



CHACRAS DE CORIA, 12 MAR 2018

VISTO:

El EXP-CUY: 1653/2018, mediante el cual se tramita la aprobación del **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que el Programa presentado cuenta con la opinión favorable de la Directora de la mencionada Carrera.

Que la Comisión de Docencia y Concursos, sugiere aprobar el Programa presentado.

Que tratado por el Consejo Directivo, en sesión del 08 de marzo de 2018, resolvió favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

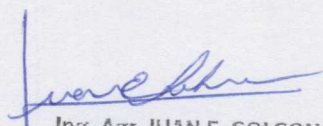
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN Nº

008


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Departamento: INGENIERÍA AGRÍCOLA

Espacio Curricular: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y
TELEDETECCIÓN

ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO

Aprobado por Resolución N°

008

/18-D.



CARGA HORARIA: 60 horas

I. LOGROS

- Recopilar, procesar e interpretar datos obtenidos a partir de la teledetección.
- Gestionar bases de datos espaciales.

II. PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Búsqueda y descarga de imágenes satelitales. Georreferenciación. Histograma, realce, Falso color compuesto. Índices espectrales de vegetación. Clasificaciones no supervisada y supervisada.

Unidad 2: Digitalización. Edición. Carga. Etiquetado. Simbología. Geoprocesamiento: solape, proximidad, generalización.

Unidad 3: Gestión de información alfanumérica: Bases de datos, unión de tablas, filtros, funciones, calculadora.

Unidad 4: Interpolación. Rasterización. Vectorización. Algebra de mapas. Reclasificación.

Unidad 5: Salidas gráfica de mapas.

Unidad 6: Infraestructuras de datos espaciales (IDEs). Web SIG.

Unidad 7: MDE y derivadas: perfiles, pendiente, orientación, curvatura, iluminación, visibilidad. Modelización hidrológica.

III. PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

TP 1. Fundamentos de teledetección: Descarga de imágenes satelitales. Georreferenciación. Realce. Índices de vegetación. Clasificaciones no supervisada y supervisada. Matriz de confusión. Interpretación visual.

TP 2. Google Earth: búsqueda de imágenes, interpretación, digitalización.

TP 3. Datos vectoriales: Digitalización. Cálculo de superficie y perímetro. Carga de capas, edición, etiquetado, simbología. Geoprocesamiento: intersección, unión, diferencia simétrica.

TP 4: Gestión de información alfanumérica: Bases de datos, unión de tablas, filtros, funciones, calculadora.

TP 5: Infraestructuras de datos espaciales (IDEs). Web SIG.

TP 6: Interpolación. Rasterización, vectorización. Algebra de mapas. Reclasificación.

TP 7: MDE y derivadas: perfiles, pendiente, orientación, curvatura, iluminación, visibilidad. Modelización hidrológica.

TP 8: Salidas gráfica de mapas.

Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
e/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Departamento: INGENIERÍA AGRÍCOLA

Espacio Curricular: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y
TELEDETECCIÓN

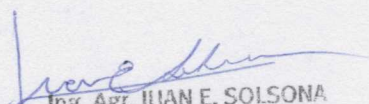
IV. BIBLIOGRAFÍA

- Olaya, V. (2011): Sistemas de Información Geográfica. Fundación Osgeo.
http://wiki.osgeo.org/wiki/Libro_SIG
- Olaya, V. (2004). Hidrología Computacional y Modelos Digitales del Terreno. Teoría, práctica y filosofía de una nueva forma de análisis hidrológico.
http://www.gabrielortiz.com/descargas/hidrologia_computacional_mdt_sig.pdf
- Sevilla de Lerma, Miguel J (2006). Introducción histórica a la Geodesia. Universidad Complutense de Madrid.
http://www.iag.csic.es/museo/docs/historia_geodesia.pdf
- User guide/Manual form QGis 2.0 http://www.qgis.org/en/docs/user_manual/index.html

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

La metodología de la enseñanza y la evaluación de aprendizajes que se desarrolla en el espacio curricular, se rige por las normas y pautas que se establecen en las Ordenanzas Nros.108/2010-CS. y 549/2013-CD. y se encuentran plasmadas en el Reglamento Interno, aprobado por Resolución de Decanato, y en lo sucesivo, el Reglamento Interno se adecuará a toda aquella normativa que modifique el Régimen de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad en general y de la Facultad en particular. Finalizado el cursado, el alumno que haya cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento Interno, podrá acceder a la aprobación del espacio curricular.

008


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCION ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO