UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Eduardo Roque Mangini , RA:2203083

Ingresso: 08/2022

Relatório de Atividades Práticas Profissionais

Certificações Extracurriculares

SÃO ROQUE - SP

2024

UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Relatório de Atividades Práticas Profissionais

Certificações Extracurriculares

Relatório de Atividades Práticas Profissionais para o curso de Bacharel em Ciência de Dados da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

SÃO ROQUE - SP

2024

Lista de Figuras

Figura 1: Certificado do curso de Análise de Dados com 30 horas 7
Figura 2: Certificado do Curso de Análise de Dados em Linguagem R com 20 horas. 8
Figura 3: Certificado de Computação Fundamentos com 25 horas 9
Figura 4: certificado do curso de IA Algoritmos de otimização com Python 10
Figura 5: certificado do curso de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados com 20 horas ..11
Figura 6: certificado do Curso Visão Geral sobre Análise de Dados.....12
Figura 7: certificado de Programação Python.....13
Figura 8: certificado Python Básico 14
Figura 9: certificado do curso Administrador de Banco de Dados 15
Figura 10: certificado do curso Ciência de Dados 16

Lista de Quadros

Quadro 1: Resumo Geral dos Cursos 17

Sumário

1 INTRODUÇÃO 5

2 CERTIFICADOS 6

2.1 Análise de Dados como suporte à tomada de Decisão – 30 horas 7

2.2 Análise de Dados em Linguagem R – 20 horas 8

2.3 Computação: Fundamentos – 25 horas 9

2.4 IA: Algoritmos de otimização com Python – 15 horas 10

2.5 Descoberta de Conhecimento em Base de Dados: Fundamentos – 20 horas 11

2.6 Uma visão sobre Análise de Dados – 15 horas 12

2.7 Programação em Python – 64 horas 13

2.8 Python Básico – 40 horas 14

2.9 Administrador de Banco de Dados – 200 horas 15

2.10 Ciência de Dados – 60 horas 16

3 RESUMO 17

4 CONCLUSÃO 18

REFERÊNCIAS 19

ANEXO 20

1 INTRODUÇÃO

A área de tecnologia é conhecida pela velocidade de inovação e pela constante necessidade de atualização. Essa característica exige dos profissionais a busca primordial de cursos, atualizações e informações que os capacitem para o exercício adequado da profissão em tecnologia da informação e em ciência de dados (Carvalho et al., 2024).

O profissional de ciência de dados, independentemente da área de atuação, precisa conhecer ferramentas estatísticas e matemáticas, além de linguagens de programação e conhecimento em banco de dados (Provost; Fawcett, 2016).

O cientista de dados é considerado como o administrador do século 21, que toma decisões assertivas a partir da análise adequada dos dados. Isso quer dizer que, o cientista de dados precisa de dados e informações de qualidade e na quantidade adequada para que a incerteza seja a menor possível e com menor quantidade de risco, tal como os bacharéis em administração o fazem (Aaker, 2007). Portanto é fundamental que tenha conhecimento sobre tomada de decisão e use a análise de dados para que isso ocorra. Além disso, o conhecimento em computação e linguagens como R, Python, Java e outras também se mostra fundamental.

Para a redução de riscos na tomada de decisão, o uso de técnicas estatísticas tem se mostrado fundamental bem como o uso de softwares e linguagens que abrangem essas técnicas (Bruni, 2017; Dale; Lewis, 2010). Softwares estatísticos como SPSS, Jamovi, Jasp, M-Plus, SmartPLS tem se mostrado úteis em ciências sociais aplicadas como Administração e Marketing, mas também tem sua importância na ciência de dados. Além da linguagem R, em que alguns dos softwares citados são baseados, a linguagem Python tem ganhado destaque. A Linguagem Python é uma linguagem bastante simples, clara e intuitiva e com alta legibilidade. Além disso, é uma linguagem interpretada como imensa facilidade para converter os programas para linguagem de máquina .

