



NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

MÓDULO: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

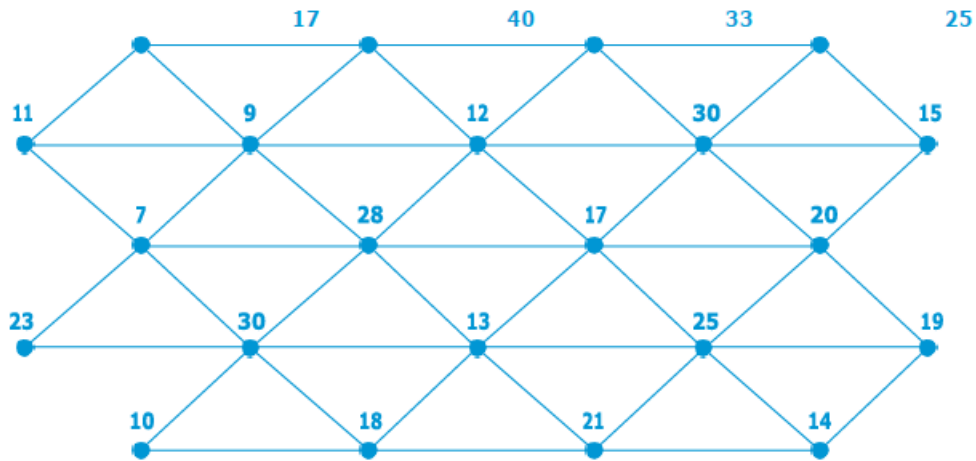
Realiza las siguientes actividades de apoyo con el objetivo de alcanzar las competencias asociadas a los indicadores de desempeño del módulo.

Indicadores de Desempeño a alcanzar:

- Aborda la resolución de problemas con un enfoque técnico.
- Determina la identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.
- Realiza innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa.
- Realiza el planteamiento de un problema cotidiano y su solución integral mediante sistemas de información.

REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

1. Define los siguientes términos teniendo en cuenta los temas vistos en el módulo:
 - a. Pensamiento Computacional
 - b. Problema
 - c. Heurística
 - d. Visión retrospectiva
 - e. Divergente
 - f. Convergente
 - g. Reflexión
 - h. Análisis
 - i. Diseño
 - j. Programación
 - k. Aplicación
 - l. Abstracción
 - m. Generalización
 - n. Algoritmo
2. Con base en los 14 términos definidos en el punto anterior, realiza un crucigrama con sus respectivas pistas y entrégalo resuelto.
3. Identifica un problema de tu entorno y teniendo en cuenta las etapas de resolución de un problema (*comprender el problema, elaborar un plan, ejecutar el plan, revisar y verificar la solución*), realiza una propuesta de solución.
4. Teniendo en cuenta el pensamiento divergente, realiza 3 propuestas diferentes de solución, al problema identificado en el punto anterior.
5. Resuelve el siguiente **Desafío**: *¿Dónde están los lagos?*



En cada punto numerado en el diagrama anterior, se encuentra una fuente de agua. El número indica la altitud sobre el nivel del mar. Las líneas entre los puntos numerados son canales que conectan las fuentes. Si el agua corre a una fuente y no puede seguir, se estanca y forma un lago. Por ejemplo, desde el punto 11 el agua corre hacia las fuentes 7 y 9 y no a hacia la 17.

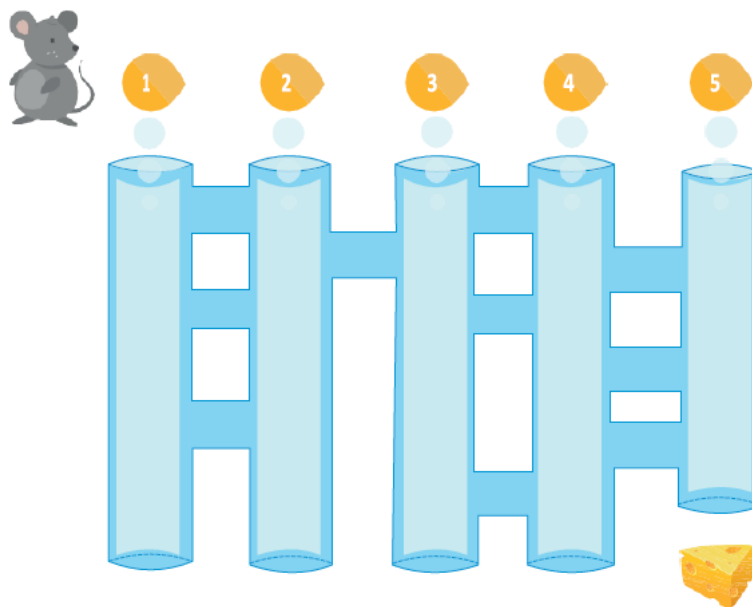
Pregunta:

¿En qué puntos se formarán los lagos? ¿Qué tienen en común todos estos puntos?

6. Resuelve el siguiente **Desafío: ¿por dónde va el ratón?**

Un ratón de laboratorio, llamado XC4, ha sido entrenado por científicos. En un experimento, está situado en la entrada de un sistema de cañerías y el objetivo es que llegue al queso que se encuentra al final del quinto caño. Estas son las instrucciones que siempre sigue XC4:

1. *Baja por el tubo hasta que aparezca un túnel nuevo.*
2. *Cada vez que te encuentres con un túnel nuevo, debes atravesarlo.*
3. *Volver a la instrucción 1.*



Preguntas:

- ¿En cuál entrada debería ingresar el ratón para llegar al queso?, dibuja el camino del ratón.
- Los científicos están buscando la forma de entrenar nuevamente al ratón para que, ingresando por cualquier tubo, salga siempre por el número cinco, escribe un algoritmo que resuelva el problema.

NOTA: RECUERDE SI TIENE DUDAS, ACLARARLAS CON EL DOCENTE ENCARGADO, PUES DEBE PRESENTAR SUSTENTACIÓN SOBRE LOS TEMAS TRATADOS