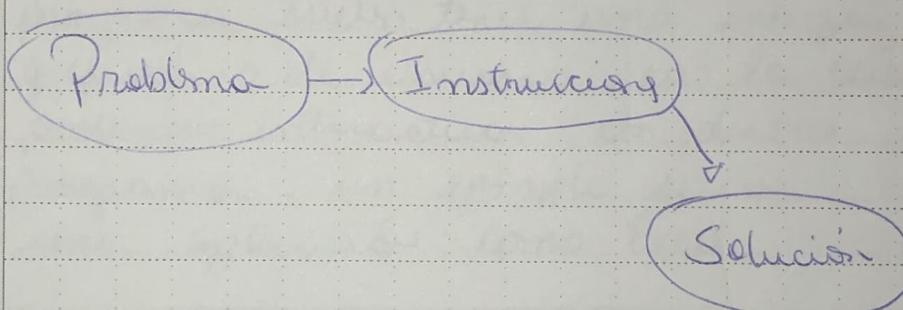


NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryan Mates	Programación para Matemáticas	Carlos Piñarols	12/09/22

Title Algoritmo

Keyword	Topic
Instrucciones	Algoritmo.
Orden	Es un conjunto de instrucciones definidas
Problema	y que tienen un orden, que tienen el fin de resolver un problema de manera sistemática y paso a paso.

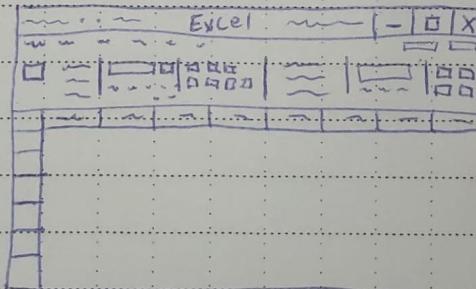


Questions

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Mateo	P. para matemáticas	Carlos Pichardo	12/10/22

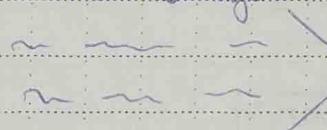
Title *Programa*

Keyword	Topic
Lenguaje de programación	<i>Programa</i>
Tarea	
Algoritmos	
Questions	<p>Es un conjunto de pasos que están escritos en algún lenguaje de programación, con el cual realizamos alguna tarea específica. Este consta de varios algoritmos con los cuales se resuelven distintos problemas. Los programas suelen tener una interfaz gráfica o de usuario, con la cual podemos interactuar con dicho programa, un ejemplo sería una aplicación como Excel.</p> 

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Mates	Programacion	Carlos Richards	12/9/22

Title Data Informatics

Keyword	Topic Datos
Programa	
Interpretado	
Procesado	
Algoritmo	
Información	
Questions	<p>Dato</p> <p>Nombres al azar</p> <p>~ ~ ~</p> <p>~ ~ ~</p> <p>~ ~ ~</p>  <p>Programa → Organizado alfabéticamente</p> <p>Información</p> <p>Lista de nombre</p>

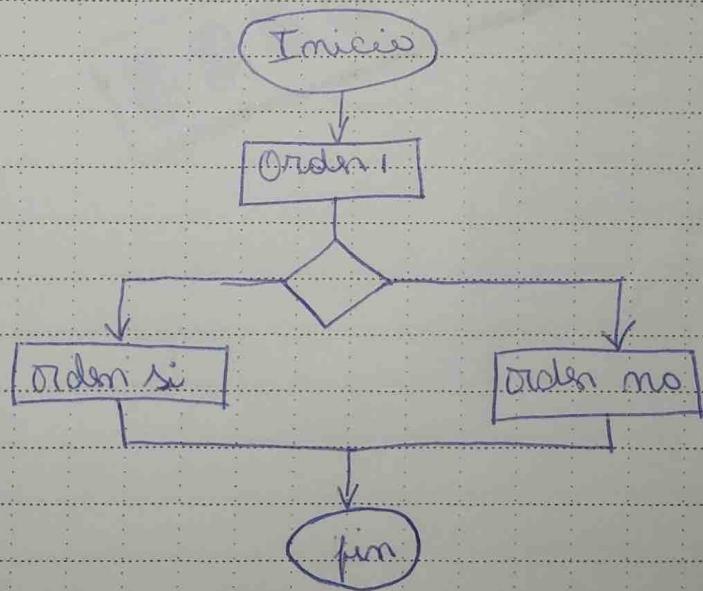
Summary:

Title Programación Estructurada**Keyword**

Claridad
Calidad
Tiempo
Desarrollo

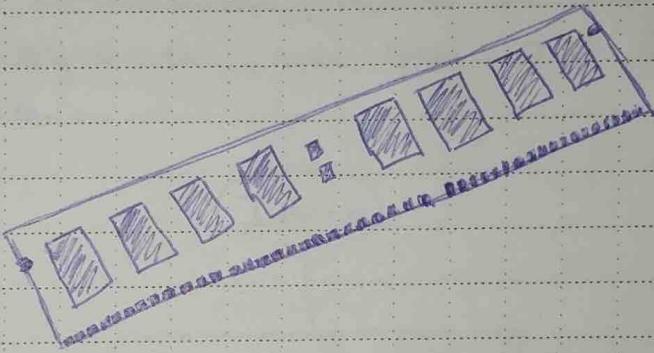
Topic Programación estructurada

Es una teoría que tiene como finalidad mejorar la claridad, calidad y tiempo de desarrollo de software, utilizando solamente subrutinas o funciones. Esto está basado en el teorema de programación estructurada de Bohm y Jacopini.

Questions**Summary:**

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Mates	Programación	Carlos Richards	12/09/22
Title Memoria del computador			

Keyword	Topic
Almacenamiento	Memoria del computador
Datos	Es allí donde los programas almacenan los datos e información que están siendo utilizadas en el momento para ser procesados.
Información	
Questions	



Summary:

NAME

Bryon Ríos

CLASS

Programación

SPEAKER

Carlos Pichardo

DATE & TIME

12/9/22

Title Diagramas de flujo

Keyword	Topic
Proceso	Diagrama de flujo
Representación gráfica	Es una representación gráfica de un algoritmo, que muestra paso a paso los procesos a seguir para solucionar un problema.
Programa	Este es construido previo a escribir un programa, ya que nos sirve de guía.
Guía	
Paso a paso	
Questions	<pre>graph TD; A([Inicio]) --> B[Lectura de datos]; B --> C[Procesamiento de datos]; C --> D[Impresión de los datos]; D --> E([Fin]);</pre>

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryan Hales	Prepromoción	Carlos Puchardo	12/09/22

Title **Diagramas de flujo**

Keyword	Topic
	<p>Símbolos del diagrama de flujo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicio - Fin del programa. Datos de entrada - lectura. Representa un proceso. Representa decisión. Conexión dentro de la misma página. Representa decisión múltiple switch. Dirección de flujo del programa. Conector entre páginas distintas. Problema que hay que resolver antes de continuar con el flujo normal.
Questions	

Summary:

NAME Bryon Mates	CLASS Programación	SPEAKER Carlos Pichardo	DATE & TIME 26/09/22
Title <i>Sistemas Numéricos</i>			

Keyword	Topic
Representación	<i>Sistemas numéricos</i>
Contidades	<i>Se utilizan para la representación de contidades. Estos sistemas pueden ser del tipo aditivo, como el de los romanos donde los dígitos sin importar su posición siempre van a valer lo mismo. En cambio los sistemas de tipo posicional sus valores será distintos dependiendo la posición que ocupe el dígito en cuestión en la cantidad que es representada, sistemas como este lo son el decimal, binario, entre otros. El sistema numérico posicional tienen una base (2, 8, 10, 16...) y dependiendo de esta la cantidad de caracteres que tendrá dicho sistema. El decimal es el más utilizado de todos.</i>
Aditivo	<i>S. Binario : 0, 1 S. Octal : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</i>
Posicional	<i>S. Decimal : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</i>
Decimal	<i>S. Hexadecimal : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, F</i>
Hexadecimal	
Octal	
Binario	
Questions	<i>Si puede convertir de un sistema a otro mediante operaciones aritméticas.</i>

Summary:
<i>Mediante los sistemas numéricos podemos representar contidades. Hay dos tipos, el posicional y el aditivo. En el sistema posicional, el último carácter equivale a su base - 1, y el primer carácter se es 0.</i>

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Rato	Programación	Carlos Pachardo	26/09/22

Title Métodos de conteo.

Keyword	Topic
Contados	
Combinaciones	Eexisten métodos con los cuales podemos saber cuál es la cantidad de "algo" en específicos, como la cantidad de combinaciones de sabores de helado que podemos hacer, etc. En el área de computación se utiliza para saber si un programa es más eficiente que otro en términos de ciclos de programa.
Ciclos	
Adición	
Productos	
Questions	
	Hay principios fundamentales de conteo:
	<u>Adición</u> = $n + m = 10 + 20 = 30$
	<u>Productos</u> = $n \times m = 5 \times 10 = 50$
	Aparte de estos dos tenemos: <u>Permutaciones</u> <u>Combinaciones</u>

Summary: Utilizamos los distintos métodos de conteo para saber contados, ya sean éstos productos, sumas, restas, etc. También cuentos combinaciones podemos hacer o también llamadas arreglos de elementos.

