### **Primeiro Ano (1º DS):**

1. **Design Gráfico**: Introdução aos conceitos de design visual, focando em ferramentas gráficas como Photoshop, Illustrator, e princípios de layout, cores e tipografia, voltados para o desenvolvimento de interfaces de usuário e aplicações visuais.
2. **Banco de Dados 1**: Estudo inicial de bancos de dados, abordando conceitos de modelagem relacional, criação de tabelas, consultas simples em SQL e manipulação básica de dados.
3. **PWI (Programação Web 1)**: Introdução à programação web, cobrindo HTML, CSS e noções básicas de JavaScript para criação de páginas web estáticas e responsivas.
4. **TPA (Técnicas de Programação e Algoritmos)**: Disciplina voltada ao aprendizado dos fundamentos da lógica de programação, estruturas de controle, tipos de dados e construção de algoritmos utilizando linguagens de programação como Python ou Java.
5. **FI (Fundamentos da Informática)**: Estudo dos conceitos básicos de hardware e software, história da informática e introdução aos sistemas operacionais e redes de computadores.
6. **APS (Análise de Projeto de Sistema):** A disciplina APS, Análise de Projeto de Sistema, envolve a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso no desenvolvimento de projetos. Os alunos aprendem a planejar, analisar e implementar sistemas de informação, abordando as etapas de levantamento de requisitos, modelagem, design de software, e documentação. O foco é desenvolver a capacidade de resolver problemas reais por meio da criação de sistemas eficientes, trabalhando em equipes e aplicando metodologias de desenvolvimento ágil.

### **Segundo Ano (2º DS):**

1. **Banco de Dados 2**: Foco em conceitos avançados de banco de dados, como modelagem complexa, normalização, consultas otimizadas e gerenciamento de grandes volumes de dados.
2. **DS (Desenvolvimento de Sistemas)**: Estudo aprofundado do ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas, metodologias de desenvolvimento ágil e práticas de codificação mais avançadas para resolver problemas complexos.
3. **Programação de Aplicativos Móveis 1**: Introdução à criação de aplicativos móveis, utilizando linguagens e ferramentas específicas para o desenvolvimento de apps para Android e/ou iOS.
4. **PW2 (Programação Web 2)**: Aprofundamento em programação web, incluindo tecnologias e frameworks para criação de sites dinâmicos e interativos, além de desenvolvimento front-end e back-end.

### **Terceiro Ano (3º DS):**

1. **Sistemas Embarcados**: Estudo de sistemas que combinam hardware e software em dispositivos físicos, com foco em automação e controle de dispositivos inteligentes.
2. **Qualidade e Teste de Software**: Enfatiza técnicas e práticas de controle de qualidade no desenvolvimento de software, com foco em testes automáticos e manuais, assegurando que os sistemas atendam aos requisitos funcionais.
3. **PW3 (Programação Web 3)**: Desenvolvimento web avançado, com foco em aplicações robustas e escaláveis, integração de APIs, segurança e otimização de performance.
4. **Internet, Protocolos e Segurança de Redes**: Estudo de protocolos de rede e segurança, abordando aspectos como comunicação via TCP/IP, criptografia, firewalls e proteção de redes contra vulnerabilidades.
5. **PTCC (Projeto Técnico Científico e Cultural)**: Trabalho de conclusão de curso, onde os alunos desenvolvem um projeto prático utilizando todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, focado em inovação ou solução para problemas reais.

No primeiro **1ºano** do curso de Desenvolvimento de Sistemas da ETEC João Belarmino, os alunos aprendem os fundamentos da área de programação. O foco é construir uma base sólida em programação, design e informática, preparando os alunos para os anos seguintes. Essas matérias foram organizadas conforme o ano em que são ministradas no curso de Desenvolvimento de Sistemas. No **2º ano**, o foco é em consolidar habilidades fundamentais como banco de dados, desenvolvimento web e mobile. Já no **3º ano**, os alunos passam a estudar temas mais avançados como sistemas embarcados, qualidade de software e segurança de redes, concluindo com o PTCC, um projeto final que sintetiza todo o aprendizado do curso.

