

PROJETO PEDAGÓGICO

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

CURSO	
NOME:	IRRIGAÇÃO AGRÍCOLA
MODALIDADE:	EAD - APERFEIÇOAMENTO / LIVRE OFERTA

Metodologia: O conteúdo do curso é disponibilizado ao aluno para estudo online 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: O curso é caracterizado como síncrono, a partir do momento da matrícula, com a indicação por parte do aluno, da data que iniciará, tendo em vista que passa a ter data de início e término definidas. As aulas/módulos de estudo são disponibilizados de forma gradual, sendo necessário que o aluno complete os estudos de um módulo para prosseguir para o módulo seguinte no período de estudos programado.

Tutoria e Formas de Interação: Os alunos recebem suporte de uma tutoria especificamente designada. A interação é realizada 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.

Avaliação final/Certificação: A avaliação final é quantitativa. A geração do certificado é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% (setenta por cento) nas atividades da avaliação 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 a Sala de Aula Virtual, que é um ambiente de aprendizagem online otimizado para EAD.

Materiais Didáticos: O conteúdo programático é lastreado em materiais didáticos atualizados. Dentre as ferramentas de aprendizagem além do material de estudo estão a avaliação final, grupo de estudos com o tutor/professor e sistema de anotações sobre o 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. 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 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: Irrigação Agrícola

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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Introdução ao estudo da irrigação

Considerações iniciais

Histórico e desenvolvimento

A irrigação no Brasil e no mundo

Área irrigada e métodos de irrigação utilizados nas diferentes regiões do Brasil

A irrigação e o meio ambiente

Contaminação dos mananciais hídricos

Cobrança pelo uso da água para irrigação

Tipos de sistemas

Crítérios para a seleção do método

Vantagens da irrigação

Estudos climáticos: evapotranspiração

Conceitos fundamentais

Fatores intervenientes no processo de evapotranspiração

Evapotranspiração potencial das culturas e a de referência

Quantificação da evapotranspiração

Métodos diretos

Lisímetros

Parcelas experimentais no campo

Métodos indiretos

Tanque evaporimétrico "Classe A"

Método de thornthwaite

Método de blaney-criddle modificado (Fao)

Método da radiação

Método de Hargreaves-Samani

Método de Penman-Monteith-Fao

Estudos pedológicos

Disponibilidade de água no solo

Infiltração da água no solo

Equações representativas da infiltração

Equação tipo potencial

Equação tipo potencial modifica (equação de Kostiakov-Lewis)

Métodos de determinação de VI e I

Método do infiltrômetro de anel

Método do infiltrômetro de sulco

Método da entrada e saída da água no sulco

Resolução da equação de infiltração utilizando o método numérico de

Newton-Raphson

Sistemas de irrigação

Parâmetros para o dimensionamento de um sistema de irrigação

Classificação dos sistemas de irrigação

Fatores que influenciam na escolha do método de irrigação

Irrigação por aspersão

Forma de aplicação da água

Adaptabilidade do sistema

Solos

Topografia

Clima

Culturas

Vantagens e limitações do sistema

Componentes do sistema

Aspersores

Classificação quanto ao mecanismo de rotação

Classificação quanto à pressão de serviço do aspersor

Tubulações

Moto-bomba

Acessórios

Classificação dos sistemas por aspersão

Disposição dos aspersores no campo

Fatores que afetam o desempenho de um aspersor

Bocais dos aspersores

Pressão de serviço dos aspersores

Superposição

Ventos

Vazão dos aspersores

Intensidade de precipitação dos aspersores

Seleção do aspersor

Dimensionamento das tubulações

Linhas laterais

Considerações sobre perda de carga (HF) nas linhas laterais

Determinação do fator de Christiansen

Procedimento para dimensionamento de II com dois diâmetros

Relação entre a pressão no início da II, no final e pressão média

Linhas ou ramais de espera em sistemas por aspersão

Linha principal

Altura manométrica total

Potência do conjunto moto-bomba

Projeto de um sistema de irrigação por aspersão convencional

Desempenho de um sistema de irrigação por aspersão convencional

Irrigação localizada

Vantagens do sistema

Limitações do sistema

Componentes do sistema

Descrição dos componentes do sistema

Moto-bomba

Cabeçal de controle

Linha principal

Linha de derivação

Linha lateral

Emissores

Dimensionamento do sistema - gotejamento

Quantidade de água necessária

Evapotranspiração

Irrigação real necessária

Irrigação total necessária

Tempo de irrigação por posição

Número de unidades operacionais

Vazão necessária ao sistema

Dimensionamento hidráulico do sistema

Linhas laterais

Linhas de derivação

Linha principal

Altura manométrica total

Potência do conjunto moto-bomba

Projeto de um sistema

Irrigação por pivô central

Tipos de pivôs

Variação da vazão ao longo do pivô

Intensidade de precipitação

Lâmina aplicada por volta do pivô central

Intensidade de precipitação média em cada ponto

Precipitação máxima em cada ponto
Velocidade de deslocamento da última torre
Tempo mínimo de rotação
Vazão necessária ao sistema
Uniformidade de aplicação com pivô central
Eficiência de aplicação com pivô central
Limitações para uso do pivô central
Solos
Declividade do terreno
Culturas
Irrigação por autopropelido
Escolha do autopropelido e do aspersor canhão
Largura da faixa molhada pelo autopropelido
Comprimento da faixa molhada pelo autopropelido
Comprimento do percurso do autopropelido
Tempo de irrigação por faixa
Lâmina bruta de irrigação aplicada
Intensidade de aplicação média
Tempo total de irrigação por faixa
Número de faixas irrigadas por dia
Número de faixas irrigadas por autopropelido
Área irrigada por autopropelido
Dimensionamento hidráulico do autopropelido
Irrigação por sulcos de infiltração
O método de irrigação por sulcos de infiltração
Características de um sistema de irrigação por sulcos
Forma e tamanho do sulco
Infiltração
Espaçamento entre sulcos
Declividade e vazão
Comprimento dos sulcos
Procedimento para determinação das curvas de avanço
Considerações sobre o tempo de avanço relacionado com o tempo de Oportunidade
Abastecimento de água aos sulcos
Manejo de água aos sulcos
Projeto de um sistema de irrigação por sulcos de infiltração
Irrigação por inundação
Tipo de solo
Declividade do terreno
Dimensões dos tabuleiros
Forma dos diques ou taipas
Manejo de água nos tabuleiros
Determinação das vazões mobilizadas aos tabuleiros
Determinação da vazão máxima para encher o tabuleiro
Determinação da vazão necessária para manter a lâmina constante