Escola SENAI “Manuel Garcia Filho”

PLANEJAMENTO DE ENSINO

Com Base em Competências

|  |  |
| --- | --- |
| Docente:  MAYARA DE PAULA FERREIRA | |
| Curso:  TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS | |
| Unidade Curricular:  SISTEMAS OPERACIONAIS | Carga Horária:  75 HORAS |
| Turma:  T1DSI | Período de Avaliação:  29/07/2021 ATÉ 23/12/2021 |
| **APROVAÇÃO**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **João Carlos Coppe**  **COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS/PEDAGÓGICAS** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PLANO DE SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM Nº 01** | |
| Carga horária prevista para a Situação de Aprendizagem: **9 aulas – 35 horas** | |
| **FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS**  1. Identificar as características técnicas dos sistemas de arquivo, tendo em vista a utilização de sistemas operacionais (3)  2. Instalar sistemas operacionais em máquinas virtuais  3. Operar sistemas operacionais por meio de linha de comando e interface gráfica (2)  4. Configurar sistemas operacionais considerando variáveis de ambiente, memória, disco, serviço, usuários e permissões (2)  5. Instalar gerenciador de pacotes de acordo com o sistema operacional | |
| **CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS.**  1. Demonstrar atenção a detalhes (44)  2. Demonstrar capacidade de análise (2)  3. Seguir método de trabalho (21)  4. Demonstrar capacidade de organização (6) | |
| **CONHECIMENTOS** | |
| **1. Arquitetura dos sistemas operacionais**  1.1. Definição  1.2. Histórico  1.3. Classificação  1.3.1. Monotarefa  1.3.2. Multitarefa  1.4. Gerenciador de processos  1.5. Sistemas de arquivos  **2. Sistema operacional código fechado**  2.1. Definição  2.2. Modo texto (linha de comando)  2.2.1. Navegação entre diretórios  2.2.2. Criação de diretórios e arquivos  2.2.3. Exclusão de diretórios e arquivos  2.2.4. Renomeação de diretórios e arquivos  2.2.5. Movimentação de diretórios e arquivos  2.2.6. Cópia de diretórios e arquivos  2.2.7. Edição de arquivos  2.3. Modo gráfico (Interface gráfica)  2.3.1. Área de trabalho  2.3.2. Trabalho com janelas  2.3.3. Configuração do sistema  2.3.4. Ferramentas do sistema  2.3.5. Acessórios  2.3.6. Menu de ajuda  2.3.7. Gerenciamento de arquivos  2.3.8. Gerenciamento de usuários e permissões  2.4. Níveis de inicialização e finalização  2.5. Instalação na máquina virtual  2.5.1. Pacotes  2.5.2. Atualização  2.5.3. Programas | **3. Sistemas operacional código aberto**  3.1. Definição  3.2. Modo texto (linha de comando)  3.2.1. Navegação entre diretórios  3.2.2. Criação de diretórios e arquivos  3.2.3. Exclusão de diretórios e arquivos  3.2.4. Renomeação de diretórios e arquivos  3.2.5. Movimentação de diretórios e arquivos  3.2.6. Cópia de diretórios e arquivos  3.2.7. Edição de arquivos  3.3. Modo gráfico (interface gráfica)  3.3.1. Área de trabalho  3.3.2. Trabalho com janelas  3.3.3. Configuração do sistema  3.3.4. Ferramentas do sistema  3.3.5. Acessórios  3.3.6. Menu de ajuda  3.3.7. Gerenciamento de arquivos  3.3.8. Gerenciamento de usuários e permissões  3.4. Níveis de inicialização e finalização  3.5. Instalação na máquina virtual  3.5.1. Pacotes  3.5.2. Atualização  3.5.3. Programas |

|  |
| --- |
| **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM (FORMATIVA 1)** |
| Você foi contratado para prestar suporte presencial para uma Multinacional, a empresa precisa da configuração inicial do Windows para todos os computadores dos funcionários, eles querem que seja seguido um padrão para cada dispositivo, como por exemplo a configuração da área de trabalho e quais os aplicativos que ficarão disponíveis para todos, entre outros. Abaixo você terá uma lista de instruções para seguir:    **Configurações necessárias para os computadores:**   * Instalar a máquina virtual do Linux para que eles consigam acessar o servidor; * Na máquina virtual colocar o nome do usuário: **Adm** e a senha: **123\*Abc**; * Criar através do terminal do Linux um diretório que receba o nome servidor; |

.

