



II Seminario de investigación. *Experiencias de uso de Sistemas de Información Geográfica*

Proyecto de innovación docente *Coordinación y mejora en la utilización de GIS como una herramienta en la realización de TFGs, TFM's y tesis doctorales en la Universidad de La Rioja*

27 de mayo de 2019

II SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

EXPERIENCIAS DE USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Lunes 27 de mayo de 2019

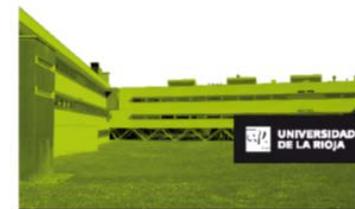
Complejo Científico-Tecnológico
Seminario Miriam Andrés
10.00-14.00 horas

Entrada libre

<https://bit.ly/2PReqCf>

ORGANIZA
Proyecto Innovación Docente
"Coordinación y mejora en la utilización de GIS como una herramienta en la realización de TFGs, TFM's y tesis doctorales en la Universidad de La Rioja"

MÁS INFORMACIÓN
Dra. Angeli Lorenz Arán
Tel. 941.200.708
jloren@investigacion.unirioja.es



Proyectos de Innovación Docente

- Proyecto de innovación docente Coordinación y mejora de la docencia en asignaturas que utilizan SIG en la UR
- Proyecto de innovación docente Coordinación y mejora en la utilización de GIS como una herramienta en la realización de TFGs, TFMs y tesis doctorales en la UR

Objetivos generales

- ❑ Estudiar el uso de SIG > Mejorar la docencia actual.
Fomentar la retroalimentación entre docentes >
Multidisciplinar
- ❑ Impulsar el interés y la motivación de los alumnos.
- ❑ Mayor aplicabilidad de las TICs en los sistemas de enseñanza-aprendizaje > Mayor inclusión de métodos innovadores como son los datos geográficos y SIG

Objetivos específicos

- ❑ Recopilar información y generar un catálogo de asignaturas que usan SIG
- ❑ Permitir la transferencia de conocimiento e investigación entre profesores (metodologías, técnicas, herramientas)
- ❑ Estudiar qué tipo de software y datos geográficos se utilizan en los trabajos fin de estudio > Necesidades formativas
- ❑ Desarrollar propuestas de innovación y mejora, de coordinación interdisciplinar > Material didáctico
- ❑ Fomentar aplicabilidad de SIG y adaptar materiales comunes a diferentes situaciones (asignaturas) > Aglutinar enfoques

Resultados

- ❑ Realización del catálogo de asignaturas implicadas y el estudio de las características del uso de SIG y datos geográficos en los trabajo fin de estudio
- ❑ Elaboración de un plan de acción común independientemente de los ámbitos para mejorar la práctica docente y el aprendizaje de los alumnos = **Publicación de material docente** > Homogenización de enfoques y el fomento de la aplicación de datos geográficos y SIG.
- ❑ **Acciones de formación** sobre SIG, su aplicación, etc.
- ❑ **Difusión de resultados:** participación en congresos (INRED 2019)

Asignatura	Titulación	Departamento
Cartografía y representación gráfica	Grado en Geografía e Historia	Ciencias humanas
Geografía física	Grado en Geografía e Historia	Ciencias humanas
Geografía de los espacios mundiales	Grado en Geografía e Historia	Ciencias humanas
Geografía de España	Grado en Geografía e Historia Grado en Turismo	Ciencias humanas
Patrimonio natural	Grado en Geografía e Historia Grado en Turismo	Ciencias humanas
Geografía y Medio Ambiente	Grado en Geografía e Historia Grado en Turismo Grado en Estudios Ingleses Grado en Lengua y Literatura Hispánicas	Ciencias humanas
Geografía del turismo y del ocio	Grado en Turismo	Ciencias humanas
Planificación y gestión del turismo en espacios naturales y rurales	Grado en Turismo	Ciencias humanas
Didáctica de las ciencias sociales: Geografía	Grado en Educación Primaria	Ciencias de la Educación
Prácticas integradas de viticultura	Grado en Ingeniería Agrícola Grado en Enología	Agricultura y alimentación
Viticultura de precisión	Grado en Enología	Agricultura y Alimentación
Geología, suelo y clima	Grado en Ingeniería Agrícola Grado en Enología	Agricultura y alimentación
Topografía, cartografía y SIG	Grado en Ingeniería Agrícola Grado en Enología	Agricultura y alimentación
Producción vegetal	Grado en Ingeniería Agrícola Grado en Enología	Agricultura y alimentación
Informática	Grado en Ingeniería Agrícola	Agricultura y alimentación
Ordenación y gestión del territorio	Máster universitario en Ingeniería Agronómica	Agricultura y alimentación
Sistemas de producción vegetal	Máster universitario en Ingeniería Agronómica	Agricultura y alimentación
Nuevas técnicas aplicadas al análisis del patrimonio territorial	Máster universitario en Estudios Avanzados en Humanidades	Ciencias humanas
Informática para el sector agroalimentario	Máster universitario en Tecnologías Informáticas	Matemáticas y Computación

Catálogo de asignaturas y titulaciones que imparten SIG

Elemento	Nº
Nº asignaturas	19
Nº titulaciones Grado	7
Nº titulaciones Máster	3
Tipos de software empleado	6
Nº total de horas en todas las asignaturas (estimado)	~220

Trabajos fin de estudios de la UR que utilizan datos geográficos y SIG

Clases de trabajo fin de estudio	Nº total trabajos (publicados y sin publicar)	Nº trabajos con datos geográficos o SIG y que se han publicado
Trabajos Fin de Grado (TFG)	1451	8
Trabajos fin de Master (TFM)	920	0
Tesis doctorales	835	9

Tipos de software SIG y fuentes de datos geográficos utilizados en los estudios fin de grado y tesis desde 1992

Software utilizado	Frecuencia de utilización	Fuente de datos geográficos	Frecuencia de consulta
QGIS	4	IDERioja	10
Librería R	3	Elaboración propia	5
GvSig	2	IDE otras comunidades	3
ArcGis	2	Instituto Geográfico Nacional (IGN)	2
API Google	2	Ejército español (mapas aéreos)	2
IDRISI 3.2	2	SIOSE	2
Grass	1	Google Maps	1
AutoCad	1	Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)	1
TinyGPS	1	Landsat imágenes satélite	1
ArcMap	1	Catastro on line	1
Google Map	1	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)	1
Google Earth	1	Ministerio de Agricultura	1
Global Mapper	1	Inventario Forestal Nacional	1
MFWorks 3.0	1	Vuelo LIDAR	1
Post GRE SQL	1		

Resultados

- **Estudio e identificación del uso de SIG y las aplicaciones de los sistemas en los trabajos fin de estudios**
 - Grupo 1: Uso tangencial de datos geográficos
 - Grupo 2: Uso específico de datos geográficos y SIG.
 - Grupo 3: Tratamiento avanzado y programación sobre datos geográficos.

Grupo 1: uso tangencial de datos geográficos

Tipos de datos y software utilizado:

- GPS
- Geolocalización

Necesidades formativas:

- Coordenadas GPS
- Formatos de datos GPS y software asociado

Uso específico de datos geográficos y Sistemas de Información Geográfica

Dos niveles:

- **Grupo 2A:** uso de datos y mapas geográficos sin modificar, provenientes de distintas fuentes.
 - **Tipos de datos y software utilizado:**
 - Fuentes oficiales de datos: IDERioja y otras autonomías, Ministerio de Agri., DGT, IGN, CHE, Google Maps-Earth
 - Software: SIG, APIs
 - **Necesidades formativas:** manejo básico SIG, tipos de datos y capas. Sistemas de coordenadas. Manejo básico de APIs
- **Grupo 2B:** generación de mapas de producción propia a partir de datos provinientes de distintas fuentes de datos geográficos y del propio trabajo.
 - **Tipos de datos y software utilizado:**
 - Fuentes oficiales de datos y software: similar
 - **Necesidades formativas:** Manejo avanzado de SIG, tipos de datos y capas. Sistemas de coordenadas. Herramientas y opciones avanzadas de SIG. Manejo básico de APIs

Grupo 3

Tratamiento avanzado y programación sobre datos geográficos

Uso avanzado de las opciones y herramientas que proporcionan los diferentes SIG, y se amplía mediante programación de algoritmos propios y uso de librerías externas y coordinación con otros tipos de software de tratamiento de datos (software estadístico por ejemplo).

