



**Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado**

---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2018**

**Asignatura:**

Geoestadística aplicada.

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:**

Dra. María Noel Morales (grado 3, Instituto de Agrimensura)

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

Dra. María Noel Morales (grado 3, Instituto de Agrimensura)

**Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, Instituto)

Rodolfo Méndez (grado 3, Instituto de Agrimensura)

Edison Rosas (grado 3, Instituto de Agrimensura)

Nicolás Rimoli (grado 1, Instituto de Agrimensura)

**Instituto ó Unidad: Instituto de Agrimensura**

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

---

**Horas Presenciales:**

50

**N de Créditos: 5**

**Público objetivo y Cupos:**

Egresados de Carreras de Ingeniería en Agrimensura y Tecnólogo en Cartografía, además de otras disciplinas relacionadas con la estadística aplicada al manejo de información geográfica.



**Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado**

---

Cupo mínimo: 5 Cupo Máximo: 30 – debido a las actividades prácticas que se realizarán.

---

**Objetivos:**

Integrar al conocimiento previo las herramientas que brindan la geoestadística, de forma de permitir su aplicación a las actividades profesionales que realacionan la estadística aplicada al manejo y gerenciamiento de la información geográfica, como pueden ser, las del Ingeniero Agrimensor y el Tecnólogo en Cartografía, por ejemplo.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

No se requiere

**Conocimientos previos recomendados:**

Conocimientos básicos en estadística

---

**Metodología de enseñanza:**

- Horas clase (teórico): 30
- Horas clase (práctico): 15
- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta: 5
- Horas evaluación:
  - Subtotal horas presenciales: 50
- Horas estudio: 15
- Horas resolución ejercicios/prácticos:
- Horas proyecto final/monografía: 10
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 75

---

**Forma de evaluación:**

Cada estudiante deberá asistir al menos al 80% de la totalidad de las clases, así como realizar todos los ejercicios prácticos planteados y presentar una monografía final a definir con la docente.

---

**Temario:**

1. Introducción.
2. Análisis estadístico de variables regionalizadas.
3. Desagrupamiento – muestreo preferencial.
4. Elementos para interpolación.
5. Análisis y modelado de la continuidad espacial - variografía
6. Vecindad y estrategia de búsqueda
7. Interpolación utilizando kriging simple, ordinario y con tendencia externa.
8. Validación de resultados
9. Sgems y Gslib - Softwares libres de geoestadística.

Los estudios de caso estarán relacionados con aplicaciones fundamentalmente, en topografía y modelado de valores inmobiliarios.

---

**Bibliografía:**

- Remy, N., Boucher, A. Wu, J. (2011) Applied Geostatistics with SGeMS: A User's Guide. Cambridge University Press, Nueva York, 286p.
- Deutsch, C. V. & Journel, A. G. (1997). GSLIB: Geostatistical Software Library and User's Guide. Oxford University Press, Nueva York, 384p.
- Isaaks, E.H. & Srivastava, M.R. 1989. An introduction to applied geostatistics,



**Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado**

---

Oxford University Press, Nueva York, 561p.

- Goovaerts, P. 1997. Geostatistics for natural resources evaluation, Oxford University Press, Nueva York, 483 p.
  - Emery, X. 2007. Apunte de geoestadística. Ingeniería de Minas. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile. 144p.
- 

**Datos del curso:**

Fecha de inicio y finalización: a definir (junio, julio y agosto de 2018).

Horario y Salón: martes y jueves de 18 a 20:30hs, salón a confirmar

---