

e-Book gratuito

QUEM SÃO OS TÉCNICOS INDUSTRIAIS

Modalidades Técnicas



SINDICATO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DO RS



APRESENTAÇÃO

O SINTEC-RS é a entidade que representa legalmente, em todo o Estado do Rio Grande do Sul, os profissionais Técnicos Industriais e tem como objetivo promover o exercício profissional.

Os Técnicos Industriais são os profissionais liberais com profissão regulamentada pela Lei nº 5.524/1968 e Decreto nº 90.922/1985, devidamente habilitados para o desempenho de suas atribuições.

Formados em cursos técnicos de nível médio que objetivam capacitá-los com conhecimentos teóricos e práticos, contam com uma grande quantidade de modalidades voltadas para o setor técnico e tecnológico e com excelentes oportunidades de inserção imediata no mercado de trabalho.

Este material reúne a série de publicações do SINTEC-RS que apresenta as modalidades técnicas abrangidas pela entidade.

Boa leitura!





SINDICATO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DO RS

GESTÃO 2020-2023

DIRETORIA EXECUTIVA

PRESIDENTE

César Augusto Silva Borges - CEEE

VICE-PRESIDENTE

Marcelo João Valandro Dutra da Silva - CORSAN

VICE-PRESIDENTE

Fábio Gross Menger - TRENSURB

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Paulo Roberto Correa Motta - CEEE

DIRETOR ADMINISTRATIVO SUBSTITUTO

Rogério Augusto Morais Rosa - CEEE

DIRETOR FINANCEIRO

Paulo Renato Brum - CORSAN

DIRETOR FINANCEIRO SUBSTITUTO

Vinicius Gonçalves Sinnott - CEEE

DIRETORIA ADJUNTA

Paulo César Santos Maciel
Paulo Ricardo Soares dos Santos

Diogo da Silva Fernandes

Daniel da Silva Caldeira

Fábio de Oliveira Almeida

Mateus Nunes Nogueira

Leonardo Morimoto

Carlos Ubiratan Roesch Petry

Márcio Ricardo de Oliveira

Pedro Francis Pereira

Jéferson Matheus de Oliveira

Mário Fernando Schmidt da Silva

Rogério Nunes Lopes

Francisco Schwantz Fagundes

Everto da Rosa Camargo

Volmir José de Castro

Rafael Reichert

José Carlos Lutckmeier

Rodrigo José Gomes

Wanderlei Roberto Gomes

Sandro Moretti da Silva Pacheco

Vítor Luís Brinkhus

Noel da Silva Santos

CONSELHO FISCAL

Waldecy Luiz Barneche de Avila

Gelso Soares de Brito

Paulo Ricardo de Oliveira

Cleusa Maria Machado Cunha

Paulo Roberto de Borba Arce

Pedro Vicente da Silva Baptista

Construção Civil.....	04
Construção Naval.....	05
Desenho de Construção Civil.....	06
Desenho de Projetos.....	07
Design de Interiores.....	08
Edificações.....	09
Eletroeletrônica.....	10
Eletromecânica.....	11
Eletrônica.....	12
Eletrotécnica.....	13
Estradas.....	14
Hidrologia.....	15
Informática Industrial.....	16
Manutenção Automotiva.....	17
Manutenção de Aeronaves em Aviônicos.....	18
Mecânica.....	19
Mecânica de Precisão.....	20
Mecatrônica.....	21
Meio Ambiente.....	22
Metalurgia.....	23
Mineração.....	24
Química.....	25
Refrigeração e Climatização.....	26
Saneamento.....	27
Telecomunicações.....	28

ÍNDICE

TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO CIVIL

O técnico da área de Construção Civil atua no planejamento, projeto, execução e na manutenção de obras. Orienta e gerencia as atividades e as equipes no canteiro de obras, faz o controle técnico dos materiais e dos processos empregados na construção e acompanha o reconhecimento topográfico do terreno, além das movimentações de terra e a pavimentação.

