

# **Guía de Estudio: Temas Selectos de Algoritmos Bioinspirados**

Profesor: Daniel Molina Pérez

## **1. Multiploidía y Dominancia**

### **1.1 Diploides**

- Definición y características de los algoritmos con individuos diploides.

## **2. Nichos y Especies**

### **2.1 Problemas unimodales y multimodales**

- Diferencias entre problemas unimodales y multimodales.

### **2.2 Aptitud compartida**

- Descripción de las técnicas de aptitud compartida.
- Aplicaciones.

## **3. Algoritmo Genético Híbrido**

### **3.1 Cruzamiento (cruzamiento cíclico)**

- Aplicación de la recombinación de borde para permutaciones.

### **3.2 Heurística (remoción de abruptos)**

- Definición y aplicación de la técnica de remoción de abruptos.

## **4. Algoritmo de enjambre de partículas**

### **4.1 Características fundamentales**

- Descripción de los operadores de enjambre de partículas

### **4.2 Implementación**

- Actualización de posiciones en el algoritmo de enjambre de partículas.

## **5. Autómata Celular Reversible**

### **5.1 Autómata Celular Reversible de Una Dimensión**

- Explicación y características de autómatas celulares reversibles de una dimensión.

- Implementación de autómatas celulares reversibles en ambos sentidos.