Mediante o exposto, foram realizados 10 cursos na área de tecnologia para complementar os componentes curriculares da Univesp.

2 CERTIFICADOS

Os cursos realizados em várias instituições de ensino e órgãos credenciados abrangem conteúdo da área de tecnologia e são apresentados em sequência. A apresentação de cada curso constitui do certificado, as horas destinadas para cada curso bem como uma descrição do que foi realizado e como isso influencia no desenvolvimento da carreira de cientista de dados.

2.1 Análise de Dados como suporte à tomada de Decisão – 30 horas

A figura 1 apresenta o certificado, bem como a nota final e a carga horária. O curso de Análise de Dados como suporte à tomada de decisão foi oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública e contou com 30 horas.

Nesse curso foram abordados aspectos da importância de dados na inteligência competitiva das organizações, bem como fatores ligados a análise de dados descritivos e preditivos. Isso envolveu primeiramente o pré-processamento de dados como suporte para essas análises. Além disso, o curso apresentou os fundamentos de *Business Intelligence* focado em gestão empresarial.

O curso deixou claro que, de forma geral, a análise de dados envolve diversas áreas e são fundamentais para uma tomada de decisão assertiva, com redução de riscos e de incertezas. Mostrou a importância da coleta e análise no âmbito da Ciência de Dados. No anexo encontra o certificado e o verso do certificado com os assuntos abordados.



Figura 1: Certificado do curso de Análise de Dados com 30 horas
Fonte: emitido pela Enap em 09/04/2023

2.2 Análise de Dados em Linguagem R – 20 horas

A figura 2 ilustra o curso de Análise de Dados em linguagem R. O curso foi realizado na plataforma da Escola Nacional de Administração Pública com 20 horas de curso.

O curso abordou de forma ampla os benefícios de usar a linguagem R, uma linguagem prioritariamente estatística para fazer análise de Dados. Trouxe além disso, aspectos sobre aprendizado de máquinas (*machine learning*) e sua importância na análise de dados. Também possibilitou aprendizado prático, com exemplos e atividades que fortaleceram o aprendizado nessa linguagem.

Embora o curso aborde os aspectos fundamentais da linguagem R, o assunto não se esgotou devido às grandes possibilidades de uso tanto em análise estatística como também em áreas da gestão de negócio como marketing e finanças.



Figura 2: Certificado do Curso de Análise de Dados em Linguagem R com 20 horas.

Fonte: emitido pela Enap em 27/04/2023

2.3 Computação: Fundamentos – 25 horas

Na figura 3 é possível observar o certificado de curso de Computação emitido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul. O curso apresenta duração de 25 horas.

O curso abordou conceitos básicos relacionados com computação, apresentou diferenças entre hardware e software, com breve histórico sobre a computação bem como o uso da computação como uma importante ferramenta no mundo atual.

Isso mostrou a necessidade de atualização na área de tecnologia devido ao crescente uso de dados e sua transformação em informações, sendo estas fundamentais para a geração de conhecimento. Importante destacar que também foi abordado o uso de sistemas computacionais bem como funções e portas lógicas, além de linguagem de máquina.



Figura 3: Certificado de Computação Fundamentos com 25 horas

Fonte: emitido pelo IFRS em 05/07/2023

2.4 IA: Algoritmos de otimização com Python – 15 horas

Esse curso, realizado pela Qualifacti, teve carga horária de 15 horas, com aulas síncronas e atividades assíncronas, com certificado emitido em 17 de agosto de 2023 como pode ser observado na figura 4.

O curso tem abordagem prática com introdução à inteligência artificial baseada no uso da linguagem Python, com o método de *Hill Climb*. Também foi abordado o uso de algoritmos genéticos e aplicação prática com estudo de caso de uma representação de viagem em grupo em que foi possível a otimização de solução para escolha de melhor ponto de encontro em que se levou em consideração custo e distância. O curso mostrou como a Inteligência Artificial pode favorecer a tomada de decisão com uso da linguagem Python a partir de dados reais.