No mercado de trabalho, pode atuar em planejamento, execução, manutenção e restauração de obras. Na fase de planejamento e projeto, atua no levantamento de informações cadastrais, técnicas e de custos. Na fase de execução, implanta e gerencia o canteiro de obras, fiscalizando a execução dos serviços, implantando programas de qualidade e apropriando custos.

Em manutenção e restauração de obras atua na execução de restaurações arquitetônicas e estruturais, reforço de estruturas e reformas em geral, além de manutenção preventiva de obras. A área de Construção Civil tem interfaces com diversas outras áreas profissionais, tais como Transportes, Mineração, Química, Meio Ambiente, Agropecuária, Design, Saúde, Informática, Comércio, entre outras.



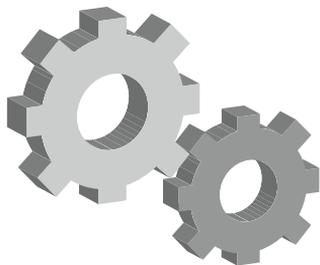


TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO NAVAL

Este profissional realiza ensaios, testes e monta componentes na fabricação e manutenção naval, desenvolve projetos de construção naval, controla e inspeciona os processos de construção em plantas navais e coordena a construção de embarcações e estruturas hidroviárias. Também realiza manutenção e operação de sistemas de navegação, seleciona materiais a serem empregados, analisa custos operacionais, testa a velocidade e a segurança de barcos e navios e monta e organiza estaleiros.

Além disso, opera sistemas de logística para controle do frete, do armazenamento e da distribuição de cargas, emite laudos técnicos e faz vistorias nas companhias de navegação.

No mercado de trabalho atua em estaleiros, empresas de construção e reparação naval, empresas de vendas de produtos navais, na Marinha Mercante e Marinha do Brasil, além de caldeirarias e classificadoras navais. Também atua em companhias de navegação e administradoras de hidrovias, onde trabalha com o planejamento, a execução e a fiscalização dos sistemas de transporte hidroviário.



TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

É o profissional responsável por elaborar desenhos e detalhamentos de construções prediais, estradas, obras de saneamento, estruturas, instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, de gás liquefeito de petróleo, de ar-condicionado e preventivas de incêndio, além de redes de esgoto, águas pluviais e de abastecimento de água. Também coleta e processa dados, planeja a elaboração do projeto, calcula e define custos de desenho e analisa croquis.

Além disso, desenvolve atividades relativas ao estudo do planejamento de projetos e de obras sob a óptica de aspectos técnico-econômicos, socioambientais, urbanísticos, históricos e legais.

Analisa projetos e define a metodologia de trabalho, dimensionando a equipe de desenhistas e determinando os prazos para a elaboração dos projetos. No desenvolvimento de suas atividades, utiliza ferramentas gráficas tradicionais, computacionais e maquetes.

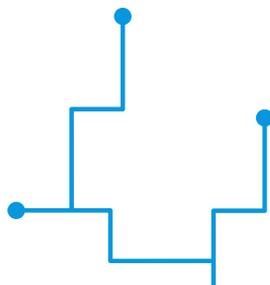


TÉCNICO EM DESENHO DE PROJETOS

O profissional formado no curso Técnico de Desenho de Projetos atua no planejamento e desenvolvimento de projetos de produtos e serviços, elaborando desenhos de acordo com normas e especificações técnicas. Para tanto, utiliza-se de instrumentos, ferramentas e recursos de informática, executando cálculos, especificando materiais e representando graficamente as formas e as dimensões do produto.

As principais atribuições deste profissional são: copiar desenhos já estruturados; reduzir ou ampliar desenhos, guiando-se por croquis, esboços ou instruções; efetuar desenhos em perspectiva e sob vários ângulos, observando medidas, características e outras anotações técnicas; elaborar esboços; elaborar desenho definitivo; executar desenhos técnicos a partir de projetos originais; elaborar esboços de projeto; elaborar os desenhos definitivos dos projetos; supervisionar e orientar a realização de desenhos e projetos; e trabalhar no controle de qualidade do processo e do produto.