- **Tipos de datos y software utilizado:**
 - Sistemas de Información Geográfica
 - Librerías para el uso de datos geográficos en otros sistemas de software
 - Lenguajes de programación
- **Necesidades formativas:**
 - Programación
 - Uso avanzado de SIG
 - Programación de SIG
 - Librerías para el manejo de datos geográficos y su coordinación con SIG

2018

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

EXPERIENCIAS DE USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Martes 22 de mayo de 2018

Complejo Científico-Tecnológico
Seminario Mirian Andrés
10.00-14.00 horas

<http://seminariomirianandres.unirioja.es/jornadasig>

ORGANIZA:

Proyecto de Innovación Docente
'Coordinación y mejora de la docencia en asignaturas
que utilizan Sistemas de Información Geográfica
en la Universidad de La Rioja'



2019

II SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

EXPERIENCIAS DE USO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Lunes 27 de mayo de 2019

Complejo Científico-Tecnológico
Seminario Mirian Andrés
10.00-14.00 horas

Entrada libre

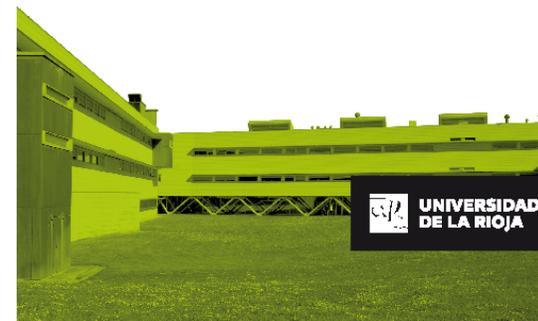
<https://bit.ly/2PReqCf>

ORGANIZA:

Proyecto Innovación Docente
'Coordinación y mejora en la utilización de GIS como una herramienta en
la realización de TFGs, TFM's y tesis doctorales en la Universidad de La Rioja'

MAS INFORMACION:

José Ángel Llorente Adán
Tel: 941 299 708
jose-angel.llorente@unirioja.es



www.unirioja.es/actividades

Contribución en Jenui 2018

[JENUI 2018](#)[PRESENTACIÓN](#)[CONTRIBUCIONES](#)[PARTICIPACIÓN](#)[CONTACTO](#)

© Toni Marín

Análisis del uso de datos geográficos y Sistemas de Información Geográfica en las enseñanzas de grado y máster de una universidad



JENUI
0111111000102018
Barcelona, del 4 al 6 de julio

JENUI 2018

El objetivo de las XXIV Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2018), promovidas por la Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI) y organizadas por los Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació de la Universitat Oberta de Catalunya, es promover el contacto, el intercambio y la

FECHAS DE INTERÉS

22/01/2018: Fecha límite para envío de resúmenes.

12/02/2018: Fecha límite para envío de trabajos.

12/04/2018: Notificación del resultado del proceso de revisión.

30/04/2018: Fecha límite para envío de trabajos.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



IN-RED 2019

11 y 12 Julio, 2019 • Valencia

[CALL FOR PAPERS](#)

[PROGRAMA](#)

[PRESENTACIÓN](#)

[SEDE](#)

[IDIOMA !\[\]\(b65ff707ec4d1ab514bcb3ba54feee42_img.jpg\)](#)

— VALENCIA - 11 Y 12 JULIO, 2019 —

V CONGRESO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DOCENCIA EN RED

Uso de Software y datos geográficos en trabajos fin de estudio (TFG y TFM) y tesis doctorales en la Universidad de La Rioja (1992-2018)

II Seminario de investigación. *Experiencias de uso de Sistemas de Información Geográfica*

27 de mayo de 2019