



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

MAESTRÍA EN  
ESTADÍSTICA  
MATEMÁTICA 1999

Buenos Aires, 4 OCT 1999

REF. EXPTE. N° 438.264/99 VINC 030

**VISTO:**

la nota del 13/09/99 del Comité Asesor de la Maestría en Estadística Matemática por la cual solicita se apruebe el programa del Curso de postgrado "El método Bootstrap", con un arancel de \$ 200.

**CONSIDERANDO:**

lo aconsejado por la Comisión de Investigaciones Publicaciones y Postgrado,  
lo actuado por la Comisión de Presupuesto,  
lo actuado por este Cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,  
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113 del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** Aprobar el Desarrollo del Curso y el Programa del Curso "EL METODO BOOTSTRAP", a ser dictado por el Dr. Ricardo Maronna durante setiembre y Octubre de 1999 y cuyo texto forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°:** Aprobar el Curso "El método Bootstrap", como materia optativa de la Maestría en Estadística Matemática, otorgándole cuatro (4) créditos.

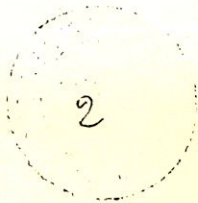
**ARTICULO 3°:** Aprobar en la cantidad de 200 Módulos, el arancel correspondiente al Curso.

**ARTICULO 4°:** Comuníquese al Director de la Maestría en Estadística Matemática, a la Biblioteca de la FCEN, y a las Direcciones de Presupuesto y Contabilidad, Alumnos y Graduados, y Movimiento de Fondos.

  
Dr. JESUS GARDIOL  
Secretario Académico

RESOLUCION CD...1383.....

  
Dr. PABLO MIGUEL JACOVKIS  
DECANO



**Programa analítico**  
**“El método Bootstrap”**  
**Segundo cuatrimestre de 1999**  
**Profesor: Ricardo Maronna**

1. Introducción. Métodos asintóticos. El principio de reemplazo (“plug-in”). Bootstrap paramétrico y no-paramétrico.
2. Estimación de sesgo y de variabilidad de estimadores.
3. Intervalos de confianza. Pivotes aproximados. Transformaciones para simetría.  
Intervalos de confianza mejorados: métodos BC y ABC.
5. Tests basados en el bootstrap.
6. El bootstrap en el modelo lineal. Predictores fijos y aleatorios.
7. Otros métodos: jackknife y validación cruzada.
8. Cómputo eficiente del bootstrap.

**Bibliografía**

- Efron-Tibshirani: “An introduction to the bootstrap”, Chapman & Hall, 1993  
Hall: “The bootstrap and Edgeworth expansion”, Springer, 1992.  
LePage-Billard: “Exploring the limits of bootstrap”, Wiley, 1992