

## PROJETO PEDAGÓGICO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
NOME:	CURSOS VIRTUAIS LTDA
CNPJ:	08.179.401/0001-62
REGISTRO ABED:	7734 - CATEGORIA INSTITUCIONAL

CURSO	
NOME:	SISTEMAS OPERACIONAIS
MODALIDADE:	LIVRE

**Metodologia:** O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo em uma interface diagramada de fácil navegação chamada de Sala de Aula Virtual. O acesso ao material é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância.

**Sincronicidade:** os cursos/eventos são caracterizados como síncronos, a partir do momento da inscrição, com a indicação por parte do aluno, da data que iniciará, tendo em vista que passa a ter data de início e término definidas.

**Tutoria e Formas de Interação:** Os cursos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada online por meio do sistema de Sala de Aula Virtual. A tutoria consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados. A interação entre tutores, estudantes e administração do curso é online.

**Avaliação/Certificação:** A avaliação é quantitativa e interpretativa. A geração do certificado eletrônico é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) nas atividades da avaliação final. Todos os cursos contam com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) correspondente à carga horária certificada.

**Organização curricular:** Os programas apresentam organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha toda a concepção dos conteúdos.

**Tecnologia de EAD/e-learning:** Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para a Sala de Aula Virtual, que é um ambiente de aprendizagem online otimizado para EAD.

**Materiais Didáticos:** O conteúdo programático é lastreados em materiais didáticos atualizados. Dentre as ferramentas de aprendizagem além do material de estudo estão a avaliação final, grupo de estudos interativo com professor e sistema de anotações pessoais sobre o curso.

**Interação e Suporte Administrativo:** Os programas de formação contam – além do suporte de tutoria - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e alunos; alunos e professores/tutores; e alunos e pessoal de apoio administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos e/ou por meio telefônico, conforme o caso. A Sala de Aula Virtual utilizada pela CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente.

**Sobre a Instituição de Ensino:** A CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma empresa de educação a distância tradicional. Iniciamos nossas atividades em 2006 e contamos com mais de 350 mil alunos matriculados em diversos cursos. Além disso, somos associados da ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Somos uma empresa de educação legalmente constituída inscrita no CNPJ 08.179.401/0001-62 e que atua com a idoneidade e credibilidade servindo diversos órgãos públicos e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores de todo o país.

## ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

**TÍTULO DO PROGRAMA:** Sistemas Operacionais

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Proporcionar ao aluno uma visão abrangente sobre os temas do conteúdo programático.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Definição de Sistemas Operacionais  
História do Sistemas Operacionais  
Interação com o Sistemas Operacionais  
Tipos de Sistemas Operacionais  
Histórico e evolução  
Definição de Sistema Operacional  
Classificação  
Tipos de sistemas Operacionais  
Batch (de lote)  
De rede  
Distribuído  
Multi-usuário  
Desktop  
Servidor  
Embutido  
Tempo Real  
Aplicações  
Sistemas Monoprogramáveis  
Sistemas Multiprogramáveis  
Sistemas "Batch"  
Sistema "Time Sharing"  
Sistema de tempo real  
Sistemas de Mono e Multitarefa  
Sistemas em rede  
Sistemas Distribuídos  
Arquitetura do Sistema Operacional  
Definição de arquitetura de Sistema Operacional  
Núcleo  
Drivers  
Código de Inicialização  
Programas utilitários  
Monoprogramação  
Multiprogramação  
Kernel  
Responsabilidade do Kernel  
Gerenciamento de Processos  
Gerenciamento de memória  
Gerenciamento de dispositivo  
Chamadas de sistema  
Gerência de Processos  
Comunicação entre processos  
Condições de disputa  
Seções (ou regiões) Críticas  
Busy waiting  
Sincronização (semáforos e monitores)  
Sincronização de Processos com Semáforos  
Monitores  
Sistemas de Arquivos  
Arquivos  
Organização de Arquivos  
Tipos de Arquivos  
Diretórios

Arquivos Compartilhados  
DeadLock  
Processos em Starvation  
Gerencia de memoria  
Memória virtual  
Paginação  
Segmentação  
Dispositivos de E/S  
Controladores de dispositivos  
Sistemas Operacionais de Código Fechado  
Instalação e Configuração  
Particionamento de Dispositivos de Armazenamento  
Procedimentos de inicialização  
Manipulando o ambiente gráfico do windows  
Ferramentas do sistema  
Arquivos e pastas  
Cópia  
Movimentação  
Adicionar novo hardware  
Registro  
Principais Chaves  
Métodos de Backup do Registro  
Recuperação do registro  
Detecção de erros  
Ferramentas de Manutenção de Mídia  
Cópias de Segurança e Salvaguardas  
Agendamento de tarefa  
Scripts de Automação (BAT, VBS)  
Introdução aos Sistemas Operacionais  
História dos Sistemas Operacionais  
Tipos de Sistemas Operacionais  
Funções dos Sistemas Operacionais  
Estruturas do Sistema Operacional  
Gerenciamento de Processos  
Conceitos Fundamentais de Processos  
Tipos de Processos  
Comunicação entre Processos  
Escalonamento de Processos  
Funções essenciais de um Sistema Operacional  
Gerência de Múltiplos Processadores  
Gerência de Memória  
Memória Virtual  
Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída  
Segurança de Sistemas Operacionais  
Sistemas de Arquivo  
Princípios de Segurança de Sistemas Operacionais  
Cases Windows  
Cases Linux  
Conceitos Fundamentais de Sistemas Operacionais  
Evolução Histórica dos Sistemas Operacionais  
Classificação de Sistemas Operacionais  
Interrupções  
Conceitos de concorrência  
Estruturas dos Sistemas Operacionais  
Processos  
Conceito de Processo  
Estados de um processo  
Threads  
Comunicação entre Processos  
Sincronização entre Processos  
Gerência de Processador

Fundamentos

Critérios de Escalonamento

Escalonamento primeiro a entrar primeiro a sair

FIFO (First - IN - First - OUT)

Escalonamento por job mais curto primeiro

SJF (Shortest - Job - First)

Escalonamento circular (Round Robin)

Escalonamento por Prioridade

Escalonamento por Múltiplas filas com realimentação

Cálculo estimado de tempo de resposta

Gerência de Memória

Funções

Estruturas de memória

Espaço de Endereçamento Físico e Lógico

Estratégias de alocação

Memória Virtual

Gerência de Entrada e Saída

Componentes de hardware de ENTRADA e SAÍDA

Componentes de Software de ENTRADA e SAÍDA

Sistema de Arquivos

Conceitos de Arquivos e Diretórios

Métodos alocação

Gerência de espaços livres

Proteção de acesso