

estrutura curricular do curso:

**Quadro 1A: Estrutura curricular, parte 1**

Trimestre	Disciplinas de Projetos Integradores (40 horas)	Disciplinas Regulares (80 horas cada)		Visão macro do Projeto Integrador de Bloco
1	<i>A disciplina de Projeto de Curso e Carreira é avulsa, não fazendo parte do projeto de bloco.</i>	<i>Projeto de Curso e Carreira (16 horas)</i>		Disciplina de acolhida, na qual o aluno entrante é familiarizado com as tecnologias EAD utilizadas pelo curso, é sensibilizado sobre o trabalho em equipe, é motivado para realizar atividades de autoconhecimento, reflexão e planejamento de carreira e trajetória de aprendizado.
1	Projeto de Bloco: Fundamentos do Desenvolvimento de Software I	Programação Web com HTML 5 e CSS 3	Programação Web com JavaScript I	Um relatório com uma série de exercícios de fundamentação, trazendo a implementação de diversos artefatos de software em HTML 5, CSS3 e JavaScript, assim como os códigos fontes e documentação do processo de desenvolvimento. São usados exercícios desafiadores provenientes de plataformas de mercado.
2	Projeto de Bloco: Fundamentos do Desenvolvimento de Software II	Interatividade em Páginas Web	Programação Web com JavaScript II	
3	Projeto de Bloco: Processamento de Dados I	Visualização de Dados e Introdução a SQL	Fundamentos de Programação com Python	Um relatório com uma série de exercícios de fundamentação, trazendo a implementação de diversos artefatos de processamento de dados em Python e SQL, assim como os códigos fontes, documentação do processo de desenvolvimento e da modelagem de dados. O aluno também deve produzir software com pelo menos o seguinte: conexão a uma base SQL, utilização de Python para análise de dados e também um dashboard utilizando o Google Looker/Data Studio.
4	Projeto de Bloco: Processamento de Dados II	Fundamentos de Modelagem Relacional e SQL	Fundamentos de Python para Processamento de Dados	
5	Projeto de Bloco: Desenvolvimento Front-end com Frameworks I	Mobile-first UI com React	Fundamentos de React	O desenvolvimento de front-ends utilizando a metodologia Scrum, implementando uma interface Web reativa direcionada a componentes e que trabalha com um fluxo de dados entre diferentes páginas, e também um aplicativo móvel multiplataforma utilizando os componentes da biblioteca NativeBase. Os artefatos devem ser acompanhados de documentação dos casos de uso sendo implementados, do processo de desenvolvimento e da utilização da metodologia Scrum.
6	Projeto de Bloco: Desenvolvimento Front-end com Frameworks II	Desenvolvimento Mobile com React Native	Desenvolvimento Web com React	
7	Projeto de Bloco: Desenvolvimento Back-End I	Fundamentos de Desenvolvimento com Java	Fundamentos de Desenvolvimento com C#	O desenvolvimento de sistema de backend utilizando o método RUP de desenvolvimento de software, implementando um serviço de API conectado a um banco Mongo DB, utilizando a linguagem JAVA ou C#. Os artefatos devem ser acompanhados de documentação dos casos de uso sendo implementados, do processo de desenvolvimento e da utilização do RUP.
8	Projeto de Bloco: Desenvolvimento Back-End II	Desenvolvimento de Serviços Web com Java	Desenvolvimento de aplicações MVC com C#	

**Quadro 1B: Estrutura curricular, parte 2<sup>9</sup>**

Trimestre	Disciplinas de Projetos Integradores (68 horas)	Disciplinas Regulares (68 horas cada)		Visão macro do Projeto Integrador de Bloco
9	Projeto de Bloco: Ciência da Computação I	Estrutura de Dados e Algoritmos Avançados I	Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais	Um software que roda de forma paralelizada e distribuída para processar algoritmos complexos, que demandam grande poder computacional, apresentando uma análise quantitativa e qualitativa sobre o impacto da utilização da arquitetura paralela e distribuída.
10	Projeto de Bloco: Ciência da Computação II	Estrutura de Dados e Algoritmos Avançados II	Arquitetura de Redes de Computadores	
11	Projeto de Bloco: Engenharia de Dados: Big Data I	Administração de BDs noSQL com MongoDB	Fundamentos em Engenharia de Dados para Big Data	Uma solução de Big Data implementando uma infraestrutura Spark/Hadoop, com desenvolvimento em Python e trabalhando com a manipulação, o tratamento e a análise de grandes volumes de dados. O projeto deve contemplar a utilização de bancos de dados noSQL distribuídos e de aprendizagem de máquina.
12	Projeto de Bloco: Engenharia de Dados: Big Data II	Implantação de Soluções Big Data com Hadoop	Desenvolvimento de Soluções Big Data com Apache Spark	
13	Projeto de Bloco: Engenharia Disciplinada de Softwares I	Análise, Projeto e Construção Disciplinada de Softwares I	Melhores Práticas de Codificação	Um software complexo e com impacto social ou ambiental positivo, escrito em Java ou .NET C#, utilizando a metodologias ágeis DAD (Disciplined Agile) e Unified Process, acompanhado de relatório com artefatos de modelagem de objetos e de engenharia de software demonstrando a execução de pelo menos três iterações.
14	Projeto de Bloco: Engenharia Disciplinada de Softwares II	Análise, Projeto e Construção Disciplinada de Softwares II	Refatoração	
15	Projeto em Engenharia de Softwares Escaláveis I	Desenvolvimento de Software Ágil e Escalável com Microserviços	Melhores Práticas em DevOps	Um projeto de software que implementa um modelo de negócios inovador, criado utilizando DevOps, publicado em nuvem, que segue boas práticas de segurança nos processos da engenharia de software e nos códigos criados, além de implementar arquitetura orientada microserviços, entrega contínua e regras de negócio complexas.
16	Projeto em Engenharia de Softwares Escaláveis II	Padrões de Arquitetura de Microserviços	Segurança no Processo e Desenvolvimento de Software	

**Disciplinas Optativas:**

Introdução a Libras (27h)	As disciplinas optativas poderão ser agendadas pelo aluno em diferentes momentos do curso. O módulo de Introdução a Libras poderá ser cursado de modo mais livre e é oferecido pelo menos anualmente.
Blocos avulsos de graduações afins (usualmente duram de 340 a 400 horas ao longo de um semestre)	Um aluno de Engenharia de Software pode cursar, por exemplo, um ou mais blocos de graduações como Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Gestão da Tecnologia da Informação ou Redes de Computadores com o objetivo de adquirir competências complementares, durante ou após sua graduação.
Disciplinas eletivas adicionais	Anualmente são oferecidas disciplinas eletivas para todos os alunos de graduação, versando sobre temas como: habilidades comportamentais e atitudinais, tecnologia aplicada, questões de diversidade e gênero, análise de dados, design thinking, entre outros. Estas disciplinas podem ser cursadas livremente pelos estudantes mediante inscrição.

**Outras atividades curriculares a serem realizadas ao longo do curso:**

Estágio Supervisionado (400 horas)

Atividades Complementares (140 horas)

Atividades de Extensão (400 horas)

<sup>9</sup> Os blocos da parte 2 devem ser realizados após os blocos listados na parte 1.