

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

196  
1984

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) Problemas: ----  
c) Laboratorio:        hs. d) Seminarios: --- e) Total:

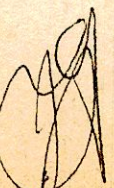

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Física I- Física II - Sedimentología

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 granométricos. Propiedades de los suelos formados de fracciones muy finas.
- 4.-Métodos de análisis granométricos. Tamizado. Análisis por vía húmeda. Representación de análisis granométricos.
- 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 granometría. 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:

- 1.-TERZAGHI, K. y PECK, R.B., "Mecánica de suelos en la Ingeniería Práctica".

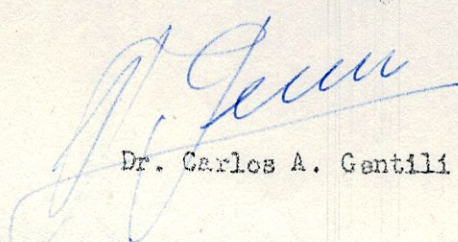
  
  
DR. CARLOS A. RINALDI  
SUB-DIRECTOR A/C  
DEPTO. CIENCIAS GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DN 406/84



- 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., "Clasificación e identificación de suelos".
- 5.-TSCHEBOTARIOFF, G. P., "Mecánica del suelo".
- 6.-VALLE RODAS, R., "Carreteras calles y aeropistas".
- 7.-L HERMINIER, R., "Mecánica del suelo y dimensionamiento de firmes".

Buenos Aires, Octubre de 1983

  
Dr. Carlos A. Gantili

25 NOV. 1983

  
DR. CARLOS A. RINALDI  
SUB-DIRECTOR A/C  
DEPTO. CIENCIAS GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución Dn 706/84