



EXP-UNC: 0006159/2019

ANEXO I
(Resolución CD N° 41/2019)

PROGRAMA CURSO DE EXTENSIÓN

Título del curso: Introducción a la Programación Competitiva.

Profesores responsables de FAMAFA: Nicolás Wolovick, Demetrio M. Vilela

Profesores que dictarán el curso (si alguno no es de FAMAFA adjuntar CV):

- Sebastián Marín
- Marcos Kolodny
- Martín Rodríguez
- Ezequiel Carranza

Antecedentes: En el año 2018 hemos dictado “Introducción Programación Competitiva” y presentamos el pedido para volver a realizarlo este año y nos gustaría acompañarlo con una edición con contenidos más avanzados.

Objetivo: Mejorar el nivel de la comunidad de programación competitiva de FAMAFA.

Destinatarios y cupo de alumnos: El curso está destinado principalmente a los alumnos que ya han aprobado el curso de “Introducción Competitiva”

El cupo es de 40 alumnos dada la capacidad de los laboratorios de FaMAFA.

Contenidos:

Parte 1:

- Matching
- Network Flow
- Lowest Common Ancestor y Binary Lifting
- Suffix Array, Longst Common Prefix
- Suffix Automaton
- Dynamic programming
- Segment Tree Lazy, Persistent
- Treap
- Centroid Decomposition



Bibliografía:

- Steven Halim, Felix Halim, Competitive Programming 3, 2013.
 - Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, Introduction to Algorithms, third edition, Massachusetts Institute of Technology 2009.
 - Steven S. Skiena, Miguel A. Revilla, Programming Challenges: The Programming Contest Training Manual, Springer-Verlag New York, Inc 2003.
 - Nite Nimajneb, The Hitchhiker's Guide to the Programming Contests.
 - Ronald Graham, Donald Knuth, Oren Patashnik, Concrete Mathematics, a foundation for Computer Science, Addison-Wesley 1998.
 - Joseph H. Silverman, A Friendly Introduction to Number Theory Fourth Edition, Pearson Education, Inc, 2012.
- Sitio www.codeforces.com.

Duración, carga horaria y fechas estipuladas de las clases: 3 horas los lunes y miércoles, desde el 25 de marzo hasta miércoles 17 de junio de 2019.

Requisitos de Aprobación: Saber poner en práctica los contenidos enseñados para resolver problemas de competencias. Particularmente se darán una serie de problemas y deben poder resolver un cierto porcentaje de ellos en un tiempo determinado.

Modalidad: Presencial.

Equipamiento necesario para el dictado: Proyecto y computadoras, ambos incluidos en el aula que solicitamos.

Lugar en que se dictara el curso: Laboratorio 28 de FAMAF.

Factibilidad económica (arancel estipulado, en caso que corresponda y destino de fondos): no se necesitan fondos de ningún tipo ya que todos los docentes trabajaran ad-honorem.

Otra información: Si desean o requieren algún cambio en el formulario, por favor comunicarse con el e-mail de Sebastián Marin:sebamarin2@gmail.com.