

Nombre	Taller de Sistemas de Información Geográficos Empresariales
Créditos	8
Objetivos de la Asignatura	<p>Formar al estudiante en tecnologías avanzadas de integración de Información Geográfica en Sistemas de Información Empresariales.</p> <p>Generar capacidad de análisis y resolución de problemas actuales de integración y aplicaciones avanzadas de SIG.</p> <p>El taller va a abordar problemáticas de sistemas GIS en un contexto de sistemas empresariales con plataformas de middleware. Se van a tratar aspectos de diseño y tecnologías, con especial atención a la integración de técnicas y herramientas de GIS en el contexto de SOA y sistemas basados en middleware.</p>
Metodología de enseñanza	<p>El curso tendrá una modalidad de Taller, con algunas clases iniciales de introducción a los temas del curso y un proyecto a desarrollar a lo largo del mismo con seguimiento de los docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 horas - Clases Teóricas - se presentarán inicialmente conceptos básicos sobre sistemas empresariales y servidores de información geográfica. Luego se presentarán los temas avanzados sobre Sistemas de Información Geográfica (SIG), en relación a las nuevas tecnologías y su integración en los sistemas empresariales. • 16 horas – estudio teorico • 8 horas - Clases de Laboratorio - monitoreo del avance de los proyectos. • 60 horas – proyecto. • 10 10 horas – informe final proyecto (artículo) • 10 10 horas – preparación y presentación final.
Temario	<p>1 - Sistemas Empresariales - definición y sus arquitecturas. Arq. en Capas, SOA, plataformas tecnológicas (Microsoft, JEE), Middleware (Web Services, ESB), SAAS, Cloud Computing.</p> <p>2 - Servidores de Información Geográfica (o servidores de mapas) - Web Services Geográficos. estándares OGC. GML, WMS, WFS, WMC, WCS.</p> <p>3 - Seguridad en Servicios de Mapas: GeoXACML.</p> <p>4 - Visualización de Mapas - Desktop, Web. Globos Web.</p> <p>5 - Bases de Datos Geográficas - Estándares OGC. Tipos de Datos, Funciones, QL. "Simple Features for SQL".</p> <p>6 - Infraestructura de Datos Espaciales (IDE). Gestión de la Información Espacial.</p> <p>7 - Metadatos - Catálogos de Metadatos. Estándares ISO 19115 y perfiles, FGDC.</p> <p>8 - Calidad de la Información Geográfica: ISO 19113, ISO 19114, ISO</p>

Bibliografía

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.

Java EE Platform

<http://java.sun.com/javaee/>

Enterprise Service Oriented Architectures. Concepts, Challenges, Recommendations.

James McGovern, Oliver Sims, Ashish Jain, Mark Little. Springer 2006.

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

<http://www.opengeospatial.org/standards/wms>

Web Feature Service

<http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

Simple Features for SQL

<http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

Normas sobre Calidad en Información Geográfica (ISO 19113, ISO 19114, ISO 19139, ISO 2859 E ISO 3951)

http://www.mappinginteractivo.com/plantilla-ante.asp?id_articulo=1457

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).

Calidad en Producción Cartográfica. – Ariza, F.J. Ed. Ra-Ma, Madrid. ISBN: 84-7897-524-1. (2002)

Conocimientos previos exigidos y recomendados

Conocimientos previos exigidos:

Bases de Datos y Programación (Taller de Programación)

Conocimientos previos recomendados:

Sistemas de Información Geográfica, Talleres de Sistemas de Información (1 o 2).

Anexo: Ingeniería en Computación

Cronograma tentativo

Semana	Tema / Actividad
1-4	Clases Teóricas
5-8	Desarrollo de Proyectos, Clases de Monitoreo
9	Presentaciones de los Trabajos

Modalidad del curso y procedimiento de evaluación

Teórico

Se realizarán dos clases teóricas por semana en las primeras semanas, en las que se expondrán los distintos temas del curso.

Proyecto

Los estudiantes deberán realizar en grupo un proyecto de aplicación de conocimientos e investigación de problemas en los Sistemas de Información Geográfica Empresariales.

Evaluación

El curso se evaluará a partir de:

- La realización del proyecto y su participación en los monitoreos. (50%)
- El informe final del proyecto (artículo) (25%)
- Presentación final (tanto presentación oral como demo del producto). (25%)

El curso se aprueba con el 60% de los puntos, teniendo un mínimo del 5% en cada actividad.

Materia

Actividades Integradoras, Talleres y Pasantías

Previaturas

Carrera 72

1327 – Taller de Programación

1911 – Fundamentos de Bases de Datos (Examen)

Carrera 70

C303 – Taller III

C351 – Bases de Datos

Cupo - 30 estudiantes

El cupo se define por sorteo dando prioridad a los estudiantes que hayan cursado SIG y Talleres de Sistemas de Información (1 o 2).

La necesidad de tener cupo se fundamenta en la cantidad de docentes (solo 2 con asignación completa) y en lo intensivo del curso ya que se proponen clases de monitoreo con cada grupo de estudiantes para realizar seguimiento del proyecto.

Esta asignatura no adhiere a resolución del consejo sobre condición de libre.