

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (Competência 4) Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa,	(EMIFCG01) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais. (EMIFCG01): Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais. (EMIFCG02): Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar opiniões e argumentos, por meio	(EM13LGG302) Compreender e posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundos presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação. (EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social. (EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua do mundo global, levando em conta a multiplicidade e	Para o tema integrador “Empregabilidade” essa disciplina traz a colaboração através de informações e reflexões sobre a utilização dos sistemas operacionais disponíveis no mercado, além de conduzir ao aluno para utilização desses sistemas, que são diariamente utilizado no ambiente corporativo.	05/10 (2h aula)	- Identificar os sistemas operacionais como uma máquina estendida; - Compreender que o SO (Sistema Operacional) pode ser reconhecido como um gerenciador de recursos;	Introdução ao histórico dos Sistemas Operacionais. - O que é um sistema Operacional?
		06/10 (2h aula)		- Reconhecer a evolução dos sistemas Operacionais ao longo da história; - Identificar quais as principais mudanças dos Sistemas Operacional ao longo das 5 gerações;	Histórico dos Sistemas Operacionais	
		12/10 FERIADO				
		13/10 (2h aula)		Analisar a importância do sistema operacional, nos componentes que fazem parte de um computador;	Hardwares e Softwares na visão do Sistema Operacional	

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Competência 5)	de afirmações claras, ordenadas e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade.	variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo			- Compreender a relação do (SO) com os processadores, memória, Disco, Dispositivos E/S; - Barramentos e Inicialização do Computador;	
	(EMIFCG03): Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.			19/10 FERIADO		
	Capacidade de compreender o funcionamento dos Sistemas Operacionais;			20/10 (2h aula)	- Citar a classificação dos sistemas operacionais; - Identificar os Sistemas Operacionais utilizados em computadores de grande porte; - Identificar os sistemas Operacionais de Servidores;	A classificação dos Sistemas Operacionais
	Compreender os problemas relacionados aos Sistemas Operacionais;			26/10 (2h aula)	- Reconhecer a diferença entre os principais tipos de SO; - Identificar os Sistemas Operacionais de computadores pessoais;	A classificação dos Sistemas Operacionais: SO's pessoais.

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				27/10 (2h aula)	- Identificar os Sistemas Operacionais: Embarcados, Nós Sensores, Tempo Real, Cartões Inteligentes; - Compreender as principais características que os difere;	A classificação dos Sistemas Operacionais
				02/11 FERIADO		
				03/11 (2h aula)	- Conhecer como funciona os processos de um sistema operacional; - Apresentar os tipos de espaço de endereçamento, Sistemas de arquivos e Sistema de E/S em um sistema Operacional;	Conceito de Sistemas Operacionais voltados para o Processo
				09/11 (2h aula)	Identificar os principais mecanismos de chamada de Sistemas Operacionais executado em uma máquina;	Chamadas de um Sistema Operacional

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					Reconhecer a diferença entre	
				10/11 (2h aula)	- Investigar como os Sistemas Operacionais são estruturados internamente, e quais são as principais 6 estruturas de funcionamento; - Reconhecer as principais características que as diferenciam;	Estruturas de Sistema Operacional: Monolítico, Camadas, Micronúcleos, cliente- servidor e máquinas virtuais.
				16/11 (2h aula)	- Conhecer como são divididos os threads de acordo com a ordem de seus processos; - Analisar a criação de: - Modelo de processo, - Hierarquia de threads; - Estados de threads	Processos e threads: Modelo, criação e término de processos;
				17/11 (2h aula)	Compreender quais são as principais aplicações de uma threads;	Threads: Utilização e implementação.

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					Investigar como funciona a implementação de threads no espaço de memória, no núcleo e em implementações híbridas;	
				23/11 (2h aula)	- Distinguir como funciona as diferentes formas de comunicação em um Sistema Operacional; - Reconhecer como funciona as condições de corrida de processo e as regiões críticas de um processo;	Comunicação de Processos
				24/11 (2h aula)	- Enunciar o que é o escalonamento; - Conhecer os diferentes tipos de escalonamento: - Sistema de Lote; - Sistema de interativos; - Sistema de tempo real;	Escalonamento
				30/11 (2h aula)	Conhecer o que é uma memória virtual e qual a sua importância dentro de um SO;	- Gerenciamento de memória: - Memória Virtual;

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					- Investigar o funcionamento e gerenciamento de memória livre; - Associar o conceito de espaço de memória com o processo de gerenciamento de memória; - Conhecer como funciona o a troca de processos (Swapping);	
				01/12 (2h aula)	- Discutir casos que utilizem projetos para sistemas de paginação e implementação; - Conhecer o que é uma segmentação MULTICS e Intel x86;	- Gerenciamento de memória: - Sistema de paginação; - Sistema de Implementação.
				07/12 (2h aula)	Realizar discursões sobre os temas vistos em aulas anteriores através s de resolução de exercícios;	Atividades sobre o gerenciamento de memória

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				08/12 (2h aula)	- Especificar a nomenclatura de um arquivo; - Conhecer as estruturas, tipos e forma de acesso de arquivos; - Analisar como funciona as operações com arquivos.	- Sistemas de arquivos: - Arquivos
				14/12 (2h aula)	- Conhecer como funciona o sistema de diretórios em nível único; - Conhecer como funciona o sistema de diretórios hierárquico; - Analisar como funciona as operações de diretórios;	- Sistemas de arquivos: - Diretórios

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				15/12 (2h aula)	- Conhecer como funciona o esquema de um sistema de arquivos; - Analisar a implementação de um arquivo; - Analisar o funcionamento de um diretório; - Conhecer como funciona os sistemas de arquivos compartilhados;	- Sistemas de arquivos; - Implementação do sistema de arquivos; - Gerenciamento e otimização de sistemas de arquivos

CARGA HORÁRIA DO PLANO: 38 H

Metodologia

- A disciplina será ministrada através da dialogicidade de práticas as quais utilização recursos áudio visuais;
- Os alunos serão sempre orientados na aula a realizarem reflexões e exemplos orientados em sala de aula;
- Serão apresentados recursos online os quais os alunos poderão utilizar como forma de aplicação dos conhecimentos adquiridos na aula da semana;
- Exposição e diálogo sobre o conteúdo planejado relacionando-o ao contexto do aluno;
- Será realizada a apresentados dos conteúdos de forma lúdica e interativa através de exemplos e exercícios;

Reflexão Colaborativa;

- Atividade de pesquisa.

Material de Apoio

PLANO DE AULA

Curso:	Informática	Turno:	Manhã	Ano letivo:	2022
Disciplina:	Sistemas Operacionais	Professora:	Amanda Souza	Carga horária:	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
--------------	-------------	--	--	------	---------------------------	------------------------

- Livros e Apostilas,
- Sites de exploração de conteúdo;
- Vídeos;
- Aplicativos online;

Estratégia de Avaliação

Conforme PORTARIA SEDUC-SUEB Nº 01 DE 28 DE JANEIRO DE 2019

Referências

MACHADO, Francis Berenger. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015.