



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

(Programa del año 2022)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MOVIMIENTO DE ROCAS	T.UNIV.O.VIALES	01/18	2022	1° cuatrimestre
MOVIMIENTO DE ROCAS Y SUELOS	T.UNIV.O.VIALES	10/13	2022	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
COLASO, DAVID PABLO	Prof. 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
4 Hs	3 Hs	1 Hs	Hs	4 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
21/03/2022	24/06/2022	14	60

IV - Fundamentación

Este curso brinda una articulación con otras materias como ser Equipos, lo que permite al alumno tener un muy buen conocimiento a la hora de realizar los trabajos de movimientos de suelos de todo tipo(vial).De esta manera también se podrá determinar la flota optima de equipos a utilizar.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El objetivo del curso es que el alumno se familiarice con el lenguaje técnico utilizado en el área de movimiento de suelos, es decir el alumno al final del curso debería identificar las diferentes etapas a la hora de realizar terraplenes o cortes de suelo y roca. También, identificar el equipo o equipos necesarios mas adecuados para realizar las tareas mencionadas, logrando obtener la mejor eficiencia y productividad de los mismos.

VI - Contenidos

Unidad 1:

Nociones de macizo rocoso, clasificación de rocas, diferencia conceptual entre suelo y roca. Resistencia de rocas, parámetros mecánicos, etc

Unidad 2:

Excavación a cielo abierto, corte cajón, perforación en rocas, corte a media ladera, perfil mixto.

Unidad 3:

Definición de cantera , yacimiento, deposito, perfiles tipo de obra, concepto de préstamo, banquina, cunetas, talud, contratalud, zona de camino según DNV, excavación clasificada y no clasificada

Unidad 4:

Definición de base de asiento, terraplén, subrasante y rasante, suelo seleccionado, control, de compactación.

Unidad 5:

Métodos para cubicar volúmenes de corte y terraplén por áreas media, punto de paso.

Unidad 6:

Cálculos de áreas de y volúmenes aplicando el diagrama de Brukner, distancia media de transporte, equipos óptimos de acuerdo a la DMT.

Unidad 7:

Calculo de rendimientos de equipos viales. Determinación de la flota optima para desmonte y terraplén.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

El plan contempla los siguientes trabajos prácticos.

* Calcular rendimientos de equipos de compactación y movimiento de suelos

*Identificar y clasificar equipos viales, acorde a su potencia y área de trabajo

*Realizar un trabajo relacionado con un relevamiento topográfico para un camino, y calcular las áreas y volúmenes de corte y relleno

*Determinar la compensación transversal y longitudinal para un camino.

VIII - Regimen de Aprobación

El alumno para regularizar la materia deberá cumplir con lo siguiente:

1- Cumplir con 80% de asistencia a clase

2- Aprobar dos(2) parciales y sus respectivos recuperatorios(2)

3- Presentación y Aprobación de los TP

4- Presentación de la carpeta final

IX - Bibliografía Básica

[1] 1-Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV Ed-98

[2] 2-Manual para Diseño de Caminos de DNV

[3] 3-Apuntes de Movimiento de Suelos de la UTN FRLP y UNLP

[4] 4-Apuntes de la web.

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

El alumno deberá identificar los equipos viales mas óptimos de acuerdo a la tarea a realizar.

Identificar y calcular las áreas de desmonte y terraplén

Calcular los rendimientos de equipos viales para trabajos básicos

Deberá conocer e identificar las distintas partes de la obra básica.

Identificar conceptualmente las técnica constructivas para la construcción de un camino.

También el futuro técnico deberá aprender a ejecutar los trabajos de movimiento de suelo en armonía con los estándares de Medio Ambiente (MEGA-DNV)

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

Se solucionarán en el momento que se susciten.

El crédito horario semanal de la materia no se pudo modificar(de 4 a 4.h h)para cumplir con el crédito horario total en las 14

semana que dura el cuatrimestre, porque el sistema no permite introducir números con decimales. La materia se dictará en 4.3 hs. semanales.

XIV - Otros

--