

36 1976

GEOLOGIA APLICADA

DR. JOSE M. COSENTINO
DIRECTOR
DEPTO. DE CS. GEOLOGICAS

- BOLILLA 1: Mecánica de suelos - Naturaleza de los suelos - Obtención de muestras representativas - Muestras alteradas - Muestras con el menor grado posible 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.- Remoldado.- Sensibilidad.- Consistencia.- Límites de Atterberg.-
- BOLILLA 5: Porosidad.- Densidad.- Peso unitario de los suelos.- Sistemas de clasificación de los suelos.- Sistema unificado.- Sistema H.R.D.- Índice de grupo.-
- BOLILLA 6: Fuerzas y esfuerzos que intervienen en la mecánica de suelos.- Ensayos de compresión triaxial.- Ensayos de compresión simple.- Ensayos de corte directo.- Diagrama de Mohr.- Capacidad de carga de zapatas de fundación poco profundas pilotes y pilares.-
- BOLILLA 7: Consolidación de los suelos compresibles.- Asentamientos diferenciales.- Ensayo de consolidación en el laboratorio.- Cálculo de los asentamientos de las cimentaciones.-
- BOLILLA 8: Compactación de los suelos.- Ensayos de laboratorio.- Humedad óptima.- Densidad seca máxima.- Control del grado de compactación logrado en el terreno.-
- 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 en una presa de hormigón.- Tipos de presas.- Estructuras rígidas y sueltas.- Presas de gravedad, contrafuerte, arco, tierra, escollera y mixtas.-
- BOLILLA 11: Aplicación de la geología en la construcción de rutas de transporte.- Caminos y ferrocarriles de montaña y de llanura.- Influencia de los deslizamientos.- Torrentes de mortaja, 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 emplazamiento de puentes - Defensa contra aluviones.-
- BOLILLA 13: Aplicación de la geología en la construcción de túneles - Investigación geológica - Métodos de construcción - Aguas subterráneas - Cementación - Revesti...

[Handwritten signature]

miento - Túneles a presión - Sismos y su influencia en los túneles.-

BOLETA 14: La geología y los materiales de construcción - Distintos tipos de materia-
los pétreos utilizados en la construcción - Áridos, distintas variedades -
Ensayos para determinar las características físicas de los áridos.-

BOLETA 15: Aplicación de la geología a las operaciones militares - Cartas técnicas
militares - Carta geológica militar y de agua - Carta de movimiento a cam-
po traviesa.-

Boletines
[Signature]
