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

(Programa del año 2017)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 06/07/2017 16:28:14)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
PRACTICA DE LABORATORIO	T.UNIV.O.VIALES	10/13	2017	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CORTEZ, ALFREDO RAMON	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**
90 Hs	60 Hs	Hs	30 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
13/03/2017	23/06/2017	15	90

IV - Fundamentación

Concluir las etapas de aprendizaje teorico de las materias de Suelos, tecnología del Hormigon y Asfaltos, mediante la ejecución de los ensayos correspondientes a lo desarrollado en cada una de las citadas asignaturas.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Realizar la práctica de los ensayos vistos en teoría

VI - Contenidos

1. – Ensayos generales de Suelos y Agregados Pétreos.

1.1 - Muestreo de Materiales Pétreos y Suelos.
1.2 Granulometría de Materiales Pétreos y Suelos.
1.3 Ensayo de Abrasión por medio de la Máquina de Los Ángeles.
1.4 Índice de Aplanamiento y Alargamiento, Porcentaje de Caras Fracturadas en los Agregados para Carreteras.

1.5 Densidad Relativa de Materiales Pétreos para bases granulares, asfaltos y hormigones.
1.6 Equivalente de Arena de Materiales a utilizar en bases granulares, asfaltos y hormigones.
1.7 Partículas Alargadas y Lajosas de Materiales Pétreos para bases granulares, asfaltos y hormigones.
1.8 Desgaste Mediante la Prueba de Los Ángeles de Materiales Pétreos para bases granulares, asfaltos y hormigones.
1.9 Intemperismo Acelerado de Materiales Pétreos para bases granulares, asfaltos y hormigones.
1.10 Densidad y calidad del material (filler).

2. – Ensayos de Suelos, materiales granulares para subbases y bases.

2.1 Determinacion de los Limites de Atterberg – LL,LP,LC e IP.

2.2 Clasificacion de Suelos, Clasificacion SUCS, HRB de la AASHTO.

2.3 Determinacion de la densidad seca máxima y humedad optima en suelos y materiales granulares – Ensayo Proctor T 99 y T 180.

2.4 Control de compactación en obra, determinación de densida y humedad en obra. Metodo del cono de arena.

2.5 Ensayo de Valor Soporte Relativo – VSR o CBR.

3. – Ensayos de Hormigones.

3.1 Dosificación de Hormigones – Método del ICPA.

3.2 Ensayos de mezclas endurecidas: ensayo de compresión simple, ensayo de tracción por compresión diametral.

4. – Ensayos de Mezclas asfálticas.

4.1 Ensayos de rutina en cementos asfalticos: penetración y viscosidad.

4.2 Dosificación de Mezclas asfálticas en caliente. Ensayo Marshall.

4.3 Ensayo para determinación de densidad máxima absoluta.- Ensayo Rice.

4.4 Ensayo para determinación de contenido de asfalto. Método Abson.

4.5 Ensayos de control en obra. Determinación de densidades y control de mezclas en obra.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

N° 1 - Ensayos generales de Suelos y Agregados Pétreos.

N° 2 - Ensayos de Suelos, materiales granulares para subbases y bases.

N° 3 - Ensayos de Hormigones.

N°4 - Ensayos de Mezclas asfálticas.

VIII - Regimen de Aprobación

Se aprueba con el 100% de asistencia a clase, 100% de ejecución de ensayos de laboratorio, 100% de presentación de informes de Práctica de Laboratorio y Coloquio con una nota superior a 7.

IX - Bibliografía Básica

[1] - Apuntes de clase confeccionados por Ing. A.R.Cortez

X - Bibliografia Complementaria

[1] - Manual del Asfalto- Instituto del Asfalto.

[2] - Normas de ensayo de la D.N.V.

[3] - Pliego de especificaciones técnicas de la D.N.V.

[4] - Publicaciones técnicas de Y.P.F.- Argentina.

XI - Resumen de Objetivos

Capacitar en ejecución e interpretación de resultados de ensayos de laboratorio

XII - Resumen del Programa

- Ensayos generales de Suelos y Agregados Pétreos.

- Ensayos de Suelos, materiales granulares para subbases y bases.
- Ensayos de Hormigones.
- Ensayos de Mezclas asfálticas.

XIII - Imprevistos

Se solucionarán en el trascurso del cursado

XIV - Otros

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