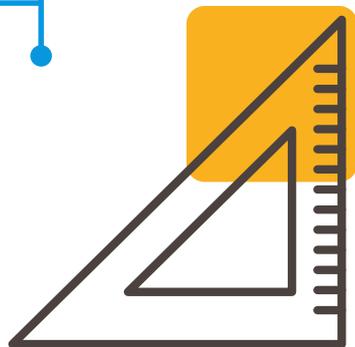
O profissional dessa área encontra campo em indústrias mecânica, de material de transportes, de construção, metalúrgica, eletroeletrônica, dentre outras.



TÉCNICO EM DESIGN DE INTERIORES

O profissional técnico em Design de Interiores cria, desenvolve e viabiliza a execução de projetos de interiores residenciais, comerciais, vitrines e exposições, desenvolve esboços, perspectivas e desenhos, planeja e organiza o espaço e identifica elementos básicos para a concepção do projeto. Também representa os elementos de projeto no espaço bi e tridimensional e aplica métodos de representação gráfica.

No mercado de trabalho atua em escritórios de design, empresas e escritórios de projetos de interiores, além de lojas de móveis e decoração. Também atua em shoppings e outros estabelecimentos comerciais, construtoras e imobiliárias.



TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

O profissional Técnico em Edificações é responsável por desenvolver e executar projetos de edificações, planejar a execução e a elaboração de orçamento de obras e desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações.

Também coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.

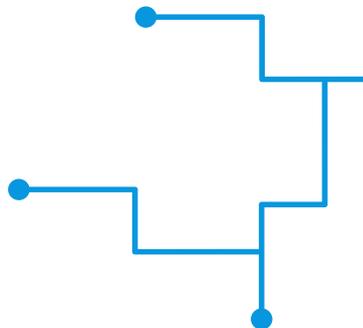
No mercado de trabalho este profissional pode atuar em empresas no ramo da construção civil, canteiros de obras e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.



TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

O técnico em Eletroeletrônica é responsável por planejar e executar a instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, projetar e instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos e aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes de energias alternativas. Também elabora, desenvolve e executa projetos de instalações elétricas em edificações em baixa tensão, realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletroeletrônicos, executa procedimentos de controle de qualidade e gestão e inspeciona componentes, produtos, serviços e atividades de profissionais da área de eletroeletrônica.

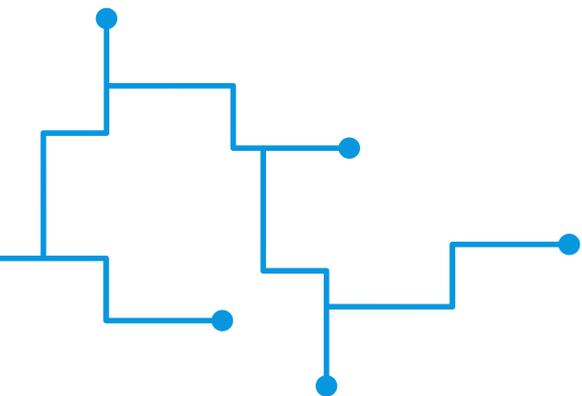
No mercado de trabalho atua em empresas de instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletroeletrônicos, grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas eletroeletrônicos e laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção. Além disso, pode atuar em indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos eletroeletrônicos e indústrias de transformação e extrativa em geral.



TÉCNICO EM ELETRÔNICA

O profissional Técnico em Eletrônica é responsável por desenvolver projetos eletrônicos com microcontroladores e microprocessadores. Além disso, executa e supervisiona a instalação e a manutenção de equipamentos, sistemas eletrônicos - inclusive de transmissão e recepção de sinais; realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletrônicos; e executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

No mercado de trabalho, este profissional pode atuar em empresas que realizam instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletrônicos, em grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas eletrônicos, laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção e, ainda, em empresas de informática e de produtos eletrônicos, concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações.



TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Este profissional projeta, instala, opera e mantém elementos do sistema elétrico de potência. Elabora e desenvolve projetos de instalações elétricas industriais, prediais, residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações, além de planejar e executar instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas.

