TEMARIO DE EXAMEN DE ADMISION 2024-I

***EXAMEN DE MATEMÁTICAS* (para todas las especialidades)**

Examen de Matemáticas:

- Funciones de una variable, límites, continuidad, derivación y aplicaciones
- Funciones de varias variables, derivadas parciales
- Máximos y mínimos
- Matrices y determinantes
- Valores y vectores propios (polinomios característicos)
- Métodos de integración
- Ecuación diferencial de primer y segundo orden. Solución general, aplicaciones.

EXAMEN DE ESPECIALIDAD

MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE

- **Medio Ambiente**.- Programa de monitoreo, Evaluación de Impactos Ambientales (EVAP´s), Preparación de estudios de impacto ambiental (EIA´s). Legislación Minera,Ley General del Ambiente. Cierre de Minas. Ley de Pasivos Ambientales. ECAS paraAgua y Aire.
- **Procesamiento de Minerales.-** Reducción de tamaño (chancado y molienda), Concentración (tratamiento), Purificación, Obtención del metal: Oro, Plata, Zinc, Plomo, Cobre, Estaño, Hierro, Lixiviación.
- **Minería.-** Principales Minas Subterráneas y a Tajo Abierto del País, Sistemas de Minado, Presa de Relaves, Drenaje de Aguas Ácidas.
- **Ecología.-** Ecología de los Sistemas Naturales, Ecosistemas.
- **Físico Químico Ambiental.-** Estequiometría – Reacciones químicas, Soluciones gaseosas, acuosas, unidades de concentración, molaridad, molalidad, pH, etc., Diagramas de fases, de solubilidad, de Pourbaix, Ciclos carbono, nitrogeno, fosforo.

BIBLIOGRAFÍA

Matemáticas.-

- APOSTOL T., Calculus Tomo II
- ARAMBULO Carlos,Problemas de Calculo Diferencial e Integral
- GROSSMAN Stanley, Algebra Lineal
- MAKARENKO G. N. ,Problemas de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- PISKUNOV N., Calculo Diferencial e Integral Tomo I y II

Minería y Medio Ambiente.-

- Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Manuales de Minería y Medio Ambiente
- ESTEBAN, B., María Teresa, "Evaluación de Impacto Ambiental, Mapfre, Madrid1984
- HOWARD HARTMAN SME., "Mining, Engineering Handbook, Littleton, Colorado1992
- KELLY E.G. Introducción del Procesamiento de Minerales. Limusa, México, 1990
- ODUM P.E. "Fundamentos de Ecología". Interamericana México 1986