

Iniciando uma Carreira em Tecnologia da Informação

A área de tecnologia da informação (TI) oferece uma ampla variedade de oportunidades profissionais. Este guia irá apresentar as principais etapas para iniciar sua jornada na indústria de TI, explorando habilidades essenciais, áreas de atuação, caminhos de carreira e tendências futuras do setor. Esteja preparado para tomar decisões informadas sobre sua trajetória profissional e trilhar o caminho rumo a uma carreira de sucesso em tecnologia.



Antes de começar...

Dê uma olhada no nosso **glossário** para ficar por dentro dos termos que usaremos neste guia.

Algoritmo

Um conjunto de regras ou instruções para resolver problemas ou realizar cálculos.

Firewall

Um sistema de segurança que monitora e controla o tráfego de rede, bloqueando ameaças.

Big Data

Conjuntos grandes e complexos de dados que podem ser analisados para obter insights e informações.

API

Application Programming Interface – um conjunto de definições e protocolos para integrar softwares.

Cloud Computing

O fornecimento de serviços de computação, incluindo servidores, armazenamento e bancos de dados, pela internet.

Cybersecurity

Práticas de proteção de sistemas, redes e programas contra ataques cibernéticos.

Machine Learning

Um método de análise de dados que automatiza o desenvolvimento de soluções analíticas.

User Interface (UI)

O espaço onde interações entre humanos e máquinas ocorrem, como telas, páginas e botões.

Open Source

Software cujo código-fonte é publicamente acessível e pode ser modificado e distribuído.

Virtual Reality (VR)

A simulação gerada por computador que permite a interação em um ambiente virtual.

Network Security

Poucas palavras podem ser desconhecidas para novatos em tech. Liste pelo menos 15 palavras.

Data Mining

O processo de descobrir padrões ou tendências em grandes conjuntos de dados.

Encryption

O processo de transformar informações legíveis em um código ilegível para protegê-las.

Scrum

Um framework ágil usado principalmente para gerenciar o desenvolvimento de software.

O mercado de TI

Nos últimos anos, presenciamos uma verdadeira revolução digital que colocou as carreiras em tecnologia em destaque. Esse setor não apenas oferece promessas para o futuro, mas também proporciona oportunidades incríveis e uma remuneração acima da média. De acordo com um estudo recente do Google, o Brasil enfrentará um déficit de **530 mil profissionais de tecnologia até 2025**. Isso significa que há um vasto campo de oportunidades esperando por você.

Este guia foi criado especialmente para aqueles que desejam mergulhar nesse campo ou realizar uma transição de carreira. Aqui, você encontrará uma análise detalhada das oportunidades disponíveis, as tendências que moldam o mercado, e as principais profissões que estão impulsionando o universo profissional da tecnologia.



Desafio da Escassez de Mão de Obra Qualificada

Apenas 53 mil formandos por ano em cursos tecnológicos

A falta de profissionais qualificados é evidente devido ao pequeno número de graduados.

Déficit projetado de meio milhão de profissionais de tecnologia até 2025.

O mercado está ávido por talentos, oferecendo oportunidades promissoras para os interessados.

Uma dessas vagas pode ser sua

A escassez de mão de obra qualificada oferece a possibilidade de preencher uma vaga em alta demanda.



Não é só sobre códigos

Uma carreira em tecnologia **vai além** de lidar com dispositivos eletrônicos ou escrever códigos. Ela envolve a criação de **soluções inteligentes** para os problemas do mundo real, utilizando ferramentas digitais. Profissionais de tecnologia atuam na frente principal da transformação digital, aplicando conhecimentos em programação, análise de dados, segurança cibernética, inteligência artificial e muito mais. Além das habilidades técnicas, uma carreira em tecnologia exige adaptabilidade, curiosidade intelectual e trabalho em equipe.

Como os profissionais de tecnologia atuam

Criação

1

Profissionais de tecnologia concebem e projetam soluções inovadoras que impulsionam a sociedade adiante.

2

Desenvolvimento

Os profissionais atuam no desenvolvimento de etapas complexas para entregar soluções digitais sólidas e impactantes.

Manutenção

3

Existem profissionais especialistas em manter sistemas atualizados e funcionando perfeitamente ao longo do tempo.

Entender os focos de atuação no desenvolvimento é essencial para você se encontrar no mundo da tecnologia. Afinal, você não pode ser um expert em tudo! Escolha uma área e se dedique a ela.

Principais áreas de Atuação em Tecnologia

01
10

Desenvolvimento de Software

Criação e manutenção de soluções digitais sólidas e impactantes.



Segurança da Informação

Proteção de sistemas e dados contra ameaças cibernéticas.



Redes e Infraestrutura

Desenho, implantação e gerenciamento de infraestruturas de rede.



Ciência de Dados

Análise de grandes volumes de dados para obter insights valiosos.



Inteligência artificial

Criação de sistemas capazes de aprender, raciocinar e tomar decisões.



IOT

Conexão e comunicação entre objetos do cotidiano através da internet.



DevOps

Integração do desenvolvimento de software com a operação de sistemas.



Desenvolvimento mobile

Criação de aplicativos para dispositivos móveis, como smartphones e tablets.

Desenvolvimento de Software

O desenvolvimento de software é essencial na indústria de tecnologia, onde profissionais criam soluções digitais que transformam a forma como vivemos e trabalhamos. Essa área abrange diversas especialidades, cada uma desempenhando um papel vital na construção de aplicativos, sistemas e plataformas.

Desenvolvedor de Frontend

Cria a interface visual e a experiência de usuário (UX) de aplicativos e websites.

Desenvolvedor de Backend

Trabalha na lógica e na arquitetura interna dos sistemas.

Desenvolvedor Full-Stack

Combina as habilidades de desenvolvimento frontend e backend.

Engenheiro de Software

Projetar e implementar sistemas de software.

Arquiteto de Software

Define a estrutura e a organização de sistemas complexos.

Engenheiro de Qualidade de Software (QA)

Garante a qualidade dos sistemas através de testes e revisões.

Analista de Sistemas

Realiza análise de requisitos e desenho de soluções.

Segurança da Informação

A segurança da informação protege dados, sistemas e infraestruturas contra ameaças cibernéticas. Profissionais nessa área garantem a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações.

Analista de Segurança da Informação

Monitora, analisa e responde a ameaças de segurança e realiza auditorias para identificar vulnerabilidades.

Consultor de Segurança Cibernética

Fornecer consultorias estratégicas e assessoria técnica para empresas.

Engenheiro de Segurança de Redes

Projeta, implementa e gerencia soluções de segurança em redes corporativas.

Analista de Incidentes de Segurança

Investiga, analisa e responde a incidentes de segurança.

Arquiteto de Segurança

Desenha e projeta arquiteturas de segurança.

Redes e Infraestrutura

O domínio de redes e infraestrutura é fundamental para sustentar os sistemas e serviços digitais modernos. Nesta área, os profissionais de tecnologia são responsáveis por projetar, implementar e gerenciar a infraestrutura de rede e computacional que mantém as organizações e serviços funcionando de forma eficiente e segura.

Administrador de Redes

Configuração, monitoramento e segurança da rede corporativa.

Engenheiro de Redes

Projeto e otimização de infraestrutura de redes.

Especialista em Virtualização

Criação e gerenciamento de ambientes virtuais eficientes.

Administrador de Sistemas

Manutenção de sistemas operacionais e aplicativos.

Engenheiro de Infraestrutura de TI

Gerenciamento completo da infraestrutura de TI.

Arquiteto de Infraestrutura

Planejamento e design da arquitetura de TI.

Ciência de dados

A ciência de dados envolve a habilidade de armazenar e organizar eficientemente grandes volumes de dados, garantindo que informações valiosas sejam acessíveis e utilizáveis para análises e tomada de decisões.

Cientista de dados

A ciência de dados extrai insights valiosos a partir de conjuntos complexos de informações, usando estatística, programação e machine learning.

Analista de Business Intelligence (BI)

Extrai insights valiosos dos dados e apresenta para tomadas de decisão informadas.

Administrador de Banco de Dados (DBA)

Configura e otimiza sistemas de banco de dados.

Arquiteto de Dados

Desenha a estrutura e o modelo de dados.

Engenheiro de Dados

Desenvolve soluções de processamento e análise de dados.

Desenvolvedor de ETL

Projeta processos de extração, transformação e carregamento de dados.

Inteligência Artificial e Machine Learning

A IA e o ML são áreas empolgantes e promissoras na tecnologia. Eles envolvem o desenvolvimento de sistemas e algoritmos que aprendem e tomam decisões autônomas, imitando a inteligência humana. Profissionais nessa área impulsionam a inovação em diversos setores, como:

Engenheiro de Machine Learning:

Desenvolve sistemas de IA capazes de aprender e melhorar com base em experiências anteriores.

Desenvolvedor de Modelos de IA:

Cria e treina modelos de aprendizado de máquina para resolver problemas específicos.

Especialista em NLP:

Desenvolve aplicações que permitem a interação humano-máquina por meio da linguagem natural.

Internet das Coisas (IoT)

A IoT é um campo em rápido crescimento que conecta dispositivos físicos e sistemas em uma rede digital. Profissionais desta área desenvolvem soluções IoT que transformam a forma como interagimos com o mundo. Algumas funções especializadas em IoT incluem:

Desenvolvedor de Firmware:

Projetam o software embarcado que controla dispositivos IoT.

Arquiteto de Soluções IoT:

Planejam a arquitetura de sistemas IoT.

Engenheiro de IoT:

Desenvolvem sistemas IoT completos.

Analista de Dados de IoT:

Coletam e analisam dados gerados por dispositivos IoT.

Especialista em Segurança de IoT:

Protegem sistemas e dispositivos IoT contra ameaças cibernéticas.

DevOps

DevOps é uma abordagem que envolve automação, colaboração e comunicação entre os times de desenvolvimento e operações de TI para entregar software de forma mais rápida, confiável e segura. Profissionais nesta área desempenham um papel crucial na transformação digital, garantindo a eficiência, escalabilidade e disponibilidade dos sistemas.

Engenheiro de DevOps:

Automatizam o processo de entrega e implantação de aplicações na nuvem.

Arquiteto de Nuvem:

Projetam e implementam soluções de infraestrutura de nuvem.

Especialista em Migração para a Nuvem:

Lideram os esforços de migração de infraestrutura e aplicações para a nuvem.

Administrador de Nuvem:

Gerenciam e mantêm os serviços de nuvem da organização.

Engenheiro de Site Reliability (SRE):

Criam e operam sistemas de infraestrutura em larga escala.

Desenvolvimento Web e Mobile

O desenvolvimento web e mobile cria aplicativos e soluções digitais para web e dispositivos móveis, conectando pessoas e negócios através de interfaces intuitivas e experiências envolventes.

Desenvolvedor Web Frontend

Cria a camada visual e de interação dos sites e aplicativos web.

Desenvolvedor Web Backend

Lida com a lógica e o funcionamento interno dos sistemas.

Desenvolvedor Mobile (iOS/Android)

Especializado em criar aplicativos para smartphones e tablets.

Designer de Interface de Usuário (UI)

Cria interfaces visuais atraentes e eficientes.

Designer de Experiência do Usuário (UX)

Foca em compreender as necessidades dos usuários.

Engenheiro de Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR)

Desenvolve aplicações imersivas.

Por onde eu começo?

Graduação Universitária

Uma graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou Sistemas de Informação fornece uma base sólida para uma carreira de sucesso na área de tecnologia.

Cursos Técnicos

Cursos técnicos e de curta duração também são uma excelente maneira de adquirir habilidades específicas em áreas de interesse dentro da TI.

Certificações Profissionais

Investir em certificações é uma forma poderosa de validar suas habilidades e conhecimentos em áreas-chave da tecnologia da informação.

Bootcamps ou Intensivos

Bootcamps ou programas intensivos de treinamento são outra opção para aqueles que desejam adquirir habilidades em tecnologia da informação em um curto espaço de tempo.

Formações que você pode explorar em cada área

Desenvolvimento de Software

Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas relacionadas.

