

NAME victor toranzo	PAGES	SPEAKER/CLASS FP 1	DATE - TIME 11/14/2025
------------------------	-------	-----------------------	---------------------------

Title: Capítulo 9

Keyword Topic: 9.2 Gramáticas y lenguajes formales,

Gramática

Notes:

Reglas

Una gramática formal es un conjunto de reglas que definen cómo se forman los códigos en un lenguaje.  
Establece la estructura válida en los textos o códigos.

Elementos de una gramática:

símbolos terminales: corchetes, paréntesis, punto final

símbolos no terminales: variable intermedias.

Questions

c. por qué es útil la

producción: reglas que indican como transformar símbolos

BNF?

Summary:

Los gramáticos permiten definir con precisión como se forma un lenguaje, son la base del análisis sintáctico, fundamental en programación y diseño de lenguajes.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toranzo		FP 1	11/4/2025

Title: Capítulo 9

Keyword

Lenguaje  
símbolico

Topic: 9.1 Introducción

Notes:

Un lenguaje formal es un sistema de símbolos estructurado mediante reglas que permiten generar códigos válidos. En computación, estos lenguajes son fundamentales para definir cómo se comunican los humanos con las máquinas componentes principales.

Questions

¿Cómo se relaciona con los automates?

Alfabeto: conjunto de símbolos permitidos.

Cadenas: secuencias de símbolos del alfabeto.

Permitir construir lenguajes, autómatas y procesadores.

Summary: Los lenguajes formales definen estructuras que permiten representar y procesar información representada y procesada de manera lógica, con aplicaciones en programación y análisis computacional.

NAME  
Victor Tonosz

PAGES

SPEAKER/CLASS  
FP 1DATE - TIME  
1/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword

Topic: 9. 3 Automatos finitos

Maquina

Notes:  
Un automata finito es una maquina teorica con un numero limitado de estados que se usa para reconocer cadenas validas en un lenguaje.

Componentes:

Estados Q; posiciones posibles de la maquina.

Questions

¿Cuales son las diferencias entre AFD y AFN?

Alfabeto ( $\Sigma$ ) Simbolos que puede leer.

Funcion de Transicion ( $\delta$ ) Indica como pasas de un estado a otro.

Summary: Los automatos permiten simular procesos logicos y reconocer si una cadena pertenece o no un lenguaje. Son fundamentales para validar datos y diseños sistemas de entrada.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nicolas Torozz	FP1		1/4/2029

Title: Capítulo 9

Keyword Topic: 9.4 máquinas de estado finito

máquina

Notes:

comportamiento, una máquina de estado sucede  
desde una secuencia de  
cambios cambiando de estado  
según reglas predeterminadas.  
Representa el comportamiento de un  
sistema.

diseños prácticos:

Questions Copias automáticas

¿Por qué es  
fundamental  
este modelo  
controladores lógicos de máquina

Summary: Las máquinas de estado modelan  
la dinámica de sistemas secuenciales.  
Son la base para diseños controladores,  
validadores y simuladores lógicos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tomoza		FPI	11/4/2025
Title: Capítulo			
Keyword lenguajes formales	Topic: 9.6 Aplicación de los lenguajes formales		
Notes:			
<p>Los lenguajes formales son clave en el diseño y funcionamiento de los sistemas computacionales modernos.</p> <p>Ambito de uso</p> <p>compiladores, interpretación y traducción del código.</p>			
Questions  ¿Qué papel tienen en la inteligencia artificial?	<p>sistemas expertos, uso de reglas para razonamiento lógico</p> <p>protocolos de comunicación: definición estructurada del flujo de datos</p> <p>procesamiento de lenguaje natural: interpretar texto humano</p>		

Summary: Los lenguajes formales permiten estructurar la interacción entre humanos y máquinas. Son la base de la programación, el análisis lógico y las inteligencias.

NAME

PAGES

SPEAKER/CLASS  
FP 1DATE - TIME  
11/4/2024

Title: Capítulo 9

Keyword  
problemos  
resolvibles

Topic: 9.5 Teoría de la complejidad

Notes:

La teoría de la complejidad.  
muestra que problemas pueden  
resolverse mediante algoritmo  
y otros no.

clases de problemas

completos: hoy un procedimiento  
definido que siempre da solución

Questions

Diferencia  
entre P y  
NP?

no completos: no existe ningún  
algoritmo que los resuelva siempre

Ej. Clásico.

problema de la parada: no se puede  
saber con certeza si un programa  
se detendrá o no en todos los  
casos

Summary: La complejidad define los límites  
de lo que los ordenadores pueden resolver. Es  
esencial para entender las diferencias y  
capacidades de la programación y la lógica.

NAME  
victor torovez

PAGES

SPEAKER/CLASS  
FPIDATE - TIME  
11/4/2025

Title: Capítulo

Keyword  
lenguajes prácticos

Topic: 9.6 Aplicación de los lenguajes formales

Notes:

Los lenguajes formales son clave en el diseño y funcionamiento de los sistemas computacionales modernos.

Ambito de uso

compiladores, interpretación y traducción del código.

Questions  
¿Qué papel tienen en la inteligencia artificial

sistemas expertos, uso de reglas para razonamiento lógico

protocolos de comunicación, definición estructurada del flujo de datos

procesamiento de lenguaje natural, interpretación de textos humanos

Summary: Los lenguajes formales permiten estructuras de interacción entre humanos y máquinas, son la base de la programación, el razonamiento lógico y las inteligencias.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Carlos Tonoro	1-7	FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 8

Keyword Topic: 8.1 Introducción

Arbol

Notes:

Estructura

un arbol es una estructura que se deriva de los grafos, pero con la condición de no tener ciclos. Especifico para representar organizaciones jerárquicas donde un elemento principal, donde sus elementos principales se conectan con otros en forma descendente.

Questions

Importancia en programación

¿Porque un arbol no puede tener ciclos?

Los arboles permiten representar datos ordenados y buscar información de manera eficiente. Son esenciales en muchas operaciones matemáticas, comprensión de datos.

Summary: Los arboles son estructuras

esenciales para organizar formaciones de forma jerárquica y ordenada. Con múltiples aplicaciones en informática matemática y física.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tonozzi	2-7	FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 8

Keyword

Topic: 8.2 propiedades de los árboles

Altura

Hojas

Niveles

Notes:

Los árboles tienen propiedades que definen su forma y funcionamiento. Corresponden estas propiedades a diseño árboles eficiente y optimizados.

propiedades clave

Altura: El nivel más profundo de cualquier

Questions

¿Qué es un subárbol? subárbol: parte de árboles que surge desde un nodo y contiene sus descendientes

En un árbol con raíz, dos nodos intermedios y tres hojas podemos calcular su altura y cantidad total de nodos

Summary: Las propiedades estructurales de un árbol permiten analizar su forma, eficiente y comportamiento en algoritmos como búsqueda, recorrido o almacenamiento

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Carlos Tomaz	3-7	FPI	14/02/2028
Title: Capítulo 8			
Keyword	Topic: 8.3 Tipos de árboles		
Binario	Notes:		
completo	Existen varios tipos de árboles, cada uno ideado para resolver un tipo específico de problema o estructura de datos.		
Balanceado	principal tipos:		
	Árbol binario: cada nodo tiene máximo de hijos perfecto. Toda los niveles están completamente llenos.		
Questions	¿Qué significa que un árbol sea perfecto?		
	Árbol balanceado: Los subtáboles difieren poco en altura.		
	Árbol Maxio: Nodos con mas de dos hijos.		

Summary: Los distintos tipos de árboles permiten optimizar búsquedas, recorridos y organizaciones jerárquicas de datos, su uso depende del problema a resolver.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nicolas Tonony	4-7	FPI	11/4/2020

Title: Capítulo 8

Keyword

Topic: 8.4 Borgues

Conjunto de  
árboles

Notes: un borgue es una colección de árboles dispuestos, es decir, un conjunto de estructuras jerárquicas que no comparten nodos entre sí.

Características principales:

cada árbol dentro del borgue es independiente.

Questions

¿Qué diferencia hay entre un árbol y un borgue?

Aplicaciones comunes

modelos múltiples jerárquicas independientes (como organizaciones o proveedores distintos)

Summary: El borgue permite manejar varias jerarquías simultáneamente. Es útil cuando se necesitan múltiples árboles independientes dentro de una misma estructura.

NAME  
victor torozPAGES  
5 - 7SPEAKER/CLASS  
FPIDATE - TIME  
11/4/2025

Title: capítulo 8

Keyword	Topic: 8.5 Árboles con pesos
cortas	Notes: Los árboles con pesos asignan un valor numérico a cada arista representando una corta distancia tiempo e otra magnitud.
Distancia	
peso	
Questions	<p>¿Cómo se aplican en redes?</p> <p>Aplicaciones prácticas en redes de transporte, electricidad, comunicación.</p> <p>Ej:</p> <p>En una red de ciudades conectadas, los pesos representan la distancia entre cada par, se busca lo más corto.</p>

## Summary:

Los árboles con pesos permiten aplicar algoritmos para optimizar recorridos, cortas o tiempo en sistemas complejos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tonozzi	6 - 7	FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 8

Keyword	Topic: 8 - 7 Recorrido de un arbol
preorden	Notes:
inorden	Recorrer un arbol significa visitar sus nodos en un orden específico.
postorden	Existen tres formas principales de hacerlo en arbol binario:
	preorden, inorden y postorden → Derecha:
	uso común,
Questions	Evaluación de Expresiones:
¿Dónde se aplica el recorrido preorden?	Generación de catálogo en computadora, evaluación de expresiones conversión entre formas algebraicas.

