

# Curso de Posgrado: Análisis multivariado

B. 2010

1

42

## Fundamentación y objetivos

Existe una demanda creciente por parte de los alumnos de posgrado de herramientas estadísticas avanzadas que permitan un análisis óptimo de la información. Actualmente la oferta está restringida a Biometría II, materia de carácter cuatrimestral. La importante carga horaria de esta materia muchas veces desalienta su cursada como materia de posgrado. Adicionalmente cubre un temario muy amplio, proporcionando métodos de análisis tanto uni como multivariados, cuyo grado de aplicación varía según el área de conocimiento. En consecuencia, no necesariamente ambos conjuntos de métodos son de interés inmediato por parte del alumno de posgrado.

Atendiendo a estas circunstancias y con el fin de mejorar la oferta de cursos de posgrado en el área estadística surge la presente propuesta, con las siguientes ofertas de cursos:

1. Biometría II, que incluye en su temario análisis de la varianza, diseño de experimentos y análisis multivariado
2. Análisis de la varianza y diseño de experimentos
3. Análisis multivariado

De esta manera se ofrece a los alumnos de posgrado la posibilidad de cursar Biometría II en su totalidad, acreditándose 5 puntos, o alternativamente tomar uno de los dos cursos en los que se propone dividir a la materia: Análisis de la varianza y diseño de experimentos, con 3 puntos, y Análisis multivariado, con 2 puntos.

Son los objetivos específicos del curso de Análisis multivariado:

- ✓ Suministrar los conceptos y métodos de la estadística multivariada.
- ✓ Estudiar con adecuada profundidad la aplicación de los mismos en las investigaciones biológicas sobre un conjunto seleccionado de casos y situaciones extraídas de dicho ámbito.
- ✓ Generar en los alumnos la capacidad de:
  - Reconocer situaciones que requieran la utilización de los métodos de la estadística multivariada
  - Analizar estadísticamente la información obtenida utilizando software específico (Infostat)
  - Comunicar resultados estadísticos
  - Analizar críticamente publicaciones científicas

## Programa analítico

**1. Análisis multivariado I.** Métodos de clasificación: Índices de similitud y disimilitud. Análisis de clusters. Métodos jerárquicos y no jerárquicos.

**2. Análisis multivariado II.** Métodos de reducción de variables: Análisis de componentes principales. Autovalores y autovectores. Comunalidades. Rotación. Análisis de correspondencias. Métodos de ordenamiento directo: correlaciones canónicas, análisis de correspondencias canónicas y análisis de redundancia

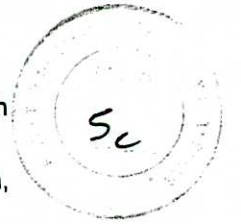
**3. Análisis multivariado III.** Análisis multivariado de la varianza (MANOVA). Análisis discriminante.

## Bibliografía

- ✓ Hair, J.F., Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. Multivariate data analysis. 4° ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, EE.UU., 1995
- ✓ Jongman, R.H.G., Ter Braak C.J.F. and Van Tongeren O.F.R. (Ed). Data Analysis in Community and Landscape Ecology. Cambridge University Press, Reino Unido, 1995.

Dra. María Isabel Remis  
Directora Adjunta  
Depto. Ecología, Genética y Evolución

- ✓ Leps, J. y Smilauer, P. Multivariate Analysis of Ecological Data. University of South Bohemia, 1999
- ✓ Mc Cune, B. y Grace, J.B. Analysis of Ecological communities. Mjrn Software Design, Oregon, USA, 2002.
- ✓ Quinn, GP y Keough, MJ. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 2002.



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and curves.





Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. Nº 498.152/2010

Buenos Aires, **26 ABR 2010**

**VISTO:**

La nota de fecha 30/03/2010, presentada por la Dra. María Busch, Directora del Departamento de Ecología Genética y Evolución, mediante la cual eleva la Información del Curso de Posgrado **ANÁLISIS MULTIVARIADO**, que será dictado en el Segundo Cuatrimestre de 2010 (11/10/2010 al 10/11/2010) por la Licenciada Adriana Pérez con la colaboración de Gerardo Cueto, Fernando Milesi y María Soledad Fernández.

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 07/04/2010,  
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Postgrado,  
lo actuado en la Comisión de Presupuesto y Administración,  
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 113º del Estatuto Universitario,

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

**Artículo 1º:** Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **ANÁLISIS MULTIVARIADO**, de 40 horas de duración.

**Artículo 2º:** Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **ANÁLISIS MULTIVARIADO** (obstante a fs 4 y 5 del Expediente de la Referencia).

**Artículo 3º:** Ratificar un Puntaje Máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

**Artículo 4º:** Aprobar un Arancel de 100 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a los dispuesto por Resolución CD Nº 072/03.

**Artículo 5º:** Comuníquese a la Dirección del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (Con fotocopia del Programa incluida; fs 4 y 5). Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del Programa). Cumplido, archívese.

Dra. MATILDE RUSTICUCCI  
SECRETARIA ACADEMICA

Dr. JORGE ALIAGA  
DÉCANO

RESOLUCION CD Nº  
SP/med/ 07/04/2010

924