# INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO – CENTEC

DIRETORIA DE EXTENSÃO PESQUISA E INOVAÇÃO - DETI

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – PPC

DESENVOLVIMENTO WEB

Fortaleza/Ceará 2022

 

Diretor Presidente

# Silas Barros de Alencar

Diretor de Extensão Tecnológica e Inovação - DETI

# Hermínio José Moreira Lima

Diretor Administrativo Financeiro - DAF

# Antônio Elder Sampaio Nunes

**Equipe Técnico-Elaboradora**

***João Emanuel Vieira Quintino***

Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Equipe Orientação Pedagógica**

***Fabíola Damasceno Lacerda Felício*** *Licenciatura Plena em Pedagogia Pós-Graduação em Gestão Escolar e*

*Coordenação Pedagógica (em andamento)*

***Manoel de Castro Lima Neto***

*Licenciatura Plena em Pedagogia Pós-Graduação em Informática para Educação*

# APRESENTAÇÃO

O presente documento representa a estrutura curricular do curso **DESENVOLVIMENTO WEB** na modalidade formação inicial e continuada. Trata-se de um curso de qualificação profissional de 160 horas/aula e fundamenta-se nas leis de bases da LDB nº 9394/96.

A concepção do projeto do curso teve como base orientadora os objetivos e a função social do Instituto CENTEC, na promoção de uma educação tecnológica de qualidade, visando à formação do profissional-cidadão, com competência técnica e ética.

Este documento apresenta, portanto, os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político- Pedagógico Institucional. Envolvendo-o ativamente nas transformações sociais, políticas e culturais da sociedade, na perspectiva de transformá-la em mais justa e igualitária.

Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nestas práxis pedagógicas.

# SUMÁRIO

|  |  |
| --- | --- |
| **1. DADOS DO CURSO** | **5** |
| **2. JUSTIFICATIVA** | **5** |
| **3. OBJETIVOS DO CURSO** | **6** |
| 3.1 Geral | **6** |
| 3.2 Específicos | **6** |
| **4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO** | **6** |
| **5. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO** | **6** |
| 5.1 Matriz Curricular | **7** |
| 5.2 Componentes Curriculares | **7** |
| **6. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM** | **13** |
| **7. PERFIL DO DOCENTE** | **13** |
| **8. ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO** | **13** |
| **9. CERTIFICADO** | **15** |

1. **DADOS DO CURSO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código do Curso** | DEVWEB |
| **Nome do Curso** | Desenvolvimento Web |
| **Eixo Tecnológico** | Informação e Comunicação |
| **Código Brasileiro de Ocupação – CBO** | 3171-05 - Desenvolvimento Web |
| **Forma de Oferta** | Qualificação Profissional |
| **Modalidade** | Presencial |
| **Carga Horária Total** | 240 horas/aula |
| **Número de Vagas por Turma** | 20 alunos |
| **Público Alvo** | Jovens a partir de 16 anos, estudantes e  adultos que busquem conhecimentos em programação web. |
| **Escolaridade** | Ensino Médio – Incompleto |
| **Pré-requisitos** | Ter noções em informática |
| **Unidade Operacional** | Centro Vocacional Tecnológico – CVT |
| **Frequência da Oferta** | De acordo com a demanda |
| **Periodicidade das Aulas** | Cinco dias por semana com 20h/a semanais  (segunda-feira a sexta-feira). |
| **Horário do Curso** | De acordo com a demanda. |

# JUSTIFICATIVA

O Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC possui ampla experiência na área de Educação Profissional, ofertando cursos que promovem qualificação e habilitação profissional, bem como graduação e Pós-Graduação e, desde 1999, desenvolve ações em todo o interior do estado do Ceará nas mais diversas áreas do conhecimento.

