

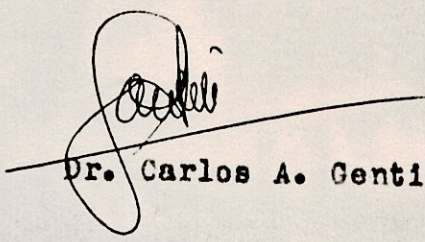
AÑO: 1978

PROGRAMA: GEOLOGIA APLICADA

- Bolilla 1: Mecánica de suelos-Naturaleza de los suelos-Obtención de muestras representativas-Muestras alteradas-Muestras con el menor grado de alteración-Conservación de muestras en el terreno-
- Bolilla 2: Ensayo normal de penetración-Sacamuestras de zapatas intercambiables-Determinación del ángulo de fricción interna en suelos no cohesivos-Limitación de la profundidad de la exploración en suelos cohesivos.
- Bolilla 3: Tamaño y forma de las partículas de suelos. Análisis granulométrico. Análisis por tamizado. Análisis por vía húmeda/ Curvas granulométricas. Tamaño efectivo. Coeficiente de uniformidad. Coeficiente de curvatura.
- Bolilla 4: Propiedades físicas de las partículas muy finas de los suelos. Minerales arcillosos. Estructura arcillosa. Propiedades coloidales. Cohesión. Tixotropía. Remoldeado. Sensibilidad. Consistencia. Límites de Atterberg.
- Bolilla 5: Porosidad. Densidad. Peso unitario de los suelos. Sistema de clasificación de los suelos. Sistema unificado. Sistema H.R.B. Índice de grupo.
- Bolilla 6: Fuerzas y esfuerzos que intervienen en la mecánica de suelos/ Ensayos de compresión triaxial. Ensayos de compresión simple. Diagrama de Mohr. Capacidad de carga de zapatas de fundación poco profundas, de pilotes y de pilares.
- Bolilla 7: Compactación de los suelos. Ensayos de laboratorio. Humedad óptima. Densidad seca máxima. Control del grado de compactación logrado en el terreno.
- Bolilla 8: La geología y los materiales de construcción. Distintos tipos de materiales pétreos utilizados en la construcción/ Áridos, distintas variedades. Ensayos para determinar las características físicas de los áridos.
- Bolilla 9: Mecánica de rocas. Propiedades de las rocas en relación a la ingeniería. Clasificación de las rocas en base a sus propiedades físicas. Elasticidad de las rocas. Ensayos "in situ"
- Bolilla 10: Aplicación de la geología en la construcción de presas/ Métodos de investigación (de superficie y del subsuelo). Presas. Terminología. Fuerzas que actúan. Estructuras rígidas y sueltas. Presas de gravedad, contrafuerte y arco, presas de tierra, escollera y mixtas.
- Bolilla 11: Aplicación de la geología en la construcción de rutas de transporte. Caminos y ferrocarriles de montaña y llanura. Influencias de los deslizamientos. Torrentes de montaña, sismos y características del suelo. Aeropuertos. Materiales para la construcción de caminos.
- Bolilla 12: Aplicación de la geología en la construcción de puentes. Fundación en rocas y en terrenos no consolidados. Erosión y acumulación fluvial y emplazamientos de puentes. Defensa contra aluviales.

Bolilla 13: Aplicación de la geología en la construcción de túneles. Investigación geológica. Métodos de construcción. Aguas subterráneas. Cementación. Revestimiento. Túneles a presión. Sísmos y su influencia en los túneles.

Bolilla 14: Aplicación de la geología a las operaciones militares. Cartas temáticas militares. Carta geológica militar, y de agua. Carta de movimiento a campo traviesa.



Dr. Carlos A. Gentili