Redes e Infraestrutura

Graduação em Redes de Computadores, Engenharia de Redes ou áreas similares.

Segurança da Informação

Graduação em Segurança da Informação, Ciência da Computação ou áreas afins.

Ciência de Dados

Graduação em Estatística, Matemática, Ciência da Computação ou áreas relacionadas.

Formações que você pode explorar em cada área

Inteligência Artificial

Graduação em Inteligência Artificial, Ciência da Computação ou áreas afins.

DevOps

Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas relacionadas.

Internet das Coisas (IoT)

Graduação em Engenharia Eletrônica, Engenharia de Computação ou áreas similares.

Desenvolvimento Mobile

Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Software ou áreas similares.

Você também deve participar de comunidades e desenvolver seu networking

Como um profissional, é fundamental estabelecer conexões com outros profissionais e construir uma sólida rede de relacionamentos que possa impulsionar o seu crescimento na carreira e contribuir para o avanço da área.

Construa conexões

Participe de eventos e comunidades de tecnologia para expandir sua rede.

Colabore em Projetos

Engaje em projetos colaborativos para desenvolver suas habilidades e conhecimentos.

Mentoria e Aconselhamento

Busque mentoria e aconselhamento de profissionais experientes na área da tecnologia.



Como ir além

Certificações Profissionais

As certificações são fundamentais para garantir conhecimento e validação de habilidades em tecnologia da informação.

Investir em certificações é crucial para avançar na carreira em áreas de interesse na TI.

Certificações por Área

Desenvolvimento de Software

- Oracle Certified Professional, Java SE Programmer
- Certified Web Developer
- Associate Android Developer

Segurança da Informação

- CompTIA Security+
- Certified Ethical Hacker (CEH)

Redes e Infraestrutura

- Cisco Certified Network Associate (CCNA)
- CompTIA Network+

Ciência de Dados

- Microsoft Certified: Azure Data Scientist Associate
- Google Professional Data Engineer
- AWS Certified Big Data - Specialty

Certificações por Área

Machine Learning

- TensorFlow Developer Certificate
- AWS Certified Machine Learning - Specialty

Internet das Coisas (IoT)

- Cisco Certified IoT Specialist
- CompTIA Internet of Things (IoT+) Certification

DevOps

- AWS Certified Solutions Architect - Associate
- Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert

Desenvolvimento Web e Mobile

- Google Associate Android Developer
- Microsoft Certified: Azure Developer Associate
- AWS Certified Developer - Associate



Dinâmica de Trabalho em Tecnologia da Informação

Os profissionais de Tecnologia da Informação (TI) têm uma rotina de trabalho repleta de desafios e oportunidades, refletindo a natureza diversificada e em constante evolução desse campo.

Desenvolva as habilidades essenciais para se destacar como profissional.



Agilidade e Flexibilidade

Profissionais de TI precisam se adaptar rapidamente às mudanças, demonstrando agilidade e flexibilidade em ambientes dinâmicos.



Autonomia e Autodidatismo

Capacidade de trabalhar de forma independente e buscar soluções por conta própria é crucial para profissionais de TI.



Trabalho em Equipe e Colaboração

Colaborar com equipes multidisciplinares é essencial, exigindo capacidade de trabalho em equipe e comunicação eficaz.



Aprendizado Contínuo

Acompanhar as últimas tendências e técnicas por meio de aprendizado contínuo é essencial na indústria de TI.

E na prática? Como é a experiência de atuar nesse mercado?

No dia a dia, os profissionais de Tecnologia da Informação são responsáveis por diversas atividades, desde o desenvolvimento e implementação de sistemas e aplicativos, até a proteção da segurança da informação e o suporte a infraestruturas complexas.



Jheyle Raquel, Desenvolvedora de Software

"Minha jornada como desenvolvedora tem sido marcada pela exploração de uma ampla variedade de tecnologias, abrangendo desde o backend até o frontend, e incluindo experiência no desenvolvimento mobile e na computação em nuvem. Ao longo dessa jornada, descobri que dominar as ferramentas é apenas o primeiro passo; é crucial entender como essas ferramentas se integram para criar soluções inovadoras. [...] Com a rápida evolução tecnológica e as constantes mudanças nos requisitos do mercado, aqueles que conseguem se adaptar bem têm uma vantagem competitiva significativa. Portanto, considero a capacidade de adaptação uma habilidade indispensável para o sucesso contínuo no desenvolvimento de software."