As mudanças frequentes que ocorrem no mundo impõem que o profissional esteja preparado para atuar em uma sociedade desenvolvida tecnologicamente e humanizada. Dessa forma, a profissionalização surge como uma ferramenta fundamental, assumindo um papel determinante na conquista daqueles que desejam sucesso na vida profissional e pessoal.

A formação inicial e continuada é concebida como oferta educativa que favorece a qualificação, a requalificação e o desenvolvimento profissional de jovens e trabalhadores que disponham dos mais variados níveis de escolaridade e de formação, permitindo o aprimoramento de suas habilidades para a execução de funções específicas demandadas pelo mundo do trabalho.

Atualmente, o mundo do trabalho vem exigindo profissionais cada vez mais capacitados e atualizados. Nesse cenário, o CENTEC oferta diversos cursos, contribuindo para a empregabilidade sustentável. Destaca-se aqui o curso **Desenvolvimento Web.**

A área de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC foi uma das que mais cresceram nos últimos anos. De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação – BRASSCOM – nos próximos anos a demanda por profissionais da área será de 420 mil pessoas.

O grande desafio da profissão de programador é a “escassez de conhecimento a respeito de como funciona um site, como se desenvolve um aplicativo e como se corrigem problemas em bancos de dados, redes e softwares está na raiz da valorização desses profissionais pelo mercado” (REVELO, 2021).

É inquestionável o fato de que com toda a evolução da área de TI, e consequentemente, com o aumento da demanda por profissionais, o mercado tem se tornado cada vez mais exigente.

Sendo assim, ter determinadas habilidades se tornou indispensável para todos aqueles que desejam se destacar em meio à multidão.

Este curso tem a finalidade de trazer uma análise geral com algumas características que se tornaram importantes para todos aqueles que fazem parte, ou tem interesse em fazer, do universo de desenvolvimento web atualmente.

# OBJETIVOS DO CURSO

* 1. **Geral**.

O curso **Desenvolvimento Web** tem como objetivo geral desenvolver competências para planejar, programar e publicar websites com métodos que permitem a inserção e manipulação de conteúdo dinâmico, além de desenvolver interfaces de acordo com os padrões web.

# Específicos

* + 1. Propiciar conhecimentos necessários para planejar, desenvolver e publicar websites;
    2. Compreender os conceitos de programação para web;
    3. Realizar consultas ao sistema, segundo as especificações do projeto, documentando todas as etapas do processo;
    4. Apresentar conceitos de desenvolvimento web com as tecnologias: HTML, CSS, JavaScript, React, Node.JS e SQL.

# PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Ao concluir o seu curso de qualificação profissional, o egresso do curso **Desenvolvimento Web** deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

* Desenvolver sistemas web, utilizando as seguintes tecnologias: HTML, CSS, JavaScript, React, Node.JS e SQL;
* Participar de projetos de software, auxiliando no modelo de dados, na programação e no design do software.

# ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

Os conteúdos que compõem a organização curricular estão articulados, fundamentados e integrados, numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando ao educando a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos.

# Matriz Curricular

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidades Curriculares** | |
| **UC’s Básicas** | **Carga Horária** |
| Ética e Cidadania | 8h/a |
| Empreendedorismo | 20h/a |
| **Subtotal da carga-horária** | **28h/a** |
| **UC’s Específicas** | **Carga Horária** |
| Inglês Técnico para Programação | 8h/a |
| Linguagem de Marcação HTML | 20h/a |
| Folha de Estilo CSS | 30h/a |
| Redes Sociais Github e LinkedIn | 10h/a |
| Linguagem de Programação JavaScript | 60h/a |
| Programação para Interfaces React | 30h/a |
| Banco de Dados com SQL | 16h/a |
| Programação para Servidor Node | 30h/a |
| Segurança da Informação | 8h/a |
| **Subtotal da carga-horária** | **212h/a** |
| **Carga Horária TOTAL** | **240h/a** |

