

FORMULARIO PARA LAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO

1. **Nombre de la asignatura.** Introducción a la evaluación de la calidad de la información geográfica (opcional).
2. **Créditos.** 10 créditos.
3. **Objetivo de la asignatura.** Brindar al futuro Ingeniero Agrimensor, al Tecnólogo en Cartografía y a los estudiantes de otras carreras, conocimientos generales sobre la calidad de la información geográfica, así como las normas que la regulan y su evaluación.

METAS

Al finalizar el curso los alumnos habrán adquirido conocimientos especializados y capacidad de llevar adelante trabajos relacionados con las siguientes temáticas:

- Entender y comprender el concepto de calidad y su importancia.
- Conocer y aplicar las normas de calidad de la información geográfica.
- Definición de muestras para estudios estadísticos de calidad aplicados a la (IG).
- Definir los aspectos relevantes a evaluar de una Base de Datos Geográfica y realizar la evaluación de la misma.
- Participar de equipos encargados de la evaluación de los distintos componentes de la calidad de la IG.

4. **Metodología de enseñanza.** El curso implicara un total de 60 horas de clase con una carga semanal de 4 horas, las cuales se distribuirán entre teórico y práctico de manera adecuada a la temática de estudio. Las clases prácticas estarán orientadas a aplicar y reforzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, como a tomar contacto con ejemplos de casos reales.

5. Temario.

1- **Introducción al concepto de Calidad.** (3 horas).

- A) Aproximación al concepto de calidad.
- B) Evolución del concepto de calidad.
- C) Calidad y normalización.
- D) Factores que determinan la calidad.
- E) Costos de la mala calidad.
- F) Sistemas de gestión de la calidad.
- G) Introducción a la Gestión de la Calidad.

2- **Normas ISO de Información Geográfica.** (3 horas)

- A) Normalización.
- B) Familia ISO 19100.

3- **Métodos de muestreo** (8 horas).

- A) Introducción a los muestreos.
- B) Inferencia en los muestreos.
- C) Tipos de muestreos.

4- **Normas de Calidad para la Información Geográfica** (15 horas).

- A) ISO 19157
- B) ISO 19158

5 - **Normas de muestreo** (15 horas).

- A) Capacidad de un proceso.
- B) Nivel de Calidad Aceptable.
- C) Curva operativa.

- D) Calidad media de salida.
- E) Aspectos generales de las normas ISO 2859 e ISO 3951.

6- Evaluación de los componentes de la calidad de la Información Geográfica (16 horas).

- A) Componente posicional.
- B) Componente temática y compleción.
- C) Coherencia lógica.
- D) Componente temporal.

6. Bibliografía.

- Ariza F.J. et al.(2013). Fundamentos de Evaluación de la Calidad de la Información Geográfica. Universidad de Jaén, Jaén, España. (ebook).
- Ariza F. J. (2009). Calidad de la Información Geográfica. 2ª Edición del Curso de Experto Universitario en Evaluación de la Información Geográfica. Universidad de Jaén. Jaén.
- Alba, M. V. (2009). Muestreos. En 2ª Edición de Experto Universitario en Evaluación de la Información Geográfica. Universidad de Jaén. Jaén.
- Ureña-Cámara, M. A. (2012). Marco ISO 19100. En 1ª Edición del Curso de Experto Universitario en Gestión de la Calidad de la Información Geográfica. Universidad de Jaén. Jaén.
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Guía de Normas. Comité ISO/TC 211 Información Geográfica / Geomática. Grupo Consultivo de Desarrollo. <http://www.ipgh.org/Publicaciones/PO-0541.htm> (Sitio visitado en Junio de 2014.).
- Ariza López, F.J., Rodríguez Pascual A.F. (2008). Introducción a la normalización en información geográfica: la familia ISO 19100. Sitio visitado en Junio de 2014. http://coello.ujaen.es/Asignaturas/pcartografica/Recursos/IntroduccionNormalizacion_IG_FamiliaISO_19100_rev1.pdf
- Vera-Cano, J. M., Ballesteros-García, L. (2012). Gestión por procesos. En: Experto Universitario en Gestión de la Calidad de la Información Geográfica (1ª Edición). Máster en Evaluación y Gestión de la Calidad de la Información Geográfica (1ª Edición). Universidad de Jaén. Jaén, España.
- Improving operational efficiency with geographic information. Practical guidelines for the harmonisation of core geographic dataset. Ministry of Agriculture and Forestry. 2006. Finlandia.

7. Conocimientos previos recomendados. Se considera necesario poseer conocimientos de probabilidad, estadística, cartografía, sistemas de información geográfica, geodesia, fotogrametría y percepción remota.

Esta asignatura se inscribe dentro de la Materia Geomática.

En forma de Anexo:

- 1) Un cronograma tentativo. Incluye un detalle de las horas asignadas a cada tema, un cronograma de avance y una descripción de la dedicación esperada del estudiante a cada tema.

TEMA	SEMANA															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 - Introducción a los conceptos de calidad.																
2 – Métodos de muestreo.																
3 – Normas de Calidad para la Información Geográfica.																
4 – Normas de muestreo.																
5 - Evaluación de los componentes de la calidad de la Información Geográfica.																
Entrega de Prácticos.																

2) Modalidad del curso y procedimiento de evaluación:

Teoría y práctica

La carga horaria semanal de clases se dividirá en clases teóricas y prácticas en el número adecuado a la temática en estudio. Las clases prácticas incluirán ejercicios sin supervisión directa.

Prueba y trabajos para para la aprobación de cada curso.

Se realizarán 2 pruebas parciales y se deberán entregar todos los prácticos propuestos. Para la aprobación de los prácticos se deberá contar con el 60% de los ejercicios del mismo correctamente realizados.

Calificación final del curso: Puntaje promedio ponderado

Se establecerá como el promedio de las calificaciones obtenidas en las pruebas parciales con un peso del 60% y del puntaje final de los prácticos propuestos con un peso del 40%.

Ganancia del Curso

Las pruebas parciales y los prácticos serán obligatorias. Para la ganancia del curso se requiere contar con un puntaje mínimo del 35% para cada prueba parcial y superior al 60% para cada uno de los prácticos propuestos, así como un puntaje promedio ponderado del 50% para la aprobación del curso.

Aprobación de la Asignatura

Exoneración - si el puntaje promedio ponderado es igual o superior al 80%, se exonerará del examen.

Examen - si el puntaje promedio ponderado se encuentra entre el 50% y el 79%, el estudiante deberá rendir un examen que constará de:

- una prueba escrita eliminatoria en forma de cuestionario.
- una prueba oral que tendrá la forma de disertación (con tiempo de preparación aprox. 15m.) sobre uno de dos temas que sorteará el estudiante entre los que integran la asignatura. Mientras que podrá ser preguntado sobre ambos temas.

Repetición del curso – Si el puntaje promedio ponderado se encuentra por debajo de 50% el estudiante deberá repetir el curso. El estudiante tendrá 3 oportunidades para aprobar el examen, en caso contrario, deberá repetir el curso.

NOTA: los porcentajes previstos para aprobación de la asignatura se consideran adecuados a las exigencias de un curso opcional y las formas de evaluación implementadas por el Departamento a cargo de la asignatura.

Previaturas

Curso: Curso aprobado de Cartografía Matemática, Estadística y Geoestadística, Introducción a la Geodesia y Sistemas de Posicionamiento Global y Sistemas de Información Geográfica.

Examen: Examen de Estadística y Geoestadística, Introducción a la Geodesia y Sistemas de Posicionamiento Global.

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 7.8.14 Exp. 060110-000161-14