Confira mais alguns cases de carreira em tecnologia



Victor Rocha, Cientista de Dados

"Como cientista de dados, a cada dia me deparo com novos desafios. Podemos utilizar os dados obtidos para decifrar padrões e até automatizar processos de decisão. Por meio de análises, experimentos e representações visuais, transformo dados brutos em narrativas que orientam escolhas estratégicas baseadas em dados. É um campo desafiador e gratificante, que demanda criatividade, discernimento e uma paixão por descobertas. A cada projeto, sinto que estou contribuindo para algo maior, auxiliando as pessoas e equipes a fazerem escolhas mais eficazes. Se você procura uma profissão dinâmica e intelectualmente estimulante, na qual você possa contribuir para tornar o entendimento de processos complexos mais simples, a ciência de dados pode ser a trajetória profissional ideal para você."



Bruno Ribeiro, UX Designer

"Há alguns anos, como muitos designers, eu estava buscando um campo de atuação prática da disciplina que gerasse um impacto real na vida das pessoas. Reconhecia que isso exigiria pesquisa prática e uma abordagem participativa, envolvendo os usuários desde o início. Foi então que descobri o design de Experiência do Usuário (UX), uma disciplina que integra design, tecnologia e pesquisa com uma abordagem intrinsecamente colaborativa. Naquela época, o UX ainda era uma novidade e as coisas estavam um tanto confusas. No entanto, o compromisso contínuo do UX com a aprendizagem junto aos usuários o tornava um campo promissor, proporcionando um alto valor para empresas e organizações. Hoje, o termo UX é amplamente reconhecido na indústria e tornou-se um elemento indispensável no desenvolvimento de produtos e serviços. Para mim, o UX representa um compromisso pessoal na busca por produtos que realmente atendam às necessidades e desejos dos usuários."

Estas são narrativas de profissionais estabelecidos na área, cada um enfrentando seus próprios desafios iniciais. Contudo, através de dedicação e persistência, conseguiram forjar trajetórias de sucesso em suas carreiras. A oportunidade de trilhar um caminho promissor na tecnologia também está ao seu alcance!

Vão existir diversos desafios no caminho:

1 **Evolução Tecnológica**

Rápida evolução dos sistemas e ferramentas, exigindo constante atualização e aprendizado.

2 **Cibersegurança**

Constante ameaça de ataques cibernéticos e necessidade de proteção de dados sensíveis.

3 **Inovação Contínua**

Necessidade de inovar constantemente para acompanhar a concorrência e as demandas do mercado.

4 **Versatilidade e Adaptação**

Requer habilidade para se adaptar a novas tecnologias e responder rapidamente a mudanças no mercado.

Médias Salariais em Tecnologia da Informação

Cargo	Salário
Cientista de Dados	R\$12.100
Dev full stack	R\$9.176
Devops	R\$10.991
UX Designer	R\$7.346
Desenvolvedor mobile	R\$9.600
Analista de Cibersegurança	R\$6.000

Referência de Salários

As remunerações são médias provenientes de informações de profissionais em empresas brasileiras, com dados do Glassdoor. Variações podem ocorrer devido ao nível de senioridade e à política salarial das empresas.



Escolhendo sua carreira em tecnologia

1

Identificando suas paixões

Descubra quais áreas da tecnologia mais te interessam e onde suas paixões se alinham.

2

Explorar oportunidades

Pesquise sobre as diversas áreas de tecnologia para encontrar a que mais se encaixa com seu perfil.