* 1. **Componentes Curriculares**

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Ética e Cidadania | **Carga Horária:** 8 |
| 1. Conceito de Ética e Cidadania; 2. Ética e Responsabilidade Ambiental; 3. Cidadania e sua influência em nossas ações; 4. A influência das relações interpessoais na ética do trabalho. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| BARBOSA, Carmem Bassi; QUEIROZ, José J.; ALVES, Julia Falivene. **Ética Profissional e Cidadania Organizacional.** Coleção: Técnica Interativa. Série: Núcleo Básico, v. 4. ed. São Paulo/SP: Fundação Padre Anchieta, 2011.  BARBOSA, Manuela Santos; KRAVETZ, Márcia Cristiane. (2013). **Gestão ambiental na administração pública.** Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade. ISSN: 2317-7268. Curitiba: Uninter. Volume 3, nº2, jun/dez.  BAUMAN, Zygmunt. **Ética Pós-Moderna**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2006.  BOM SUCESSO, Edina de Paula. **Relações Interpessoais e Qualidade de Vida no Trabalho.** São Paulo: Qualitymark, 2002.  CORTELLA, Mario Sergio/BARROS FILHO, Clóvis de, **Ética E Vergonha Na Cara!** – Campinas, SP: Ed. Papirus 7 Mares, 2014.  Disponível em: [http://www.financeiro24horas.com.br/informativo.aspx?CodMateria=501.](http://www.financeiro24horas.com.br/informativo.aspx?CodMateria=501) Acesso em 30/09/2013.  FERREIRA, Bruna Souza; GUERRA, José Alfredo de Pádua Guerra. **Responsabilidade socioambiental: um olhar sistêmico em uma organização estatal**. 8º Congresso brasileiro de sistemas. Revista Gestão & Conhecimento. Poços de Caldas, MG, PUC, p. 159-180, 2012. PEPE, Benedito. **Ambiente de trabalho e as relações interpessoais.** Disponível em [http://www.benitopepe.com.br/2009/06/13/ambiente-de-trabalho-e-as-relacoesinterpessoais.](http://www.benitopepe.com.br/2009/06/13/ambiente-de-trabalho-e-as-relacoesinterpessoais)  Acesso em 25/08/2013.  RIBEIRO, Renato Janine. **Ética, política e cidadania: o Estado e a administração pública.** São Paulo: Seminário de estudos sobre a tecnoética – As fronteiras da ética hoje – SENAC- SP, maio de 2000.  ROCHA, Elizângela Bispo. **Relações interpessoais: uma análise empresarial e social.**  Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/26749/1/relacoesinterpessoais>>. Acesso | |

em: 18/11/2013.

SOUZA, Hebert de. **Ética e cidadania.** São Paulo: Ed. Moderna, 1994.

YAMAGUTI, Carlos Eduardo Akinori. **A importância do relacionamento interpessoal na gestão de mudanças**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Empreendedorismo | **Carga Horária:** 20 |
| 1. Visão integrada do empreendedorismo e do empreendedor; 2. Entendendo o cenário atual para empreender; 3. Explorando novas ideias e oportunidades no mercado; 4. As estratégias para conquistar o mercado; 5. Identificação do perfil empreendedor: Características e comportamentos; 6. O empreendedor e a atividade empresarial; 7. Planejamento e ferramentas de gestão; 8. Empreendedor individual; 9. Modelo de negócio-CANVAS. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| COBRA, M. **Administração de Marketing no Brasil**. São Paulo: Elsevier, 2003.  DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.**  2. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.  DORNELAS, José Carlos Assis. **Introdução ao Empreendedorismo: Desenvolvendo Habilidades para fazer acontecer** - São Paulo: Empreender, 2018.  DWECK, Carol S. **Mindset**: **A nova psicologia do sucesso**. 1. ed. - São Paulo: Objetiva, 2017.  **Educação financeira e gestão de pequenos negócios**. Flaviana Ferreira Pereira. Fortaleza: SEBRAE/CE, 2013.  GEM - **Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil**: 2019\ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores - Curitiba: IBQP, 2020. 200 p.: il  GONÇALVES, Robson Ribeiro. **Cenários econômicos e tendências** - Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.  LEITE, Emanuel. **O Fenômeno do empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2012.  MATOS, Eduardo Gomes de. **Novos padrões de gestão empresarial: Os desafios da competitividade**: Fortaleza: Premius, 2004.  OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation.** London: Wiley John & Sons. 2010.  PORTAL DO EMPREENDEDOR - Disponível em: [http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual.](http://www.portaldoempreendedor.gov.br/mei-microempreendedor-individual) Acesso em: 30 jul. 2016.  REBOUÇAS, Djalma de Pinho. **Planejamento estratégico: Conceitos metodologia práticas**. São Paulo: Atlas, 2001.  SERAFIM, Luis. **O poder da inovação: Como alavancar a inovação na sua empresa** - São Paulo: Saraiva, 2011. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Inglês Técnico para Programação | **Carga Horária:** 8 |
| 1. Conhecendo vocabulários em Inglês para trabalhar com desenvolvimento web; 2. Vocabulário sobre computadores; 3. Vocabulário para navegar na internet; 4. Vocabulário para enviar e-mail; 5. Profissionais da tecnologia em inglês; 6. Termos sobre tecnologia em inglês. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| ARAÚJO, FABIANE DE MATOS. **Inglês para Informática.**  Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/332?show=full>  Acesso em: 26 jul. 2022. INGLÊS TREINANDO. Tecnologia em Inglês: Expressões e Vocabulário. Disponível em: <https://inglestreinando.com/tecnologia-em-ingles-expressoes-e-vocabulario>.Acesso em: 04 ago. 2022. FLORES, Ricardo. **Glossário de Termos Técnicos de Informática.** Disponível em: <https://www.ricardodefaria.com/ricardoflores/pDic.htm>. Acesso em: 04 ago. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular:** Linguagem de Marcação HTML | **Carga Horária:** 20 |