Figura 4: certificado do curso de IA Algoritmos de otimização com Python
Fonte: emitido pela QualiFacti em 17/08/2023

2.5 Descoberta de Conhecimento em Base de Dados: Fundamentos – 20 horas

O curso foi realizado entre julho de 2023 e janeiro de 2024, com emissão do certificado em 11 de janeiro de 2024, com carga horária de 20 horas. A figura 5 apresentado o certificado emitido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul.

O curso explorou aspectos importantes do conhecimento em base de dados, com destaque para ações relacionadas com o Descoberta de Conhecimento em Dados ou KDD (*Knowledge Discorevy in Databases*) e mostrou a hierarquia entre dados, informações e conhecimentos. Isso propiciou o entendimento do processo e as etapas operacionais de pré-processamento, mineração de dados e o pós-processamento. Destacou que o KDD é originário de estatística, Aprendizado de máquina, Reconhecimento de Padrões, Inteligência Computacional e Banco de Dados.



Figura 5: certificado do curso de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados com 20 horas

Fonte: emitido pelo IFRS em 11/01/2024

2.6 Uma visão sobre Análise de Dados – 15 horas

Este curso foi desenvolvido totalmente de forma assíncrona e com o certificado de 15 horas emitido pela Qualifacti como pode ser observado na figura 6.

O curso trouxe o conceito de análise de dados em uma visão cotidiana ao apresentar um estudo de caso relacionado com o aprimoramento de eficiência energética em residências. Com isso, foi possível constatar que a abordagem analítica e orientada por dados ocorre em várias situações, inclusive em momentos cotidianos em que o pensamento crítico se faz necessário.

Também foi abordado o conceito de *Data Driven* e sua relação com a tomada de decisão bem como o conceito de *Small Data*. É salutar destacar que, os conceitos estão diretamente relacionados com o âmbito dos negócios empresariais e a tomada de decisão racional, com uso e análise de dados. Também foi abordado os tipos de dados, sejam eles qualitativos ou quantitativos, formas de processamento e análise.



Figura 6: certificado do Curso Visão Geral sobre Análise de Dados

Fonte: emitido pela QualiFacti em 17/08/2023

2.7 Programação em Python – 64 horas

Nesse curso, realizado na plataforma da Uniftec, foi apresentado aspectos básicos da programação em Python. O curso teve 64 horas de forma intensiva como pode ser visto na figura 7.

Foi explicado como se faz instalação do pacote Anaconda, tanto no ambiente Windows, quanto Linux e MacOS. Também explicou a diferença entre a versão 2 e 3 do Python e sobre os tipos de dados sejam eles do tipo int, bool, str ou float. Além disso, foi desenvolvido exercícios e atividades com variáveis e constantes, controle de fluxo com uso de operadores lógicos e comparações e uso de estruturas condicionais.

Também foi abordado estruturas de dados como tuplas, listas, dicionários e as funções e procedimentos para uso dessas estruturas. Um ponto bastante importante foi a conexão da linguagem Python com Banco de Dados do tipo relacional, com criação de banco de dados, inserção e recuperação de tabelas e sua aplicação no mundo dos negócios.



Figura 7: certificado de Programação Python

Fonte: emitido pela Uniftec em 19/04/2024

2.8 Python Básico – 40 horas

A figura 8 mostra o certificado emitido pelo Instituto Federal de Minas Gerais com carga de 40 horas e apresenta aspectos básicos da linguagem Python.

O curso propiciou o conhecimento nos tipos básicos de dados, com desenvolvimento de códigos de entrada e saída, além do entendimento de expressões lógicas, aritméticas e relacionais. Também apresentou o funcionamento do fluxo de execução de códigos, estruturas de decisão e de repetição, além de tratamento de exceções, modularização e decomposição de problemas.

