

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

- 1. DEPARTAMENTO: Computación.
  - 2. CUATRIMESTRE: Segundo 2002
  - 3. ASIGNATURA: Teoría de Tipos y Programación
  - 4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
  - 5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa
  - 6. NUMERO DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
  - 7. NUMERO DE CÓDIGO DE MATERIA: C .....
  - 8. PUNTAJE: 1 p
  - 9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1993
  - 10. DURACIÓN DE LA MATERIA: Cuatrimestral
  - 11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 

a) TEÓRICAS/PRACTICAS: 15 hs	c) PROBLEMAS HS.
b) LABORATORIO:	d) SEMINARIOS HS
  - 12. CARGA HORARIA TOTAL: 15 hs
  - 13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: no especifica
  - 14. FORMA DE EVALUACIÓN: trabajo final
  - 15. PROGRAMA: Se adjunta
  - 16. BIBLIOGRAFÍA: no fue especificada por el docente
- FECHA: julio 2002.

-----  
Firma del Profesor

-----  
Firma del Director

Dr. Daniel FRIDLENDER


Sello Aclaratorio

Dr. Guillermo Duran  
Director Adjunto  
Depto. de Computación  
F. C. E. y N. UBA

- **PROGRAMA**

**Teoría de Tipos y Programación**

Teoría de Tipos (TT) es un lenguaje de programación funcional con un sistema de tipos altamente expresivo. Mientras que en los lenguajes de programación tradicionales, los tipos se usan simplemente para disminuir el número de errores de ejecución, en TT los tipos pueden usarse no sólo para eso, sino también para especificar propiedades sobre los programas. De esta manera, TT permite programar y razonar sobre los programas en un mismo lenguaje. Este curso es una introducción a la programación en TT. Pero también explicará los principios detrás de su sistema de tipos que hacen posible este doble uso del lenguaje para programar y para razonar. Los dos principios más importantes son: 1) correspondencia entre proposiciones y tipos, 2) uso de tipos dependientes. Estos principios hacen posible representar especificaciones como tipos de manera de reducir la verificación de programas al chequeo de tipos. El curso explicará estos tópicos en detalle, ilustrando las conexiones entre programación y matemática constructiva y ejemplificando el uso de TT en programación. Existen varias implementaciones de TT (y lenguajes similares): Coq, LEGO, Alf, Alfa, Agda, Cayenne.



Sr. Guillermo Duran  
Director Adjunto  
depto. de Computación  
E C E. y N. UBA

Tom 2002

24