

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización**

**Asignatura: Análisis Multivariado Computacional**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dr. Mathias Bourel, grado 3, IMERL.

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

(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:** Instituto de Matemática y Estadística Prof. Rafael Laguardia

**Departamento ó Area:**

<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)

---

**Horas Presenciales: 45**

**Público objetivo y Cupos:** Profesionales informáticos y áreas afines interesados en el Análisis Multivariado Computacional.

Sin cupo.

---

**Objetivos:** Introducir los aspectos metodológicos de algunas técnicas de la estadística multivariada . Aplicar dichas técnicas a conjuntos de datos reales e interpretar los resultados obtenidos. Acercar el estudiante al empleo de los paquetes para el análisis estadístico de datos disponibles en el ambiente de desarrollo de software libre R (<http://www.r-project.org/>).

---

**Conocimientos previos exigidos:** Un curso de probabilidad y estadística

**Conocimientos previos recomendados:**

---

**Metodología de enseñanza:**

- Horas clase (teórico): 26
- Horas clase (práctico): 5
- Horas clase (laboratorio): 12
- Horas consulta:
- Horas evaluación: 2
  - Subtotal horas presenciales: 45
- Horas estudio: 20
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10
- Horas proyecto final/monografía: 15
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 90

---

**Forma de evaluación:** Resolución de ejercicios propuestos durante el curso, trabajo final y prueba presencial final.

---

**Temario:**

1. Introducción al análisis estadístico de datos multivariados con R.
2. Regresión lineal simple y múltiple.
3. Regresión logística
4. Análisis de componentes principales.
5. Análisis Discriminante
6. Escalado Multidimensional.

---

**Bibliografía:**

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

- Modern Multivariate Statistical Techniques, Alan Julian Izenman, Springer, ISBN: 978-0-387-78188-4, 2008.
- Análisis de datos multivariantes, Daniel Peña, Mac Graw Hill, 2002
- Multivariate Statistics: High-Dimensional and Large-Sample Approximations, Yasunori Fujikoshi, Vladimir V. Ulyanov, Ryoichi Shimizu, Wiley, ISBN: 978-0-470-41169-8, 2010.
- Multivariate Statistical Inference and Applications, Alvin C. Rencher, Wiley, ISBN: 0-471-57151-2, 1998.
- A First Course in Multivariate Statistics, Bernhard Flury, Springer, ISBN: 978-0-387-98206-9, 1997.
- A Handbook of Statistical Analyses Using R, 2nd edition, Brian S. Everitt y Torsten Hothorn, Chapman & Hall/CRC, ISBN: 978-1-4200-7933-3, 2010.
- An introduction to Statistical Learning with Applications in R, G. James, D. Witten, T. Hastie, R. Tibshirani, Springer, 2013.



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Datos del curso

---

**Fecha de inicio y finalización:** Desde el 23/9/2019 hasta el 23/10/2019

**Horario y Salón:** del 23/9 al 4/10 los días Lunes, Miércoles y Viernes de 18 a 21 hs. Del 7/10 al 23/10 los días Lunes y Miércoles de 18 a 21 hs.. Salón a confirmar.

**Arancel:** \$19.620

---