización de ejercicios	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. 15	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	Unidad 6. Diseño de algoritmos
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	Revisar y entender algunas técnicas comunes para el diseño de algoritmos

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
6.3. Algoritmos voraces	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre algoritmos voraces	Exposición multimedia con diapositivas sobre las etapas de los algoritmos voraces Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Participación del estudiante. Ejercicios	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 16

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Unidad 6. Diseño de algoritmos

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Revisar y entender algunas técnicas comunes para el diseño de algoritmos

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
6.4. Programación dinámica	Bienvenida a la clase. Presenta el tema, objetivo y plan de clase. Lluvia de ideas. Explora conocimientos previos sobre programación dinámica	Exposición multimedia con diapositivas Técnica del interrogatorio sobre el tema analizado. Foro de discusión. Trabajo en equipo. Participación del estudiante.	El profesor aclara dudas y retroalimenta. Proporciona indicaciones para el trabajo individual. Sugiere actividades complementarias. Informa sobre los temas que se verán en la siguiente clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA Y ELECTRÓNICA (APA)	
Básica	-Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2022). <i>Introduction to Algorithms, fourth edition</i> . MIT Press. - Zingaro, D. (2024). <i>Algorithmic Thinking, 2nd Edition: Unlock Your Programming Potential</i> . No Starch Press.
Complementaria	-Ahmad, I. (2022). <i>50 Algorithms Every Programmer should know - Second edition: An Unbeatable Arsenal of Algorithmic Solutions for Real-world Problems</i> .

CRÉDITOS
Elaborado por: Dr. José Lázaro Martínez Rodríguez Fecha: 6 de agosto de 2024
Actualizado por: Fecha:
Autorizado por: Fecha