Sobre o curso

O curso de **Desenvolvimento de Sistemas** da ETEC João Belarmino tem como objetivo formar profissionais qualificados para desenvolver, testar e implementar sistemas e aplicações informatizadas. Voltado para o mercado de TI, o curso capacita os alunos a trabalharem com diversas tecnologias, desde a criação de sites e aplicativos até o gerenciamento de bancos de dados e a implementação de soluções de software.

Os alunos aprendem desde fundamentos da informática e lógica de programação até o desenvolvimento de sistemas complexos para web, dispositivos móveis e sistemas embarcados. As disciplinas incluem **Design Gráfico**, **Banco de Dados**, **Programação Web**, **Desenvolvimento de Apps Móveis**, **Sistemas Embarcados** e **Segurança de Redes**. Além disso, eles realizam projetos práticos, por meio das **APS (Análise de Projeto de Sistema)**, e desenvolvem um **PTCC** (Projeto Técnico Científico e Cultural) no final do curso, integrando todo o conhecimento adquirido.

Demanda

Com o crescimento do mercado de tecnologia, a demanda por desenvolvedores também tem aumentado. Em 2020 o Brasil precisava de 420 mil desenvolvedores, mas somente 220 mil foram contratados segundo dados de portais de recrutamento.

Diversas empresas e setores precisam de profissionais de Desenvolvimento de Sistemas. Aqui estão alguns exemplos:

**Empresas de Tecnologia**: Google, Microsoft, Facebook, Amazon, e startups de tecnologia.

**Instituições Financeiras**: Bancos como Itaú, Bradesco, e fintechs como Nubank e PicPay.

**Setor de Saúde**: Hospitais e clínicas, como Hospital Albert Einstein e empresas de tecnologia em saúde (HealthTechs).

**E-commerce**: Magalu, Mercado Livre, e lojas online que precisam de desenvolvedores para suas plataformas.

**Agências de Marketing Digital**: Agências que criam e gerenciam sites e campanhas online, como a W3haus e a Agência Mestre.

**Telecomunicações**: Empresas como Vivo, Claro e Oi, que precisam de analistas e desenvolvedores para seus sistemas internos e plataformas.

**Educação**: Instituições de ensino e empresas de EdTech, como a Alura e a Geekie, que desenvolvem plataformas de aprendizado online.

**Consultorias**: Empresas como Accenture, Deloitte e PwC, que oferecem serviços de consultoria em tecnologia.

Essas organizações, entre muitas outras, sempre estão em busca de talentos para fortalecer suas equipes de tecnologia. No campo do Desenvolvimento de Sistemas, os alunos têm diversas oportunidades de carreira. Algumas das principais incluem:

**Desenvolvedor de Software**: Criar e manter aplicativos e sistemas, podendo trabalhar em empresas de tecnologia, startups ou como freelancer.

**Analista de Sistemas**: Responsável por entender as necessidades do cliente e traduzir em requisitos técnicos, atuando em empresas de consultoria ou departamentos de TI.

**Desenvolvedor Web**: Focado na criação de sites e aplicações web, podendo trabalhar em agências de marketing digital ou empresas de e-commerce.

**Especialista em Banco de Dados**: Gerenciar e otimizar bancos de dados, encontrando oportunidades em empresas que dependem de grandes volumes de dados.

**Engenheiro de Dados**: Focado em arquitetar e construir sistemas de dados, muito demandado em empresas que utilizam análise de big data.

**Desenvolvedor Mobile**: Criar aplicativos para dispositivos móveis, com oportunidades em empresas de tecnologia ou agências especializadas.

**Consultor de TI**: Oferecer consultoria para melhorar sistemas e processos de tecnologia em empresas diversas.

Esses profissionais podem trabalhar em setores variados, como tecnologia da informação, saúde, finanças, educação e entretenimento, além de ter a opção de empreender ou atuar em projetos pessoais.