Summary: El recorrido de un arbol permite procesar sus elementos en secuencia lógica. Es clave en algoritmo de análisis, compilación y cálculo simbólico.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toranzo	7-7	FP 1	11/4/2025

Title: Capítulo 8

Keyword

Topic: 8.8 Burquedos

Burquedo

Notes:

un arbol de busqueda binaria (ABB) permite organizar datos de modo que se puedan encontrar rápidamente.

Estructura:

subarbol izquierdo contiene valores menores.

Questions

subarbol derecho contiene valores mayores.

¿Dónde se usa

estos arboles?

possible problemas:

solución: usos árboles como AVL o Red-Black.

Summary: Los árboles de busqueda permiten acceder, insertar o eliminar datos de manera rápida. son fundamentales en programación, base de datos y sistemas de archivo.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nicolas Torozay	8-7	FPI	11/14/2025

Title: Capítulo 8

Keyword	Topic: 8. 9 Aplicación de los arboles.
Arbol práctico	Notes: 8. 9 Los arboles se utilizan en múltiples áreas de la informática por su capacidad para organizar información jerárquicamente.
	Ejemplos de aplicaciones: sistemas de archivos.
Questions	Arboles de decisión. ¿Dónde se usa un árbol B? Bases de datos (B, B+). Inteligencia artificial: clasificación, razonamiento

Summary: Los arboles permiten representar relaciones jerárquicas complejas. Son esenciales en áreas como programación, análisis intelectual, bases de datos e inteligencia artificial.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tonozzi	1 - 7	FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 6

Keyword Relación matemática	Topic: Introducción  Notes: En el ámbito de las matemáticas discretas y la Informática, las relaciones son estructuras utilizadas para establecer asociaciones entre elementos de los conjuntos. Estas asociaciones permiten modelar múltiples situaciones reales y procesos lógicos dentro de los sistemas computacionales.
Questions ¿En qué tipo de problemas se utiliza?	Formalmente, una relación es un conjunto de pares ordenados $(a, b)$ , donde el primer elemento pertenece a un conjunto $A$ y el segundo a un conjunto $B$ . Dicho conjunto de pares es un subconjunto del producto cartesiano $A \times B$ .

Summary: El estudio de las relaciones proporciona una base sólida para representar y manipular estructuras sólidas para que se encuentran en el programación en los lenguajes formales, y en el diseño de algoritmos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Schouten T.	2 - 7	FPI	11/4/2028

Title: Capítulo 6

Keyword	Topic: 6.2. Elementos de una relación
producto cartesiano	Notes:
cortesiano	para entender como se construyen las relaciones, es esencial conocer los elementos básicos que las conforman. Una relación matemática es el producto cartesiano de dos conjuntos, lo cual genera combinaciones ordenadas de todos sus elementos.
representación	Questions ¿Por qué es útil representar relaciones en forma de pares?

Summary: Los elementos de una relación se fundamentan en el producto cartesiano y pueden representarse de muchas formas cada una adaptada a un contexto específico de análisis o programación. Daremos estas formas y veremos para qué sirven.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nicolas Tonozzi	3-7	FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 6

Keyword	Topic: 6.4 Relaciones de equivalencia
Equivalencia close	<p>Notes:</p> <p>Una relación de equivalencia es una relación especial que organiza los elementos de un conjunto según características comunes. Esta relación cumple tres propiedades fundamentales:</p> <p>Reflexiva: todo elemento se relaciona consigo mismo.</p>
Questions	<p>¿Cuando una relación cumple estas propiedades, puede dividir el conjunto en grupos llamados clases de equivalencia?</p> <p>Cada clase contiene todos los elementos que son equivalentes entre sí bajo la relación dada.</p>

Summary: Las relaciones de equivalencia permiten organizar conjuntos agrupando elementos similares. Esto agrupación ordenada facilita análisis matemáticos, programación estructurada y segmentación de datos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Marta Toncuz	4-7	FPI	12/4/2025

Title: Capítulo 6

Keyword	Topic: 6.5 operaciones Entre relaciones,
unión	Notes:
intersección	Así como los conjuntos pueden combinar diferentes operaciones, como la unión o intersección, las relaciones también admiten varias operaciones matemáticas que permiten crear nuevas relaciones, a partir de otras existentes.
composición	Operaciones principales
Questions	<p>Unión (R ∪ S): combinando todos los pares presentes en R y en S.</p> <p>¿Qué operación entre relaciones maneja mediante matrices booleanas?</p> <p>¿Qué es una relación invertida?</p> <p>Usando matrices de zeros y unos se pueden aplicar estas operaciones de forma algorítmica, por ejemplo.</p> <p>La unión es la suma booleana.</p>

Summary: Estas operaciones permiten manipular y combinar relaciones para crear estructuras nuevas y útiles, para el diseño lógico y procesamiento de datos y suministrarlos en informática.

NAME

PAGES

5 - 7

SPEAKER/CLASS

FP 1

DATE - TIME

11/4/2025

Title: Capítulo 6

Keyword

Topic: 6.7 Aplicaciones de las relaciones

Aplicaciones prácticas

Notes:

Las relaciones no son las estructuras teóricas, se aplican ampliamente en múltiples áreas de la información y la matemática aplicada  
en los ámbitos donde se usan.

Questions

Dónde se aplican relaciones:  
reflexivas o simétricas?

Bases de datos: El modelo relacional se basa en relaciones que tienen aperturas entre tablas.

Ej. concreto:

Una base de datos de empleados puede tener una relación "supervisa" que conecta jefes con subordinados.  
Este modelo se representa como pares (jefes, empleados) mediante una tabla.

Summary:

Las relaciones permiten representar y manejar conexiones reales entre entidades en sistemas computacionales, así como las reglas lógicas en programación y otras.

NAME nuestro toro	PAGES 6 - 7	SPEAKER/CLASS FP1	DATE - TIME 11/4/2025
----------------------	----------------	----------------------	--------------------------

Title: Capítulo 6

Keyword Topic: 6. 8 funciones,

mapo.

Notes:

función una función es un caso particular de relación, donde cada elemento del dominio tiene una y solo una imagen.

Biyectividad En otras palabras, no hay combinaciones una entrada tiene una sola salida.

Tipos de funciones

Questions

¿Qué diferencia hay entre función y relación?

Inyectiva (uno a uno) manda distinto en el dominio a un valor distinto en el codominio.

Ejemplo:  $y = x^2$

Una función que asigna un número a su cuadro.  $f(x) = x^2$ , con dominio  $\{1, 2, 3\}$  y codominio  $\{1, 4, 9\}$ ; Es inyectiva pero no sobre si el codominio es más amplio.

Summary:

Las funciones son fundamentales para transformar y estructurar datos, su unicidad de correspondencia permite modelos procesos de manera lógica, clara y eficiente.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME			
nictos torres	7 - 7	FPI	11/4/2026			
Title: Capítulo 6						
Keyword	Topic: 6.9 Aplicación de las funciones					
Aplicación funcional	<p>Notes: En programación y sistemas computacionales, las funciones se aplican para automatizar procesos, transformaciones y controlar el flujo de ejecución.</p> <p>programación; cada bloque de código funcional se lanza en función que recibe, por parámetros y devuelven resultados.</p> <p>Bases de datos; funciones agregadas como SUM, AVG, MAX.</p>					
Questions	<p>¿Dónde se aplican las funciones?</p> <p>Aplicación invertible?</p>					
<p>Ejemplo aplicado</p> <p>Es una página web, una función transforma los datos ingresados por el usuario (texto, clics) en respuestas del sistema (resultado recomendaje, notificación).</p>						
<p>Summary: Las funciones hacen posible la automatización de tareas dentro de los sistemas. Son bloques lógicos realizables que definen como se transforman y responden ante entradas específicas.</p>						

By Carlos Richardo Vique

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
vector torony		FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword	Topic: 7.1 Introducción
Grafo	Notes:
Conexión	<p>Un grafo es una estructura matemática que se utiliza para representar relaciones entre los elementos, entre ellos. Esta formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vertices (o nodos) representan los objetos</li> <li>aristas (o lados) representan las relaciones entre los objetos</li> </ul>
Questions	<p>¿Dónde se aplican los grafos en la tecnología?</p> <p>Los grafos pueden ser dirigidos, si los vértices tienen direcciones (como una flecha) o no dirigidos, si la conexión es bidireccional.</p> <p>Se usan en el campo de la programación, redes de computadoras, análisis de redes sociales, y mucho más.</p>

#### Summary:

Los grafos son estructuras clave para representar conexiones. Su capacidad de modelar interacciones entre objetos les hace indispensables en muchas áreas de la competencia.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toruoz		FP 1	11/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword

clasificación

Topic: 7.3 tipos de grafos

Notes:

Los grafos se pueden clasificar según como se organízen sus vértices y aristas.

