PROJETO PEDAGÓGICO – PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
INTITUIÇÃO DE ENSINO	Unieducar
CREDENCIAMENTO	Parecer 0305/2021 - Câmara de Educação Superior e Profissional
MANTENEDORA	Unieducar Inteligência Educacional – CNPJ 05.569.970/0001-26
REGISTRO MEC SISTEC	43970 – SISTEC - Parecer CEE-CE No. 305/2021
REGISTRO SICAF – PJ	170038
REGISTRO ABED	5.139 – Categoria Institucional
REGISTRO CFA/CRA	PJ – 3457 – CE

Declaramos, a pedido do(a) interessado(a), e para fins de prova junto ao respectivo órgão empregador, que o curso abaixo citado encontra-se disponível para matrícula, como programa de **Extensão / Capacitação**, junto à **Unieducar**, com data para início e término a definir, conforme carga horária assinalada.

METODOLOGIA: O conteúdo dos cursos de Extensão pode ser disponibilizado conforme a evolução do programa, e em função de sua correspondente carga horária. Os objetos instrucionais são apresentados em uma interface diagramada de fácil navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA. O acesso às videoaulas e demais objetos instrucionais, além de materiais extras disponíveis na biblioteca (e-books), exercícios, audioaulas e videoteca é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. Os programas preveem a participação do aluno em atividades de interação no AVA. Tais atividades - passíveis de serem comprovadas, podem ocorrer por meio de conversação em tempo real, fóruns, videoconferências, jogos, aulas participativas, trabalhos em equipe, discussões, dinâmicas de grupo, estudos de caso ou simulações.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA AÇÃO DE DESENVOLVIMENTO: O programa de Extensão / Capacitação prevê a participação ativa do inscrito nas diversas atividades propostas. O aluno matriculado em um programa de capacitação deve cumprir rigorosamente com o cronograma de atividades a seguir detalhado, aplicando 8 (oito) horas diárias no desenvolvimento das seguintes ações durante todo o período de acesso ao conteúdo:

ATIVIDADES/HORÁRIOS	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h
Videoaulas Audioaulas	■	■			INTERVALO	■	■		
E-books Audiobooks		■	■		INTERVALO		■	■	
Atividades/Interação				■	INTERVALO				■
Suporte c/Tutoria			■	■	INTERVALO			■	
TOTAL DE HORAS DIÁRIAS APLICADAS NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES									8 (OITO)

SINCRONICIDADE: Os programas de Extensão / Capacitação 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 as datas de início e término definidas.

TUTORIA E FORMAS DE INTERAÇÃO: Os programas de Extensão / Capacitação recebem suporte de uma tutoria especificamente designada para acompanhamento do rendimento dos alunos. A interação é realizada online por meio da plataforma AVA. A tutoria é desenvolvida de modo proativo e consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências, estímulo ao cumprimento dos exercícios propostos e cooperação visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados. A tutoria é desempenhada pelo corpo de tutores da Unieducar e a interação entre tutores, estudantes e a coordenação do curso é exclusivamente online, onde são agendadas ações síncronas em outras modalidades (fóruns, videoconferências, chats etc.). A tutoria efetiva encaminhará módulos de conteúdos com atividades avaliativas semanalmente, para que o estudante possa complementar os estudos quanto ao tema desenvolvido no curso.

AVALIAÇÃO/CERTIFICAÇÃO: Nos programas de Extensão / Capacitação a avaliação é qualitativa e múltipla. A nota da avaliação final pode contemplar fatores e formas de avaliação diversas, tais como a elaboração de redações durante e ao término do programa, bem como a frequência e participação em eventos de conversação em tempo real, nas quais são observadas as contribuições de ordem teórica e prática, além de outras modalidades de avaliação individual, bem, como: a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula ou módulo de conteúdo e a realização de atividade avaliativa final, com pontuação, ao término da capacitação. A geração do certificado eletrônico é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% nas atividades de

avaliação. Todos os cursos contam com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) e institucional, que somente é disponibilizada após transcorrido o prazo mínimo correspondente à carga horária certificada.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR: Os programas de Extensão / Capacitação apresentam organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos, elaborados por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha o projeto, desenvolvimento e atualização de conteúdo. TECNOLOGIA DE EAD/E-LEARNING: Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, o que demanda a aplicação de tecnologias de Design Instrucional adequadas aos assuntos abordados. MATERIAIS DIDÁTICOS: Os conteúdos programáticos dos cursos de Extensão / Capacitação são lastreados em materiais didáticos constantemente atualizados. Dentre os objetos de aprendizagem podem ser disponibilizados videoaulas; livros eletrônicos (e-books); audioaulas; desafios; exercícios e testes; além de conteúdos de fontes externas, a partir de material relacionado. INTERAÇÃO E SUPORTE ADMINISTRATIVO: Os programas de Extensão / Capacitação contam – além do suporte de tutoria especializada - 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 com registros de chamados e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O AVA utilizado pela Unieducar é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente, e permite, dentre outras facilidades, o acompanhamento das horas de estudo a distância e presencial, conforme o caso. SOBRE A