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** | |
| **FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS** | **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| 1. Identificar as características técnicas dos sistemas de arquivo, tendo em vista a utilização de sistemas operacionais (3) | Soube identificar qual o tipo de extensão de arquivo mediante ao sistema operacional apresentado. |
| 2. Instalar sistemas operacionais em máquinas virtuais | Conseguiu realizar a instalação do Linux na máquina virtual |
| 3. Operar sistemas operacionais por meio de linha de comando e interface gráfica (2) | Conseguiu utilizar de comandos para criação e movimentação de diretórios dentro da máquina virtual |
| Conseguiu utilizar de comandos no CMD para limpeza e recuperação de arquivos em diretório |
| 4. Configurar sistemas operacionais considerando  variáveis de ambiente, memória, disco, serviço,  usuários e permissões (2) | Soube criar e colocar senha em um usuário |
| Soube gerenciar usuários e conceder permissões de acesso corretamente |
| 5. Instalar gerenciador de pacotes de acordo com o sistema operacional | Conseguiu instalar gerenciador de pacotes corretamente |

|  |  |
| --- | --- |
| **CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS** | **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| 1. Demonstrar atenção a detalhes (44) | Identificou de forma clara e completa qual era a necessidade do cliente e com base nisso conseguiu planejar a criação do algoritmo de forma precisa. |
| 2. Demonstrar capacidade de análise (2) | Analisou os pré-requisitos solicitados e soube desenvolver com base nisso. |
| 3. Seguir método de trabalho (21) | Seguiu todas as orientações que estavam na descrição da solicitação. |
| 4. Demonstrar capacidade de organização (6) | Soube manter organizado em pastas e subpastas os arquivos trabalhados. |

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datas** | | **TEMPO** | **ESTRATÉGIA** | **TEMA/CONHECIMENTO** | **RECURSOS** | **INTERVENÇÃO MEDIADORA** |
| **Prevista** | **Realizada** |
| 29/07/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada | Apresentação do plano de ensino e situações de aprendizagem;  Reforço das normas e diretrizes da escola;   * 1. 1. Arquitetura dos sistemas   2. operacionais   3. 1.1. Definição   4. 1.2. Histórico   5. 1.3. Classificação   6. 1.3.1. Monotarefa   7. 1.3.2. Multitarefa   8. 1.4. Gerenciador de processos   9. 1.5. Sistemas de arquivos | * Quadro branco * Projetor | * O que é um sistema monotarefa? |
| 05/08/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada; * Aplicação com a turma; * Aplicação Individual. | 2. Sistema operacional código fechado  2.1. Definição  2.2. Modo texto (linha de comando)  2.2.1. Navegação entre diretórios  2.2.2. Criação de diretórios e arquivos  2.2.3. Exclusão de diretórios e arquivos  2.2.4. Renomeação de diretórios e arquivos  2.2.5. Movimentação de diretórios e arquivos  2.2.6. Cópia de diretórios e arquivos  2.2.7. Edição de arquivos | * Quadro branco   Projetor  Computadores dos alunos | * O que é um diretório? |
| 26/08/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada; * Aplicação com a turma; * Aplicação Individual. | 2.3. Modo gráfico (Interface gráfica)  2.3.1. Área de trabalho  2.3.2. Trabalho com janelas  2.3.3. Configuração do sistema  2.3.4. Ferramentas do sistema  2.3.5. Acessórios  2.3.6. Menu de ajuda  2.3.7. Gerenciamento de arquivos | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | * O que é área de trabalho? |
| 02/09/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual. | 2.3.8. Gerenciamento de usuários  e permissões  2.4. Níveis de inicialização e finalização  2.5. Instalação na máquina virtual  2.5.1. Pacotes  2.5.2. Atualização  2.5.3. Programas | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | * Qual a importância de utilização de senha no computador? |
| 09/09/21 |  | 5 aulas | * Instrumento de Avaliação | Resolução das situações de aprendizagem em dupla (Formativa) | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. |  |
| 16/09/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual. | 3. Sistemas operacional código aberto  3.1. Definição  3.2. Modo texto (linha de comando)  3.2.1. Navegação entre diretórios  3.2.2. Criação de diretórios e  arquivos  3.2.3. Exclusão de diretórios e  arquivos  3.2.4. Renomeação de diretórios  e arquivos  3.2.5. Movimentação de diretórios  e arquivos  3.2.6. Cópia de diretórios e  arquivos  3.2.7. Edição de arquivos | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Quais comandos para cópia e criação de pasta? |
| 23/09/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual. | 3.3. Modo gráfico (interface gráfica)  3.3.1. Área de trabalho  3.3.2. Trabalho com janelas  3.3.3. Configuração do sistema  3.3.4. Ferramentas do sistema  3.3.5. Acessórios  3.3.6. Menu de ajuda  3.3.7. Gerenciamento de arquivos  3.3.8. Gerenciamento de usuários  e permissões | * Quadro branco * Projetor * Computador docente * Máquina virtual. | Qual a importância de haver acessórios no sistema operacional? |
| 30/09/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual. | 3.4. Níveis de inicialização e finalização  3.5. Instalação na máquina virtual  3.5.1. Pacotes  3.5.2. Atualização  3.5.3. Programas | * Quadro branco * Projetor * Computador docente * Máquina virtual. | O que são programas? |
| 07/10/21 |  | 5 aulas | * Instrumento de Avaliação | Resolução das situações de aprendizagem (Somativa) | * Computadores dos alunos. |  |

