|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLANO DE ENSINO** | | | |
| **CURSO** | | **MÓDULO** | **Componente Curricular Sigla** |
| Técnico em Desenvolvimento de Sistemas | | 1º | AITO |
| **COMPONENTE CURRICULAR** | **AULAS PREVISTAS** | **DOCENTE** | **TURMA(S)** |
| ARQUITETURA DE REDES COM IOT | 50 | Reenye, Wellington,  Robson | 1DES |
| **UNIDADE DE COMPETÊNCIA** | **OBJETIVO** | | |
|  | Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais necessárias para utilizar serviços de redes locais e industriais, para aplicações em nuvens públicas e privadas. | | |

|  |
| --- |
| **FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS** |
| 3. Utilizar ativos e passivos que compõem uma rede de computadores  4. Aplicar arquitetura de hardware em IoT  5. Configurar os tipos de serviços fundamentais de redes |

|  |
| --- |
| **CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS.** |
| 1. Demonstrar autogestão  2. Demonstrar pensamento analítico  3. Demonstrar inteligência emocional  4. Demonstrar autonomia |

|  |
| --- |
| **CONHECIMENTOS** |
| 3. Equipamentos de rede 3.1. Roteador  3.2. Switch  3.3. Access Point  3.4. Gateway  3.5. Firewall  4. Arquitetura de hardware IoT 4.1. Unidades de medidas computacionais  4.2. I/O (Inputs e Outputs)  4.3. Processadores  4.4. Sensores  4.5. Memórias  4.6. Armazenamento  5. Serviços de Redes 5.1. Definição  5.2. Tipos 5.2.1. FTP (File Transfer Protocol)  5.2.2. HTTP/HTTPS (Hypertext Transfer Protocol/Seguro)  5.2.3. RDP (Remote Desktop Protocol) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM - Formativa** |
| **TEXTO** | |
| **Contextualização:** Você foi contratado pela empresa XPTO, para trabalhar na área de Redes na unidade, e com isso você precisa estar realizando um desafio na área, para que os gerentes avaliem a sua capacidade e competência na resolução do problema.  **Desafio:** A imagem a seguir representa uma rede doméstica simples, com um Switch e 5 hosts, o IP do primeiro HOST é 192.168.0.1/25 e o Gat: 192.168.0.1, tendo isso em base monte abaixo quais serão os IP’s dos outros HOST.    E descreva qual topologia de rede assa casa está utilizando.  **Entregas:** Github, formulário do Google. | |

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Natureza dos Critérios** | **Fundamentos Técnicos e Científicos ou Capacidades Técnicas** | **Critérios de avaliação**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Crítico |  | Desejável | | 0 | NÃO Atingiu | 1 | Atingiu | | F | Formativa | S | Somativa | | | **Alunos** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Utilizar ativos e passivos que compõem uma rede de computadores | Utilizou ativos passivos que compõe uma rede de computadores, ex: roteador, Switch, Access Point. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Aplicar arquitetura de hardware em IoT | Aplicou arquitetura de redes em IoT, sendo, sensores, processadores, memoria e armazenamento. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Configurar os tipos de serviços fundamentais de redes | Configurou tipos de serviço sendo FTP, HTTPS, HTTP e RDP. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Competências de Gestão** | 1. Demonstrar autogestão | Auto avaliação. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Demonstrar pensamento analítico | Abstrair as tecnologias estudadas para solucionar o problema proposto. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Demonstrar inteligência emocional | Separou corretamente as principais ideias propostas de modo a abstrair os elementos para realizar o objetivo proposto. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Demonstrar autonomia | Finalizar a atividade em um tempo razoável e propor uma ideia coerente com o que foi pedido | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nível de Desempenho** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nota** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PLANO DE AULA** | | |
| **CONHECIMENTOS** | **ESTRATÉGIAS DE ENSINO** | **INTERVENÇÕES MEDIADORAS** |
| **3. Equipamentos de rede**  3.1. Roteador  3.2. Switch  3.3. Access Point  3.4. Gateway  3.5. Firewall | Exposição dialogada e prática com o projeto integrador | O que são equipamentos de rede? Como configuro um equipamento de rede? |
| **4. Arquitetura de hardware IoT**  4.1. Unidades de medidas computacionais  4.2. I/O (Inputs e Outputs)  4.3. Processadores  4.4. Sensores  4.5. Memórias  4.6. Armazenamento | Exposição dialogada, Demonstrações e Atividades Práticas. | O que é IoT? Quando foi desenvolvido? O que é indústria 4.0?  O que são sensores? Atuadores? Armazenamento? Memorias? |
| **5. Serviços de Redes**  5.1. Definição  5.2. Tipos 5.2.1. FTP (File Transfer Protocol)  5.2.2. HTTP/HTTPS (Hypertext Transfer Protocol/Seguro)  5.2.3. RDP (Remote Desktop Protocol) | Seminário,  demonstrações e Atividades Práticas. | O que é uma rede FTP?  O que é o HTTP e HTTPS? Qual a diferença entre os mesmos?  O que é um RDP? |