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryan Mates	Programación	Carlos Richardson	26/09/22

Title Métodos de Conteo

Keyword	Topic
Orden	Mediante esta operación podemos saber el número de formas distintas en la que podemos ordenar distintos elementos.
Combinaciones	
Fórmula	
Factorial	
Conjunto	Podemos saber cuantas combinaciones de tres elementos podemos hacer con la siguiente fórmula:
Elementos	$P = n(n-1)(n-2) \dots 1 = n!$ $P = 3 \times 2 \times 1 = 6 = 3!$
Questions	<p>También podemos calcular cuantas combinaciones podemos hacer de una cantidad de elementos de un conjunto más grande mediante:</p> $P = \frac{n!}{(n-r)!}$ <p>Por ejemplo de un conjunto de 8 elementos (n), queremos combinar 3 de ellos (r), entonces tenemos $P = \frac{8!}{(8-3)!} = 336$</p>

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bayon Mateo	Programación	Carlos Richards	26/09/22

Title Métodos de conteo

Keyword	Topic Combinaciones
Arreglo	Con este método, podemos crear arreglos en los cuales no importa la posición de los elementos, es decir, que cuando se realiza la operación no se repita el mismo conjunto pero con un orden distinto: $A, B, C = C, B, A = B, A, C = C, A, B$
Distinto	
Fórmula	
Combinaciones	
Conjunto	
Elementos.	
Questions	<p>La fórmula dada para esto es:</p> $\binom{n}{r} = \frac{n!}{n(n-r)!} = \binom{3}{3} \frac{3!}{3!(3-3)!} = 1$ $\binom{8}{3} = \frac{8!}{3!(8-3)!} = 56$ <p>Esto quiere decir que podemos formar 56 combinaciones tomando 3 elementos de un conjunto de 8 sin repetir las combinaciones de sus elementos.</p>

Summary: Utilizamos las combinaciones para crear conjuntos que no se repiten.

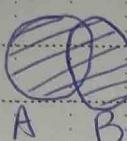
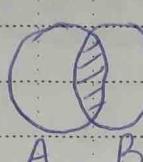
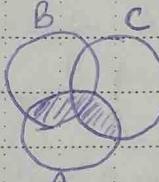
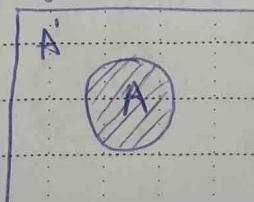
NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryan Mates	Programación	Carlos Richards	26/09/22

Title Conjuntos

Keyword	Topic
Elementos agrupación	<p>Conjunto</p> <p>Es una agrupación de elementos que están "bien definidos", son llamados miembros o elementos del conjunto.</p> <p>Con "bien definida" nos referimos a que no podemos ser subjetivos ni ambigüos al establecer cuáles son los elementos que conforman el conjunto.</p>
Questions	<p>Ej.: $B = \{m, a, n, d, a, r, i, n, a\}$</p> $= \{m, a, n, d, r, i\}$ $= \{n, r, a, i, m, d\}$ <p>Podemos eliminar elementos repetidos repetidos en un conjunto y ordenarlos en cualquier orden.</p>

Summary:

Title Conjunto

Keyword	Topic
Unión	Operaciones de conjuntos (A ∪ B) Es el conjunto que contiene a los elementos de A y B. 
Intersección	
Ley distributiva	
Complemento	Intersección (A ∩ B) Es el conjunto que contiene los elementos que son comunes entre A y B. 
Elementos	
Questions	Ley distributiva (A ∩ B) ∪ (A ∩ C) En este conjunto intervenen la unión y la intersección, podemos decir que es la unión de dos intersecciones. 
	Complemento (A') El complemento de un conjunto A podemos denotarlo al agregar un apóstrofe como A'. Este contiene todos los elementos del conjunto universo que no están en A. 

Summary:

Title Conjuntos

Keyword	Topic
Diferencia	Ley de Morgan $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
Conjunto	$A = \{1, 3, 6, 7, 9, 10\}$
Elementos	$B = \{1, 2, 3, 7, 9, 10\}$
Ley de Morgan	$(A \cup B)' = \{4, 5, 8\}$ $B' = \{4, 5, 6, 8\}$ $A' = \{2, 4, 5, 8\}$
Questions	<p>Diferencia $A - B$: El conjunto diferencia $A - B$ es aquel donde se encuentran los elementos de A que no están en B.</p> $A - B = \{1, 6\}$
	<p>Diferencia simétrica $(A \oplus B)$</p> $A \oplus B = \{1, 6\}$ <p>Es el conjunto en el cual están los elementos de A que no están en B y los elementos de B que no están en A.</p>

Summary:

Title Lógica Matemática

Keyword	Topic
Espresor	Proposiciones
Verdaderas	Es una expresión cualquiera que puede ser falsa o verdadera, pero no ambos a la vez.
Falso	
Operador lógico.	Las proposiciones se indican mediante una letra minúscula y seguida de dos puntos, se expresa la proposición. Ej:
	q: -19 + 50 = 31
Questions	
	Hay proposiciones compuestas, que están formadas por otras o más conectadas por un operador lógico (and, or, not). Las proposiciones condicionales ($P \rightarrow q$) se leen "si P entonces q". La bicondicional se lee ($P \leftrightarrow q$) "p si y solo si q".

Summary:

NAME
Bryon Nates

CLASS

Programación

SPEAKER

DATE & TIME

26/09/22

Title Lógica Matemática

Keyword

Demuestra

Resultados

Jerarquía

Operador

Topic Tablas de verdad

Se utilizan para demostrar los resultados que se obtiene al aplicar los operadores lógicos.

q	r	P = q ∧ r
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Questions

1 = Verdadero

0 = Falso

Hay una jerarquía para aplicar los operadores

orden operador

1º ()

2º ,

3º ^

4º v

5º → ← →

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Nates	Promoción	Carlos Richards	26/9/22

Title Lógica Matemática

Keyword	Topic
Conclusión	Implicación Lógica
Preposición	Mediante la implicación lógica podemos llegar a una conclusión mediante dos proposiciones que dependen de ellas y no de su valor de verdad para llegar a una tercera válida.
Questions	$P \rightarrow q$ $q \rightarrow r$ $P \rightarrow r$ <ul style="list-style-type: none"> • Si es un gato, entonces come carne • Si come carne, entonces es felino. • Si es un gato, entonces es felino. <p>P: Es un gato q: Es felino r: Come carne</p> $\begin{array}{c} P \\ P \rightarrow q \\ \hline \therefore q \end{array}$

Summary: A partir de dos proposiciones podemos llegar a una tercera que sea válida.

NAME
Brayon RíosCLASS
ProgramaciónSPEAKER
Cordobas PacharolsDATE & TIME
26/9/22Title Álgebra Booleana

Keyword	Topic																								
Valores Binarios	Expresiones Booleanas																								
Decisión	<p>El álgebra booleana se trabaja con valor binarios, es decir 0 y 1. Muchos sistemas de control envían señales binarias que son falso 0 verdadero que vienen de sensores y de esta manera se determina si se llevará a cabo una acción. Ej:</p> <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	C	D	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
A	B	C	D																						
1	0	0	1																						
0	1	1	1																						
1	0	1	0																						
0	1	0	0																						
1	1	1	1																						
Questions	<p>En esta tabla de verdad, suponemos que los valores de A, B y C son sensores de una cadena de producción automatizada, dependiendo de estos valores se tomará una decisión de si descartar un producto o no que sería el resultado expresado en el literal D.</p>																								

Summary:

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Bryon Mateo	Programación	Carlos Pichardo	26/4/22

Title Algebra Booleana

Keyword	Topic Propiedades de las expresiones booleanas Las expresiones booleanas Se componen de literales (A, B, \dots) y representan señales, dichas señales solo pueden ser verdaderas o falsas. Además del literal, una expresión puede tener el valor de 0 o 1. Los literales se pueden conectar por medio de operadores lógicos. Se puede obtener el valor de una expresión booleana sustituyendo los literales por su valor de 0 o 1. También es aplicable la ley de De Morgan. $\begin{array}{cc c} A & B & A \wedge B = AB \\ \hline 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{array}$
Questions	

Summary:

Title Algebra booleana

Keyword

Señales
Entrada
Salida
Operador lógico

Topic Compuestos lógicos

Los compuestos reciben señales a su entrada que pueden ser 0 ó 1, dando a su salida una señal de 0 ó 1 igualmente pero que esa salida depende de cual operador lógico este compuesto esté utilizando (or, and, not, ...).

Questions

Or



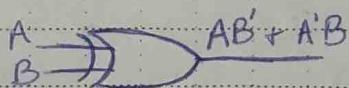
And



Not



XOR



Compuestos

Básicos

Summary:

Los compuestos realizan operaciones lógicas a partir de señales de entrada y dan el resultado de esa operación a su salida siendo este 1 ó 0.