



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2016

#### Asignatura: **Análisis y Diseño de Algoritmos Distribuidos en Redes**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>: Dr. Ing. Javier Baliosian, Grado 4, Instituto de Computación**  
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>: Dr. Ing. Eduardo Grampín, Grado 5, Instituto de Computación**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**  
(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad: Computación**  
**Departamento ó Area: Arquitectura de Sistemas**

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

---

**Fecha de inicio y finalización: Agosto-Noviembre**

**Horario y Salón: A confirmar**

**Horas Presenciales: 30**  
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de Créditos: 8**  
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:**  
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos: El objetivo del curso es estudiar la algoritmia de la computación distribuida, es decir, cómo resolver problemas y realizar tareas eficientemente en un ambiente de computación distribuida en una red.**

---

**Conocimientos previos exigidos:**  
*Redes de Computadoras (examen), Programación III (examen).*

**Conocimientos previos recomendados:**  
*Redes de Computadoras*  
*Programación y estructuras de datos*

---

**Metodología de enseñanza:**  
(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 8
- Horas clase (práctico): 20
- Horas clase (laboratorio):



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

- Horas consulta:
  
  - Horas evaluación: 2
    - Subtotal horas presenciales: 30
  - Horas estudio: 40
  - Horas resolución ejercicios/prácticos: 20
  - Horas proyecto final/monografía: 30
    - Total de horas de dedicación del estudiante: 120
- 

### Forma de evaluación:

El curso se evaluará a partir de:

- La asistencia a clases (25%)
  - La realización de las tareas de práctico y laboratorio (25%)
  - La realización y presentación del proyecto (50%)
- 

### Temario:

1. Introducción
  2. Problemas básicos y protocolos
  3. Elecciones en ambientes distribuidos
  4. Ruteo de mensajes y Caminos más cortos
  5. Operaciones sobre conjuntos
  6. Computación sincrónica
  7. Computación en presencia de fallos
  8. Detección de propiedades de estabilidad
  9. Computación distribuida continua
- 

### Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Nicola Santoro, "Design and Analysis of Distributed Algorithms"

Copyright © 2007 John Wiley & Sons, Inc. 2006, ISBN: 9780471719977

---