

Relatório da Família

Código	Títulos
2147	Engenheiros de minas e afins

Títulos

2147-05 - ENGENHEIRO DE MINAS - Consultor técnico - na extração mineral, Engenheiro de beneficiamento de minério, Engenheiro de concentração, Engenheiro de minas (carvão), Engenheiro de mineração, Engenheiro de tratamento de minério, Engenheiro tuneleiro, Prospector de jazidas, Prospector de minerais, Prospector de minérios

2147-10 - ENGENHEIRO DE MINAS (BENEFICIAMENTO)

2147-15 - ENGENHEIRO DE MINAS (LAVRA A CÉU ABERTO)

2147-20 - ENGENHEIRO DE MINAS (LAVRA SUBTERRÂNEA)

2147-25 - ENGENHEIRO DE MINAS (PESQUISA MINERAL)

2147-30 - ENGENHEIRO DE MINAS (PLANEJAMENTO)

2147-35 - ENGENHEIRO DE MINAS (PROCESSO)

2147-40 - ENGENHEIRO DE MINAS (PROJETO)

2147-45 - TECNÓLOGO EM PETRÓLEO E GÁS

2147-50 - TECNÓLOGO EM ROCHAS ORNAMENTAIS

Descrição sumária

Projetam, planejam, implantam e supervisionam atividades e/ou empreendimentos de prospecção, extração e beneficiamento de minérios, petróleo e gás, tais como perfuração, desmonte, escavação, carregamento, transporte, classificação, lavagem, concentração, secagem e embalagem de embarque. Inspeccionam áreas de interesse, avaliando riscos da atividade e gerenciando recursos humanos, financeiros e materiais. Podem prestar consultoria e assistência técnica.

Formação e experiência

O exercício profissional requer formação superior em Engenharia de Minas, Tecnologia em Rochas Ornamentais ou Tecnologia em Petróleo e Gás e registro no CREA. É cada vez mais crescente, no mercado de trabalho, a presença de profissionais com pós-graduação e cursos de especialização.

Condições gerais de exercício

Os profissionais trabalham, principalmente, na extração de carvão mineral, minerais metálicos e outros minerais, além da cadeia produtiva de petróleo e gás. Predominantemente, são encontrados em grandes empresas mineradoras, como empregados registrados e empresas relacionadas à cadeia de petróleo e gás. Podem também ser encontrados em universidades e institutos de pesquisa públicos ou privados. Nesses casos, são classificados como professores e pesquisadores. Trabalham costumeiramente em equipe multidisciplinar com supervisão ocasional. Em algumas atividades, podem estar sujeitos a condições especiais de trabalho, como exposição a materiais tóxicos, ruído, altas temperaturas, poeira e umidade, bem como ao trabalho subterrâneo, em grandes alturas ou confinados.

Esta família não compreende

Consulte

Código internacional CIUO88

2147 - Ingenieros de minas y metalúrgicos y afines

Notas

Norma Regulamentadora: Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 - regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências. Lei nº 8.195, de 26 de junho de 1991 - altera a lei nº 5.194/66.

Gacs

A - SUPERVISIONAR ATIVIDADES DE PROSPECÇÃO, EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO

- A.1 - Gerenciar itens de controle
- A.2 - Inspeccionar áreas de interesse de atividades de prospecção, extração e beneficiamento
- A.3 - Avaliar riscos operacionais de produção e embarque
- A.4 - Gerenciar contratos
- A.5 - Gerenciar recursos humanos
- A.6 - Gerenciar recursos materiais
- A.7 - Gerenciar recursos financeiros
- A.8 - Verificar execução do plano de produção e embarque
- A.9 - Coordenar projetos
- A.10 - Controlar logística

B - PLANEJAR ATIVIDADES DE PROSPECÇÃO, EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO

- B.1 - Planejar prospecção e pesquisa
- B.2 - Gerar modelos geológicos, hidrogeológicos e geotécnicos
- B.3 - Gerar modelo geoeconômico para extração
- B.4 - Elaborar planos sequenciais de produção e embarque
- B.5 - Definir trabalhos topográficos, geológicos de detalhe e cartográficos
- B.6 - Atualizar parâmetros técnicos e econômicos de projeto
- B.7 - Criar itens de controle
- B.8 - Orçar recursos (humanos, financeiros e materiais)
- B.9 - Definir escopo
- B.10 - Definir perfil de pessoal
- B.11 - Elaborar esboços e croquis geológicos
- B.12 - Analisar modelos geológicos, hidrológicos e geotécnicos

C - IMPLANTAR EMPREENDIMENTOS DE PROSPECÇÃO, EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO

- C.1 - Implementar sistema de qsms rs: qualidade, saúde, meio ambiente, segurança e responsabilidade social
- C.2 - Providenciar desmatamento da área
- C.3 - Implementar sistema de distribuição de energia elétrica
- C.4 - Implementar sistema viário a céu aberto e subterrâneo
- C.5 - Implementar sistema de drenagem
- C.6 - Implementar sistema de ventilação subterrânea
- C.7 - Implementar sistema de ar comprimido e gás
- C.8 - Implementar sistema de abastecimento de água industrial e potável
- C.9 - Implementar edificações e estruturas de apoio
- C.10 - Implementar sistema de estocagem de produtos químicos e paiol de explosivos e acessórios
- C.11 - Implementar barragens de rejeito e contenção
- C.12 - Implementar pilha de estéril
- C.13 - Implementar sistema de coleta, tratamento e destinação de efluentes e resíduos sólidos
- C.14 - Coordenar implantação de projeto
- C.15 - Coordenar treinamento de equipe
- C.16 - Providenciar instalações e equipamentos de prospecção, extração e beneficiamento
- C.17 - Promover decapeamento de jazida

D - PROJETAR EMPREENDIMENTOS DE PROSPECÇÃO, EXTRAÇÃO E BENEFICIAMENTO

- D.1 - Coordenar elaboração de projeto
- D.2 - Identificar parâmetros técnicos e econômicos
- D.3 - Estabelecer parâmetros de configuração de empreendimento de prospecção, extração e beneficiamento
- D.4 - Dimensionar equipamentos e instalações de empreendimento de prospecção, extração e beneficiamento
- D.5 - Especificar equipamentos e instalações de empreendimento de prospecção, extração e beneficiamento
- D.6 - Elaborar leiaute de empreendimento de prospecção, extração e beneficiamento
- D.7 - Emitir estudo de viabilidade econômica
- D.8 - Elaborar cronograma físico e financeiro
- D.9 - Captar recursos
- D.10 - Comissionar empreendimentos de prospecção, extração e beneficiamento
- D.11 - Elaborar projeto de descomissionamento e plano de abandono
- D.12 - Descomissionar empreendimentos de prospecção, extração e beneficiamento

E - PRESTAR CONSULTORIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- E.1 - Auditorar processos e sistemas de prospecção, extração e beneficiamento
- E.2 - Analisar projetos
- E.3 - Elaborar projetos e estudos técnicos, econômicos e estratégicos
- E.4 - Emitir laudos e certificados
- E.5 - Aprovar relatórios técnicos
- E.6 - Fiscalizar áreas de interesse de atividades de prospecção, extração e beneficiamento
- E.7 - Efetuar perícias e avaliações
- E.8 - Elaborar análise de desempenho
- E.9 - Ministrando cursos de capacitação técnica
- E.10 - Elaborar relatórios de diagnóstico
- E.11 - Propor soluções
- E.12 - Elaborar relatórios técnicos

F - EXECUTAR PESQUISA

- F.1 - Definir áreas-alvo
- F.2 - Consultar situação legal de área junto a órgãos competentes e superficiários
- F.3 - Elaborar requerimento de pesquisa
- F.4 - Acompanhar trâmite do processo junto a órgãos competentes
- F.5 - Acompanhar execução de plano de pesquisa
- F.6 - Executar lavra experimental
- F.7 - Executar teste em escala piloto
- F.8 - Definir fluxogramas
- F.9 - Elaborar relatório final de pesquisa
- F.10 - Elaborar plano de aproveitamento econômico
- F.11 - Requerer concessão de lavra
- F.12 - Requerer licença ambiental
- F.13 - Realizar avaliação experimental
- F.14 - Emitir requerimentos, relatórios e planos

