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

INGENIERÍA DE MINAS

- Sistemas de posicionamiento global (GPS).- Principios básicos de geodesia y cartografía. Principios básicos del GPS.- Manejo de equipos GPS y mediciones en el campo.
- Minería subterránea.- Métodos de explotación subterránea.- Perforación y voladura de rocas.- Sostenimiento, relleno hidráulico, pernos de anclaje, etc.- Servicios auxiliares, aire comprimido, transporte e izaje.- Seguridad minera.- Diseño y planeamiento de minas subterráneas.
- Minería superficial.- Método de explotación superficial.- Perforación y voladura de rocas.- Transporte.- Seguridad minera.- Diseño y planeamiento de minas a cielo abierto.
- Economía Minera.- Valuación de minas.- Cálculo de reservas.- Valor presente de una propiedad minera.- Reemplazo de equipo minero.- Financiamiento del proyecto minero.
- Tecnológicos.- Introducción y aplicación de mecánica de rocas.- Introducción y aplicación de Geoestadística.- Ventilación y seguridad de mina.- Investigación de operaciones.- Proyectos de investigación.- Impacto ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

***Matemática*s.-**

- 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

Ingeniería de Minas.-

- Agreda Turriate Carlos., Tecnología de Explosivos, Lima 1992
- Crawford III John T., Open Pit Planning and Design, New York 1979
- Gentry Donald W., Mine Investment Análisis. AIME, New York 1984
- Hartman L. Howard, SME Mining Engineering Handbook, New York 1982
- Hustrulid W.A. Underground Mining Methods-Handbook, New York 1982