|  |  |
| --- | --- |
| **ATIVIDADE** | **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM - Somativa** |
| **TEXTO** | |
| **Contextualização:** Você foi contratado pela empresa XPTO, para trabalhar na área de Redes na unidade, e com isso você precisa estar realizando um desafio na área, para que os gerentes avaliem a sua capacidade e competência na resolução do problema.  **Desafio:** A imagem a seguir representa uma rede doméstica simples, com um Switch e 5 hosts, o IP do primeiro HOST é 192.168.0.1/25 e o Gat: 192.168.0.1, tendo isso em base monte abaixo quais serão os IP’s dos outros HOST.    E descreva qual topologia de rede assa casa está utilizando.  **Entregas:** Github, formulário do Google. | |

**INSTRUMENTO DE REGISTRO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Natureza dos Critérios** | **Fundamentos Técnicos e Científicos ou Capacidades Técnicas** | **Critérios de avaliação**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Crítico |  | Desejável | | 0 | NÃO Atingiu | 1 | Atingiu | | F | Formativa | S | Somativa | | | **Alunos** | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Utilizar ativos e passivos que compõem uma rede de computadores | Utilizou ativos passivos que compõe uma rede de computadores, ex: roteador, Switch, Access Point. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Aplicar arquitetura de hardware em IoT | Aplicou arquitetura de redes em IoT, sendo, sensores, processadores, memoria e armazenamento. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Configurar os tipos de serviços fundamentais de redes | Configurou tipos de serviço sendo FTP, HTTPS, HTTP e RDP. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Competências de Gestão** | 1. Demonstrar autogestão | Auto avaliação. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Demonstrar pensamento analítico | Abstrair as tecnologias estudadas para solucionar o problema proposto. | F |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Demonstrar inteligência emocional | Separou corretamente as principais ideias propostas de modo a abstrair os elementos para realizar o objetivo proposto. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Demonstrar autonomia | Finalizar a atividade em um tempo razoável e propor uma ideia coerente com o que foi pedido |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nível de Desempenho** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nota** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

Instrumento de avaliação / exercícios / Atividades.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NÍVEIS DE DESEMPENHO** | **NÍVEIS** | **NOTA** |
| Atingiu todos os critérios críticos e desejáveis | 1 | 100 |
| Atingiu todos os critérios críticos e 3 desejáveis | 2 | 90 |
| Atingiu todos os critérios críticos e 2 desejáveis | 3 | 80 |
| Atingiu todos os critérios críticos e 1 desejáveis | 4 | 65 |
| Atingiu todos os critérios críticos | 5 | 50 |
| Atingiu 3 critérios críticos e 3 desejáveis | 6 | 40 |
| Atingiu 3 critérios críticos e 2 desejáveis | 7 | 30 |
| Atingiu 2 critérios críticos e 1 desejáveis | 8 | 20 |
| Atingiu 1critério crítico | 9 | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **NÍVEL MÍNIMO DE DESEMPENHO ESPERADO** | **5** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ELABORAÇÃO | DATA | APROVAÇÃO | DATA |
| **Júlio** | **/ /** |  | **/ /** |

***ANEXOS:***

CRONOGRAMA (deixar por último) O cronograma deve ser atualizado a cada turma nova.

**Cronograma e Acompanhamento de Distribuição de Aulas**

**Curso**: Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

**Componente Curricular:** Requisitos e Modelagem de Software

**Turma:** 1DES

**Professor**: Reenye, Robson e Wellington 1º Sem. 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Programa Analítico | Dia/Mês/Ano  (Previsto) | Dia/Mês/Ano  (Realizado) |
| **3. Equipamentos de rede**  3.1. Roteador  *3.2. Switch*  *3.3. Access Point*  *3.4. Gateway*  *3.5. Firewall* |  |  |
| **4. Arquitetura de hardware IoT**  4.1. Unidades de medidas computacionais  4.2. I/O (Inputs e Outputs)  4.3. Processadores  4.4. Sensores  4.5. Memórias  4.6. Armazenamento |  |  |
| **5. Serviços de Redes**  5.1. Definição  5.2. Tipos 5.2.1. FTP (*File Transfer Protocol*)  5.2.2. HTTP/HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol/Seguro*)  5.2.3. RDP (*Remote Desktop Protocol*) |  |  |
| Elaborado por: Reenye, Robson e Wellington Data: 20/01/2025 | | |