

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:	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: Irrigação Agrícola

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

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
Critérios 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