Também aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas, projeta e instala sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial, além de executar procedimentos de controle de qualidade e gestão.

O campo de atuação do Técnico em Eletrotécnica engloba empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos; laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção; além de indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos, concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações e indústrias de transformação e extrativa em geral.



TÉCNICO EM ESTRADAS

O profissional técnico em Estradas executa o levantamento, projeto, construção, gerenciamento, manutenção e conservação de vias rodoviárias e ferroviárias. Também implementa ações para melhoria da produtividade de máquinas e equipamentos, supervisiona e executa ensaios de solos, agregados, misturas betuminosas e concretos.

Elabora orçamento, medição e controle de custos, desenha e elabora projetos geométricos, de pavimentação, drenagem, sinalização, terraplenagem, loteamentos e obras.

No mercado de trabalho, pode atuar em empresas de consultoria e projetos em sistema viário, construtoras, empresas públicas de manutenção do sistema viário e empresas de topografia e geoprocessamento. Também pode atuar em empresas de locação de equipamentos pesados, mineradoras e em manutenção e restauração de rodovias e ferrovias, além de usinas de asfalto.



TÉCNICO EM HIDROLOGIA

Este profissional instala, opera e realiza a manutenção de equipamentos destinados à medição de níveis e vazão em rios, lagos e estuários e de equipamentos para registro de correntes, marés, ondas e outras características marítimas.

Também coleta, interpreta e analisa sedimentos, executa o levantamento de bacias hidrográficas em campo e por meio de ferramentas cartográficas e realiza ensaios de infiltração, bombeamento em poços e ações de controle de erosão. O Técnico em Hidrologia também pode desenvolver projetos de obras hidráulicas e execução de estudos em modelos reduzidos.

No mercado de trabalho, costuma atuar em instituições de pesquisa, empresas de recursos hídricos e de saneamento básico, além de prestar consultoria ambiental.

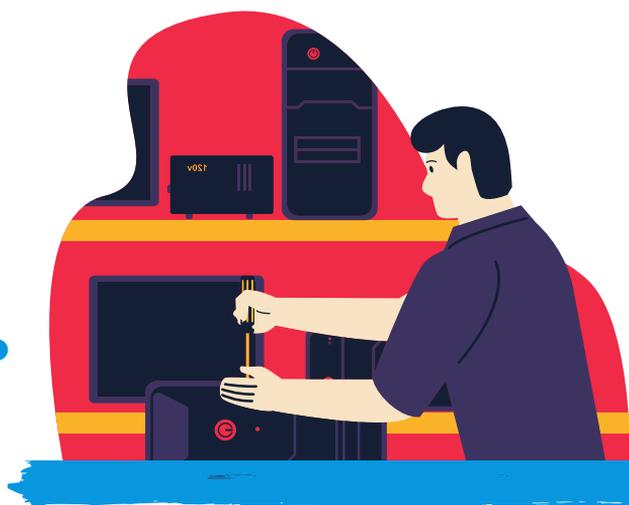
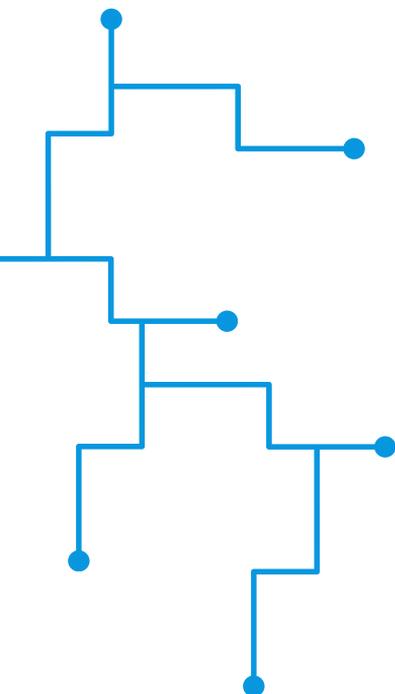


TÉCNICO EM INFORMÁTICA INDUSTRIAL

O profissional técnico em Informática Industrial trabalha nas mais diversas indústrias, atuando com apoio de sistemas informatizados.

