

SEGUNDO PERIODO TRABAJO EN CASA

SEMANA 1		X
ESPECIALIDAD	SISTEMAS	GRADO
DOCENTE	Yomaira Becerra Palacios	9
JORNADA TÉCNICA EN LA MAÑANA	PERIODO 1	

Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Albert Einstein

Nota importante: Realice la lectura del presente documento para que le sean claros los objetivos, tiempos, especificaciones de entrega, encuentros y comunicación con su docente titular de taller.

Me cuido: Uso tapabocas

1. DESEMPEÑOS POR ALCANZAR: SABER PENSAR-HACER-SER-CONVIVIR.

1.	Entender la lógica que se debe tener en cuenta para resolver un problema.
2.	Plantear, interpretar y desarrollar algoritmos para la solución de un problema, teniendo en cuenta una lógica de programación adecuada.
3.	Vivencia los principios Itipistas en el desarrollo de las labores en su entorno, sesiones virtuales y desarrollo de trabajos en el Taller de Sistemas.

Cuido al otro: Guardo la distancia

2. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR:

No	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y CRITERIOS PARA SU PRESENTACIÓN	TIEMPO ESTIMADO (HORAS / MINUTOS)	RECURSOS NECESARIOS
1	<p>LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y ALGORITMOS</p> <p>Toda persona que se inicie en el mundo de la programación necesariamente debe tener en cuenta algunos elementos esenciales para llegar a ser un buen programador. La lógica es uno de estos elementos. Ésta es esencial en el conocimiento de la programación, porque es la base para escribir código que la computadora pueda interpretar correctamente. La lógica nos permite desarrollar aplicaciones utilizando una secuencia razonada de pasos para lograr determinado objetivo. Esta guía le permitirá al aprendiz introducirse en el mundo de la programación a través de una serie de conocimientos que les darán las herramientas necesarias para obtener los procesos mentales adecuados para aprender a programar. Es muy importante que los aprendices realicen a conciencia las actividades propuestas para que puedan adquirir los conocimientos y la lógica necesarios.</p> <p>Realizar cada una de las actividades propuesta en el punto 5.</p>	5 horas	Computador Internet

Cuido mi entorno: informo mi estado de salud

3. ENCUENTROS VIRTUALES:

FECHA	HORA	PLATAFORMA	LINK O ENLACE
Todos	9:00 am	Teams	https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a9e47d18d17b84159b8e6e30ec538510e%40thread.tacv2/conversations?groupId=ec1421a7-da6c-450f-9beb-9351e4d5d5ce&tenantId=51c89e2c-0ac9-4024-80f1-3a864a694b15
los	a		
Lunes	10:30 am		

ASINCRÓNICO	
TIPO	LINK O ENLACE
Desarrollo de actividades	Teams archivos, correo: ybecerrap@educacionbogota.edu.co

Cuido mi ciudad: Sigo las normas de cuidado

4. CRITERIOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN:

No	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	FECHA DE ENVÍO	MEDIO DE ENVÍO	CÓMO SE EVALUA
1	LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y ALGORITMOS		Teams o correo	Clase virtual 50 puntos Desarrollo guías y evaluaciones 50 puntos

5. PREGUNTAS, CUESTIONARIO O TALLER PARA DESARROLLAR:

La realización de las actividades aquí planteadas requieren de su compromiso, honestidad y respeto por su aprendizaje y el trabajo de todos los que intervienen en este proceso.

CONCEPTO DE LA LÓGICA

La **lógica** es una relación entre las premisas y la conclusión expresada a través de una serie de símbolos matemáticos y/o auxiliares llamados enunciados. Para su estudio, se divide en lógica formal, lógica aplicada y lógica simbólica.

Lógica formal: es la parte de la filosofía que estudia las formas y leyes generales del pensamiento tendiente al conocimiento de la verdad y el error.

Lógica Aplicada: es la que estudia las formas o estructura del pensamiento adaptándose al objeto de estudio de las distintas ciencias.

Lógica simbólica: es la que estudia sistemáticamente las proposiciones, los razonamientos y las demostraciones para lo cual utiliza un lenguaje constituido por símbolos convencionales que representan estructuras. La lógica simbólica es aquella que se refiere a las proposiciones y que también se conoce con el nombre de **Cálculo Proposicional**.

LENGUAJE FORMAL

Consiste en abreviar o simbolizar las oraciones o juicios, que en la lógica matemática se llaman proposiciones. Estas proposiciones se reducen en el lenguaje formal a una sola letra, que llamamos variable, y la simbolizamos con las letras minúsculas del alfabeto que van de la hasta el final del abecedario. Si digo por ejemplo: «Antonio ama a Piedad», esta proposición queda simbolizada en el lenguaje formal mediante la variable o , o , o .

Además de estas variables, la lógica proposicional utiliza otros símbolos, llamados constantes, cuyo significado siempre es el mismo, ya que modifican o unen a las variables. Estos símbolos constantes se llaman funtores, juntores, conectivas u operadores lógicos.

CONECTIVOS LOGICOS

Los conectivos lógicos son aquellos que sirven para formar proposiciones compuestas. Simbólicamente los conectivos se representan del modo siguiente:

Conectivo	Nombre Lógico	Símbolo
No	Negación	~
Y	Conjunción	^
O	Disyunción Inclusiva	V
O...O	Disyunción Exclusiva	∨
Si Entonces	Implicación o Condicional	→
Si Solo	Si Doble Implicación o Bicondicional	↔

ENUNCIADOS ABIERTOS Y ENUNCIADOS CERRADOS

Un enunciado: es un conjunto de símbolos por medio de los cuales expresamos lo pensado en un juicio, ya sea en forma oral o escrita. Enunciados Abiertos o simples: son aquellos que tiene un único valor de verdad. Es el que no tiene otro enunciado como parte componente. Ejemplo: "Las rosas son rojas". Enunciados Cerrados o compuestos: un enunciado compuesto contiene otro enunciado como componente. Ejemplo: "Las rosas son rojas y las violetas son azules".

CONCEPTO DE PROPOSICIONES

Una proposición es una oración declarativa de la cual podemos asegurar que es verdadera o que es falsa, pero no ambas situaciones a la vez.

CLASIFICACION DE LAS PROPOSICIONES

Proposiciones simples o atómicas: son aquellas que constan de un solo enunciado.

Proposiciones compuestas o moleculares: son las que constan de dos o más proposiciones simples entrelazadas por ciertas particularidades lógicas llamadas conectivos lógicos.

CLASIFICACION DE PROPOSICIONES COMPUESTAS

La Negación: la conectiva "no" es la que se antepone a una proposición para cambiar su valor de verdad y se representa por el siguiente símbolo "¬".

La Conjunción: es una proposición compuesta que se obtiene al unir dos proposiciones simples unidas o entrelazadas mediante el conectivo "y", y se representa con el siguiente símbolo: "∧".

La Disyunción Inclusiva: es una proposición compuesta de dos proposiciones simples unidas por el conectivo lógico "o", que se representa de la manera siguiente: "∨".

La Condicional o Implicación: es la combinación de dos proposiciones unidas por la conectiva "si...entonces...", que se representa de la forma siguiente: "→". La proposición que aparece entre las palabras "Si y Entonces", se denomina **antecedente o hipótesis** y la que aparece después de la palabra "Entonces", se le llama **consecuente o conclusión**.

VALOR DE VERDAD DE LAS PROPOSICIONES COMPUESTAS

La Negación: si una proposición (sea simple o compuesta) es verdadera, su negación es falsa y viceversa. Ejemplo: si **P** es: "Constanza es un municipio de la Vega", ¬ **P** se leerá: "no es cierto que Constanza es un municipio de la Vega".

La Conjunción: esta proposición solo es verdadera cuando las dos proposiciones que la forman son verdaderas, y en los demás casos será falsa.

La Disyunción Inclusiva: esta proposición es falsa únicamente cuando las dos proposiciones que la forman son falsa, en caso contrario es verdadera.

La Condicional o Implicación: una condicional solo es falsa cuando su antecedente es verdadero y el consecuente es falso; en lo demás casos la condicional es verdadera. Ejemplos de simbolización de oraciones, del lenguaje natural al lenguaje formal:

1. La conjunción: «Juan juega y Pedro estudia».
2. La disyunción: «Llueve o nieva».
3. El condicional: «Si estudias entonces aprendes».
4. La negación: [¬**p**] «Manolo no juega limpio».

A veces el negador puede afectar a más de una variable o a la conjunción, o disyunción de ambas:

-[pvq] «Es falso que estudies o trabajes».

ACTIVIDAD GUIA 4

Nota: ver el video para aclarar dudas y contestar la actividad -> <https://www.youtube.com/watch?v=SZTXmCbfp0>

Antes de iniciar las actividades propuestas, aliste una hoja de papel. Detengamos el tiempo por un segundo y recordemos cómo se elabora un avión de papel.

Sigan los pasos que se les indican a continuación:

Parte 1:

Paso 1. Con la hoja de papel realice un avión.

Paso 2. Junto a sus compañeros de grupo escriba en inglés en una hoja como sería el paso a paso para elaborar un avión de papel.

Paso 3. ¡Ahora reflexionemos! ¿Qué pasaría si cambiamos los materiales o la forma del avión? ¿Cambiaría el paso a paso descrito? Escriban sus conclusiones utilizando el idioma inglés. Algo que para algunos es sencillo, puede que para otros sea difícil. En la vida diaria encontraremos una serie de actividades que requieren de pasos para su solución. ¿Lo has notado?

Parte 2:

Analicen y escriba:

1. ¿Cómo sería la solución paso a paso de la siguiente operación matemática? Teniendo en cuenta que, la única regla es NO usar calculadora. Con lápiz y papel resuelva la siguiente multiplicación → 125×38 .
 2. ¿Cuáles serían los pasos para describir el recorrido que realiza desde su casa al colegio?
 3. ¿Qué conclusiones relacionadas con el tema de la sesión de hoy, podrían obtener frente a las actividades anteriores?
- Comenten dentro del grupo y escriban sus conclusiones.

Parte 3

A continuación, observe el siguiente video: 06_04_VIDEO_ Que_es_un_algoritmo.mp4

Actividad de Aprendizaje 06_2 Identificar los conocimientos básicos necesarios para elaborar proposiciones simples y compuestas

1. Observen el video Proposiciones y operaciones básicas.mp4, que se encuentra en el material de apoyo.
2. Realice la lectura del documento denominado 06_01_LECTURA_Introducción_a_la_lógica, que se encuentra en el material de apoyo.
3. Elaboren en su cuaderno 10 enunciados diferentes (en español y en inglés) y traten de observar si son o no proposiciones. Clasifíquenlas en compuestas o simples al frente de cada enunciado.
4. Socialicen (en español y en inglés) con los demás grupos los enunciados trabajados y los resultados obtenidos.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje Actividad de Aprendizaje: 06_2 Identificar los conocimientos básicos necesarios para manipular las entidades primitivas en programación como paso previo para iniciar el proceso de creación de algoritmos.

3.3 Realicen la siguiente lectura 06_02_LECTURA_Entidades_Primitivas.pdf. 2. Observar el siguiente video RESOLUCIÓN DE EXPRESIONES (LÓGICA DE LA PROGRAMACIÓN).mp4. 3. Resuelvan los ejercicios que se encuentran en el siguiente documento 06_03_TALLER_Expresiones_Matemáticas.docx aplicando los temas de la lectura.

NOTA

LOS VIDEOS Y LECTURAS LAS ENCUENTRA EN:

-Teams

-Grado10_21

-Archivo