Z - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS

- Z.1 - Contornar situações adversas
- Z.2 - Trabalhar em equipe
- Z.3 - Demonstrar capacidade de resolução de problemas
- Z.4 - Demonstrar adaptabilidade
- Z.5 - Demonstrar raciocínio matemático
- Z.6 - Demonstrar raciocínio dedutivo
- Z.7 - Demonstrar capacidade de negociação
- Z.8 - Demonstrar capacidade de liderança
- Z.9 - Trabalhar com segurança
- Z.10 - Trabalhar sob pressão
- Z.11 - Demonstrar capacidade de raciocínio analítico

Z.12 - Assumir riscos

Z.13 - Demonstrar capacidade de síntese

Recursos de trabalho

Equipamento De Desbobramento E Acabamento De R O

Equipamento De Produção

G P S

Equipamentos de informática e comunicação

Equipamentos de escavação e apoio

Pneumáticos

Material de desgaste

Serviços de manutenção e de laboratório

Equipamentos de controle operacional e ambiental

Equipamentos de ventilação

Equipamentos de proteção individual e coletiva

Equipamentos topográficos

Equipamentos de concentração

Equipamentos de perfuração e desmonte

Equipamentos (carregamento e transporte)

Equipamento (cominuição, classificação)

Equipamentos para manuseio de materiais

Explosivos

Energia elétrica

Combustível e lubrificantes

Reagentes químicos

Equipamento De Perfilagem E Análise De Poços

Equipamento De Comunicação

Equipamento De Processamento De Hidrocarbonetos

Ocupações e seus Recursos

Engenheiro de minas

Engenheiro de minas (beneficiamento)

Engenheiro de minas (lavra a céu aberto)

Engenheiro de minas (lavra subterrânea)

Engenheiro de minas (pesquisa mineral)

Engenheiro de minas (planejamento)

Engenheiro de minas (processo)

Engenheiro de minas (projeto)

Tecnólogo em petróleo e gás

Tecnólogo em rochas ornamentais

Participantes da descrição

Especialistas

Duílio Dos Santos Prates

Marcos Vinicius Andrade Pereira

Instituições

CENTRO- UNIVERSITARIO MONTE- SERRAT

Ceg - Gás Natural

Centro De Pesquisas Da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras-cenpes)

Companhia Mineradora De Minas Gerais (Comig)

Companhia Vale Do Rio Doce (Cvrd)

Ferteco Mineração S.A.

IESA ÓLEO E GÁS S/A

Mineração Morro Velho Ltda.

Minerações Brasileiras Reunidas S.A. (Mbr)

PETROBRAS S.A. / HALLIBURTON SEVICES S.A.

RIO MINAS GEOLOGIA LTDA

S.A. Consult

S.A. Mineração Da Trindade (Samitri)

Samarco Mineração S.A.

TOLEDO GRANITOS DO BRASIL LTDA

UNESF- LABORATÓRIOS DE ROCHAS ORNAMENTAIS

V & M Mineração

Instituição conveniada responsável

Fundação Instituto De Pesquisas Econômicas - Fipe - Usp

Glossário

Itens de controle: são parâmetros utilizados para medir os resultados de um processo, permitindo que este processo seja gerenciado, atuando na causa dos desvios. Modelo geológico: estruturas geológicas como tipo de rochas e suas correlações e associações com o bem mineral. Modelo geotécnico: associa as estruturas geológicas com a estabilidade das escavações. Modelo hidrogeológico: lençol freático (água subterrânea) e sua interação ou influência nas operações da mina. Modelo geoeconômico: define os parâmetros geológicos, econômicos e financeiros utilizados em um planejamento. Plano seqüencial de lavra: é a seqüência da operação de lavra, ou seja, a ordem em que os blocos de minério ou estéril serão lavrados. Decapeamento: é a remoção da camada de estéril para exposição do minério. Leiaute: é o arranjo e configuração das instalações minerárias.

QSMS RS: Sistema de qualidade, saúde, meio ambiente, segurança e responsabilidade social.