

TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura	Taller de Sistemas de Información Geográfica
Materia	Programación
Créditos	12
Objetivos de la Asignatura	Formar al estudiante en tecnologías avanzadas de integración de Información Geográfica en Sistemas de Información Empresariales. Generar capacidad de análisis y resolución de problemas actuales de integración.
Metodología de enseñanza	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. Se dictarán 4 horas semanales de clases teórico-prácticas durante la primera mitad del semestre para dictar los contenidos conceptuales planteados en el temario. Adicionalmente cada alumno deberá dedicar un promedio de 2 horas semanales para el estudio y realización de ejercicios prácticos. En la segunda mitad del semestre, el estudiante deberá dedicar un promedio de 6 horas semanales para la realización de un proyecto grupal. En este período, los grupos de trabajo mantendrán clases de consulta con el docente en el horario de clase.
Temario	<ol style="list-style-type: none">1 - Sistemas Empresariales - definición y sus arquitecturas. Arq. en Capas, SOA, plataformas tecnológicas (Microsoft, JEE), Middleware (Web Services, ESB), SAAS, Cloud Computing.2 - Servidores de Información Geográfica (o servidores de mapas) - Web Services Geográficos. estándares OGC. GML, WMS, WFS, WMC, WCS.3 - Seguridad en Servicios de Mapas: GeoXACML.4 - Visualización de Mapas - Desktop, Web. Globos Web.5 - Bases de Datos Geográficas - Estándares OGC. Tipos de Datos, Funciones, QL. "Simple Features for SQL".6 - Infraestructura de Datos Espaciales (IDE). Gestión de la Información Espacial.

7 - Metadatos - Catálogos de Metadatos. Estándares ISO 19115 y perfiles, FGDC.

8 - Calidad de la Información Geográfica: ISO 19113, ISO 19114, ISO 19138

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)

Previaturas

Se deberán tener aprobadas completamente (curso y examen) las siguientes asignaturas:

- *Bases de Datos 2*
- *Programación de Aplicaciones*

- *Ingeniería de Software*

Anexo:

Formas de evaluación

El curso se evaluará a partir de:

- La realización del proyecto y participación en clase.
- El informe final del proyecto (artículo)
- Presentación final (tanto presentación oral como demostración del producto logrado)

En base a esta evaluación el estudiante podrá aprobar completamente el curso o reprobalo.