

Cronograma de actividades

- Únicamente el primer día:
 - Durante la mañana:
 - De 8:00 a 10:00: Apertura del campamento, anuncios y presentación
 - De 10:00 a 12:00: clase teórica
 - Descanso para almorzar:
 - De 12:00 a 13:00: la alimentación no está cubierta por el evento
 - Durante la tarde:
 - De 13:00 a 18:00: competencia
- Del 6 al 8 y del 11 al 15 de julio:
 - Durante la mañana:
 - De 8:00 a 10:00: clase teórica
 - De 10:00 a 12:00: resolución de problemas
 - Descanso para almorzar:
 - De 12:00 a 13:00: la alimentación no está cubierta por el evento
 - Durante la tarde:
 - De 13:00 a 18:00: competencia

Contenido de las clases teóricas por día y por nivel

- Martes 5: primer día
 - Inicial: Análisis de complejidad, librería estándar de C++.
 - Avanzado: Max flow, min cut, teoremas y trucos relacionados.
- Miércoles 6: programación dinámica
 - Inicial: introducción, representación de estados, problemas clásicos y optimizaciones.
 - Avanzado: Técnicas avanzadas de optimización, programación dinámica en árboles, recurrencias lineales.
- Jueves 7: grafos y árboles
 - Inicial: introducción, representación, métodos de recorrido de grafos, cómputo de caminos mínimos, propiedades de árboles.
 - Avanzado: Centroid decomposition (construcción, propiedades, aplicaciones y resolución de problemas).
- Viernes 8: día de sponsors
 - Charlas de nuestros sponsors
 - Resolución y análisis de problemas de las competencias.

- Lunes 11: trucos y técnicas
 - Inicial: búsqueda binaria, manipulación de bits y estructuras basadas en la librería estándar.
 - Avanzado: técnicas varias y optimizaciones en álgebra, flujo y árboles. Aplicaciones y resolución de problemas.
- Martes 12: estructuras de datos
 - Inicial: Union find, sumas parciales y segment tree.
 - Avanzado: Treap (versiones y aplicaciones) y dynamic connectivity (análisis, generalizaciones y trucos).
- Miércoles 13: matemática y teoría de números
 - Inicial: Propiedades de primos, métodos de factorización, combinatoria y aritmética modular.
 - Avanzado: Inversión de Mobius, cómputo de factoriales y números combinatorios para valores de gran magnitud, interpolación.
- Jueves 14: strings
 - Inicial: Trie, algoritmos de string matching y hashing.
 - Avanzado: suffix automaton y Aho Corasick.
- Viernes 15: geometría computacional
 - Inicial: representación de puntos, líneas y polígonos. Algoritmos y aplicaciones de cada uno.
 - Avanzado: Par de puntos más cercanos/lejanos en un conjunto. Punto más cercano/lejano para cada punto de un conjunto. Generalización a N conjuntos. Intersección de semiplanos.