

R- DNAT- 2012- 1466

SALTA, 6 de noviembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.595/2012

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la LIC. FERREIRA, SILVIA ELENA, docente de la asignatura **MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS**, para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2006**; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Plan de Estudios de la Escuela de Recursos Naturales a fs. 11 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por la citada docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 12, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, teóricos, prácticos, bibliografía y reglamento de cátedra de la asignatura Manejo de Cuencas Hidrográficas, para la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2006;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del presente período lectivo 2012 – lo siguiente: Matriz Curricular, Objetivos Generales, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía, y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura, **Manejo de Cuencas Hidrográficas**, para la carrera de **Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2006** - elevado por la **Lic. Ferreira, Silvia Elena**, docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- DEJAR INDICADO que la citada docente, **si** adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

ARTICULO 3º.-HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNA, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos. publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
nsc / sg.

ING. AGR. NELIDA A. BAYON de TORENA
SECRETARIA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

MSC. LIC. ADRIANA E. ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R- DNAT- 2012- 1466

SALTA, 6 de noviembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.595/2012

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR									
1. Nombre	Manejo de Cuencas Hidrográficas				2. Carrera y Plan de estudio			Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Plan 2006	
1.3 Tipo ⁱ			Cursado Obligatorio		1.4 N° estimado de alumnos	de		60	
1.5 Régimen		Anual		Cuatrimestral	1er cuatrimestre	X	Otros		
					2do cuatrimestre				
6. Aprobación			Por Promoción			Por Examen final	X		
2. CARGA HORARIA									
HORAS TEORICO PRACTICAS					6 horas				
3. EQUIPO DOCENTE									
	Apellido y Nombres				Categoría y Dedicación				
Profesores	Ferreira Silvia Elena				Profesora Adjunta. Dedicación Exclusiva				
Auxiliares	Mármol Laura Cristina				Jefe de Trabajos Prácticos Semidedicación				
4. OBJETIVOS GENERALES ⁱⁱ									
Que el alumno:									
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Aborde los marcos conceptuales generales referidos a la cuenca hidrográfica, sus características morfológicas, al ciclo hidrológico. ♦ Analice las bases técnicas y científicas aplicadas al manejo de las cuencas hidrográficas. 									

R- DNAT- 2012- 1466

SALTA, 6 de noviembre de 2012

EXPEDIENTE Nº 10.595/2012

- ♦ Adquiera habilidad para analizar los procesos hidrológicos-ecológicos de los sistemas fluviales con el fin de lograr aplicar planes de manejo.
- ♦ Aborde los marcos conceptuales generales referidos a la cuenca hidrográfica, sus características morfológicas, al ciclo hidrológico.
- ♦ Analice las bases técnicas y científicas aplicadas al manejo de las cuencas hidrográficas.
- ♦ Adquiera habilidad para analizar los procesos hidrológicos-ecológicos de los sistemas fluviales con el fin de lograr aplicar planes de manejo.
- ♦ Adquiera destrezas para planificar y analizar el manejo de las cuencas hidrográficas y para resolver problemas específicos en las distintas etapas de los mismos, conociendo los componentes y factores de los sistemas y sugiriendo la aplicación de las técnicas adecuadas para lograr el desarrollo sustentable.
- ♦ Desarrolle herramientas conceptuales y destrezas que le permita interpretar y analizar las posibilidades y potencialidades de los diferentes ambientes en los niveles local y regional, en relación a las cuencas hidrográficas, torrentes y cuencas torrenciales.
- ♦ Conozca y estudie el régimen hidrológico y la dinámica fluvial de las cuencas regionales, a fin de poder planificar y aplicar los métodos de corrección de torrentes naturales, cárcavas, laderas y cauces naturales.

5. PROGRAMA

5.1 Introducción y justificación	ANEXO 1
5.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad	
5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos	
5.4 De Prácticos de campo	

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)ⁱⁱⁱ

X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
X	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
X	Prácticos en aula	X	Debates
X	Aula de informática		Seminarios

P
A

R- DNAT- 2012- 1466

SALTA, 6 de noviembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.595/2012

	Aula Taller	X	Docencia virtual
X	Visitas guiadas	X	Monografías e Informes
	OTRAS (Especificar):		
7. PROCESOS DE EVALUACIÓN			
7.1 De la enseñanza ^{iv}	Grado de cumplimiento del cronograma y objetivos: 100 % Aspectos logísticos: 100%	7.2 Del aprendizaje ^v	Coloquios Parciales Informes de TP y viajes de campo
8. BIBLIOGRAFÍA^{vi}			
ANEXO 2			
9. REGLAMENTO DE CÁTEDRA			
ANEXO 3			

MATRIZ CURRICULAR

- I Curso obligatorio, curso optativo, seminario, taller, curso extraordinario, práctica de formación, otros (especificar)
- II Para enunciar los objetivos, partir de la pregunta:
¿Qué quiere que el estudiante sea capaz de hacer: Conocimientos, destrezas, actitudes? (Resultados)
Responder la pregunta permite plantearse los objetivos de aprendizaje o de enseñanza. Se sugiere abarcar los aspectos: cognitivos (conceptual), actitudinal y procedimental.
- III Describir estrategias, métodos y/o técnicas a utilizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ejemplos: metodología de resolución de problemas, dinámica de grupo, debate, entre otros.
- IV Especificar herramienta y/o criterios: encuesta de opinión, grado de cumplimiento de cronograma y objetivos, aspectos logísticos, etc.
- V Especificar instrumentos que se utilizarán: coloquios o pruebas escritas, parciales, monografías, etc.
- VI Diferenciar la bibliografía del docente y del alumno.