Grafo completo ( $K_n$ ): todo los vértices están conectados entre sí.

Grafo bipartido: vértices divididos en dos grafos y solo se conectan vértices de grupos distintos.

Questions

¿Cómo se reconoce un:

grafo completo?

Dependiendo del tipo de problema se usa un tipo de grafo diferente. Por ejemplo, para emparejar torres con trastadores se usa un grafo bipartido.

Summary:

Clasifico los grafos según sus características permitiendo elegir el modelo adecuado para resolver diferentes tipos de problemas en la vida real y en programación.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toroz		FP 1	11/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword nodos	Topic: 7.2 partes de un grafo  Notes:  Cada grafo está formado por componentes esenciales que definen su estructura interna.  vertices (nodos) puntos que representan objetos individuales.
Aristas	lado: una curva que conecta un vértice consigo mismo.  vertices adyacentes; vértice conectado directamente por una curva.
Questions ¿Cómo se identifica un todo en un grafo?	se pueden representar como diagramas con puntos (vertices) conectados por líneas (curvas). La dirección, si la hay, se indica con flechas

### Summary:

Conocer las partes de un grafo permite descomponer y analizar cómo se conectan sus componentes. Es esencial para entender y aplicar teorías sobre redes, caminos y recorridos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tonozzi		FP1	11/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword

Topic: 7.4 Representación matricial

matrices

Notes:

Para poder trabajar con grafos en forma computacional, es necesario convertirlo a un formato que pueda procesarse fácilmente. Una manera eficiente de hacerlo es usar matrices.

matriz de adyacencia

crea conjuntos de filas y columnas representando vértices.

¿Por qué es útil una matriz en programación?

se coloca en 1 si hay una arista entre dos vértices y 0 si no la hay.

matriz de incidencia:

Cada fila representa un vértice y cada columna una arista.

Summary:

Las matrices permiten representar grafos de manera ordenada y matemática. Son indispensables para implementar algoritmos y análisis más estructurados en computación.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor torres		FPI	11/4/2025

Title: Capítulo 7

Keyword	Topic: 7.5 Caminos y circuitos
Rutas	<p>Notes:</p> <p>Es un grafo, un camino es una secuencia de vértices conectados por aristas. Los circuitos son caminos que terminan en el mismo vértice donde comienzan.</p> <p>Camino simple: recorre todos los vértices una sola vez.</p>
Questions	<p>ciclo hamiltoniano: visita cada vértice una sola vez.</p> <p>¿Qué diferencia hay entre un camino y un circuito?</p> <p>Estos conceptos se usan para optimizar rutas.</p> <p>males con condiciones, problemas de logística y planificación.</p>
Summary:	<p>Comprender los términos y circuitos permite diseñar estrategia de negocios y optimización en redes, mapas y estructuras de procesos.</p>

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME			
Udo Tonoz		FP1	11/4/2025			
Title: <i>capítulo 7</i>						
Keyword	Topic: <i>F-6 Isomorfismo</i>					
<i>Equivalencia estructural</i>	Notes: Los grafos son isomorfos si tienen la misma estructura aunque representación visual o nombres de vértices son diferentes.					
<i>condiciones para ser isomorfos:</i>						
<i>- igual numero de vértices - igual numero de aristas</i>						
Questions	<i>• como se comprueba el isomorfismo?</i>					
<i>• Aplicaciones:</i>						
<i>• Reconocimiento de patrones.</i>						
<i>• Composición de estructuras de datos.</i>						
<i>• Verificación de equivalencia de algoritmos o sistemas.</i>						

### Summary:

El isomorfismo permite detectar si dos grafos tienen la misma esencia, incluso si son muy distintos. Es útil en análisis de estructuras y composición de sistemas.

NAME  
nacho torres

PAGES

SPEAKER/CLASS  
PP1DATE - TIME  
11/4/2025

Title: capítulo 7

Keyword

Topic: 7.9 Aplicaciones de los grafos

casos

Reales

Notes:

Los grafos tienen múltiples usos prácticos en el mundo real. Su flexibilidad para representar conexiones los hace útiles en diferentes disciplinas.

Aplicaciones comunes:

Redes sociales: relaciones entre usuarios.

Sistemas de Transporte: rutas, estaciones y trayectos.

Ánalisis de patrones: detección de agrupamientos.

Gestión de proyectos: tareas y dependencias.

Questions

¿Cómo se aplican un grafo en un mapa de red?

Summary:

Los grafos son herramientas versátiles que permiten modelar situaciones reales. Desde redes hasta planificación, su aplicación es esencial en la informática moderna.

