



<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA</b>				
<b>FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS</b>				
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA				
<b>PROGRAMA DE:</b>			<b>Código:</b> 7DII	
<b>LENGUAJES Y ARQUITECTURAS PARA GEOSERVICIOS</b>			<b>Área:</b> ELECTIVAS	
<b>Carga horaria Total: 75</b>			<b>Plan:</b> 2011	
<b>Horas</b>			<b>Curso:</b> 4to año	
			<b>Régimen:</b> Cuatrimestral	
			<b>Cuatrimestre:</b> /2do.	
<b>Teórico</b>			<b>Cuerpo Docente</b>	
<b>Actividad Práctica</b>			Profesor:	
	FE <sup>1</sup>	RPI <sup>2</sup>	ADyP <sup>3</sup>	Lic. María Alejandra Barrera
75	---	--	--	Profesor Adjto Semi
				Lic. Claudia Mabel Herrera
				Profesor Adjto Exclusivo Conc.
<b>Correlativas</b>				
7046- Redes de Computadoras – 7DI -Procesamiento de Datos				
<b>OBJETIVOS:</b>				
<b>Objetivos Generales:</b>				
Introducir al alumno en el manejo de conceptos básicos relacionados con lenguajes y arquitecturas para los geoservicios.				
Conocer los conceptos, estructura, manejo, aplicación, uso e implementación de los tipos de servicios disponibles en una Infraestructura de Datos Espaciales y los lenguajes disponibles para su implementación.				
<b>Objetivos Específicos:</b>				
Estimular en el alumno la búsqueda y selección crítica de información proveniente de diferentes soportes, la evaluación y validación, el procesamiento, la jerarquización, la crítica y la interpretación, además de promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de las propuestas y la autonomía de los alumnos.				
<b>CONTENIDOS MINIMOS:</b>				
Internet para la GeoInformación. Arquitecturas y lenguajes para geodatos distribuidos. Arquitecturas distribuidas. Tecnologías asociadas. Servicios Web. Web Semántica. Ontologías. Ontologías aplicadas a la Información Geográfica. GeographicMarkupLanguage. Introducción al software libre.				
<b>PROGRAMA ANALITICO:</b>				
<b>UNIDAD I</b>				
Introducción a los Geoservicios. Internet para la GeoInformación. Sevidores web				

<sup>1</sup> FE: Horas dedicadas a la Formación Experimental

<sup>2</sup> RPI: Horas dedicadas a la Resolución de Problemas de Ingeniería

<sup>3</sup> ADyP: Horas dedicadas a las Actividades de Diseño y Proyecto



versus Geoservicios. Servicios que ofrecen las Infraestructuras de Datos Espaciales: Servicio de mapas en la Web, Servicio de fenómenos en la Web, Servicio de Coberturas en Web, Servicio de Nomenclátor (Gazetteer), Servicio de Catálogo.

#### UNIDAD II

Estándares y Recomendaciones: Open Geospatial Consortium (OGC) especificaciones y Recomendaciones. Marco de referencia del OGC. Especificaciones de los servicios y lenguajes definidos por el OGC: WMS, WFS, WCS, WCTS, SLD, Gazetteer, Filter, Cat (CSW). Ejemplos de interoperabilidad

#### UNIDAD III:

Lenguajes y arquitecturas para los Geoservicios. Arquitectura cliente–servidor: Niveles de la arquitectura, Clientes ligeros y pesados. Uso de XML sobre HTTP. Lenguajes del WC3 aplicados a los servicios de geodatos distribuidos. La familia XML: XML, DTD, XML Schemas. Lenguaje para la representación de Información Geográfica GML. Geographic Markup Language y TML. Web Semántica y Arquitectura web. Ontologías

#### UNIDAD IV:

Fundamentos de los Servidores de Mapas. Mapas en Internet. Definición, usos, ejemplos nacionales e internacionales. Funcionalidad de los servidores de mapas. Arquitectura de los servidores de mapas. Componentes. Ventajas y Desventajas. Manejo de plataformas para la implementación de servidores de mapas. Tecnología de Servidores de Mapas. Servidores Disponibles en el mercado: Sistemas de Código abierto o libre y sistemas comerciales.

#### UNIDAD V

Publicación de mapas interactivos en la Web. Utilización de Servicios de Mapas. Reglas de solicitud de servicios básicos. Reglas de las peticiones HTTP. Operaciones: Solicitud para información general sobre el servicio y mapas disponibles: GetCapabilities. Solicitud de mapas como imagen gráfica o conjunto de elementos gráficos: GetMap. Solicitud para información adicional: GetFeatureInfo. Parámetros de Petición y análisis de la Respuesta

#### BIBLIOGRAFÍA:

Titulo	Autores	Editorial	Año Edic.	Cant. Disp.
Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales	Bernabé-Poveda, M.A., López-Vázquez, C.M	Madrid: UPM-Press, Serie Científica. ISBN: 978-84-939196-6-5	2012	(*)
Casos Prácticos de Calidad en la Producción Cartográfica	José Luis García Balboa, Raúl Amor Pulido, Francisco Javier Ariza López	Universidad de Jaén. Servicio de Publicaciones e Intercambio. ISBN 9788484392392	2004	(*)
Calidad en la Producción Cartográfica	Francisco Javier Ariza López.	RA-MA ISBN 9788478975242	2002	(*)
Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la	J. M. Castro Ramos.	Garceta	2012	(*)



Información				
Manual de XML	Goldfarb C., Precod P	Prentice Hall	1999	(*)

(\*) Disponible en la cátedra

**CONDICIONES PARA REGULARIZAR LA ASIGNATURA**

Lo previsto en el Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. No 004/2005)

**EXAMEN FINAL**

Lo previsto en el art. 28° del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. N° 004/2005)

**EXAMEN LIBRE**

Lo previsto en los art. 34° al 36° del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. N° 004/2005)



**Algunos consejos para estudiar mejor:**

- 1- Haz siempre la siguiente pregunta: *¿Qué es lo que quieren que sepa de este tema?*
- 2- Procura reconocer tus temores acerca de poder estudiar bien y descubre que la mayoría de ellos son infundados
- 3- Relájate, relájate y relájate; haz la respiración 4 x4 x 4 ( 1,2,3 y 4, inspirando; 1,2,3, y 4, reteniendo; 1,2,3 y 4 espirando) cada vez que estudies
- 4- **Revisa las notas tomadas en clase y contrástalas con el libro de texto o en su defecto con las de un compañero que haya tomado bien sus apuntes.**
- 5- *Elabora mapas mentales sobre cada unidad que estudies y realiza fichas de revisión ya que ellas te facilitarán la memorización que es una de las fases más importantes del aprendizaje*
- 6- *Si realizas estas fichas de revisión puedes echarle un vistazo una vez por día como si fueran cartas de una baraja*
- 7- *Escucha siempre: No sólo con los oídos, sino también con el cerebro*
- 8- *Analiza cada tema y haz tu propia interpretación*
- 9- *Selecciona y pregunta siempre: ¿qué es lo más importante? Aprendiendo lo importante lo demás se puede comprender fácilmente*
- 10- *Escribe con escritura dinámica. Escribe la explicación, aquello que necesitas recordar.*
- 11- *Debes estar muy motivado en tus estudios: ayuda a superar las dificultades y potencia los resultados en el aprendizaje*
- 12- *Debes tener confianza en tus condiciones intelectuales: ¡Eres inteligente!*
- 13- *Debes elaborar tus propias estrategias para aprender a estudiar aprovechando las que sugieren los que estudiaron el proceso de aprendizaje.*
- 14- *Trata de estudiar en un lugar y clima agradable y trata sobre todo de sentir placer por estudiar*
- 15- *Repasa, repasa y repasa todo el programa íntegro. Si lo haces con un compañero, mejor....*
- 16- *Prepárate para tu examen de la mejor manera y en el día que debas rendir: Piensa en: ¿Cuál ha sido el mejor momento de tu vida hasta hoy? Y ve lo que vistes, oye lo que oíste y siente lo que sentiste, como si estuviese ocurriendo ahora....*
- 17- *En todo el tiempo de estudio recuerda que:*  
*Los siete pecados capitales del estudiante o cómo perder el tiempo al estudiar*
  - *Revisando material que ya se conoce perfectamente y se ha memorizado numerosas veces*
  - *Estudiando lo irrelevante*
  - ***No aprovechando las notas de clase***
  - *No teniendo una perspectiva general de la asignatura que estás estudiando ( es como ver el árbol sin percibir el bosque). Para superar esto: construir mapas conceptuales o mapas mentales*
  - *Ignorando las técnicas de memorización*
  - *No organizando la información asimilada*
  - *No teniendo motivación y por lo tanto, cansándote con facilidad*

***Y no olvides: Alcanzar un objetivo que nunca te has fijado es tan difícil como volver de un lugar al que nunca has ido***