

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Alonso Rodríguez	1 - 5	Carla Richards	28-11-2023

Title: Matemáticos para la computación

Keyword	Topic:
• Comunicación.	Notes: (Un lenguaje es un conjunto de símbolos y métodos para estructurar y combinar dichos símbolos. Es difícil modelar un lenguaje natural con todos sus reglas y palabras, por esto se utilizan lenguajes formales para establecer la comunicación. La comunicación con los computadores es más periférica. También existen lenguajes de menor complejidad para simular y modelar lenguajes naturales, como el lenguaje binario, Java, C, Basic o Pascal que se utilizan en la computación con los computadores.)
• Capacidad.	
• Clasificación.	
• Periféricos.	
• Estructuras.	
Questions	
#1 ¿Qué es un lenguaje formal?	También están la clasificación de gramáticas, representación de las gramáticas. En este proceso que recibe una o varias entradas, que las transforma y que después emite una salida. Ejemplos: máquinas de estados. Los autómatas finitos también reciben como entrada información que procesan y en función de ello emiten una salida. Tanto con los autómatas básicos y los máquinas de estados finitos. Las gramáticas regulares se usan en los operarios de sistemas sencillos como juegos electrónicos y en sistemas expanderos se pueden llamar como autómatas finitos.
#2 ¿Qué es un lenguaje de menor capacidad?	

Summary: La clasificación de gramáticas, Autómatas finitos, Lenguajes de menor capacidad, Autómatas básicos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Álvaro Rodríguez	2-5	Cordero Piñarola	23-11-2025

Title: Matemáticas para la computación

Keyword	Topic:
<ul style="list-style-type: none"> • Gramáticas. • Tráductores. • Representación. • Derivación. • Símbolo. 	<p>Notes: Los gramáticos libres de contexto son los tráductores más usados en la elaboración de compiladores, tráductores e intérpretes, y se pueden representar por medios de árboles de derivación junto con representación BNF y diagramas sintéticos. También la representación mediante árboles de derivación tiene un procedimiento para determinar si un símbolo pertenece a un lenguaje por el método de árboles de derivación es similar al desarrollado por medios de composiciones, sólo que en este caso se estructura un árbol teniendo como raíz de ese árbol al símbolo inicial y colocando como hijos a los signos del lado derecho de la composición.</p>
Questions <p>#1 ¿Cuáles son los gramáticos libres de contexto?</p>	<p>En la representación BNF se menciona con anterioridad que lo que los gramáticos libres de contexto se utilizan con frecuencia para la representación de lenguajes formales como C, Pascal, Basic, etc. La representación BNF es un buen ejemplo de ello.</p>
<p>#2 ¿Qué es la representación BNF?</p>	

Summary: Representación BNF, Método de árboles de derivación, diagramas sintéticos, Gramáticos libres de contexto.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Álvaro Rodríguez	3-5	Carlos Escobar	25-11-2023

Title: Matemáticas para la computación.

Keyword	Topic:
<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas. • Determinante. • Gráficos. • Sistemas. 	<u>Capítulo 9: Continuación.</u>
	Notes: Los diagramas sintácticos son una forma gráfica para representar una gramática por medio de gráficos finisíicos que permiten determinar en forma más ilustrativa si un símbolo pertenece a un lenguaje. Todo proceso que recibe una o varias entradas, que las transforma y que después emite una salida recibe el nombre de sistemas. Existen sistemas muy complejos, como los sistemas de los seres vivos; por ejemplo una planta que recibe como entrada agua, solos, minerales, oxígeno y luz solar, procesa esa entrada y emite como salidas hojas, tallos, flores y frutos. La terminología básica en los gramáticos regulares son parte esencial de los lenguajes regulares y los autómatos finitos son una representación gráfica de los regulares. La cadena también consiste en una secuencia de símbolos que cumplen, la cadena vacía es aquella cadena que no tiene símbolos, la inversa de una cadena es la cadena que se obtiene al escribir los caracteres de forma invertida y la cadena elevada a una potencia.
Questions	
#1 ¿Qué son los diagramas sintácticos?	
#2 ¿Qué otro proceso se utiliza para un diagrama sintético?	

Summary:
Diagramas Sintácticos, Cadenas, La terminología básica en los gramáticos regulares.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Alejandra Rodríguez	4-5	Carlos Richardo	29-11-2023

Title: Matemáticos para la computación

Keyword

- Equivalencia.
- Lenguajes.
- Transición.
- Simplificación.

Topic: Capítulo 9: Continuación.

Notes: Los lenguajes regulares con el modelo Σ es posible formar una gran cantidad de lenguajes, pero no existe un método efectivo para saber cuáles de ellos son regulares y los expresiones regulares son una nueva forma de expresar los lenguajes regulares y tiene como finalidad facilitar la manipulación y simplificación de los mismos. La equivalencia entre lenguajes regulares y expresiones regulares es como el indicio: Lenguaje regular: $\{a\}^*, \{a\}^+ \cup \{b\}^*, \{ab\}^* = \{a\}^*$. Expresión regular: a, E, E^+, a^*, ab, a^* .

Questions

#1: ¿Cómo se puede formar una gran cantidad de lenguajes?

#2: ¿Qué es un diagrama de transición?

En los diagramas de transición, los estados se representan por medio de un círculo con el nombre del estado dentro de él. Los estados de aceptación o finales se distinguen porque tienen doble círculo, las transiciones se representan por aristas y se etiquetan con un símbolo del alfabeto.

Summary: Los lenguajes regulares, los diagramas de transición, los estados de aceptación.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Alberto Rodríguez	5-5	Cortes Ricardo	25-11-2025

Title: Matemáticas para la computación.

Keyword	Topic: Capítulo 9: Continuación.
<ul style="list-style-type: none"> • Computación. • Algoritmo. • Contidad. • Memoria. • Relación. 	<p>Notes: La teoría de la computabilidad es la parte de la computación que analiza y determina los problemas que pueden resolverse por medio de un algoritmo, a bien por alguno de los AT. Esto significa que no es factible resolver todos los problemas con los computadores, aun si se cuenta con la memoria y tiempo ilimitados.</p> <p>La computabilidad se inicio en la década de 1930.</p> <p>La teoría de la complejidad es la cantidad de recursos necesarios para resolver un problema, como son Tiempo y espacio. El tiempo es el número de pasos de ejecución de un algoritmo para resolver un problema y el espacio la cantidad de memoria utilizada para resolver dichos problemas. Los algoritmos polinomiales son los que tienen una complejidad que crece de forma directa con el número de datos. Los algoritmos exponenciales tienen una complejidad que crece de forma exponencial con el número de datos.</p>
Questions	<p>#1: ¿Qué es la teoría de la computabilidad? La teoría de la computabilidad es la parte de la computación que analiza y determina los problemas que pueden resolverse por medio de un algoritmo, a bien por alguno de los AT. Esto significa que no es factible resolver todos los problemas con los computadores, aun si se cuenta con la memoria y tiempo ilimitados.</p> <p>#2: ¿Qué algoritmos son los que tienen una complejidad que crece de forma directa con el número de datos? Los algoritmos polinomiales tienen una complejidad que crece de forma directa con el número de datos.</p>

Summary: La teoría de la computabilidad, La teoría de la complejidad, El tiempo, Los algoritmos polinomiales, Algoritmos lineales.