**Temáticas**

1. **Introducción a maratones de programación:**

* Definición
* Partes de un ejercicio
* Tipos de veredictos
* Plataformas de entrenamiento
* Lenguajes de programación en maratones de programación.
* Consejos para ser competitivo
* Notación Big O

1. **Estructura de datos**

* Introducción
* Array
* Pila y cola
* Lista enlazada
* Mascara de bits
* Cola de dos extremos
* Montículo binario
* Tabla hash
* Árbol de búsqueda binaria equilibrado
* Representaciones de grafos
* Conjuntos disyuntos
* Árbol de Fenwick
* Árbol de segmentos

1. **Procesamiento de cadenas**

* Introducción
* Kmp
* Palíndromos
* Coincidencia de cadenas
* Trie de sufijos

1. **Programación dinámica**

* Introducción
* Problemas comunes de esta categoría

1. **Matemáticos**

* Combinatoria
* Series y sucesiones
* Algebra
* Exponenciación eficiente
* Teoría de números
* Búsqueda de ciclos
* Algoritmo de Euclides
* Algoritmo de Euclides extendido
* Arboles de decisión
* Otros matemáticos

1. **Geométrica computacional**

* Introducción
* Objetos básicos en geometría
* Operaciones con objetos básicos
* Polinomios
* Algoritmos para polinomios
* Geometría tridimensional

1. **Teoría de grafos**

* Introducción
* Recorrido de grafos
* Búsqueda de componentes fuertemente conexos
* Árbol de expansión mínimo
* Caminos mas cortos de origen único
* Grafo bipartito
* Grafo euleriano