|  |
| --- |
| **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM (SOMATIVA 1)** |
| Ainda na prestação de suporte, você precisará fazer o controle e gerenciamento de usuários nos computadores formatados, além de seguir as diretrizes abaixo para melhor distribuição das máquinas.  Junte-se a sua equipe e desenvolva a melhor solução de organização e entrega dos computadores.  **O programa deverá atender as seguintes atualizações:**   * Dentro do servidor criar um diretório para cada departamento; * Na área de trabalho, deixar apenas os aplicativos de escritórios e o navegador Chrome; * No paint será necessário criar um mapeamento de rede, desenhando o servidor e os computadores ligados a ele; |

**AVALIAÇÃO SOMATIVA - TABELA DE NÍVEIS DE DESEMPENHO**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÍVEIS DE DESEMPENHO** | **NÍVEIS** |
| Atingiu 5 critérios críticos e 6 desejáveis | **5** |
| Atingiu 5 critérios críticos e até 4 desejáveis | **4** |
| Atingiu 5 critérios críticos e 2 desejáveis | **3** |
| Atingiu 5 critérios críticos | **2** |
| Atingiu menos de 5 critérios críticos | **1** |

**Conversão dos níveis em nota:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nível** | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **Nota** | 100 | 90 | 70 | 50 | 30 |

**Nível de desempenho mínimo esperado:** *Nível 2*

|  |  |
| --- | --- |
| **PLANO DE SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM Nº 02** | |
| Carga horária prevista para a Situação de Aprendizagem: 10 aulas –40 h | |
| **FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS**  6. Utilizar ferramentas de edição de texto e planilha eletrônica para a elaboração da documentação técnica | |
| **CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS**  1. Demonstrar atenção a detalhes (44)  2. Demonstrar capacidade de análise (2)  3. Seguir método de trabalho (21)  4. Demonstrar capacidade de organização (6) | |
| **CONHECIMENTOS** | |
| **4. Editor de texto**  4.1. Formatação de:  4.1.1. Fonte  4.1.2. Parágrafo  4.1.3. Tabulação  4.1.4. Colunas  4.1.5. Maiúsculas e minúsculas  4.2. Inserção de:  4.2.1. Quebra  4.2.2. Número de páginas  4.2.3. Anotações  4.2.4. Arquivo  4.2.5. Planilha  4.2.6. Tabela  4.2.7. Figura  4.2.8. Marcadores  4.2.9. Cabeçalho e rodapé  4.2.10. Sumário  4.2.11. Índice de ilustrações  4.3. Verificação de ortografia  4.4. Impressão de arquivos | **5. Planilha eletrônica**  5.1. Criação de planilhas  5.2. Formatação de células  5.3. Entrada de dados  5.3.1. Números  5.3.2. Textos  5.3.3. Fórmulas  5.4. Funções  5.4.1. Aritméticas  5.4.2. Condicionais  5.5. Criação de gráficos  5.6. Impressão |

|  |
| --- |
| **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM (FORMATIVA 2)** |
| A escola Senai está planejando investir em novas tecnologias para controle e gerenciamento de alguns de seus departamentos dentro da escola. Para isso existe a necessidade da criação de sistemas locais e web sistemas por parte da equipe de desenvolvimento, você foi contratado para essa equipe e está responsável pelo desenvolvimento do projeto como um todo, com base no que foi ensinado nas aulas de Fundamentos da Programação Orientada a Objetos e Linguagem de Marcação, use dos conhecimentos para auxiliar na criação das documentações.  1. Biblioteca  2. Secretaria  3. Diário Escolar  4. Cantina  **A princípio serão realizadas as seguintes documentações criadas no WORD:**   * Documento de contratação do serviço com o uso da mala direta; * Crachás da equipe de desenvolvimento com o uso de mala direta; * Manual de funcionamento do sistema em java; |

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

|  |  |
| --- | --- |
| **FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS** | **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| 6. Utilizar ferramentas de edição de texto e planilha  eletrônica para a elaboração da documentação técnica | Conseguiu utilizar das ferramentas dispostas na guia da Página Inicial dos programas |
| Conseguiu fazer o uso da mala direta dentro da ferramenta WORD |
| Conseguiu realizar as fórmulas de cálculos básicos no EXCEL |
| Soube distinguir as funções de cada ferramenta nos programas Excel e Word |
| Soube realizar impressões dos documentos criados |
| **CAPACIDADES SOCIAIS** | **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** |
| 1. Demonstrar atenção a detalhes (44) | Identificou de forma clara e completa qual era a necessidade do cliente e com base nisso conseguiu planejar a criação do algoritmo de forma precisa. |
| 2. Demonstrar capacidade de análise (2) | Analisou os pré-requisitos solicitados e soube desenvolver com base nisso. |
| 3. Seguir método de trabalho (21) | Seguiu todas as orientações que estavam na descrição da solicitação. |
| 4. Demonstrar capacidade de organização (6) | Soube manter organizado em pastas e subpastas os arquivos trabalhados. |

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | | **TEMPO** | **ESTRATÉGIA** | **TEMA/CONHECIMENTO** | **RECURSOS** | **INTERVENÇÃO MEDIADORA** |
| **Prevista** | **Realizada** |
| 14/10/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | **4. Editor de texto**  4.1. Formatação de:  4.1.1. Fonte  4.1.2. Parágrafo  4.1.3. Tabulação  4.1.4. Colunas  4.1.5. Maiúsculas e minúsculas | * Quadro branco * Projetor   Computadores dos alunos. | O que é uma tabulação? |
| 21/10/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma;   Aplicação Individual | 4.2. Inserção de:  4.2.1. Quebra  4.2.2. Número de páginas  4.2.3. Anotações  4.2.4. Arquivo  4.2.5. Planilha | * Quadro branco * Projetor   Computadores dos alunos. | Como inserir planilha em um documento word? |
| 28/10/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 4.2.6. Tabela  4.2.7. Figura  4.2.8. Marcadores  4.2.9. Cabeçalho e rodapé  4.2.10. Sumário  4.2.11. Índice de ilustrações | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como inserir tabela em um documento word? |
| 04/11/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 4.3. Verificação de ortografia  4.4. Impressão de arquivos | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como realizar impressão de arquivos no word? |
| 11/11/21 |  | 5 aulas | * Instrumento de Avaliação | Resolução das situações de aprendizagem (Formativa) | * Computadores dos alunos. |  |
| 18/11/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | **5. Planilha eletrônica**  5.1. Criação de planilhas  5.2. Formatação de células | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | O que é uma planilha eletrônica? |
| 25/11/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 5.3. Entrada de dados  5.3.1. Números  5.3.2. Textos  5.3.3. Fórmulas | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como realizar a formatação de dados nas células? |
| 02/12/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 5.4. Funções  5.4.1. Aritméticas | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como realizar a função de Soma? |
| 09/12/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 5.4.2. Condicionais | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como realizar a função Se? |
| 16/12/21 |  | 5 aulas | * Exposição dialogada * Aplicação em turma; * Aplicação Individual | 5.5. Criação de gráficos  5.6. Impressão | * Quadro branco * Projetor * Computadores dos alunos. | Como fazer para criar gráficos e realizar impressões? |
| 23/12/21 |  | 5 aulas | * Instrumento de Avaliação | Resolução das situações de aprendizagem (Somativa) | * Computadores dos alunos. |  |

|  |
| --- |
| **SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM (SOMATIVA 2)** |
| Dando continuidade ao projeto, depois do planejamento e construção inicial do sistema, você deverá agora acrescentar os pontos abaixo para finalização e entrega do projeto. O projeto será composto por todas as partes das demais unidades e apresentado aos coordenadores e diretor do Senai para aprovação da ideia e futura implementação do sistema na escola. O desenvolvimento deverá ser realizado em equipe e a divisão das tarefas será distribuída por um líder que será levantado por seu supervisor direto.  **As próximas documentações serão eletrônicas:**   * Planilha com as informações do sistema e site; * Formatação da planilha com a inserção do logo e imagens relacionadas ao sistema e site; * Gráficos voltados a números que componham o conteúdo que é abrangido dentro do sistema e site; |

**AVALIAÇÃO SOMATIVA - TABELA DE NÍVEIS DE DESEMPENHO**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÍVEIS DE DESEMPENHO** | **NÍVEIS** |
| Atingiu 4 critérios críticos e 5 desejáveis | **5** |
| Atingiu 4 critérios críticos e 4 desejáveis | **4** |
| Atingiu 4 critérios críticos e 2 desejáveis | **3** |
| Atingiu 4 critérios críticos | **2** |
| Atingiu menos de 4 critérios críticos | **1** |

**Conversão dos níveis em nota:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nível** | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **Nota** | 100 | 90 | 70 | 50 | 30 |

**Nível de desempenho mínimo esperado:** *Nível 2*