

FORMULARIO PARA LAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DE LOS NUEVOS PLANES DE ESTUDIO

Aprobado por el Consejo de la Facultad con fecha 23/4/97 Res. 394. Rectificación Res.553/97, Res. 1112/98 y Res. 842/99.

Visto la propuesta efectuada por la Comisión de Evaluación acerca de los contenidos básicos que necesariamente deben contemplar las propuestas de programas para las asignaturas de los nuevos planes de estudio, y las consideraciones efectuadas en sala, establecer:

Cada propuesta de programa deberá contener los siguientes puntos básicos y los detallados en los anexos.

1. Nombre de la asignatura. **Aspectos Geológicos – Geotécnicos en minería.**
2. Créditos. **6** (90 hr total, de donde 48 hrs corresponden al teórico-práctico, y 6 hrs p/semana de dedicación personal que corresponden a 42 hrs, totalizando 90 hrs))
3. Objetivo de la asignatura. **Brindar al estudiante las herramientas necesarias para poder trabajar junto a Geólogos e integrar grupos de trabajo multidisciplinarios con Ingenieros Civiles Estructurales e Hidráulicos, en la tarea de campo, laboratorio y gabinete, asociadas a distintos aspectos de la minería.**
4. Metodología de enseñanza. El curso se desarrollará con el dictado de clases teórico-prácticas, en el cual se presentarán 4 unidades principales. El dictado será de manera quincenal y donde se dictarán **6 hrs** de clases presenciales en módulos de 2 hrs. Esta modalidad insumirá 8 semanas (nr. impar) incluida la semana del 1^{er} y 2^{do} parcial (como se muestra en cronograma adjunto). Esto totaliza **48 hrs de aula presencial.**
 - La semana alternante (nr. par) los estudiantes tendrán material para resolver ejercicios, lectura o preparación de prácticos que serán coordinados y guiados por el docente con las entregas que éste indique. Estas entregas serán vía electrónica, previas al siguiente encuentro presencial, lo cual generará **42 hrs de dedicación personal** que se deberán distribuir a lo largo de las 7 semanas pares restantes.
5. Temario. Introducción, presentación y desarrollo
 - 1.- Macizos Rocosos. Roca sana y discontinuidades. Breve reseña de conceptos estructurales (Pliegues, Fallas, Fracturas, Buzamiento, rumbo; deslizamientos).
Caracterización de roca sana. Resistencia a la compresión inconfínada. Ensayo de compresión puntual. Ensayo de compresión diametral (ensayo brasileño).
Caracterización de discontinuidades (plantilla de Wülf). Ensayos RQD, Q y RMR.
1 clase teórico = 2 hrs.
3 clases teórico-práctico = 6 hrs
 - 2.- Taludes Rocosos y Taludes Terroso. Métodos de análisis de estabilidad: Métodos Analíticos, (Fellenius, Bishop, Janbu, etc); Métodos experimentales. Retroanálisis, Método de la Proyección Estereográfica. Sistemas de remediación y contención de taludes en macizos rocosos
2 clases teórico-práctico = 4 hrs

- 3.- Suelos: Perfil residual y Perfil transportado. Diferenciación entre perfil edafológico, geotécnico y tecnológico. Relación y alcance. Identificación táctil-visual. Fases (suelo-agua-aire). Relaciones volumétricas. Clasificación de suelos (Granulometría + densímetro, Límites de Atterberg) y sus normas. Muestro perturbado e imperturbado. Densidad y compactación (Proctor y CBR)
7 clases (3 teóricas, 1 teórico-práctico y 3 laboratorio-campo) = 14 hrs
- 4.- Permeabilidad o Conductividad Hidráulica. Definición, Ley de Darcy. Determinación del Coeficiente de Permeabilidad. Métodos. Ensayos de laboratorio y Ensayos de campo (doble anillo, Le franc, ensayo de Bombeo). Normas. Equipo Guelph.
5 clases (1teórico, 1 prácticas lab = 4hr + 3 campo = 9 hrs) = 13

6. Bibliografía.

ANNUAL BOOK OF ASTM STANDARDS, 1995. Soil and Rock Building Stones, Geotextiles. Volume 04.08, section 4.

Manual de Laboratorio de Suelos en Ingeniería Civil. Joseph E. Bowles. Ed. Mc Graw Hill, 1978

Mezzano, A.- *Apuntes del curso generados por el docente.*

7. Conocimientos previos recomendados.

Previas: Geología Básica I (curso y examen aprobado) y Geología Básica II (curso aprobado).

En forma de Anexo:

- 1) Un cronograma tentativo. Incluye un detalle de las horas asignadas a cada tema, un cronograma de avance y una descripción de la dedicación esperada del estudiante a cada tema.
- 2) La Modalidad del curso será principalmente de tipo presencial de modo quincenal. La semana alternante se trabajará sobre material aportado por el docente y/o generado durante el curso (campo y laboratorio) para tratar y desarrollar a la semana siguiente. Se realizará apoyo y consulta con el docente vía internet esperando desarrollar una dinámica enriquecedora.
- 3) La aprobación del curso corresponderá a exoneración total para aquellos estudiantes que alcancen un 60% en: los 2 parciales, trabajos prácticos y seminario-taller que se indiquen. Quienes no alcancen este resultado deberán re-cursar el mismo cuando se vuelva a dictar. Siendo un curso optativo tiene el requerimiento de un cupo mínimo de estudiantes que no podrá ser menor a 4.