

# PROJETO PEDAGÓGICO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
RAZÃO SOCIAL:	CURSOS VIRTUAIS LTDA
NOME FANTASIA:	CURSOSVIRTUAIS.NET
CNPJ:	08.179.401/0001-62
REGISTRO ABED:	7734 - CATEGORIA INSTITUCIONAL

CURSO	
NOME:	PROGRAMAÇÃO JAVA - FUNDAMENTOS
MODALIDADE:	CAPACITAÇÃO LIVRE OFERTA - EAD

**Metodologia:** O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo online em uma interface diagramada de fácil navegação AVA (Ambiente Virtual de Estudos). O acesso ao material é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. O curso conta com a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula/módulo e também realização da prova final.

**Formato:** O curso é ofertado de forma assíncrona e conta com atividades complementares síncronas, permitindo que o aluno organize seus estudos conforme sua disponibilidade. Os módulos de aprendizado são liberados de maneira assíncrona e progressiva, sendo necessário concluir cada etapa para avançar à seguinte. Complementarmente, o curso conta com atividade síncrona por meio do suporte em tempo real com o professor, disponível às terças e quintas-feiras, das 15h às 16h, na ferramenta de tira-dúvidas.

**Tutoria e Formas de Interação:** Os alunos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada por meio do da Área do Aluno, no Ambiente Virtual de Estudos (AVA). A tutoria consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados.

**Prova final/Certificação:** A prova final é quantitativa. A geração do certificado é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) na prova final. O curso conta com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) correspondente à carga horária certificada.

**Organização curricular:** O curso apresenta 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 o ambiente de estudos na área do aluno, que é um AVA otimizado para nossa plataforma de ensino.

**Materiais Didáticos:** O conteúdo programático é lastreado em materiais didáticos atualizados. Dentre as ferramentas de aprendizagem além do material de estudo estão a prova final, grupo de estudos com o tutor/professor, e atividades atividade avaliativas sobre cada aula do curso.

**Interação e Suporte Administrativo:** O curso conta – além do suporte de tutoria - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e professores/tutores; e alunos e equipe de apoio administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O Ambiente Virtual de Estudos (AVA) utilizado pela CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente.

**Sobre a Instituição de Ensino:** A CURSOS VIRTUAIS LTDA é uma escola de educação à distância. Iniciamos nossas atividades em 2006 e contamos com mais de 500 mil alunos matriculados em diversos cursos. Além disso, somos associados da ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Legalmente constituída inscrita no CNPJ 08.179.401/0001-62, atua com a idoneidade e credibilidade auxiliando 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

**NOME DA CAPACITAÇÃO:** Programação Java - Fundamentos

**OBJETIVO DE APRENDIZAGEM:** Proporcionar ao aluno uma visão abrangente sobre os temas do conteúdo programático. Melhorar as competências específicas do curso e desenvolver habilidades de pensamento crítico e analítico acerca do tema estudado.

### **ATIVIDADES/AULAS:**

- 1) Java básico
- 2) Programando com Java
- 3) Exceções, entrada e saída e programação Swing

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:**

História rápida da linguagem  
Vantagens do Java  
A plataforma Java  
Erros comuns de conceito sobre Java  
Instalando o ambiente  
Meu primeiro programa Java  
OOP - Orientação a objetos  
O que são objetos?  
Sintaxe  
Classes, Atributos e Métodos  
Construção de Programas em Java  
Métodos Construtores e Overloading  
Utilização das API's  
Conceito de Pacote  
Tipos de Métodos: Públicos, Privados e Protegidos  
Composição e Herança  
Polimorfismo  
Métodos Estáticos  
Programação Fundamental  
Comentários  
Tipos de Dados  
Conversões Entre Tipos  
Operadores  
Incremento e Decremento  
Operadores Relacionais e Booleanos  
Strings  
Vetores e Matrizes  
Controle de Fluxo do Programa  
Outras instruções  
Objetivos do Desenho da Linguagem Java  
Dicas para a Construção de Classes  
Erros Mais Comuns e Suas Soluções  
Problemas de Compilador  
Erros de Sintaxe  
Erros Semânticos  
Erros de Execução  
Introdução  
Programação Orientada a Objetos  
Ocultando de Informação  
Especialização e Herança  
Sobrescrita, Sobrecarga e Polimorfismo  
Diagrama de Classes  
Introdução à Linguagem Java  
Palavras reservadas  
Literais

