



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

(Programa del año 2017)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 30/06/2017 18:47:37)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MOVIMIENTO DE ROCAS Y SUELOS	T.UNIV.O.VIALES	10/13	2017	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MEDICI, MARIA ELIZABETH	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
COLASO, DAVID PABLO	Prof. Co-Responsable	P.Adj Simp	10 Hs

III - Características del Curso

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

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
13/03/2017	23/06/2017	15	60

IV - Fundamentación

La materia tiene como objetivo dar al alumno todos los conocimientos necesarios que se aplican a la hora de encarar un obra vial lineal, caminos de montañas, y movimientos de suelo en general. También permite articular con otra materia de la carrera, por ejemplo proyectos viales, ya que la cuantificación de los volúmenes de suelos y rocas, es fundamental a la hora de realizar un proyecto ejecutivo

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El alumno al finalizar el curso, deberá incorporar el lenguaje vial en relación al movimiento de suelos y rocas. Identificar los ítems que intervienen en este rubro, diseño de la flota óptima de equipos viales. Diagramas de corte y relleno. Clasificación y tipo de excavaciones.

VI - Contenidos

Los Contenidos de la Materia son los siguientes:

- 1-Conceptos Básicos sobre equipos, características, rendimientos y usos óptimos.
- 2-Concepto de corte cajón, media ladera, perfil mixto,
- 3-Perfil tipo de obra básica, zona de camino, definición de talud, contratalud, relación de taludes de acuerdo al tipo de suelo, banquina, cunetas.
- 4-Definición de sub base, base y subrasante.
- 6-Trabajo preliminares para replanteo de la traza de un camino
- 5-Concepto de base de asiento, destape, limpieza de traza, apertura de caja, etc.
- 7-Concepto de cantera, yacimiento, depósito, préstamo

- 8-Equipos básicos para trabajos en los sectores mencionados anteriormente.
- 9-Desarrollo del PETG DNV. ED 98.
- 10-Concepto de calculo e áreas medias,sólidos de paso.
- 11-Compensación transversal,y longitudinal
- 12-Diagrama de áreas y volúmenes
- 13-Diagrama de BRUCKNER
- 14-Distancia media de Transporte,equipos óptimos
- 15-Factor de acoplamiento para dimensionar flota de equipos óptima.
- 16-Introducción a la clasificación de rocas, parámetros mecánicos, resistencias,usos.
- 17-Concepto de Ensayos RQD, y permeabilidad en rocas

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Plan de TRABAJOS PRÁCTICOS:

- 1-Clasificación y uso de equipos para movimiento de suelos
- 2-Rendimiento de equipos de carguio y transporte
- 3-Diagrama de áreas.
- 4-Desarrollar un diagrama de Brukner completo, a los efectos de calcular los volúmenes de corte y terraplén, distancia media de transporte y equipos.
- 5-Ensayo de dureza en roca, carga puntual y compresión simple

VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de Aprobación será el siguiente:
Dos exámenes parciales.
Regularización (nota:4),más presentación de un trabajo Práctico Final
Promoción(nota:7), más presentación de un trabajo Práctico Final
80% Asistencia a clase

IX - Bibliografía Básica

[1] Especificaciones Técnicas de DNV (1998)

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad. ED.98
- [2] Apuntes de la cátedra para Movimiento de suelos
- [3] Manual de diseño Geométrico de la DNV.

XI - Resumen de Objetivos

El objetivo es introducir al alumno los conceptos de movimientos de suelos y rocas en obras viales típicas. Manejar el lenguaje de obra relacionado a las tareas y trabajos para preparar desde cero hasta la obra básica un camino,con todos los detalles particulares que se presentan.
Dimensionar y entender el concepto de compensación longitudinal y transversal de una obra, en relación al movimiento de suelo.
Uso y movimientos de los equipos viales

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

--

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	