

# Diseño de Algoritmos - Algoritmos II

Nazareno Aguirre, Sonia Permigiani, Gastón Scilingo, Simón  
Gutiérrez

Departamento de Computación  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales  
Universidad Nacional de Río Cuarto

<b>Clase 1(a):</b> Modalidad de la asignatura
---

# Horarios de la Materia

## 🕒 Teóricos (Nazareno Aguirre)

🕒 jueves de 14 a 16 (aula 108 del pabellón 2)

🕒 viernes de 14 a 16 (aula 108 del pabellón 3)

## 🕒 Prácticos (S. Permigiani, G. Scilingo, S. Gutiérrez)

### 🕒 Comisión de la mañana

🕒 lunes de 10 a 12 (lab. 101 del pabellón 2)

🕒 jueves de 8 a 10 (lab. 101 del pabellón 2)

### 🕒 Comisión de la tarde

🕒 lunes de 14 a 16 (lab. 102 del pabellón 2)

🕒 viernes de 16 a 18 (lab. 101 del pabellón 2)

# Consultas sobre la Materia

La Secretaría del Departamento de Computación **no** posee información acerca de horarios, exámenes, etc. de la asignatura

**No** se responderán consultas telefónicas en ningún momento

**No** se responderán consultas personalmente fuera de los horarios de clases o de consultas

**No** se pegarán carteles informativos en el Departamento de Computación

**Toda la información** referida a la materia se encontrará **exclusivamente** en el **sitio web de la asignatura**, accesible desde:

<http://dc.exa.unrc.edu.ar/moodle>

# Modalidad y Calendario

- El régimen de regularización de la materia exige la aprobación de dos exámenes parciales (cada uno con una recuperación)
  - 1er. parcial: 29/4/2016, recuperación: 6/5/2016
  - 2do. parcial: 3/6/2016, recuperación: 10/6/2016

La materia tiene además un régimen de promoción. Para ser promovido en la materia se necesita, además de la regularidad, la entrega y aprobación de trabajos prácticos. Habrá para esto dos fechas de entrega:

- 1er. trabajo práctico: disponible 15/4/2016
- 2do. trabajo práctico: disponible 6/6/2016

# Contenidos

- ④ Técnicas de diseño de algoritmos
  - ④ fuerza bruta, divide & conquer, programación dinámica, greedy, búsqueda, algoritmos genéticos, redes neuronales, ...
- ④ Aplicación de técnicas de diseño de algoritmos en la resolución algorítmica de problemas
- ④ Análisis de algoritmos
- ④ Clases de problemas de acuerdo a su complejidad, P vs. NP, NP-completitud
- ④ Especificaciones formales de software

# Herramientas

Además del material bibliográfico a usarse en la materia, utilizaremos algunas herramientas de software

- ④ Browsers, visores postscript y visores PDF, para la visualización de material (incluyendo videos!)
- ④ Hugs98, GHC, o cualquier otro intérprete o compilador del lenguaje de programación funcional Haskell
- ④ Algún compilador para el lenguaje de programación Java (preferentemente, Oracle JDK 1.6 o superior)

Las herramientas están disponibles para las plataformas Windows y GNU/Linux. Éstas estarán disponibles en los laboratorios del Departamento. No se proveerá ningún soporte para la instalación de estas herramientas en Windows.

# Bibliografía

Disponible en castellano

- ⑤ A. Aho, J. Hopcroft y J. Ullman, "Data Structures and algorithms", Addison-Wesley, 1983.
- ⑤ S. Baase, Computer Algorithms, "Introduction to Design and Analysis", second edition, Addison-Wesley, 1988.
- ⑤ P. Hudak, J. Peterson y J. Fasel, "A Gentle Introduction to Haskell", 2000  
Este será el que seguiremos principalmente
- ⑤ A. Levitin, "Introduction to the Design and Analysis of Algorithms", Addison-Wesley, 2003.
- ⑤ U. Manber, "Introduction to Algorithms, A Creative Approach", Addison-Wesley, 1989