NAME victor torres	PAGES 18-49	SPEAKER/CLASS FP1	DATE - TIME 11/4/2025
-----------------------	----------------	----------------------	--------------------------

Title:

Keyword

Topic: *Ej. 8.3. Se tienen los caracteres y frecuencia.*

Notes:

*se tienen los caracteres y frecuencia de uso de cada caracter en la siguiente tabla y cual es el arbol binario optimo para el codigo de Huffman*

Questions

caracteres	peso frecuencia
d	15
r	23
m	5
a	31
f	3
s	16

Summary:

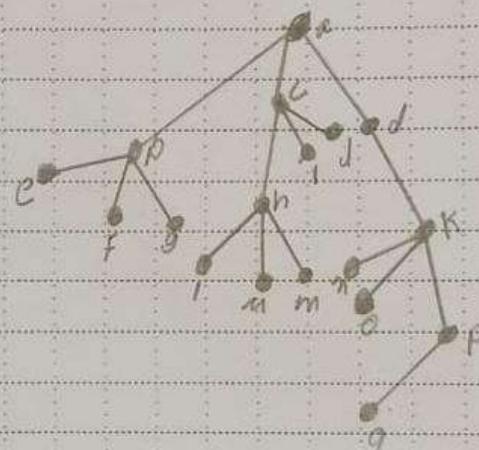
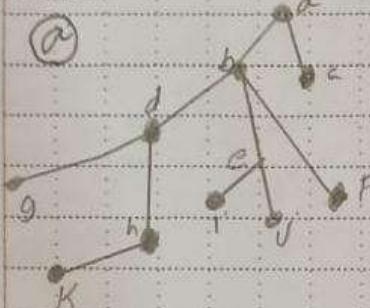
NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Ricardo Viquez	17 - 49	FPI	11/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 8.1 Balanceos cono binarios de árbol  
del inciso (a) y cono binarios del (b)

Notes:



Desbalanceados

Solución: Estos árboles son desbalanceados por que la diferencia de alturas entre hojas sobrepasa (-h-1) por ejemplo en el árbol del inciso (a) el nivel del vértice (c) es 1 mientras que la altura del árbol  $b = 4$

Summary:

NAME

victor toroz

PAGES

16 - 49

SPEAKER/CLASS

FP 1

DATE - TIME

11/4/2025

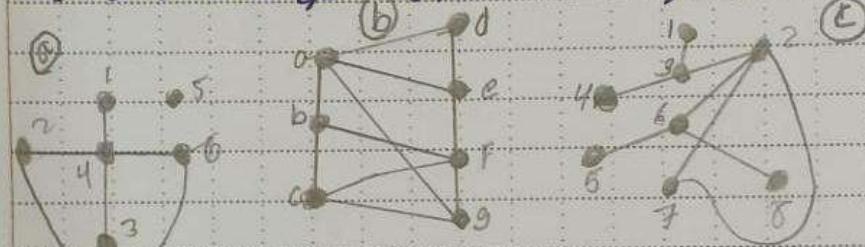
Title:

Keyword

Topic: F.4 En cada uno de los siguientes

Notes:

En cada uno de los siguientes incisos  
obtén el complemento del grafo o si  
corro de ser un grafo simple; en caso  
contrario explica por cada grafo simple



Questions

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Tonony	15 - 45	FP1	11/4/2025

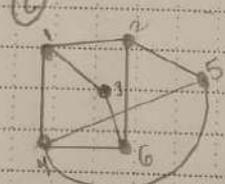
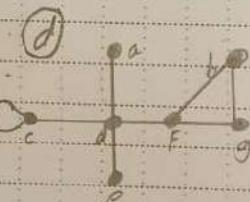
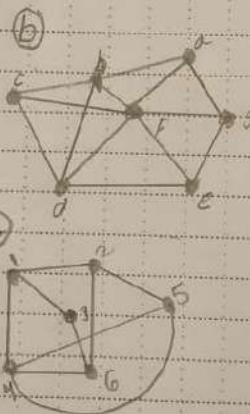
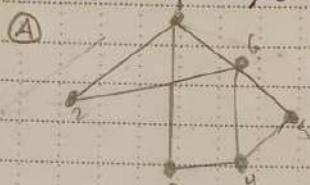
Title:

Keyword

Topic: 7.3 En cada uno de los incisos abajo, el complemento del grafo es un círculo de factores de un grafo simple, y en caso contrario explica por qué no es grafo simple.

Notes:

En cada uno de los incisos abajo, el complemento del grafo es un círculo de factores de un grafo simple, y en caso contrario explica por qué no es grafo simple.



