

Apellidos y Nombres:

CUI:

Fecha: 05 de junio del 2019

Sección: A

Docente: Dr. Edward Hinojosa Cárdenas

Escribir con lapicero. Respuestas con lápiz no serán corregidas ni evaluadas. Evitar borrones. Escribir claro y legible. Todas las respuestas en hojas adicionales. No se corregirá respuestas en la hoja de la evaluación. Colocar su nombre en todas las hojas que entregue. Numerar sus respuestas. No se permite bajo ningún motivo el uso de celulares. Entregar la hoja de evaluación.

- 1) **(2 puntos)** Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser esquema) del Algoritmo Ant System (AS)
- 2) **(2 puntos)** Para el Algoritmos Ant System (AS), defina la regla de elección probabilística (llamada regla proporcional aleatoria), y explique cada uno de los elementos.
- 3) **(2 puntos)** Numere las diferencias entre el Algoritmo Ant System (AS) y el Algoritmo Best Worst Ant System (BWAS)
- 4) **(2 puntos)** Numere las diferencias entre el Algoritmo Ant System (AS) y el Algoritmo Ant Colony System (ACS)
- 5) **(2 puntos)** Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser esquema) del Ant Colony System (ACS)
- 6) **(2 puntos)** Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser esquema) del Particle Swarm Optimization (PSO)
- 7) **(1 puntos)** En el algoritmo Particle Swarm Optimization PSO, numere los factores que toma en cuenta cada partícula para desplazarse en el espacio de búsqueda.
- 8) **(3 puntos)** Defina las ecuaciones y explique cada uno de los elementos de cada ecuación, que utiliza el algoritmo Particle Swarm Optimization PSO, para actualizar el vector de velocidad y el vector de posición, del tiempo k para el tiempo $k+1$
- 9) **(2 puntos)** Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser esquema) del Algoritmo de Colonia Artificial de Abejas.
- 10) **(2 puntos)** En el Algoritmo de Colonia Artificial de Abejas, defina y explique los elementos de la fórmula para calcular las nuevas soluciones candidatas.