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: A Unieducar é uma Instituição de Ensino Superior mantida pela Unieducar Inteligência Educacional, que atua – desde 2003 - com a idoneidade e credibilidade atestada por diversos órgãos públicos, e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores universitários de todo o Brasil. Instituição de Ensino Credenciada pelo MEC; cadastrada junto ao SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal - como fornecedores de cursos e treinamentos junto à Administração Federal. A Unieducar é associada à ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância e à IELA - International E-Learning Association. Atende mediante Nota de Empenho todos os órgãos públicos Federais, Estaduais, Distritais e Municipais, emitindo a respectiva documentação fiscal (Nota Fiscal de Prestação de Serviços Eletrônica) vinculada às matrículas.

ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

TÍTULO DO PROGRAMA: Análise de Dados, Probabilidade e Distribuições de Probabilidade

CARGA HORÁRIA: 140 horas

PRAZO MÍNIMO PARA CONCLUSÃO: 18 dias.

PRAZO MÁXIMO PARA CONCLUSÃO: 60 dias.

OBJETIVOS GERAIS:

Curso Online Análise de Dados, Probabilidade e Distribuições de Probabilidade

Domine as ferramentas essenciais para a tomada de decisão estratégica com o **Curso Online de Análise de Dados, Probabilidade e Distribuições de Probabilidade** da Unieducar. Em um cenário onde dados são o novo petróleo, a fluência em estatística e inteligência artificial não é apenas um diferencial, mas uma necessidade para profissionais do setor público e privado que buscam excelência e inovação.

O Que Você Vai Aprender: Conteúdo Programático Abrangente

Este programa de qualificação profissional foi estruturado para oferecer uma jornada completa, do básico ao avançado, abordando:

- **Fundamentos e Introdução**: Perfil do público-alvo, modelagem matemática de fenômenos reais e o papel crucial da teoria de probabilidades.
- **Análise de Dados**: Identificação de problemas, tratamento de variáveis categorizadas e quantitativas, além do cálculo de medidas estatísticas essenciais.
- **Teoria de Probabilidades**: Axiomas, regras, teorema de Bayes e o comportamento de distribuições discretas.
- **Métodos de Amostragem**: Técnicas para definição de tamanho de amostra e uso de tabelas de números aleatórios.
- **Estimação e Testes de Hipóteses**: Propriedades da distribuição normal, intervalos de confiança e a comparação entre

hipótese nula e alternativa.
- **Regressão e Correlação**: Metodologia para construção da reta de regressão e técnicas de predição.
- **Inovação com IA**: Aplicações de *Machine Learning* para modelagem preditiva e o uso de Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) na interpretação de resultados estatísticos.

Diferencial Exclusivo: A Ciência de Dados Encontra a Inteligência Artificial

O grande diferencial deste curso reside na sua **abordagem integrada**. Enquanto a maioria dos treinamentos foca apenas na estatística tradicional, a Unieducar insere você na vanguarda tecnológica ao ensinar como utilizar a **Inteligência Artificial Generativa** e o ***Machine Learning*** para automatizar o processamento de dados e refinar predições. Você aprenderá não apenas a calcular, mas a interpretar resultados complexos com o apoio de ferramentas de última geração, garantindo uma visão analítica muito mais profunda e atualizada.

Certificação Válida e Reconhecida para sua Carreira

Ao concluir o curso, você receberá uma certificação na carga horária selecionada, válida em todo o território nacional. Este documento é uma ferramenta poderosa para:

- **Servidores Públicos**: Plena comprovação para fins de **Licença Capacitação** e progressão funcional, atendendo rigorosamente aos requisitos da **lei número 8.112/90**.
- **Concurseiros e Estudantes**: Utilização para prova de títulos em concursos públicos e comprovação de atividades complementares em instituições de ensino superior.
- **Segurança e Integridade**: O certificado possui assinatura eletrônica e sistema de validação online no site da Unieducar, permitindo que setores de RH verifiquem a idoneidade e a autenticidade do documento de forma instantânea.