Questions

Summary:

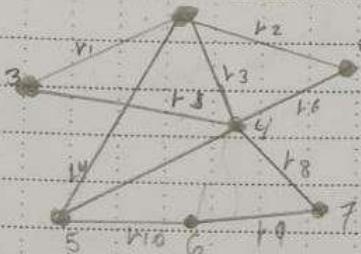
NAME  
victor torresPAGES  
14-49SPEAKER/CLASS  
FPIDATE - TIME  
16/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 7.2 Consideremos el siguiente grafo  $G$ :

Notes:

 $G$ 

Es un grafo

es simple?

Conexo?

Questions

obtener las matrices de adyacencia  
y de incidencia del grafo  $G$ .

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toranzo	14-49	FPI	11/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 7.-1 Considerare el siguiente grafo 6:-

Notes:

¿ Es grafo plano?

Podemos ver hechos que es plano; ya que al tratar de dibujarlo ver que no tiene cruces entre, no es sencillo, ademas tiene

vertices ( $V$ ) = 10

Aristas ( $L$ ) = 15

A segundo la formula de Euler para grafos planos.

$$V - L + R = 2$$

sustituiras:

$$10 - 15 + R = 2 \Rightarrow R =$$

Esto podria ser posible, pero no basta la condicion la formula de Euler es que en un grafo simple plano

$$L \leq 3V - 6 \Rightarrow 15 \leq 3(10) - 6 = 24$$

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Toroway	10-45	FP 1	11/4/2025

Title:

Keyword

Topic: Considera los archivos A y B que se muestra a continuacion

Notes: Relacion A

Reg	código	nombre	departamento
1	3427	Jose	mantenimiento
2	6072	Pedro	producción
3	8611	Alicia	R. Humano
4	7512	Fernando	producción
5	5825	Carlos	producción
6	7020	Carmen	contabilidad

Questions

Relacion B

Reg	código	puesto	salario
1	3427	supervisor	4300
2	6072	obrero	3000
3	8611	secretaria	2800
4	7512	obrero	3200
5	5825	supervisor	5000
6	7020	secretaria	3000

Summary:

NAME

Victor Toranzo

PAGES

13 - 49

SPEAKER/CLASS

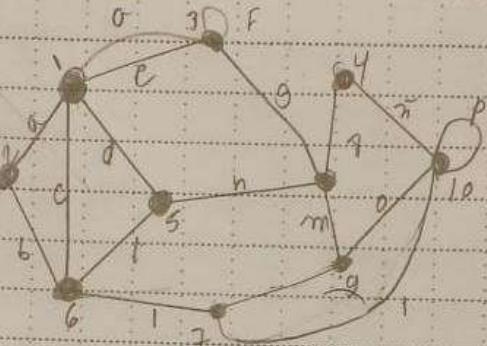
FP1

DATE - TIME

11/14/2025

Title:

Keyword

Topic: Considerar el siguiente grafo  $G$ :Notes: 7.1. Considerar el siguiente grafo  $G$ :

Questions

¿Qué es un grafo simple?

Si, es un grafo simple no hay loops  
o rutas que conectan un vértice con más  
de uno ni rutas paralelas (dos rutas  
entre los mismos dos vértices).

¿Es grafo  $K_m$ ?

No, no es bipartido completo (todos los  
vértices están conectados entre sí).  
El grafo no cumple esta condición.

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nicolas Tononoz	10 - 40	FP 1	11/4/2024

Title: D

Keyword	<p>Topic: 6.25 Desion algoritmo</p> <p>Notes:</p> <p>!Reflexiva</p> <pre>int esReflexiva (int R[10][10], int n) {     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         if (R[i][i] != 1)             return 0;     }     return 1; }</pre>
Questions	<p>Incompleta</p> <p>Dado cada elemento <math>i</math> en el conjunto.</p> <p>Si <math>(i,i)</math> esta en la relación.</p> <p>Retorno Falso</p> <p>Retorno verdadero</p>
Summary:	

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toroway	11 - 49	FP 1	1/4/2029

Title:

Keyword	Topic: <i>G o 25 Diferentes algoritmos</i>
	<p>Notes:</p> <p><i>Simétrica</i></p> <p>- Simétrica</p> <p>para cada par <math>(a, b)</math> en la relación</p> <p>si <math>(b, a)</math> no está en la relación</p> <p>Retornar Falso</p> <p>Retornar verdadero</p> <p><i>Asimétrica</i></p> <p>para cada par <math>(a, b)</math> en la relación</p> <p>si <math>a = b</math>,</p> <p>Retornar Falso</p> <p>si <math>(b, a)</math> está en la relación</p> <p>Retornar Falso</p> <p>Retornar verdadero</p>
Questions	

