

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización  
La Herramienta SIG\* y la Calidad de la Información Geográfica.**

\*SIG: Sistema de Información Geográfica.

---

**Profesor Responsable:**

Msc. Ing. Rosario Casanova, Grado 3, Instituto de Agrimensura.

**Otros docentes de la Facultad:**

Msc. Ing. Raquel Sosa, Grado 3, Instituto de Computación.

Ing. Miguel Gavirondo, Grado 2, Instituto de Agrimensura.

Ing. Hebenor Bermúdez, Grado 2, Instituto de Agrimensura.

**Instituto ó Unidad:** Instituto de Agrimensura, Instituto de Computación.

**Departamento ó Área:** Tecnologías de la Información Geográfica.

---

**Fecha de inicio y finalización:** 12 de agosto al 9 de setiembre de 2013

**Horario y Salón:** Modalidad Educación a Distancia.

**Horas/Dedicación:**

Se trata de un curso a distancia por lo cual no cuenta con horas presenciales. El curso requiere 40 horas de dedicación por parte del alumno. Estas horas incluyen lectura del material de estudio, participación de las actividades planteadas y la realización de la tarea final.

**Arancel:** \$ 6.500

**Público objetivo y Cupos:**

Profesionales universitarios y técnicos con conocimientos en Información Geográfica del ámbito público y privado. Para que el curso se desarrolle se requerirá un mínimo de 10 inscritos y un máximo de 20.

---

**Objetivos:** Brindar a los profesionales y técnicos que buscan vincularse a la Información Geográfica una introducción en lo referente a los SIG, su vinculación con las bases de datos y lineamientos generales sobre la Calidad de la Información Geográfica. Cabe aclarar que es un curso para aprender a usar ningún software SIG.

---

**Conocimientos previos exigidos:** conocimientos básicos en Información Geográfica, conocimientos básicos o experiencia en SIG. Se recomienda que se tengan conocimientos básicos en estadística, en caso contrario los estudiantes tendrán disponible material de estudio al respecto.

**Conocimientos previos recomendados:** Manejo básico de herramientas informáticas (correo electrónico, planillas, procesadores de texto, etc.)

---

**Metodología de enseñanza:**

El curso se basa en la propuesta pedagógica de educación a distancia, se estructura así, en unidades didácticas que serán abordadas en cada semana del curso. En cada una de dichas semanas, apoyadas en la aplicación de diferentes herramientas de formación, se pondrá a disposición del estudiante el material de estudio, así como preguntas disparadoras de la reflexión en los foros de participación activa. Complementariamente, se aplicarán herramientas de evaluación y seguimiento del aprendizaje como es la aplicación de cuestionarios y/o tareas. Finalmente, se concluye el curso con un trabajo final donde se aspira a que cada participante lleve a su realidad los temas abordados en las semanas previas.

La dedicación del estudiante corresponde a la realización de las siguientes tareas: lectura de material de estudio, participación en los foros, realización de cuestionarios y tareas cuando corresponda, por tanto la dedicación variaría semana a semana dependiendo de la intensidad del tema abordado, el conocimiento previo de cada estudiante, etc.

---

**Forma de evaluación:**

Para la aprobación del curso se debe haber:

- entregado la totalidad de las tareas y cuestionarios
- participado en los foros
- disponer de un promedio de 60 % en las tareas asignadas en cada semana.

Para disponer del certificado de asistencia se debe haber:

- entregado la totalidad de las tareas y cuestionarios
- participado en los foros

Para la resolución del cuestionario se podrá realizar 3 intentos, el resultado del mismo será el promedio de los valores obtenidos en cada oportunidad.

La evaluación final será el resultado ponderado de los cuestionarios por módulos (20 % para cada semana) y el trabajo práctico final (40%).

#### Temario:

##### **MODULO 1: Introducción a los SIG (15 %)** Uso de la plataforma de enseñanza. (Sin puntos)

1. Información geográfica: componentes, escalas de medición en estadística.
2. Entidades espaciales, topología, modelos y estructuras de datos.
3. Funciones básicas.

##### **MODULO 2: Bases de Datos (15 %)** Qué es una base de datos, Componentes y Funciones.

1. Manipulación de Datos, Consulta de Datos.
2. Bases de datos Espaciales.

##### **MODULO 3: Calidad de la información geográfica. (15 %)**

- Conceptos de calidad y calidad de la Información Geográfica.
- Normas de Calidad para Información Geográfica y Metadatos (ISO 19100).
- Evaluación de las componentes de la calidad de la Información Geográfica.

##### **MODULO 4: Proyecto Final. (55 %)**

#### Bibliografía:

- Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment – P. A. Burrough, Oxford Science Publications ISBN: 0-19-854592-4 – 1991.
- 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.
- Sistemas de Información Geográfica, Joaquín Bosque Sendra, Ediciones Rialp S.A. ISBN: 978-84-321-3154-7.
- Fundamentals of Database Systems – Elmasri, Navathe - Addison-Wesley ISBN: 0321369572 – 2006.
- Normalización en Información Geográfica: La familia ISO 19100. – Ariza, F.J.; Rodríguez, A.F (Editores) Ed. GIC, Jaén. ISBN: 978-84-612-2075-5. (2008).
- Calidad en Producción Cartográfica. – Ariza, F.J. Ed. Ra-Ma, Madrid. ISBN: 84-7897-524-1. (2002)