| 1. Introdução ao HTML: Conceitos de Desenvolvimento Web; 2. Fundamentos da Internet: Protocolos, Navegadores, DNS, Cliente & Servidor, etc; 3. Conhecendo a estrutura básica do HTML (TAGs HTML, HEAD, META, BODY e Atributos); 4. Comentários em HTML. Utilização da TAG <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/> para caracteres especiais; 5. Tags para inserção de parágrafos <P>, criação de cabeçalhos <Hn>. Utilizar as tags semânticas: <HEADER> <NAV> <MAIN> <ASIDE> <SECTION> <FOOTER>; 6. Criação de Listas (Definição, Ordenadas e Não Ordenadas);   10. Inserção de conteúdo multimídia: imagens, áudio e vídeo, Tags: <IMG> <IFRAME> <AUDIO> <VIDEO> e seus atributos;   1. Criação de links para fazer a interligação entre páginas, criando o conceito de site. 2. Criação de tabelas com a tag <TABLE> e seus atributos; 3. Criação Formulários: text, radio, checkbox, select, textarea, submit, reset, password, etc; 4. Atributo method: GET e POST. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| MOZILA DEVELOP NETWORK. **Referência MDN.**  Disponível em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>  Acesso em: 26 jul. 2022.  TANENBAUM, Andrew Stuart. **Redes de Computadores 4° Edição.**  Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B8pfCC3b6\_yLMjI2NDExMGItZmJmOC00NjU  wLWE0MTUtMWVhOWRkOWIxOThi/view?resourcekey=0-plh-WeDYgiICNh59IlKHhA>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular:** Folha de Estilo CSS | **Carga Horária:** 30 |
| 1. Introdução aos conceitos e a usabilidade de CSS; 2. Utilização dos tipos de folhas de estilos: externo; incorporado; inline; 3. Conceitos de Colorimetria e Tipografia (Teoria das Cores e Tipo de Letra); 4. Classes e Identificadores em CSS, sua utilização e função; 5. Propriedades do CSS e conceito de Especificidade; font-size, color, background, etc; 6. Conceito e estudo de Box Model: [box-sizing](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/box-sizing), [width](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/width), [height](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/height), margin, padding, border, etc; 7. Definição e aplicação do Flexbox: flex-direction, align-items, justify-content, gap; 8. Grid Layout e suas propriedades: grid-template, grid-area, grid-row, grid-column, etc;   10. Aplicabilidade do Position (static, relative, absolute, fixed): [top](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/top), [right](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/right), [bottom](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/bottom), [left](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/left), [z-index](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/z-index);  11. Animações e Transição em CSS: @keyframes, animation, duration, direction, deley;  12. Conceito de Responsividade e utilização em diferentes telas: Mobile, Tablet e Desktop;  13. Desenvolvimento de projeto de Site com os conceitos de Responsividade e Mobile First. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| MOZILA DEVELOP NETWORK. **Referência MDN.**  Disponível em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>  Acesso em: 26 jul. 2022.  GFCGLOBAL. **Conceitos Básicos de Design Gráfico**  Disponível em: <https://edu.gcfglobal.org/pt/conceitos-basicos-de-design-grafico/>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Redes Sociais Github e LinkedIn | **Carga Horária:** 10 |
| 1. Conceito e definição de Git e Github; 2. Instalação do Git e Git comandos: ADD, COMMIT, LOG, STATUS, DIFF, PUSH, etc; 3. Gituhub para times: BRANCHE, CHECKOUT, MERGE, FETCH, PULL; 4. Criação e configuração de conta no Github; 5. Enviar e gerenciar repositórios mais hospedagem de projetos com Github Pages; 6. Criação do Perfil no LinkedIn, currículo e estratégia dentro do LinkedIn; 7. Perfil Campeão e demais funcionalidades; 8. Compartilhamento de conteúdo e busca por vagas de emprego. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| GIT. **Documentation.**  Disponível em: <https://git-scm.com/doc>  Acesso em: 04 ago. 2022.  GITHUB DOCS. **Started.**  Disponível em: < https://docs.github.com/pt/get-started>  Acesso em: 26 jul. 2022.  LINKEDIN LEARNING. **Como Aproveitar ao Máximo o LinkedIn (2022).**  Disponível em: <https://www.linkedin.com/learning/como-aproveitar-ao-maximo-o-linkedin-2022/como-aproveitar-ao-maximo-o-linkedin?autoplay=true>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Linguagem de Programação JavaScript | **Carga Horária:** 60 |
| 1. Introdução a linguagem JavaScript; 2. Integração do JavaScript com o HTML; 3. Declaração de variáveis e constantes: Var, Let, Const; 4. Conceito de Hoisting e escopo de variáveis, 5. Tipos Primitivos e Estruturais de Dados: Number, String, Boolean, Function, Array e Object; 6. Expressões e Operadores aritméticos, Relacionais e Lógicos; 7. Comandos de entrada e de saída de dados: Log, Alert, Write, Prompt; 8. Criação de estruturas condicionais e tratamento de erros: If, Else, Switch, Try, Catch, Finally. 9. Criação de estruturas de repetição: Do, While, For, For in, For of; 10. Declaração de funções, passagem de parâmetros e recebimento de argumentos, Funções Anônimas, Arrow Function, Callback Function e Funções Construtoras. 11. Prototype: Herança e cadeia de protótipos mais Manipulação de Dados; 12. Array Methods: ForEach, Map, Reduce, Filter, Find, Concat; 13. Document Object Model (DOM): Utilização e comandos de Eventos. 14. JavaScript antes do framework: ES6 modules (Import, Export) e Features; 15. Assincronismo: setTimeOut, setInterval, Promises (then, error, finally), Fetch, Async, Await; 16. Programação Orientada a Objeto: Classes, Constructor, Extends (Herança) e métodos; 17. Desenvolvimento de projeto de Aplicativo Web com manipulação de elementos e eventos. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| MOZILA DEVELOP NETWORK. **Referência MDN.**  Disponível em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>  Acesso em: 26 jul. 2022.  EUROPEAN COMPUTER MANUFACTURERS ASSOCIATION. **Referência ECMA-262.**  Disponível em: <https://www.ecma-international.org/publications-and-standards/standards/ecma-262/>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Programação para Interfaces | **Carga Horária:** 30 |
| 1. Conceito e fundamentos do Client-Side (Front-End); 2. Biblioteca ReactJS: Fundamentos do JSX, Atributos e Fragment; 3. Componentização e passagem de Propriedades; 4. Aplicação dos Hooks: useState, useEffect e useContext; 5. Definição de rotas e conceito de SPA (Single Page Application­) com a biblioteca Router-Dom v6: BrowserRouter, Routes, Router (Elements), Link e NavLink; 6. Aplicação e estilização de ícones com a biblioteca React Icons; 7. Manipulação de Formulários com React Hook Form e Yup: Register, Formstate, etc; 8. Minificação, Pré-Processadores e CSS-in-JavaScript com a biblioteca Styled-Components; 9. Projeto Front-End, consumo de API externa, biblioteca Axios e variáveis ambiente (.env). | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| REACTJS. **Setting-Started.**  Disponível em: <https://pt-br.reactjs.org/docs/getting-started.html>  Acesso em: 26 jul. 2022.  REACT ROUTER. **Getting Started.**  Disponível em: <https://reactrouter.com/en/main>  Acesso em: 26 jul. 2022.  REACT HOOK FORM. **Getting Started.**  Disponível em: <https://react-hook-form.com/get-started>  Acesso em: 26 jul. 2022.  REACT ICONS. **Home.**  Disponível em: <https://react-icons.github.io/react-icons >  Acesso em: 26 jul. 2022.  STYLED COMPONENTS. **Basic.**  Disponível em: <https://styled-components.com/docs/basics>  Acesso em: 26 jul. 2022.  AXIOS. **Referência Docs.**  Disponível em: < https://axios-http.com/ >  Acesso em: 26 jul. 2022.  NPMJS. **Referência Docs.**  Disponível em: < https://www.npmjs.com/ >  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Banco de Dados com SQL | **Carga Horária:** 16 |
| 1. Introdução a Conceitos Básicos: Dado, Banco de Dados, SGBD, Transação, Usuários, etc ; 2. Criação do Banco, Tabela e Definição de Dados: INT, VARCHAR, DATE, DECIMAL, etc; 3. Abstração e Modelagem de Banco Dados: Cardinalidade, Especialização, Entidades, etc; 4. Aplicação de Chave Primária, Chave Estrangeira e Formas Normais: 1FN, 2FN e 3FN; 5. Restrições, Criação de Contas de Usuário e Definição de Privilégios: GRANT e REVOKE; 6. Linguagem de Definição de Dados: CREATE, ALTER, DROP, etc; 7. Linguagem de Manipulação de Dados SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, etc; 8. Consultas em Bancos de Dados com GROUP BY e cláusulas WHERE, ORDER BY, etc: 9. Funções de Agregação e Operações com Strings: MIN, MAX, AVG, SUM, COUNT, LIKE;   10. Operadores Lógicos: AND, OR, BETWEEN, NOT BETWEEN, IN, NOT IN, IS NULL;  11. Comandos de Álgebra Relacional: >, >=, <, <=, =, !=, <>;   1. Consultas Complexas Aninhadas: JOIN, INNER JOIN, LEFT e RIGHT OUTER JOIN. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| ELMASRI, Ramez e NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. Pearson Addison Wesley. 6a Edição, 2011.  SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F. e SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. Editora Campus. 5a Edição, 2006.  DATE, Christopher J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. Editora Campus. 1a Edição, 2004.  MYSQL. **MySQL Documentation.**  Disponível em: < https://dev.mysql.com/doc/>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Programação para Servidor | **Carga Horária:** 30 |
| 1. Conceito e fundamentos do Back-End (Server-Side); 2. Inicialização de aplicação Node.js: Configurar e testar ambiente de desenvolvimento; 3. Introdução ao Node Express: Configurar e modelar servidor Node e Nodemon; 4. Verbos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) e testes na aplicação com INSOMNIA; 5. Definir Rotas, Middlewares e Request Route Params, Query Params e Body Params; 6. Processar os dados, gerar respostas e direcionar as requisições HTTP com Controllers baseado no modelo MCV (Model-View-Controller); 7. Integração de Banco de Dados: Driver, Query Builder, ORM (Object-Relational Mapping), criação e configuração de Migrations. 8. Arquitetura REST (Representational State Transfer) e RESTful API; 9. Autenticação, Criptografia (Bcrypt), JWT (Json Web Token) e Testes Automatizados;   10. Desenvolvimento de projeto Full Stack, conexão do Client-Side e Server-Side mais Deploy. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| MOZILA DEVELOP NETWORK. **Programação de site do lado do servidor.**  Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Server-side>  Acesso em: 26 jul. 2022.  NODE.JS. **Referência Docs.**  Disponível em: <https://nodejs.org/en/docs/>  Acesso em: 26 jul. 2022.  NPMJS. **Referência Docs.**  Disponível em: < https://www.npmjs.com/ >  Acesso em: 26 jul. 2022.  EXPRESS. **Referência Docs.**  Disponível em: <https://expressjs.com/>  Acesso em: 26 jul. 2022.  JWT. **Referência Docs.**  Disponível em: < https://jwt.io/ >  Acesso em: 26 jul. 2022.  PM2. **Referência Docs.**  Disponível em: < https://pm2.keymetrics.io/docs/usage/quick-start/>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidade Curricular**: Segurança da Informação | **Carga Horária:** 8 |
| 1. Golpes e Ataques na Internet: Phishing, Sniffing, Brute Force, DoS e DDos; 2. Código Maliciosos (Malware): Vírus, Worm, Bot, Spyware, Trojan (Cavalo de Tróia); 3. Outros Riscos: Spam, Cookies, Pop-Ups, Plug-ins e Extensões, Códigos Móveis; 4. Mecanismos de Segurança: Senhas, Criptografia, Backup, Certificado Digital; 5. Segurança de Computadores: Usuário Administrador, Computadores de terceiros; 6. Segurança de Redes: Wi-Fi, Bluetooth, etc; 7. Segurança em Dispositivos Móveis: Cuidados Gerais, Informações Pessoais, Aplicativos de Terceiros, Conexão Publica, etc; 8. Internet Banking: Principais riscos e cuidados a serem tomados. | |
| **Referências Bibliográficas** | |
| COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR), **Cartilha de Segurança para a Internet.** Disponível em: <https://cartilha.cert.br/>  Acesso em: 26 jul. 2022. | |

# AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do conhecimento primará pelo caráter diagnóstico, contínuo e formativo, consistindo em um conjunto de ações que permitirá constatar o nível de conhecimento que o educando adquire, visando à análise das competências do aluno.

As avaliações serão feitas por meio de coleta de informação e acompanhamento das atividades desenvolvidas no ambiente de Sala de Aula. O registro das avaliações visa o controle de qualidade do processo de e aprendizagem implantada pelo Instituto CENTEC.

No Processo de ensino e aprendizagem o aluno será considerado apto se tiver frequência mínima de 75% e não apto se tiver faltas superiores a 25%.

# PERFIL DO DOCENTE

O quadro de docente para o curso **Desenvolvimento WEB** deve ser composto, por profissionais com formação técnica e/ou superior e experiência profissional condizente com a qualificação.

# ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

Este item especifica a infraestrutura necessária ao curso, como salas de aula, laboratórios específicos, equipamentos e materiais didáticos necessários ao funcionamento do curso. Segue o quadro abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Infraestrutura (Ambiente e Laboratório)** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 01 | Laboratório de Informática | Ver material de consumo |
| 2 | 01 | Sala de Aula | Sala de aula com carteiras e mesa; disponibilidade para utilização de computador, projetor multimídia, aparelho sonoro e quadro branco com apagador e  pincéis. |

**Quadro 1 –** Quantificação e descrição das *instalações* necessárias ao funcionamento durante o período do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material de Apoio Didático – Professor** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 01 | Unidade | Quadro Branco |
| 2 | 01 | Unidade | Apagador para Quadro Branco |
| 3 | 03 | Unidade | Marcador para Quadro Branco |

**Quadro 2 –** Quantificação e descrição do *material* a ser utilizado pelo *docente* durante o período do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material de Apoio Didático – Aluno** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 30 | Unidade | Bloco de Notas |
| 2 | 30 | Unidade | Caneta Esferográfica |
| 3 | 30 | Unidade | Pasta |

**Quadro 3 –** Quantificação e descrição do *material* a ser utilizado pelo *discente* durante o período do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material de Proteção Individual - EPI’s** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | \* | \* | \* |

**Quadro 4 –** Quantificação e descrição do *material* a ser utilizado pelo *docente e discente* durante o período do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material Semi-Permanente** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 30 | Computador | (CPU+Teclado+Mouse) com Leitor de DVD e acesso à Internet |
| 2 | 30 | Webcam | Full HD 1080p Webcam USB Built-in |
| 3 | 30 | Headset | Com abafador e redução de ruídos |
| 4 | 01 | Internet | Link de no mínimo 15 MB |
| 5 | 01 | Projetor Multimídia | Regular |

**Quadro 5 –** Quantificação e descrição dos *equipamentos* necessários para o funcionamento do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material Consumo Durável** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | \* | \* | \* |

**Quadro 6 –** Quantificação e descrição dos *equipamentos duráveis* necessários para o funcionamento do curso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material Consumo por Turma** | | | |
| **UC’s Básicas** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 01 | Estojo | Canetas Hidrográficas de Cor |
| 2 | 01 | Unidade | Fita Gomada |
| 3 | 07 | Bloco | Notas Adesivas Removíveis (Cores Diversas) |
| 4 | 05 | Folha | Papel Madeira |
| 5 | 200 | Folha | Papel Ofício A4 75g/m² |
| 6 | 07 | Folha | Papel Sulfite A3 75g/m² (CANVAS) |
| 7 | 04 | Unidade | Tesoura sem Ponta |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC’s Específicas** | | | |
| **Item** | **Quantidade** | **Descriminado** | **Especificação** |
| 1 | 20 | Unidade | Instalação do software Visual Studio |
| 2 | 20 | Unidade | Instalação do software Node.js |
| 3 | 20 | Unidade | Instalação do software Git |
| 4 | 20 | Unidade | Instalação do software Xampp |

**Quadro 7 –** Quantificação e descrição dos *materiais e equipamentos* necessários para o funcionamento do curso.

# CERTIFICADOS

Conforme regulamento dos cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC, para fins de certificação, será considerado aprovado o estudante que obtiver, no bloco temático, no mínimo 75% de frequência, sendo este reconhecido nacionalmente.

**FICHA TÉCNICA**

Local e Data: Jucás/CE, 26 de Julho de 2022. Elaboração em 26 de Julho de 2022.

Professor (es): Emanuel Quintino

Orientação Pedagógica: Fabíola Lacerda/Manoel Castro Atualização do PPC em / / por Atualização da Lista Básica em / / por \_