Summary:

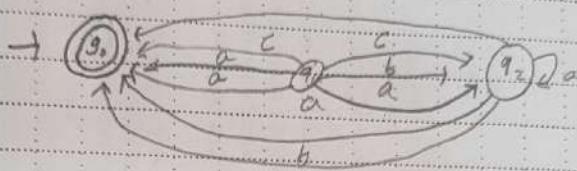
NAME  
Victor TonorezPAGES  
21-49SPEAKER/CLASS  
FP1DATE - TIME  
11/4/2029

Title:

## Keyword

Topic: 9.17 sea  $\Sigma = \{a, b, c\}$  y el diagrama de transición del AFN

Notes:



## Questions

- Encuentra la tabla de transición del AFN. Los elementos de los conjuntos E y F, además, el estado inicial y el estado final.
- Convierte el AFN a un AFD.
- ¿Cuáles son los elementos de los conjuntos E y F? ¿Cuál es el estado inicial del AFD?

## Summary:

By Carlos Pichardo Viquez

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor torres	19-49	FPI	11/14/2025

**Title:****Keyword****Topic:** Ge 8:11. Recorrido de un orbital**Notes:**

Supongamos sucesivamente que los valores son  $a = 3, b = 5, c = -1, d = 4$ . Y en si el recorrido es orden final es  $abcd + P^3 + P^2 + \dots$  la forma en el que se evalua la expresión.

**Questions**

1	*		+	*	*	-		
3	+	-1	*	4	3	9		
-1			*	-1	3	5	-4	
5	5	4	5		5	5		
3	3	3	12	12	12	12	12	3

**Summary:**

NAME victor toroz	PAGES 20-49	SPEAKER/CLASS FPI	DATE-TIME 11/4/2025
----------------------	----------------	----------------------	------------------------

Title:

### Keyword

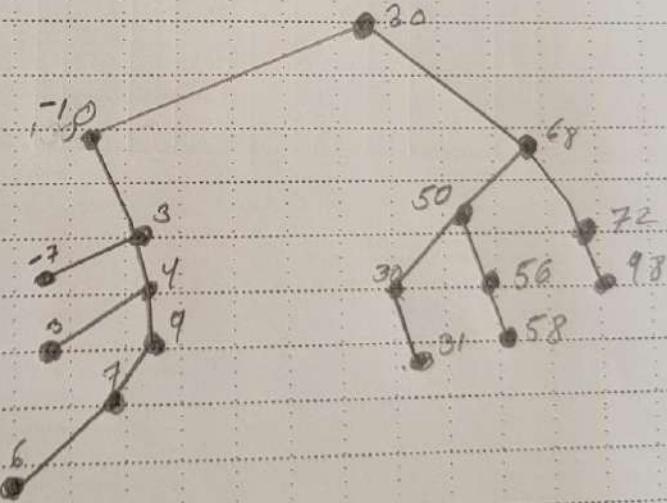
Topic: Búsqueda 8.13

### Notes:

creas un orbal de búsqueda binario con la siguiente información: 30, 10, 31, 4, 9, 6, 8, 150, 30, 31, 7, 6, 72, 98 -7, 56, 31, 58.

Solución: se entiende que el valor 30 es el primer dato en este caso el 30 y que los siguientes datos de color rojo a la izquierda son menores que 30 o a la derecha si son mayores o iguales a 30 lo mismo.

### Questions



### Summary:

By Carlos Pichardo Vique

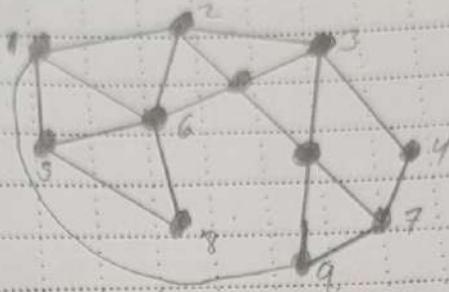
NAME  
Victor TonorgPAGES  
24/48SPEAKER/CLASS  
FPIDATE - TIME  
14/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 88 - Consideré el siguiente grafo

Notes:



Questions

Deberíamos el orden de los nodos, partiendo del nodo 1 y prioridad en orden cronológico por modo de búsqueda

a) A lo ancho

b) En profundidad

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
victor toroza	23-49	FPI	1/4/2025

Title:

Keyword	Topic: 8.- q. Elaborar el arbol binario completo
	Notes: Elaborar el arbol binario completo que representa la expresion. esolucion Ver acuerdo de la jerarquia de la expresion que usa en computacion el arbol de estructura
Questions	

Summary: