

PROGRAMA ANUAL - TENCATURAS



CÓDIGO	
--------	--

CARRERA	Tecnatura Superior en Conservación de la Naturaleza.	
CAMPO Y TRAYECTO	Campo de Formación de Fundamento.	
UNIDAD/ ESPACIO CURRICULAR	Sistemas de Información Geográfica	
FORMATO	Presencial.	AÑO: Segundo Año. 2020
RESOLUCIÓN: 0849	RÉGIMEN: Taller	HORAS SEMANALES: 3 horas
CONDICIONES DE REGULARIDAD	ASISTENCIA: 80%	EVALUACIÓN:
PROFESORES Rolando Poblete	SEDE: Godoy Cruz - Malargüe.	
EXPECTATIVAS DE LOGRO	Utilizar los Sistemas de Información Geográfica con sus diferentes metodologías de trabajo, tanto en campo como gabinete para la obtención y análisis de variables ambientales. Vincular datos georeferenciados con otras fuentes de información en formato digital: Imágenes satelitales, cartas topográficas, cartas imágenes y Modelos digitales de elevación. Diseñar y editar material cartográfico propio, en formato digital y su integración con información de distintas fuentes orientadas a la conservación de la naturaleza.	
MARCO CONCEPTUAL: (FUNDAMENTACIÓN -JUESTIFICACIÓN): En la actualidad la conservación del ambiente natural y el trabajo profesional de los Técnicos en Conservación de la Naturaleza cuentan con valiosas herramientas vinculadas con la tecnología digital y ligadas a las geo-tecnologías (Navegadores satelitales GPS, cartografía digital, imágenes satelitales, modelaje y análisis de terreno y distintas variables ambientales, etc.), que le permite un análisis integrado de los ambientes naturales, teniendo en cuenta distintos puntos de vista y complejidad. A su vez el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos de este espacio curricular permite la vinculación con los contenidos aprendidos por los alumnos/as en el transcurso de la carrera y en otros espacios curriculares.		
PROGRAMA ANALITICO: (CONTENIDOS/SABERES- SU DISTRIBUCIÓN - POR MÓDULOS/UNIDADES/OTROS) Unidad 1 Introducción a los Sistemas de Información Geográfica. Definición de SIG. Funciones de un SIG. Tipos de SIG: estructura de codificación de datos geográficos. Modelos de dato vectorial. Modelos de datos raster. Diferencia entre el Modelo Vectorial y Modelo Raster: ventajas y desventajas de cada uno.		

Ing. Huergo y Güemes (Club Petroleros Y.P.F.) - Godoy Cruz
Tel. (0261) 422 9266 - Tel./Fax (0261) 422 9265. e-mail: iefmza@yahoo.com.ar

Sede San Rafael

Paunero y Almirante Brown s/n. - San Rafael - Mendoza. Tel. (0260) 442 3390 - e-mail: iefsedesr@hotmail.com

Sede Rivadavia

José Hernández 227 - Rivadavia - Mendoza Tel. (0263) 444 2274 - e-mail: iefsederivadavia@gmail.com

Sede Malargüe

Rosario Vera Peñalosa y Fray Luis Beltrán (Campus Educativo) Tel. (0260) 4323507 - e-mail: coordinacionsedemalargue@gmail.com

PROGRAMA ANUAL - TENICATURAS**Unidad 2****Sistemas de Coordenadas y Georeferenciación.**

Formas de la tierra: elipsoide y geoide. Concepto de Dátum. Elipsoides de Argentina. Sistemas de coordenadas: Coordenadas Geográficas. Sistema Gauss-Kruger. UTM.

Rectificación-Georeferenciación: una introducción a la georeferenciación.

Unidad 3**Análisis de la información.**

Introducción al manejo de software de aplicación libres de cartografía

Obtención de imágenes satelitales.

Digitalización de información vectorial en base al dato raster.

Generalizaciones de una base de datos.

Vectores: funciones de geoprocésamiento, superposición, recorte, disolver, unir y borrar.

Unidad 5**Diseño de cartografía temática y topográfica.**

Mapas Topográficos y Temáticos. Como generar mapas: diseño y salidas: leyendas, escala, símbolos, estrella del norte, nombres. Cómo exportar mapas.

TRABAJOS PRÁCTICOS/TRABAJO DE CAMPO:

Se contempla la realización de dos trabajos prácticos. El primero de ellos está orientado al desarrollo de los conceptos de la cartografía base y relevamiento en terreno. Y el segundo trabajo práctico tiene como fin el análisis de información vectorial y raster, empleando distintas herramientas de geoprocésos que vienen incorporadas en el aplicativo SIG.

Para la aprobación del espacio curricular, los alumnos tendrán que desarrollar material cartográfico y escrito orientado a la conservación del ambiente y sus problemáticas.

METODOLOGÍA: (ACTIVIDADES - RECURSOS)

El docente desarrollara los contenidos teóricos a través de la implementación de presentaciones en PowerPoint, videos tutoriales y empleando herramientas específicas (Imágenes satelitales, cartografía en formato digital).

La parte practica en el aula está prevista que se desarrolle con Software libre. Lo cual evita el costo que genera la adquisición de licencias comerciales.

EVALUACIÓN: MODELO/CRITERIOS/INSTRUMENTOS.

- Porcentaje de asistencia obligatoria a clases Teóricas y prácticas: 75 %
- Número o porcentaje de Trabajos Prácticos: 100.
- Los parciales deben ser aprobados con 7
- Número o porcentaje de recuperación de trabajos prácticos: una instancia de recuperación.
- 7 calificación mínima en Proyecto final individual/grupal para aprobar el espacio curricular. El cual tiene que ser presentado de forma individual/grupal en tiempo y forma.

Las mismas se adaptarán en función del Plan de emergencia 2020 del IEF

Ing. Huergo y Güemes (Club Petroleros Y.P.F.) - Godoy Cruz
Tel. (0261) 422 9266 - Tel./Fax (0261) 422 9265. e-mail: iefmza@yahoo.com.ar

Sede San Rafael

Paunero y Almirante Brown s/n. - San Rafael - Mendoza. Tel. (0260) 442 3390 - e-mail: iefsedesr@hotmail.com

Sede Rivadavia

José Hernandez 227 - Rivadavia - Mendoza Tel. (0263) 444 2274 - e-mail: iefsederivadavia@gmail.com

Sede Malargüe

Rosario Verá Peñaloza y Fray Luis Beltrán (Campus Educativo) Tel. (0260) 4323507 - e-mail: coordinacionsedemalargue@gmail.com

PROGRAMA ANUAL – TENICATURAS



BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía obligatoria:

- CHUVIECO, S. E. (2007). Teledetección ambiental. La observación de la Tierra desde el espacio. Ediciones Rialp, Madrid, España.
- NAVONE, S. M. (Coordinadora) (2003). Sensores remotos aplicados al estudio de los recursos naturales. Editorial Facultad Agronomía (Universidad de Buenos Aires), Argentina.

Bibliografía complementaria:

La misma será suministrada durante el transcurso del dictado de la materia.

Se enviará por mail a cada alumno/a, el material bibliográfico complementario de la clase dada, al finalizar cada clase semanal.

Ing. Huergo y Güemes (Club Petroleros Y.P.F.) - Godoy Cruz
Tel. (0261) 422 9266 - Tel./Fax (0261) 422 9265. e-mail: iefmza@yahoo.com.ar

Sede San Rafael

Paunero y Almirante Brown s/n. - San Rafael - Mendoza. Tel. (0260) 442 3390 - e-mail: iefsedesr@hotmail.com

Sede Rivadavia

José Hernández 227 - Rivadavia - Mendoza. Tel. (0263) 444 2274 - e-mail: iefsederivadavia@gmail.com

Sede Malargüe

Rosario Vera Peñalosa y Fray Luis Beltrán (Campus Educativo) Tel. (0260) 4323507 - e-mail: coordinacionsedemalargue@gmail.com