5.- PROGRAMA

5.1 Introducción y Justificación

El programa está constituido por una primera parte que abarca los temas 1 a 3 que introducen al estudiante del último año de la carrera, en los conocimientos básicos de la cuenca hidrográfica y el ciclo hidrológico, También se aportan conocimientos básicos de hidrología, necesarios para el estudio de las cuencas hidrográficas. Los temas 4 y 5 abordan las características y parámetros morfológicos que se aplican en cuencas hidrográficas, como así también, se integran conocimientos sobre el relieve y los suelos. Los

R- DNAT- 2012- 1466

SALTA, 6 de noviembre de 2012

EXPEDIENTE N° 10.595/2012

temas 6 y 7 se refieren a las mediciones de caudales líquido y sólido, como estimaciones utilizando modelos hidrológicos. El tema 8 plantea estudios de erosión hídrica, como así también los modelos utilizados para estimarla. El tema 9 introduce al estudio de las cuencas de la Argentina y del NOA, analizando los factores que están afectándolas. Las técnicas para el manejo y restauración de las cuencas se estudian en el tema 10, considerando los ecosistemas forestales, de pastizales y los agroecosistemas. El estudio de los torrentes y su corrección se estudia en los temas 11 y 12. La planificación y la gestión integral de cuencas se analizan en el tema 13.

5.2. Programa Analítico

Tema 1. La Cuenca Hidrográfica. Concepto, elementos y generalidades. Cuenca Hídrica: concepto. La cuenca hidrográfica como unidad de planificación, estudio y gestión integrada para el desarrollo sostenido y conservación de los recursos naturales. Ciencias que comprende y estudian la cuenca hidrográfica. Concepto de Manejo y Ordenación de Cuencas Hidrográficas. Manejo de Cuencas en Latinoamérica y en Argentina. Evolución Histórica del concepto sobre Manejo de Cuencas. Concepto de Usos Múltiples en el Manejo de Cuencas. Problemas que plantea el Manejo de Cuencas en el país.

Objetivos: Que el alumno se inicie en el conocimiento de las cuencas hidrográficas y la utilice como unidad de estudio integrando conocimientos con las disciplinas vinculadas.

Tema 2. Las cuencas Hidrográficas de Argentina y de la región NOA. Características, parámetros hidrológicos. Problemática y Diagnóstico de la situación actual. Problemáticas en las distintas regiones fitogeográficas y socioeconómicas del país. Cuencas de montaña con problemas de origen antrópico. Particularidades de las cuencas de llanura rural y urbana. Procesos de agradación y erosión del cauce de las cuencas de montaña.

Objetivos: Que el alumno conozca las cuencas de nuestro país y región, analizando los parámetros hidrológicos, las problemáticas y procesos de las cuencas de montaña y llanura.

Tema 3. El Ciclo Hidrológico. Distribución del agua en el planeta. Demanda y oferta de agua. Factores que afectan el ciclo hidrológico. El Sistema Hidrológico. Precipitación. Origen y clasificación. Características de las precipitaciones. Intensidad, Frecuencia de las lluvias, Duración, Distribución. Análisis de datos pluviométricos. Histograma. Curvas de Intensidad-duración-frecuencia. Cálculo de Precipitación media de la cuenca. Infiltración. Concepto. Variaciones de la infiltración durante la lluvia. Métodos de Infiltración. Simuladores de lluvias. Evapotranspiración. Concepto. Evapotranspiración Potencial y Real. Métodos de cálculo. Balance Hídrico: concepto, importancia y aplicación.

Objetivos: Que el alumno conozca y analice el ciclo hidrológico, factores y procesos que intervienen. Integre los conocimientos sobre las precipitaciones, infiltración, evapotranspiración y el balance hídrico, aplicado al manejo de cuencas.

Tema 4. Nociones de Hidrología. Definiciones. Corrientes líquidas. Número de Reynolds y Número de Froude. Caudales a través de orificios y de vertederos. Movimiento del agua en conductos abiertos. Corrientes de agua naturales. Análisis del régimen hidrológico. Estructura de los ríos. Corredor de un río: concepto y estructura. Etapas de un río en áreas de montaña. Procesos hidrológicos simultáneos en una cuenca.

Objetivos: Que el alumno conozca los conceptos básicos sobre hidrología, como así también el comportamiento de las corrientes de aguas naturales y estructura de los ríos.