3

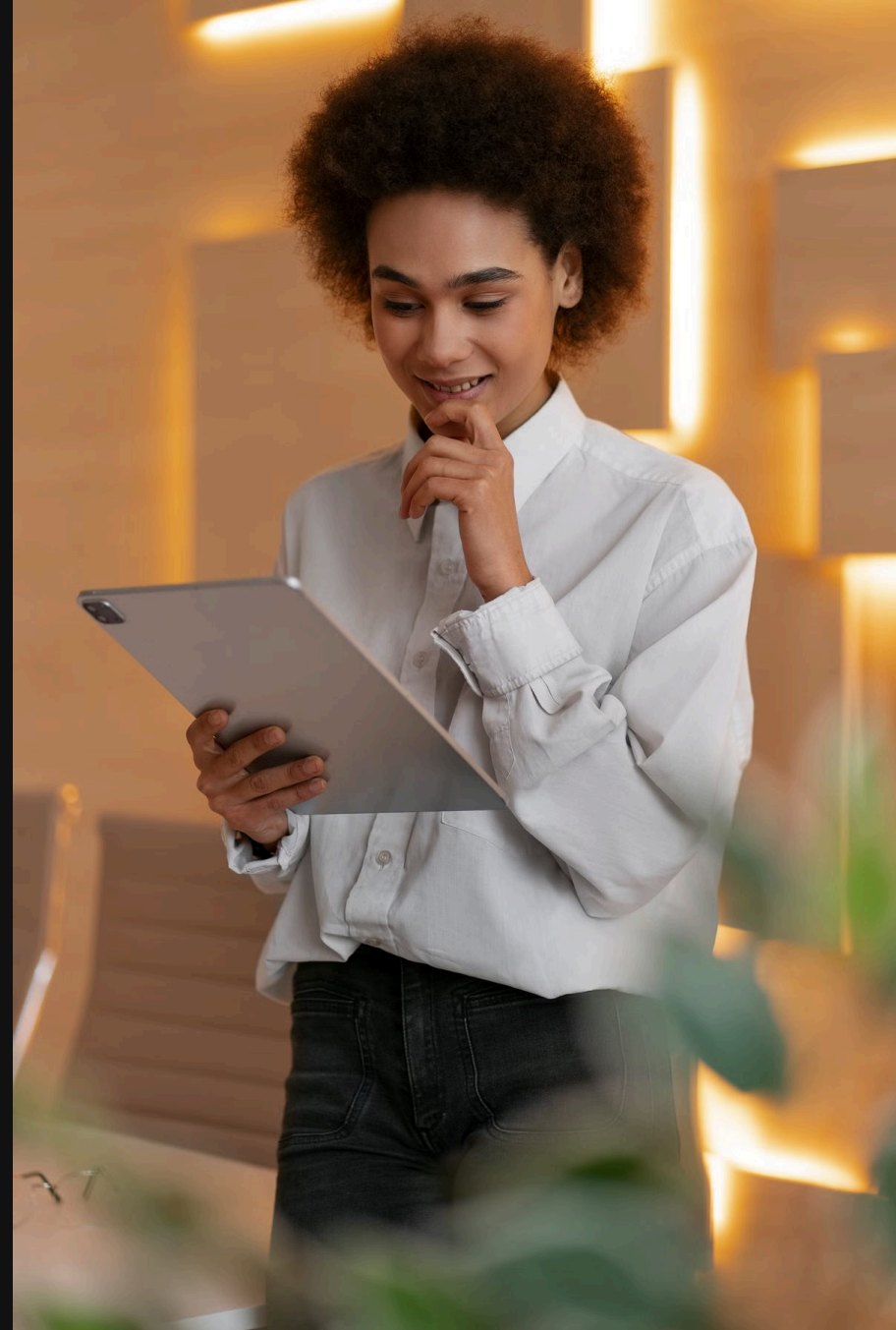
Habilidades necessárias

Identifique as habilidades técnicas e comportamentais requeridas para cada área de tecnologia.

Autoavaliação: Descobrendo suas Paixões e Habilidades

Antes de mergulhar de cabeça no vasto universo da tecnologia, é importante fazer uma autoavaliação honesta. Reserve um tempo para refletir sobre suas paixões, interesses e habilidades. Considere:

- Quais atividades ou assuntos você mais gosta de explorar?
- Em que áreas você se destaca naturalmente?
- Que tipos de desafios você mais gosta de enfrentar?



