

44 G
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Geológicas

ASIGNATURA: **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) Prácticas: 20 hs.

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 más comunes
- 2.- Propiedades índice de los suelos. Propiedades de los granos y los agregados de suelos. Forma y tamaño. Características mineralógicas de las partículas más 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. Clasifica-

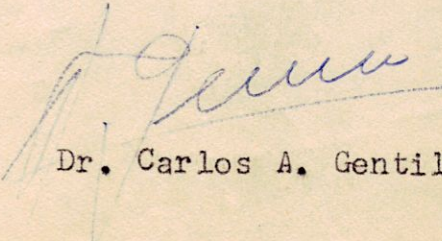
Aprobado por Resolución DN 1295/85

- ción basada en la granulometría. Sistema unificado de la clasificación de suelos.
- 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

- Terzaghi, K. y Peck, R. B., "Mecánica de Suelos en la Ingeniería Práctica".
- Krynine y Judd., "Principios de Geología y Geotécnia para Ingenieros"
- Stagg y Ziemkiewicz., "Mecánica de Rocas en la Ingeniería Práctica".
- Casagrande., "Classification and identification oof Soils"
Proc. ASCE, 1947, pp783-810

Buenos Aires, Diciembre 20 de 1984


Dr. Carlos A. Gentili