

14 preguntas. Algoritmos Bioinspirados.

***Integrantes del equipo:***

García Álvarez Dilean Shadai

Ontiveros Bermúdez Beatriz Stephania

Ríos Sánchez Gabriel Ernesto

Bravo López Enrique

Reyes Díaz Josué Israel

Sanchez Gonzalez Hector Ulises

Urrutia Abraham

**Algoritmo Genético:**

1. Cuál de los siguientes es un paso del algoritmo genético?
  - a. Selección
  - b. Recombinación
  - c. Mutación
  - d. Todas las anteriores
2. Cuál es de los siguientes es una característica del algoritmo genético?
  - a. Es un algoritmo probabilístico
  - b. Se basa en la evolución biológica
  - c. Se utiliza para encontrar soluciones a problemas de optimización
  - d. Todas las anteriores.
3. Cuál es el siguiente ejemplo de un problema que se puede resolver con un algoritmo genético?
  - a. Optimizar el diseño de un circuito electrónico
  - b. Encontrar el camino más corto entre 2 puntos
  - c. Resolver un problema de asignación de recursos
  - d. Todas las anteriores
4. Qué tipo de valores se utilizan normalmente para codificar los genes de un cromosoma en un algoritmo genético?
  - a. Valores binarios
  - b. Valores hexadecimales
  - c. Valores booleanos

**Colonia de hormigas:**

5. Cuál de los siguientes es un paso del algoritmo de colonia de hormigas?
  - a. Exploración
  - b. Construcción
  - c. Reparación
  - d. Todas las anteriores.
6. Cuál de los siguientes es una característica del algoritmo de colonia de hormigas?
  - a. Se basa en el comportamiento de las hormigas
  - b. Se utiliza para encontrar soluciones a problemas de optimización

- c. Es un algoritmo probabilístico
  - d. Todas las anteriores
- 7.Cuál de los siguientes es un ejemplo de un problema que se puede resolver con un algoritmo de colonia de hormigas?
  - a. Encontrar el camino más corto entre 2 puntos
  - b. Optimizar el diseño de un circuito electrónico
  - c. Resolver un problema de asignación de recursos
  - d. Todas las anteriores
- 8.Cuál de las siguientes es una desventaja del algoritmo de colonia de hormigas?
  - a. Es un algoritmo lento
  - b. Es un algoritmo costoso
  - c. No siempre encuentra la solución óptima
  - d. Ninguna de las anteriores

#### **Recocido Simulado:**

- 9.Cuál de los siguientes es un paso del algoritmo de recocido simulado?
  - a. Calentamiento
  - b. Enfriamiento
  - c. Evaporación
  - d. Todas las anteriores
- 10.Cuál de los siguientes es una característica del algoritmo de recocido simulado?
  - a. Se basa en el comportamiento de la materia en estado sólido
  - b. Se utiliza para encontrar soluciones a problemas de optimización
  - c. Es un algoritmo probabilístico
  - d. Todas las anteriores
- 11.Cuál de los siguientes es un ejemplo de un problema que se puede resolver con un algoritmo de recocido simulado?
  - a. Optimizar el diseño de un circuito electrónico
  - b. Encontrar el camino más corto entre 2 puntos
  - c. Resolver un problema de asignación de recursos
  - d. Todas las anteriores

#### **Sistema inmune:**

- 12.Cuál de los siguientes es una característica del sistema inmune?
  - a. Es un sistema de defensa del cuerpo humano
  - b. Se basa en la respuesta inmunitaria
  - c. Es un sistema adaptativo
  - d. Todas las anteriores
- 13.Cuál de los siguientes es un tipo de respuesta inmunitaria?
  - a. Innata

- b. Adquirida
  - c. Humoral
  - d. Todas las anteriores
- 14.Cuál de los siguientes es un ejemplo de un problema que se puede resolver con un algoritmo basado en el sistema inmune?
- a. Detectar patrones en datos
  - b. Resolver un problema de clasificación
  - c. Encontrar vulnerabilidades en Sistemas informáticos
  - d. Todas las anteriores

**Respuestas:**

- 1. Todas las anteriores
- 2. Todas las anteriores
- 3. Todas las anteriores
- 4. Valores binarios
- 5. Exploración, construcción y reparación
- 6. Es un algoritmo probabilístico
- 7. Encontrar el camino más corto entre 2 puntos
- 8. No siempre encuentra la solución óptima
- 9. Calentamiento y Enfriamiento
- 10. Se basa en el comportamiento de la materia en estado sólido
- 11. Optimizar el diseño de un circuito electrónico
- 12. Todas las anteriores
- 13. Innata y Adquirida
- 14. Detectar patrones en datos