



Universidad Nacional de Catamarca  
 Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas  
 Departamento INFORMATICA  
 Año académico: 2019

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA</b>			
<b>FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS</b>			
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA			
<b>PROGRAMA DE:</b>			<b>Código:</b> 7DIII
<b>INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES</b>			<b>Área:</b> ELECTIVA
<b>Carga horaria Total: 75</b>			<b>Plan:</b> 2011
<b>Horas</b>			<b>Curso:</b> 5to año
			<b>Régimen:</b> Cuatrimestral
			<b>Cuatrimestre:</b> 1er.
<b>Horas</b>			<b>Cuerpo Docente</b>
<b>Teórico</b>	<b>Actividad Práctica</b>		
	FE <sup>1</sup>	RPI <sup>2</sup>	ADyP <sup>3</sup>
75	--	--	--
Profesor: Lic. María Alejandra Barrera Profesor AdjtoSemi Lic. Irene Carolina Chayle Profesor Adjuto Exclusivo			
<b>Correlativas</b>			
7DII- LENGUAJES Y ARQUITECTURA PARA GEOSERVICIOS			
<b>OBJETIVOS:</b>			
<u>Objetivos Generales:</u>			
Introducir al alumno en el manejo de las nuevas tecnologías referidas a la información geográfica, y las infraestructuras de datos espaciales.			
<u>Objetivos Específicos:</u>			
Brindar conocimientos teóricos y prácticos que posibiliten que el alumno se introduzca en el mundo de las IDEs, aprenda qué son estas estructuras, qué problemas intentan solucionar y cuáles son sus principios y componentes.			
<b>CONTENIDOS MINIMOS:</b>			
Información Geográfica y Sistemas de Información Geográfica. Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE). Organización de una IDE. Proyectos y Política de Datos. Servicios Web. Tecnologías asociadas. Usabilidad. Ontologías. Modelado de Datos. Normas, Estándares y Recomendaciones para la Información Geográfica. Interoperabilidad. Herramientas fundamentales: Servicio de Mapas, Servicio de Fenómenos, Servicio de Coberturas, Servicio de Catálogo, Servicio de Nomenclátor			
<b>PROGRAMA ANALITICO:</b>			
<b>UNIDAD I – INTRODUCCION A LAS IDE</b>			

<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



Información Geográfica y Sistemas de Información Geográfica. Las Infraestructuras de Datos Espaciales. Iniciativas IDE en el mundo (IDERA – PROSIGA, NSDI, GSDI, INSPIRE; IDEA, IDEE, IDEC). Organización de una IDE. Principios de las IDEs. Componentes de las IDEs. Servicios IDE: Servicio de Mapas en Web (WMS). Servicio de Fenómenos en Web (WFS). Servicio de Coberturas en Web (WCS). Servicio de Nomenclátor (Gazetteer). Servicio de Catálogo (CSW). Descriptor de Estilo de Capas (SLD). Arquitectura Orientada a Servicios.

### UNIDAD II - PROYECTOS IDE Y POLÍTICA DE DATOS

Geoportales IDE. Proyectos IDE en el Mundo y en Argentina. Marco legal de las IDE. Políticas de datos. Software libre vs. Software propietario. Servicios Web. Introducción a la web semántica.

### UNIDAD III – NORMAS PARA LA INFORMACION GEOGRAFICA. ISO TC211

Noción de Estándares. Organismos de Estandarización. Normas para la Información Geográfica. Estándares y recomendaciones del Open Geospatial Consortium (OGC). Especificaciones de servicios y lenguajes definidos por el OGC. Normas ISO para la IG. Normas de la familia ISO19100 - Comité Técnico TC211 para Información Geográfica.

### UNIDAD IV – METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Introducción a la Documentación. Concepto. Características y Alcance de los metadatos. Beneficios que ofrecen los metadatos. Nivel jerárquico de los metadatos. Conveniencia del uso de normas de metadatos. Creación de metadatos. La Documentación y Dublín Core. Regla de Implementación de Metadatos. Catalogación de Información Geográfica.

### BIBLIOGRAFÍA:

Título	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	(*)
Pasado, presente y futuro de las Infraestructuras de Datos Espaciales”	de Javier Valencia Mtz. de Antoñana	Bubok Publishing S.L.	2008	(*)
Introducción a las infraestructuras de datos espaciales	María niesto y Amparo Núñez	Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Centro Nacional de Información	2015	(*)



Universidad Nacional de Catamarca  
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas  
Departamento INFORMATICA  
Año académico: 2019

		Geográfica (CNIG)		
<p>(*) Disponible en cátedra</p> <p><b>CONDICIONES PARA REGULARIZAR LA ASIGNATURA</b> Lo previsto en el Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. No 004/2005)</p> <p><b>EXAMEN FINAL</b> Lo previsto en el art. 28º del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. N° 004/2005)</p> <p><b>EXAMEN LIBRE</b> Lo previsto en los art. 34º al 36º del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. N° 004/2005)</p>				



**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 x 4 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**