Elabora programas, trabalha com projeção, implantação e manutenção de sistemas combinados e sequências, além de instalação de estações gráficas, projetos auxiliados por computadores, entre outros.

Também instala equipamentos de controle e realiza manutenções de redes. No mercado de trabalho, pode atuar tanto em fábricas e indústrias como no comércio.



TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA

Este profissional realiza diagnósticos, elabora e executa planos de manutenção e instalações de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos, avalia e busca melhorias quanto à emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança do veículo.

Também é responsável por coordenar e realizar os diversos tipos de manutenção de veículos e máquinas agrícolas, controlar o registro, seguro e documentação de veículos automotivos, interpretar desenhos técnicos e aplicar técnicas de medição e ensaios.

No mercado de trabalho atua em montadoras automotivas, concessionárias e revendas, oficinas mecânicas, empresas de fabricação e comercialização de equipamentos, acessórios e peças para automóveis, implementos e máquinas agrícolas.

Também atua no setor de manutenção de empresas da área agrícola em geral, de instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos e em empresas de vistorias e certificação veicular.

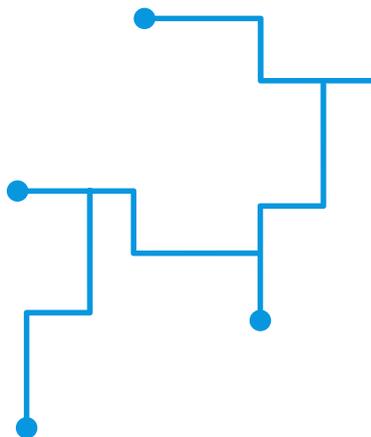
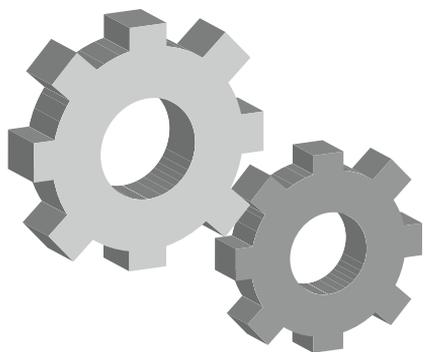


TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM AVIÔNICOS

Este profissional prepara, documenta e executa manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos e eletrônicos de navegação, comunicação, monitoramento e controle de aeronaves.

Aplica procedimentos expressos em manuais de fabricantes, publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico, realiza o diagnóstico das condições dos instrumentos que compõem uma aeronave, indica os processos de manutenção a serem executados na revisão de aeronaves e orienta o balizamento de aeronaves.

No mercado de trabalho atua em empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáuticas, nas forças armadas, em indústrias de produtos aeronáuticos e montadoras de aeronaves. Também atua em escolas e centros de instrução de aviação, empresas que prestam serviços aéreos especializados, aviação offshore, agrícola e outros.



TÉCNICO EM MECÂNICA

O profissional técnico em Mecânica elabora projetos de produtos e ferramentas, controle de qualidade e controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos, opera equipamentos de usinagem e aplica procedimentos de soldagem.

Também é responsável por realizar interpretação de desenho técnico, controlar processos de fabricação, aplicar técnicas de medição e ensaios e especificar materiais para construção mecânica.

No mercado de trabalho, atua em fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos, em atividades de manutenção de qualquer indústria, na indústria aeroespacial, automobilística e metalmeccânica em geral. Também atua em indústrias de alimentos e bebidas, termoelétricas e siderúrgicas.



TÉCNICO EM MECÂNICA DE PRECISÃO

Este profissional indica os procedimentos e sequência adequada de atividades para desmontagem e montagem de sistemas mecânicos de alta precisão, planeja os processos de manutenção de máquinas e equipamentos de precisão e diagnostica as condições dos vários elementos de máquinas que compõem sistemas de precisão.

Também propõe processos de fabricação mecânica com tolerância dimensional adequada aos projetos de máquinas, equipamentos e produtos de alta qualidade e em sistemas mecânicos de precisão, além de inspeção visual e testes em instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas. Também é responsável por interpretar desenhos mecânicos.