Avaliando as possibilidades em tech

- Como já exploramos neste guia, a tecnologia oferece uma vasta gama de oportunidades e possibilidades. É hora de avaliar aquelas que mais ressoam com você e começar a mergulhar mais fundo nelas.
- Analise as responsabilidades, oportunidades de carreira e tendências em cada área para ter uma compreensão mais clara das suas opções.
- Você também deve participar de comunidades e desenvolver seu networking para se conectar com profissionais da área e ampliar suas oportunidades.



Iniciando os estudos na área

Graduação em Ciência da Computação

Para algumas áreas, uma graduação em Ciência da Computação ou área relacionada pode ser necessária. Isso permite aprofundar os conhecimentos e adquirir habilidades fundamentais.

Cursos Técnicos e Certificações

Em alternativa, cursos técnicos e certificações podem oferecer uma via para adquirir habilidades específicas de forma mais direcionada e rápida.

Habilidades Técnicas Valorizadas

Identifique as habilidades técnicas mais valorizadas na sua área de interesse e explore como adquiri-las para se destacar nas oportunidades de carreira.

Aprendizagem Contínua

Aprender constantemente e desenvolver habilidades ao longo da carreira é crucial para se manter atualizado e relevante na indústria tecnológica em constante evolução.

Escolhendo Seu Caminho na Tecnologia

1

Habilidades e Interesses

Avalie e identifique quais de suas habilidades e interesses mais se alinham com as áreas de tecnologia disponíveis.

2

Oportunidades de Crescimento

Considere quais caminhos oferecem oportunidades de avanço, crescimento profissional e realização a longo prazo.

3

Pesquisa e Experiência Prática

Utilize sua pesquisa e experiência prática para tomar uma decisão fundamentada e informada sobre sua carreira em tecnologia.



Tendências de Mercado em Tecnologia

Explore as tendências de mercado que estão moldando o cenário da tecnologia e influenciando as oportunidades de carreira.

Ao entender essas tendências, você estará melhor preparado para tomar decisões informadas sobre sua trajetória profissional na área de tecnologia.

As Áreas Mais Promissoras

1 Inteligência Artificial e Machine Learning

Tecnologias inovadoras para automação e análise de dados complexos.

2 Internet das Coisas (IoT)

Conectividade de dispositivos e sensores para criação de ambientes inteligentes.

3 Desenvolvimento Web e Mobile

Criação de aplicações interativas e acessíveis em plataformas digitais.

Essas áreas são promissoras devido à sua capacidade de impulsionar a inovação e melhorar a eficiência em uma ampla gama de setores. Com o avanço da tecnologia, a demanda por profissionais qualificados nessas áreas está em constante crescimento, criando oportunidades de carreira significativas e gratificantes.

Desenvolvido com muita expertise por:

Somos o **Avanti**, a unidade de educação do Instituto Atlântico, uma renomada Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT) localizada no nordeste do Brasil. Nossa missão é acelerar carreiras focadas em tecnologia, gestão e inovação, apoiando nossos alunos desde sua primeira experiência profissional até o seu posicionamento como liderança e referência em sua área de atuação.

Utilizamos o vasto know-how e expertise do Atlântico para desenvolver trilhas de aprendizado de excelência, com o objetivo de **impulsionar o crescimento profissional** e promover o avanço das habilidades necessárias para o sucesso em um mundo cada vez mais tecnológico e dinâmico.



E se você pudesse começar agora e ainda ter a possibilidade de estágio

O Bootcamp do Avanti é uma oportunidade única para impulsionar sua carreira na área de tecnologia da informação. Com um programa completo e focado em aprendizado prático, você terá a chance de desenvolver habilidades essenciais para se destacar no mercado de trabalho.

O Bootcamp do Avanti é um programa gratuito feito para iniciantes na carreira, proporcionando uma jornada prática e de alto impacto para o desenvolvimento rápido de habilidades técnicas.

Para saber mais e se inscrever no Bootcamp do Avanti, acesse nossa página clicando no botão abaixo.

[**Quero conhecer o Bootcamp gratuito**](#)