Critérios de Desenvolvimento, Atualização e Validação do Conteúdo

O conteúdo deste curso é elaborado e atualizado segundo critérios técnicos, normativos e pedagógicos rigorosos. Podem ser empregadas ferramentas de Inteligência Artificial como apoio à pesquisa e à organização do material didático, sempre de forma complementar. Todo o conteúdo produzido é obrigatoriamente supervisionado, revisado e validado por corpo docente qualificado e especializado na área do curso, assegurando a qualidade acadêmica, a correção técnica e a atualidade das informações.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Proporcionar ao estudioso na área uma visão abrangente sobre os temas elencados no Conteúdo Programático.

DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO: O desenvolvimento do conteúdo programático requer a realização das seguintes atividades/dinâmicas, com vistas ao cumprimento da correspondente carga horária deste programa de capacitação:

- O aluno deverá assistir e eventualmente voltar a assistir às videoaulas, com o objetivo de fixar o conteúdo trabalhado pelo professor;
- Para cada aula ministrada, o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA disponibiliza um ou mais e-books, a fim de que o aluno possa ler e reler os textos de apoio, aprofundando o estudo sobre cada um dos tópicos ministrados, objeto de seu desenvolvimento neste programa;
- O programa disponibiliza ainda uma lista de exercícios propostos, visando a fixação do conteúdo trabalhado, especialmente com questões/problemas que exigem a aplicação dos conceitos desenvolvidos nas aulas e nos livros-texto às situações concretas apresentadas;
- O aluno é também acompanhado por um ou mais tutores designados pela Instituição de Ensino. No AVA, o aluno dispõe ainda de um canal de interação com esses professores especialistas nas matérias objeto das aulas.

Cumprindo então todas essas atividades, agrupadas nos quatro itens acima, o aluno poderá usufruir de uma experiência de aprendizado enriquecedora, aproveitando todas as ferramentas que a Instituição coloca à sua disposição e, consequentemente, aprimorando sua qualificação profissional. Resta evidenciado que a carga horária total não está atrelada ao tempo de duração das videoaulas, mas à diligente observância do que é proposto neste projeto pedagógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS E APLICAÇÕES DA ESTATÍSTICA
Perfil do Público-alvo; Uso da Linguagem matemática; Modelagem matemática de Fenômenos Reais; O papel da Teoria de

probabilidades e da Análise de Dados amostrais; Estrutura e Organização dos Capítulos; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

FUNDAMENTOS DA ANÁLISE DE DADOS

Identificação do Problema; Definição de Conceitos fundamentais; Tratamento de Variáveis Categorizadas; Exploração de Variáveis Quantitativas; Cálculo e Interpretação de Medidas estatísticas; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

TEORIA DE PROBABILIDADES E MODELOS DE DISTRIBUIÇÕES

Delimitação do Problema; Conceitos fundamentais de Probabilidade; Estudo de Axiomas e Regras de probabilidades; Análise de Probabilidades Conjunta, Marginal, Condicional e de Independência; Aplicação Prática do Teorema de Bayes; Comportamento de Distribuições de probabilidades Discretas; Estudo de Variáveis Aleatórias Discretas; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

TÉCNICAS E MÉTODOS DE AMOSTRAGEM DE DADOS

Contextualização do Problema; Conceitos fundamentais de Amostragem; Classificação dos Tipos de amostragem; Manipulação da Tabela de Números Aleatórios; Aplicação das Principais Técnicas de amostragem; Cálculo para a Definição do Tamanho da amostra; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

ESTIMAÇÃO E FUNDAMENTOS DE TESTES DE HIPÓTESES

Abordagem do Problema; Conceitos fundamentais da Estimação; Propriedades da Distribuição Normal; Análise da Distribuição amostral das Médias; Estudo da Distribuição amostral das Proporções; Processo de Estimação por Ponto; Determinação do Intervalo de confiança; Introdução aos Testes de hipóteses; Comparação entre Hipótese Nula e Hipótese Alternativa; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

MODELAGEM POR REGRESSÃO E ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Apresentação do Problema; Conceitos fundamentais de Correlação; Metodologia para a Construção da Reta de regressão; Verificação da Bondade do Modelo; Técnicas de Predição e Intervalos de predição; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados;

USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ANÁLISE DE DADOS

Aplicações de Machine Learning para a Modelagem preditiva; Automação do Processamento de Dados com Inteligência Artificial generativa; Uso de Grandes Modelos de Linguagem na Interpretação de Resultados estatísticos; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.