Outros pontos importantes estão relacionados com os diferentes tipos de coleções de dados da linguagem Python e quais dessas coleções são mais adequadas para resolução de problemas.


INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais confere a

Eduardo Mangini,

o certificado do Curso de Formação Continuada

" *Python Básico*", com duração de 40 horas,

realizado entre 5 de julho de 2023 e 19 de abril de 2024.

José Roberto de Paula

Pró-reitor de Extensão, Esporte e Cultura

Belo Horizonte, 19 de abril de 2024.

Portaria de Autorização IFMG/Bambuí n. 6 de 17 de Janeiro de 2022.

Registro n. 6622ca0f-1958-4dfc-afce-1fb5ac140047

Figura 8: certificado Python Básico

Fonte: emitido pelo IFMG em 19/04/2024

2.9 Administrador de Banco de Dados – 200 horas

Esse curso foi o de maior duração com 200 horas e certificado emitido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul como pode ser visualizado na figura 9. O curso foi bastante amplo iniciando com conceitos sobre dados, banco de dados e sistemas gerenciadores de banco de dados. Apresentou modelagem conceitual, com cardinalidades, heurísticas, estratégias de modelagem e modelos de entidade-relacionamento.

Foram realizados exercícios e atividades no modelo SQL, com uso dos códigos *create*, *alter* e *drop*, bem como DDL e DML. As atividades foram desenvolvidas no âmbito de consultas com *joins*, operadores, funções e operações sobre conjuntos, *views* e *triggers*. Foram realizadas atividades práticas em banco de dados PostgreSQL envolvendo restaurantes, eventos, hotéis, festivais e músicas, o que proporcionou o entendimento da aplicação prática de banco de dados em situações reais. Além disso, foram apresentados o MySQL e as várias funções de um administrador de Banco de Dados (DBA). Isso proporcionou o entendimento desse cargo, suas responsabilidade e diretivas, com gerenciamento de acesso e permissões, criptografia, otimização e ajustes entre outros.


INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sob CNPJ 10.637.926/0001-46, certifica que

Eduardo Roque Mangini

[redacted] concluiu o curso de **Administrador de Banco de Dados**, com o aproveitamento de 63,28 % e duração de **200** horas, no período de 14 de fevereiro de 2024 a 10 de maio de 2024.

Bento Gonçalves, 10 de maio de 2024.

Certificado digital nº: 663e82d5-95f4-4d95-aea0-00e50ade0005

Fábio Azambuja Marçal
Pró-reitor de Ensino

663e82d5-95f4-4d95-aea0-00e50ade0005

Figura 9: certificado do curso Administrador de Banco de Dados

Fonte: emitido pelo IFRS em 10/05/2024

2.10 Ciência de Dados – 60 horas

O curso, realizado na FGV online, foi dividido em 6 módulos com 60 horas de carga horária como pode ser observado no certificado apresentado na figura 10.

Inicialmente foi explicado a importância da ciência de dados na atualidade, suas perspectivas atuais e futuras e os conhecimentos necessários para um cientista de dados. Já no segundo módulo apresentou a ciência de dados no cotidiano e no ambiente empresarial. Interessante destacar é que, foi apresentado os diferentes tipos de dados, como explorar e analisar cada um deles na perspectiva da estatística aplicada à ciência de dados, com técnicas de regressão, agrupamento e classificação.

Por fim, foram apresentados casos e exemplos reais em que a Ciência de Dados auxiliou no estabelecimento de ações preventivas bem como as questões éticas que envolvem privacidade e segurança.



Figura 10: certificado do curso Ciência de Dados

Fonte: emitido pelo FGV em 10/07/2024

3 RESUMO

No Quadro 1 é possível visualizar os 10 cursos realizados. Nesse quadro tem destaque o nome do curso e a instituição que emitiu o certificado. A emissão do certificado coincide com a data de conclusão do curso. Cabe destacar que, foi contabilizada a carga horária total (que apresenta a carga de cada curso) e a carga horária considerada a partir das Regras para Certificações Extracurriculares para cursos do Eixo da Computação.

