Examen parcial 20%.  
Sección I Selección (10%) \*\* Pendiente a semana 15 \*\*   
Sección II Desarrollo (10%)

Explicar el algoritmo del PSO que vimos en laboratorio:

PSO es una técnica de optimización basada en comportamientos colectivos que permite resolver problemas de optimización en espacios continuos o discretos

- cuál fue el problema que resolvimos? el espacio fue dinámico, estático, o determinista? poqué? 1pto

El problema a resolver fue el de buscar la distribución de los contenedores dentro de las máquinas virtuales y servidores que minimizaran el costo, es decir establecer aquella configuración o arreglos de partículas que tuvieran el menor costo. Lo anterior se realizó en un espacio dinámico, debido a que la actualización de partículas se realiza de forma constante (posición y velocidad) lo que produce cambios en cada evaluación para determinar el menor costo .

- cómo se representaron las posibles soluciones? 1pto

Mediante una tabla en donde se ubica la configuración que incluye el número del contenedor, la maquina virtual y el servidor al cual fue asignado

- cómo se creó la población inicial? 1pto  
-La población inicial fue definida en función de la cantidad de estudiantes que estuvimos en el curso al cual se le asignó a cada uno un número de partícula

cómo inicia la ejecución, se empieza evaluando o actualizando la posición de las partículas? 1pto  
- Se inicia evaluando la posición de las partículas y después se actualiza para luego se van actualizando en cada iteración

qué es actualizar la posición y qué procedimiento realizamos? 2pto

Actualizar la posición es mover una partícula en el espacio de búsqueda en función de la velocidad actual de manera que se encuentren las mejores soluciones para la función objetivo   
- El procedimiento fue un proceso iterativo que evaluaba el menor costo de cada una de las configuraciones de las partículas

para qué sirve la función objetivo y qué hizo en nuestro laboratorio? 1pto

En este caso se utiliza la función objetivo para evaluar el costo que tiene cada una de las configuraciones establecidas para cada partícula analizada

- cómo utilizamos la velocidad de las partículas en nuestro laboratorio?

A través de la determinación del movimiento de las partículas dentro del espacio de búsqueda de la mejor solución, aun cuando la velocidad no influye en la valoración de costo de la configuración

- indique si lo que hicimos es un algoritmo evolutivo, y porqué si o no. 1pto

Puede considerarse como un algoritmo evolutivo ya que los métodos de optimización que se utilizan están inspirados en procesos naturales

- qué tiene que ver lo que hicimos con un enjambre de aves? 1pto

Porque la actualización de posiciones y de velocidades se pueden considerar como mecanismos adaptativos inspirados en el comportamiento de enjambres