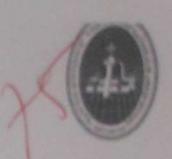


## EXÁMEN PARCIAL II COMPUTACIÓN BIOINSPIRADA



Apellidos y Nombres: Quipe Quicano Juko Grar

CUE ... 200 3 14 35

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 evluación. 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)
- (Ilamada 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)
- (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)
- (2 puntos) Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser esquema) del Particle Swarm Optimization (PSO)
- (1 puntos) En el algoritmo Particle Swarm Optimization PSO, numere los factores que toma encuenta cada partícula para desplazarse en el espacio de búsqueda.
- (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
- (2 puntos) Muestre el Algoritmo (puede ser pseudocódigo) o flujograma (puede ser pseudocódigo) 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.

C. Bromspirada - 2de Examen Parcial Almos Phope Educatio Julio Coson CUT 200 746 78" Insulation in orders de seconarias y visibilidad/ & Thorse N veces Para cada horriga & tobbecon Scherierer of purb much del recordo Alcedres no se campleto el recorrido: Seleccionar d signante punto de acrecdo a la regla de elección probabilistica Evaluar of comming obtenido / Advalous in mediz he petersonas distance este i y Cos - value de la paramena artea à y s or, B = constantes to importance pour 1/2, T Part prehabilidad do in j - to 45 to a tieno presente d mejor annino global en Buyas is exercise pure la adostrzia de las cominas la constante de exoporación os manojado camo completo X a deference de 15 to 255 to selection and system to common to remain we can politico marrelas segun la probabilidad de una construite / a was allection you a AL V oter selection busides in of many stated The ACC In notalización de les persones de escala tomoglio on wants of major to all a global

1 I I wouldn't be matrix to commonay y yestilidad atomr N vetes Park early Marriage & Publiques -Selections of pout miant del receptido Wenter in a complete il recondo 9 4 valor alectorio SHER Flexion poblation chan Election brought of al myo global Enter el course obtenidot Actualización de la motire de peromonas (6) A Inimalitarines les nonfinces de Personer Velouded y Major Posicion Local Iterames Nova Para coda ventos do sociamo y Velocalod: Articlemons of water volvadad defend a mores of vector governo con la volcata obtanich hormones in existe was major postion loval pur of the latter in Actual annua la orojer posicion globall si adistrora Tomo in meta se posser actual, la major posser stotal so mujor piraren beat, les conables perdonas que moderner les interes rétendes et multipleauses con les produceres becales y globales y una variable aleatorio à Towns en monto las localaciones en el espany que se ancientra Reven mining y maximo y to position delever alcandade

1 Inicialorar solverenes (M) 2 Iterara N veces; Generar M nuevas solvaiones por lus obreras y comparar con las M solvagnos anteriores Generar M mevas solvaen por las observadoras y compar glostoniements can las M solveners actuales 5 5: alguna solvaren supera ol Limite L. seganera una mera solvaren que sera reemplazada por las exploradoras Se ganera un j y Kaleatoria, j reprosenta la domensien on la solverien, y K una de las solverienes que modificara mostra meva solverien K + i, se genera un Luego se calcula sunción estness y se evalua sejes una mejor solución condidata que la actual. & aleatorio gatro 0 x 1.