Essas regras preconizam a apresentação de no máximo 10 certificados para validação, cujo valor máximo de carga horária a ser considerada é de 50 horas por certificado, o que foi atendido e apresentado no Quadro 1, especificamente na coluna de Carga horária Considerada cujo valor total é de 315 horas. Esse valor atende ao requisito de 200 horas de práticas profissionais preconizadas no Projeto Pedagógico do curso.

Quadro 1: Resumo Geral dos Cursos

nº	Nome do Curso	Carga Horária	Carga Horária Considerada	Instituição	Data de Conclusão
1	Análise de dados como suporte à tomada de decisão	30	30	Enap	09/04/2023
2	Análise de Dados em Linguagem R	20	20	Enap	27/04/2023
3	Computação: Fundamentos	25	25	IFRS	05/07/2023
4	IA: Algoritmos de otimização com Python	15	15	Qualifacti	17/08/2023
5	Descoberta de conhecimento em Base de Dados: fundamentos	20	20	IFRS	11/01/2024
6	Uma Visão Geral sobre Análise de Dados	15	15	Qualifacti	12/03/2024
7	Programação em Python	64	50	Uniftec	19/04/2024
8	Python Básico	40	40	IFMG	19/04/2024
9	Administrador de Banco de Dados	200	50	IFRS	10/05/2024
10	Ciência de Dados	60	50	FGV	27/05/2024
	Total de Horas	489	315		

Fonte: desenvolvido pelo autor (2024)

4 CONCLUSÃO

O objetivo proposto pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) para atividades de práticas profissionais consiste em completar 200 horas que podem ser realizadas por meio de certificações extracurriculares, atividades práticas em trabalhos voluntários ou estágio obrigatório excedente.

As certificações extracurriculares apresentadas abrangem áreas de interesse da formação do Bacharel em Ciências de Dados como Banco de Dados, Programação em Python, Ciências de Dados, Aspectos de Estatísticas e Uso de Softwares de grande interesse na área em questão.

Cabe destacar que, os cursos realizados mostram íntima relação com os componentes curriculares constantes no projeto pedagógico do curso e, além do fortalecimento dos ensinamentos da UNIVESP, possibilitaram a aproximação de atividades práticas e aplicação do conhecimento. Logicamente que a atualização e realização de novos cursos se faz necessários devido à constante inovação na área de tecnologia.

É possível afirmar que o conhecimento adquirido com os cursos realizados potencializará o conhecimento gerado pela UNIVESP, agindo de forma sinérgica e que propiciará o desenvolvimento de estágio curricular obrigatório muito mais satisfatório.

REFERÊNCIAS

AAKER, David. *Administração Estratégica de Mercados*. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BRUNI, A L. *Estatística aplicada à gestão empresarial*. São Paulo: Grupo Gen, 2017.

CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira; MENEZES, Angelo Garangau; BONIDIA, Robson Parmezan. *Ciência de Dados: Fundamentos e Aplicações*. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2024.

DALE, Nell; LEWIS, John. *Ciência da Computação*. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2010.

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. *Data Science para Negócios: o que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

ANEXO

Em alguns dos cursos realizados, o certificado possui informação tanto na frente como no verso. Os certificados completos desses cursos realizados, frente e o verso, são apresentados a seguir.



