



---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2013**

**Asignatura: Sistemas de Información Geográfica y aplicaciones avanzadas con gvSIG**

---

**Profesor de la asignatura** <sup>1</sup>: MSc. Ing. Raquel Sosa, grado 3, Instituto de Computación – MSc. Ing. Agrim. Rosario Casanova, grado 3, Instituto de Agrimensura

**Instituto ó Unidad:** Instituto de Computación- Instituto de Agrimensura  
**Departamento ó Area:** Grupo de Tecnología de la Información Geoespacial (GTIG)  
Se adjuntan CV de ambas docentes.

---

**Fecha de inicio y finalización:** inicio martes 1 de octubre y finalización 31 de octubre.  
**Horario y Salón:** Martes y Jueves de 13 a 16 hs, salón 115.

**Horas Presenciales:** 30 horas presenciales.

**Nº de Créditos:** 4

**Público objetivo y Cupos:**

Se destina el siguiente curso ampliar conocimientos básicos en Sistemas de Información Geográfica, con énfasis en la aplicación de los mismos.

Cupo mínimo: 5 estudiantes y cupo máximo: 25 estudiantes. Se adjunta justificación de cupos propuestos.

---

**Objetivos:**

Se propone la realización de un curso sobre SIG que nivele usuarios autodidactas y genere usuarios avanzados para aplicaciones específicas.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

Conocimientos básicos en Información Geográfica y en herramientas informáticas a nivel usuario.

**Conocimientos previos recomendados:**

Se valorará conocimientos en geomática, base de datos y algún sistemas de información geográfica.

---

**Metodología de enseñanza:**

- Horas clase (teórico):10
- Horas clase (práctico):18
- Horas evaluación: 2
- Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio:15
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 15
- Total de horas de dedicación del estudiante: 60

---

**Forma de evaluación:**

Se realizará una prueba final.

---

**Temario:**



057

**Facultad de Ingeniería**  
**Comisión Académica de Posgrado**

---

1. Introducción teórica sobre Información Geográfica.
  2. Introducción a los SIG.
  3. Infraestructuras de Datos Espaciales.
  4. Introducción a gvSIG
  5. Entorno de Trabajo de gvSIG
  6. Carga de datos en gvSIG desde diversas fuentes de datos
  7. Herramientas de Análisis Espacial
  8. Herramientas de consultas Geográficas
  9. Geoprocesos
  10. Integración de datos a través de Web Services Geográficos
  11. Generación de Mapas en gvSIG
  12. Extensiones de gvSIG (Redes, Sextante)
- 

**Bibliografía:**

Elementos de Teledetección, Carlos Pinilla Ruiz, RA-MA, ISBN: 9788478972029

Geographic Information Systems and Science, Paul A. Longley, Michael F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhind, Wiley, ISBN: 978-04-708-7001-3 – 1991.

gvSIG : guía para el aprendizaje autónomo, Universidad Politécnica de Cartagena, ISBN: 978-84-616-4200-7 <http://repositorio.bib.upct.es:8080/dspace/handle/10317/3262>

Sistemas de Información Geográfica, Joaquín Bosque Sendra, Ediciones Rialp S.A. ISBN: 978-84-321-3154-7.

Java EE Platform <http://java.sun.com/javae/>

Web Services Concepts, Architectures and Applications. Gustavo Alonso, Fabio Casati, Harumi Kuno, Vijay Machiraju. Springer 2004 <http://www.inf.ethz.ch/personal/alonso/WebServicesBook>

Web Map Service Standard - <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

Web Feature Service Standard - <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

Simple Features for SQL Standard - <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

Normalización en Información Geográfica: La familia ISO 19100. – Ariza, F.J.; Rodríguez, A.F (Editores) Ed. GIIC, Jaén. ISBN: 978-84- 612-2075-5. (2008).