

226
1986

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias geológicas

ASIGNATURA: Seminario de Mecánica de Suelos

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Geológicas

ORIENTACION: ++-----

PLAN:-----

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 40 hs.

b) Problemas: ---

c) Laboratorio : hs. d) Seminarios

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Física I - Física II - Sedimentología

PROGRAMA:

- 1.- Principales tipos de suelos. Suelos residuales y transportados.
Suelos de origen orgánico. Descripción de los suelos mas comunes.
- 2.- Propiedades índice de los suelos. Propiedades de los granos y los agregados de suelos. Forma y tamaño. Características mineralógicas de las partículas mas pequeñas. Densidad relativa y consistencia.
- 3.- Tamaño y forma de las partículas de los suelos. Análisis mecánicos o granulométricos. Propiedades de los suelos formados de fracciones muy finas.
- 4.- Métodos de análisis granulométricos. Tamizado, análisis por vía húmeda. Representación de análisis granulométricos.
- 5.- Agregados de suelos. Textura, Estructura. Consistencia. Porosidad. Relación de vacíos. Contenido de humedad. Grado de saturación. Peso unitario.
- 6.- Consistencia y sensibilidad de las arcillas. Suelos inalterados. Suelos amasados. Límites de Atterberg. Índice de plasticidad. Gráfico de las plasticidades.
- 7.- Clasificación de los suelos. Importancia práctica. Clasificación basada en la granulometría. Sistema unificado de la clasificación de suelos.

RCA

RC


DR. ROBERTO L. CAMINOS

Aprobado por Resolución CD 680/86

- 8.-Condiciones de rotura de los suelos. Diagrama de rotura de Mohr. Ecuación de Coulomb. Resistencia al corte de suelos cohesivos y no cohesivos. Ensayos de compresión simple y triaxial.
- 9.-Capacidad de carga de zapatas de fundación poco profundas. Coeficientes de capacidad de carga.
- 10.-Exploración del suelo. Propósito y alcance. Influencia de la obra sobre el programa de exploración. Métodos de exploración del suelo. Ensayo S.T.P.
- 11.-Compactación de suelo. Determinación de la densidad máxima y humedad óptima. Ensayos Proctor Standard y Proctor Modificado. Método California.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-TERZAGHI, K. y PECK, R.B., "Mecánica de suelos en la Ingeniería Práctica"
- 2.-KRYNINE y JUDD, "Principios de geología y geotecnia para ingenieros"
- 3.-STAGG y ZIENKIEWICZ, "Mecánica de rocas en la Ingeniería Práctica"
- 4.-CASAGRANDE, A., "Classification and identification of soils". Proc. ASCE, 1947, pp 783-810


DR. CARLOS A. GENTILI


DR. ROBERTO L. CAMINOS
DIRECTOR INTERINO