



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: Sistemas para Internet	
FORMA: Tecnológico	
COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Operacionais	
ANO / SEMESTRE: 2023/1	
CARGA HORÁRIA: 66h	
TURNO: Noite	TURMA: POASSI403
DOCENTE(S): Timoteo Alberto Peters Lange - timoteo.lange@poa.ifrs.edu.br	

EMENTA
Sistemas operacionais genéricos: histórico e gerações; Componentes básicos de um SO genérico; Recursos de um SO genérico; Escalonamento. Gerenciador de disco; Gerenciador de memória; Gerenciador de filas; Gerenciamento de registradores e processadores; Gerenciador de Entrada e Saída; Sistema operacional Windows; Comandos Internos e Externos; Utilitários; Sistema Operacional Unix: Estrutura do Unix; Família Unix; Estrutura de comandos; Utilitários; Sistemas Operacionais para Redes de Computadores; Sistemas Operacionais para médio e grande porte.

OBJETIVOS
OBJETIVO GERAL DO CURSO:
O curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem como objetivo formar profissionais e empreendedores capazes de analisar, projetar, implementar, validar e implantar sistemas para Internet, utilizando novas tecnologias, desenvolvendo pesquisas e buscando novas soluções. Tendo em vista o compromisso institucional de formação tecnológica e humana, bem como atender as demandas do setor produtivo da região.
OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

Compreender completamente o funcionamento de um sistema operacional e sua interação com o hardware, configurando programas e sistemas operacionais, adequando-os de acordo com as necessidades do usuário.

METODOLOGIA

As atividades presenciais (síncronas) serão realizadas no laboratório de informática, através de apresentação oral e utilizados recursos como slides de Power Point, leitura de material de apoio, resolução de exercícios práticos, questionários com questões de múltipla escolha e de verdadeiro ou falso, elaboração de textos, pesquisa, resenhas críticas, atividades de aprendizagem colaborativa, vídeos e podcasts. As metodologias serão adequadas ao conteúdo e destinadas à aprendizagem de cada uma das atividades propostas nas semanas.

Para as atividades assíncronas (não presenciais), quando houver necessidade, serão disponibilizados textos e vídeos aulas dos conteúdos da disciplina, bem como atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

As dúvidas remanescentes (e não sanadas nesses encontros) **poderão ser sanadas via fórum do moodle ou por email ou ainda por meio de estudos orientados individuais** combinados com o professor em turno previamente combinado.

CRONOGRAMA DE AULAS

CRONOGRAMA SEMANAL DE AULAS

Data	Conteúdo	Descrição
Semana 01	Tipos e conceitos de sistemas operacionais/ Chamadas de sistemas.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 02	Classificação de S.O. Chamadas de sistemas.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 03	Processos x Threads.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 04	Processos x Threads. / Comunicação entre processos. Condição de corrida, regiões	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

	críticas, exclusão mútua, semáforos, mutexes.	
Semana 05	Escalonamento de Processos. Conceitos.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 06	Escalonamento de Processos. Algoritmos.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 07	Avaliação (01)	
Semana 08	Gerenciamento de memória. Acesso a Memória. Conceitos.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 09	Gerenciamento de memória. Acesso a Memória. Algoritmos.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 10	Algoritmos de substituição de páginas.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 11	Arquivos x Diretórios. E/s: princípios de hardware x E/S: princípios de software.	Expositiva, argumentativa. Prática em sala em laboratório.
Semana 12	Avaliação (02)	
Semana 13	Arquitetura Unix (Família)	Prática em laboratório.
Semana 14	Estrutura Linux. Comandos Básicos.	Prática em laboratório.
Semana 15	Utilitários. (Sistema)	Prática em laboratório.
Semana 16	Utilitários. (Rede)	Prática em laboratório.
Semana 17	Utilitários. (Serviços)	Prática em laboratório.
Semana 18	Avaliação Prática (03) e (04)	
Semana 19	Retomada de conhecimentos	
Semana 20	Exame	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

AVALIAÇÃO			
INSTRUMENTOS A SEREM USADOS PELO DOCENTE:			
<p>Inicialmente estão previstas 04 avaliações ao longo do semestre, sendo utilizadas listas de exercícios, questionários, projetos ou atividades de pesquisa. A participação e dedicação dos estudantes também podem ser consideradas como critério de arredondamento da nota.</p> <p>Desta forma, prevê que duas avaliações serão realizadas por meio de pesquisa extraclasses (trabalho prático) com peso 25% (cada uma) da nota final e outras duas avaliações serão utilizadas para avaliação de conhecimento usando questionários podendo ser descritivos ou objetivos, com peso de 25% cada avaliação.</p>			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:			
<p>A nota mínima da média semestral (MS) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre. O aluno que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF).</p> <p>No Exame, a média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis)</p> <p>A aprovação do estudante no componente curricular dar-se-á somente com a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.</p> <p>Observação: O aluno deve obter média semestral (MS) mínima de 1,8 (um vírgula oito) para poder realizar exame final (EF). O exame final será aplicado tendo como referência os conteúdos trabalhados no componente curricular durante o semestre. <i>(Extraído do PPC do Curso)</i></p>			
AVALIAÇÕES:			
CRONOGRAMA DE AVALIAÇÕES			
Data	Hora	Descrição	Conteúdo/Instrumento
Semana 07		1ª Avaliação:	Teórica - Conceitos Básicos
Semana 12		2ª Avaliação:	Teórica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

Semana 18		3ª Avaliação:	Trabalho Prático
Semana 18		4ª Avaliação:	Conjunto de Trabalhos.
RECUPERAÇÃO PARALELA:			
CRONOGRAMA DE RECUPERAÇÕES			
Data	Hora	Descrição	Conteúdo/Instrumento
Semana 20		Exame	Teórico

BIBLIOGRAFIA			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<ul style="list-style-type: none">● TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 2ª edição, Prentice Hall Brasil, 2007. ISBN 8587918575.● TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais: projeto e implementação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, c2008. xix, 990 p. ISBN 9788577800575.● BALLEW, Joli; SIECHERT, Carl; SLACK, S. E. Breakthrough Windows Vista: find your favorite features and discover the possibilities. Redmond: Microsoft Press, c2007. xii, 270 p. ISBN 9780735623620.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
<ul style="list-style-type: none">● FRISCH, Aellen. Essential system administration. 3rd. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2002. xxiv, 1149 p. ISBN 9780596003432.● MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 249 p. ISBN 9788521622109.● SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xvi, 432 p. ISBN 9788521622055.● OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. xii, 374 p. (Livros didáticos informática UFRGS, 11). ISBN 9788577805211.● FERREIRA, Rubem E. Linux: guia do administrador do sistema. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Novatec, 2008. 716 p. ISBN 9788575221778.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Porto Alegre
Direção de Ensino
Coordenadoria de Gestão de Ensino

OBSERVAÇÃO
Os atendimentos poderão ser realizados por e-mail, sempre que houve necessidade de comunicação no intervalo dos estudos orientados. Em caso de necessidade, o aluno poderá agendar um horário específico dada a sua necessidade e disponibilidade do professor.

Porto Alegre, 24 de Fevereiro de 2023.
ASSINATURA DA(O) DOCENTE: