



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Geología
Area: Geología

(Programa del año 2018)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(CURSO OPTATIVO) INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES	LIC.EN CS.GEOL.	07/07	2018	1° cuatrimestre
(OPTATIVAS) INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES	LIC.EN CS.GEOL.	3/11	2018	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BARRERA, MARIA ALEJANDRA	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
4 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
12/03/2018	22/06/2018	15	60

IV - Fundamentación

--

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

<p>OBJETIVOS GENERALES: Introducir al alumno en el manejo de las nuevas tecnologías referidas a la información geográfica, y las infraestructuras de datos espaciales.</p> <p>OBJETIVOS PARTICULARES: Brindar conocimientos teóricos y prácticos que posibiliten la resolución de problemas ambientales mediante un conjunto amplio de herramientas y de bibliografía actualizada.</p>
--

VI - Contenidos

<p>PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN</p> <p>UNIDAD I – INTRODUCCION A LAS IDE 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</p>

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 – LENGUAJES Y ARQUITECTURAS PARA LOS GEOSERVICIOS.

Internet para la Geoinformación. Arquitectura cliente – servidor: Niveles de la arquitectura, Clientes ligeros y pesados. Interoperabilidad. Concepto y Dimensiones de la interoperabilidad.

UNIDAD IV – 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 V – 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.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo practico Nro 1: Componentes y servicios de las IDEs.

Trabajo practico Nro 2: Proyectos IDE en Argentina y Políticas de Datos

Trabajo practico Nro 3: Software libre vs. Soft propietario. Servicios Web. Datos Abiertos.

Trabajo practico Nro 4: Lenguajes y Arquitecturas para los Geoservicios.

PRIMER PARCIAL

Trabajo practico Nro 5: Modelado de Datos.

Trabajo practico Nro 6: Estudio de Normas para la IG. ISO TC211.

Trabajo practico Nro 7: Metadatos de la Información Geográfica.

SEGUNDO PARCIAL

VIII - Regimen de Aprobación

REGLAMENTO INTERNO

1. El alumno no podrá tener más del 20 % de inasistencias en clases teórico-prácticas, caso contrario será considerado como libre.
2. Será considerado ausente el alumno cuyo desempeño en la realización del trabajo práctico y/o posterior informe de trabajo práctico no resulte satisfactorio.
3. La presentación en tiempo y forma de los informes de trabajos prácticos es requisito formal

APROBACION DE LA MATERIA

4. Para aprobar de la materia el alumno deberá tener todos los T.P. aprobados y superar una (1) evaluación parcial con una calificación de seis (6) o más.
5. El alumno que no apruebe la evaluación parcial o su respectiva recuperación será considerado libre.
6. El alumno deberá cumplir con los requisitos de materias correlativas

REGIMEN DE PROMOCION SIN EXAMEN FINAL

7. Se prevé la aprobación por el sistema de promoción sin examen final, consecuentemente se realizará una evaluación continua de cada alumno mediante el monitoreo de la participación y resultados del los cuestionarios, ejercicios de aplicación y la exposición de temas asignados a cada alumno. Además, los alumnos deberán cumplir con una asistencia superior al 80% de las clases teórico-prácticas y completar la totalidad de los trabajos prácticos previstos.
- 8- Aprobarán el curso aquellos alumnos que obtengan una calificación mínima de 7 puntos en cada cuestionario y ejercicios

realizados durante el cursado.

RECUPERACIONES

9. El alumno tendrá derecho a dos recuperaciones parciales, las cuales tendrán lugar como máximo una semana después de la evaluación original.

ALUMNOS LIBRES

10. La realización de exámenes libres poseen dos instancias y la realización de cada una está sujeta a la aprobación de la anterior: a) Resolución satisfactoria de problemas y ejercicios previstos en el programa de TP del último año lectivo y b) Aprobación de un examen oral.

IX - Bibliografía Básica

[1] -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

[2] - 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

[3] - Calidad en la Producción Cartográfica Francisco Javier Ariza López. RA-MA ISBN 9788478975242 2002

[4] - Pasado, presente y futuro de las Infraestructuras de Datos Espaciales” de Javier Valencia Mtz. de Antoñana Bubok Publishing S.L. 2008

[5] - Introducción a las infraestructuras de datos espaciales. María Iniesto y Amparo Núñez Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) 2015

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

el programa tiene validez por 3 años

XIV - Otros