- Separadores
- Tipos de dados simples
- Tipos de dados compostos
- Conversão de tipos
- Operadores
- Expressões e Precedência entre Operadores
- Comentários
- Blocos e escopo
- Estruturas de controle
- Seleção
- Repetição
- Break e continue
- Argumentos da linha de comando
- Assert (Assertivas)
- Sintaxe e semântica
- Habilitando e Desabilitando Assertivas
- Classes, Packages e Interfaces
- Classes
- Construtores
- Valor de Retorno
- Objetos
- Modificadores de acesso
- Outros Modificadores
- Referências compartilhadas
- Copiando objetos
- O objeto this
- Usando Packages
- Criando Packages
- O Mecanismo de Extensão
- Derivando classes
- A classe Object
- Sobrescrita e Polimorfismo
- Classes e métodos abstratos
- Interfaces
- Classes internas
- Classes Internas Anônimas
- Conversão
- Exceções
- A hierarquia de Exceções
- Capturando mais de uma exceção
- Lançando exceções
- Comportamento do Sistema diante das Exceções
- Criando suas próprias exceções
- A cláusula finally
- Documentando o código
- Rótulos
- HTML embutida
- Entrada e Saída (java.io)
- Acesso sequencial
- Acesso direto
- O java.util
- Lidando com coleções
- As Interfaces Iterator e Enumeration
- Vector
- Stack
- Hashtable
- Miscelânea de classes do pacote java.util
- Arrays
- Date
- Observable
- StringTokenizer

Serialização e Persistência  
AWT (Abstract Window Toolkit)  
Tratamento de Eventos com classes Internas  
Gerenciando o Layout  
Exemplo com BorderLayout  
Exemplo com FlowLayout  
Exemplo com CardLayout  
Exemplo com GridLayout  
Exemplo com GridBagLayout  
Utilizando listas  
Trabalhando com menus e diálogos  
Capturando eventos do teclado  
Principais classes  
Color  
Component  
Button  
Label  
List  
TextField  
TextArea  
Containers  
Panel  
Frame  
Applets  
Descrição do código HTML  
Métodos da classe Applet  
Exibindo uma imagem  
Áudio  
Obtendo parâmetros  
Executando um applet como aplicação  
Preparando applets para produção e arquivos JARS  
Criando os próprios arquivos Manifest  
JavaBean  
O que é um javabean  
Javabeans e ferramentas RAD  
Propriedades  
Simples  
Indexada  
Ligada (Bound)  
Restringidas(Constrained)  
Eventos  
TimerEventListener  
TimerEvent  
TimerBean  
Instalando o Beans Development Kit (BDK)  
Concorrência  
Criando Threads em java  
Criando threads por meio da interface Runnable  
A classe Thread  
Hierarquia  
Construtores  
Métodos  
Variáveis públicas  
Ciclo de vida dos Threads  
Sleep(), yield(), join(), destroy(), stop(), suspend() e resume()  
Daemon Threads  
Influência do sistema operacional no comportamento dos Threads  
Forma de escalonamento de threads  
Relacionamento entre os níveis de prioridades definidas na linguagem Java  
Níveis de prioridades definidas nos Sistemas Operacionais  
Compartilhamento de memória e sincronização

Atomicidade de Instruções e Sincronização do Acesso à Sessões Críticas  
Comunicação entre Threads: wait() e notify()  
Animação  
Programação em rede  
Conceito sobre protocolos usados na Internet  
TCP  
UDP  
Identificando Hosts (IP)  
Identificação de Processos (Portas)  
Programação em rede com Java  
Comunicação Básica Entre Aplicações  
Comunicação Sem Conexão (UDP)  
Comunicação por meio de URL  
Computação Distribuída (RMI)  
Implementar interface do objeto remoto  
Acesso a Banco de Dados  
Tipos de drivers JDBC  
Obtendo os Drivers JDBC  
Configurando o ODBC  
Carregando o Driver  
Estabelecendo a conexão  
Criando e Executando Comandos  
Recuperando valores  
Transações e nível de isolamentos  
Prepared Statements  
Stored Procedures  
Servlets e JSP  
Applets X Servlets  
CGI X Servlets  
A API Servlet  
Exemplo de Servlet  
Compilando o Servlet  
Instalando o Tomcat  
Criando uma aplicação no Tomcat  
Executando o Servlet  
Invocando diretamente pelo Navegador  
Invocando em uma página HTML  
Diferenças entre as requisições GET e POST  
Obtendo informações sobre a requisição  
Lidando com formulários  
Lidando com Cookies  
Lidando com sessões  
JSP  
PHP X JSP  
ASP X JSP  
Primeiro exemplo em JSP  
Executando o arquivo JSP  
Objetos implícitos  
Tags JSP  
Comentários  
Diretivas  
Extraindo Valores de Formulários  
Criando e Modificando Cookies  
O Uso de JavaBeans  
Reecaminhando ou redirecionando requisições  
Uma arquitetura para comércio eletrônico  
Tipos de aplicações na Web  
Arquitetura MVC para a Web  
Agenda Web: Um Exemplo de uma aplicação Web usando a arquitetura MVC  
Perguntas Frequentes  
Exceções

Seu primeiro encontro com exceções Java  
O Bloco try  
O Bloco catch  
Entrada e saída  
Introdução ao Swing  
Seu primeiro Swing