No mercado de trabalho atua em indústrias de produtos alimentícios e bebidas, empresas que fabricam instrumentos médico-hospitalares e indústrias têxteis. Também atua em indústrias de material de transporte, de artigos de borracha e plástico, materiais compósitos e de produtos químicos. Em indústrias de mecânica e de transformação, de máquinas, equipamentos, aparelhos e materiais elétricos, de equipamentos de instrumentação e em indústrias aeroespaciais e automobilística.

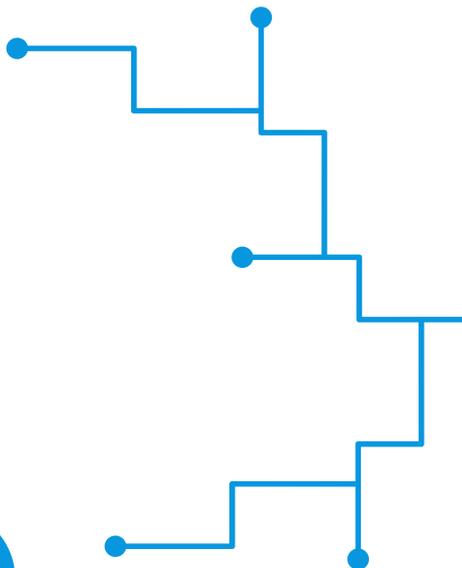


TÉCNICO EM MECATRÔNICA

O profissional técnico em Mecatrônica projeta, instala e opera equipamentos automatizados e robotizados, realiza programação, parametrização, medições e testes de equipamentos automatizados e robotizados, além de realizar integração de equipamentos mecânicos e eletrônicos e executar procedimentos de controle de qualidade e gestão.

No mercado de trabalho, este profissional atua em indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico, além de empresas integradoras de sistemas de automação industrial e fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados.

Também atua em grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos e laboratórios de controle de qualidade.



TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Este profissional coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais, propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados e executa sistemas de gestão ambiental. Também organiza programas de educação ambiental com base no monitoramento, correção, prevenção e conservação dos recursos naturais através de análises preventivas.

Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos, identifica os padrões de produção e consumo de energia, realiza levantamentos ambientais, opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos, relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente e realiza e coordena o sistema de coleta seletiva.

No mercado de trabalho, costuma atuar em instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural e estações de tratamento de resíduos. Também pode atuar como profissional autônomo, em empreendimento próprio, além de empresas de licenciamento ambiental, unidades de conservação ambiental e cooperativas e associações.





TÉCNICO EM METALURGIA

Este profissional é responsável por supervisionar e controlar processos de preparação de matérias-primas e insumos, elaborar e realizar análises químicas, metalográficas, ensaios mecânicos, processos de fundição, modelagem e tratamento térmico de peças metálicas, além de inspecionar e coordenar a manutenção de equipamentos e de instalações. Também elabora projetos de ferramentas e desenvolve projetos e planos de negócios na área de produção e de comercialização.

No mercado de trabalho atua em empresas metalúrgicas e siderúrgicas, com planejamento e desenvolvimento de atividades em linhas de redução, refino, conformação e outros processos, além de indústrias metalmeccânica, siderúrgica, automobilística, naval, petrolífera, de extração e beneficiamento de minérios, de tratamento de superfícies e de fundição. Também atua em empresas de construção mecânica e controle de qualidade.

TÉCNICO EM MINERAÇÃO

O técnico em Mineração realiza atividades de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento e extração referente aos recursos naturais, opera equipamentos de extração mineral, sondagem, perfuração, amostragem e transporte e caracteriza minérios sob os aspectos físico-químico, mineralógico e granulométrico.

Também executa projetos de desmonte, transporte e carregamento de minérios, monitora a estabilidade de rochas em minas subterrâneas e a céu aberto, elabora mapeamento geológico e amostragem em superfície e subsolo e opera equipamentos de fragmentação, de separação mineral, separação sólido/líquido, hidrometalúrgicos e de secagem.

No mercado de trabalho, atua em empresas de mineração e de petróleo, empresas de equipamentos de mineração, de consultoria em mineração e centros de pesquisa em mineração.



TÉCNICO EM QUÍMICA

Este profissional opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais, avalia atividades, controla a qualidade de matérias primas, insumos e produtos. Também realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas, além de desenvolver produtos e processos e comprar e estocar matérias-primas, insumos e produtos.

No mercado de trabalho pode atuar em indústrias químicas, laboratórios de controle de qualidade, de certificação de produtos químicos, alimentícios e afins. Laboratórios de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento em indústrias ou empresas químicas.

Além de empresas de consultoria, assistência técnica, de comercialização de produtos químicos, farmoquímicos e farmacêuticos, e estações de tratamento de águas e efluentes.

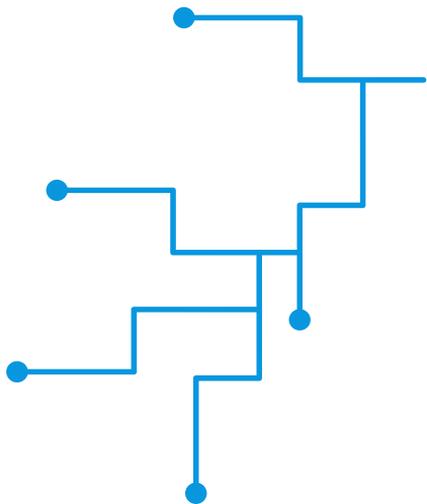


TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO

Este profissional é responsável por planejar e executar manutenção e instalação de máquinas e equipamentos de refrigeração industrial, comercial, residencial e automotiva, avaliar e dimensionar locais para instalação desses equipamentos e elaborar projetos para instalação de refrigeração e climatização.

No mercado de trabalho, atua em estabelecimentos comerciais e oficinas de refrigeração residencial e automotiva, empresas de comercialização e assistência técnica, indústria da climatização e da refrigeração residencial, comercial e industrial, da construção civil, têxtil, farmacêutica, de produtos médico-hospitalares, do transporte frigorificado e indústria em geral.

Também atua em centros de dados e empresas de projetos, instalação ou manutenção de sistemas de refrigeração ou climatização.



TÉCNICO EM SANEAMENTO

É responsável por coordenar projetos e obras de aterros sanitários, supervisionar a disposição e reciclagem de resíduos em unidades de compostagem, desenvolver, coordenar e executar projetos de obras de sistemas e estação de tratamento de águas e de esgotos.

Além disso, executa e fiscaliza obras de drenagem urbana, realiza a manutenção de equipamentos e redes, estrutura o serviço de coleta de resíduos sólidos das obras, controla os procedimentos de preservação do meio ambiente e fiscaliza atividades e obras. Também realiza vistorias, inspeções e análises técnicas de projetos, obras e processos. Promove a educação sanitária e ambiental.

No mercado de trabalho atua em empresas de construção, reciclagem, captação, purificação e distribuição de água, coleta de resíduos sólidos e águas residuais, esgoto doméstico e industrial, além de escritórios de consultoria e de projetos e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.



TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES

Este profissional realiza operações de instalação e manutenção de sistemas de telecomunicação e telemática, elabora projetos de telecomunicação e supervisiona os procedimentos adotados nos serviços de telecomunicação.

Por definição, o termo telecomunicações abrange a totalidade dos meios técnicos de comunicação com a finalidade de possibilitar a comunicação à distância por meio de fios, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético.

No mercado de trabalho atua em empresas de telefonia fixa e móvel, radiodifusão, indústrias de telecomunicação, agências reguladoras, provedores de acesso a redes e empresas de prestação de serviços.





SINDICATO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DO RS

TRABALHANDO PELA
VALORIZAÇÃO DO TÉCNICO
INDUSTRIAL!

Av. Borges de Medeiros 328, conj. 112 - 11º andar
Porto Alegre - RS - 51 3226.1111 - 51 3226.2977

Filiações:

