

Díaz Hernández Marcos Bryan Grupo: 1 Actividad Virtual 5

• Explica en tus palabras el problema P vs NP

Lo que entendí es la búsqueda de un algoritmo ideal que pueda resolver un problema NP como un problema P, es decir que tenga una solución polinomial, donde el algoritmo hace referencia a una demostración de que  $P=NP$ , lo que permitiría obtener soluciones más sencillas y fáciles de comprobar para los problemas de tipo NP.

• En base a las siguientes características, menciona 3 ejemplos de cada categoría.

NP: difícil de resolver, fácil de verificar

NP-COMPLETO: difícil de resolver, difícil de verificar.

-Ejemplos NP:

- 1) Algo que podría ser el bingo ya que al intentar resolver las posibilidades se puede comprobar quien ganaría.
- 2) De la misma forma la lotería podría funcionar de esa forma.
- 3) El domino me suena como un juego que podría ser complejo e incluso jugar en modo de baraja podría ser del tipo NP

-Ejemplos NP-COMPLETO:

- 1) El ajedrez es uno complejo ya que las posibilidades son varias y el determinar un final puede ser difícil
- 2) El buscaminas igual es un juego con múltiples posibilidades que la solución es pocas palabras es difícil.
- 3) Otro juego es el tetris que es difícil comprobar una solución única por los variantes, hay juegos que resultarían difíciles, creo la mayoría de puzzles podrían entrar en una categoría.