Certificado

A Escola Nacional de Administração Pública - Enap certifica que

EDUARDO ROQUE MANGINI

concluiu o curso **Análise de dados como suporte à tomada de decisão (Turma ABR/2023)**, *com carga-horária de 30 horas, início em 31/03/2023, término em 09/04/2023 e nota final 94.96.*

Betânia Lemos
Presidenta



Histórico

Nome: **EDUARDO ROQUE MANGINI**

Curso: **Análise de dados como suporte à tomada de decisão**

Disponibilidade: **31/03/2023 a 30/04/2023**

Carga Horária: **30 horas**

Nota Final: **94.96**

Conteúdo

Módulo 1 - Introdução à análise de dados
Módulo 2 - Pré-processamento de dados
Módulo 3 - Análise descritiva
Módulo 4 - Desenvolvimento de painel de Business Intelligence - BI

Certificado registrado na Escola Virtual.Gov - EV.G sob o código: U1kP9022417TU6C
Este certificado foi gerado em 09/04/2023.
O presente certificado pode ter a sua validade comprovada acessando o QRCode à esquerda, ou, caso desejar, informando o código acima na opção Validação de Documentos no endereço https://www.escolavirtual.gov.br.
A data de emissão pode ser anterior à data final do curso nos casos em que o participante alcançou os requisitos mínimos para aprovação antecipadamente.

Escola Nacional de Administração Pública

00.627.612/0001-09
Enap



enap

Certificado

A Escola Nacional de Administração Pública - Enap certifica que

EDUARDO ROQUE MANGINI

concluiu o curso **Análise de Dados em Linguagem R (Turma ABR/2023)**, *com carga-horária de 20 horas, início em 09/04/2023, término em 27/04/2023 e nota final 95.*

Betânia Lemos
Presidenta



Histórico

Nome: **EDUARDO ROQUE MANGINI**	*Curso:* **Análise de Dados em Linguagem R**	
Disponibilidade: **09/04/2023 a 29/04/2023**	*Carga Horária:* **20 horas**	*Nota Final:* **95**

Conteúdo

Módulo 1: Introdução à Análise de Dados
Módulo 2: Fundamentos da Linguagem R
Módulo 3: Introdução à Machine Learning
Módulo 4: Análise dos Dados na Prática

Certificado registrado na Escola Virtual.Gov - EV.G sob o código: 42iJ9087377yqEV
Este certificado foi gerado em 27/04/2023.
O presente certificado pode ter a sua validade comprovada acessando o QRCode à esquerda, ou, caso desejar, informando o código acima na opção **Validação de Documentos** no endereço https://www.escolavirtual.gov.br.
A data de emissão pode ser anterior à data final do curso nos casos em que o participante alcançou os requisitos mínimos para aprovação antecipadamente.

enap Escola Nacional de Administração Pública

00.627.612/0001-09
Enap
Escola Nacional de Administração Pública



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sob CNPJ 10.637.926/0001-46, certifica que

Eduardo Roque Mangini

[redacted] concluiu o curso de **Computação: Fundamentos**, com o aproveitamento de 99,20 % e duração de **25** horas, no período de 20 de fevereiro de 2023 a 5 de julho de 2023.

Bento Gonçalves, 5 de julho de 2023.

Certificado digital nº: 64a57377-028c-4217-bf4e-00210ade0004

Lucas Ottadini
Pró-reitor de Ensino
Portaria nº 79/2021

64a57377-028c-4217-bf4e-00210ade0004

DADOS DO CURSO: **Computação: Fundamentos**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Computação; Componentes e Hardwares; Representação de Dados no Computador; Sistemas e Conversões; Funções e Portas Lógicas

ESTUDANTE: **Eduardo Roque Mangini**

[redacted]

Certificado digital nº: 64a57377-028c-4217-bf4e-00210ade0004



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sob CNPJ 10.637.926/0001-46, certifica que

Eduardo Roque Mangini

[redacted], concluiu o curso de **Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados: fundamentos**, com o aproveitamento de 100,00 % e duração de **20** horas, no período de 31 de julho de 2023 a 11 de janeiro de 2024.

Bento Gonçalves, 11 de janeiro de 2024.

Certificado digital nº: 65a028e7-e9b0-4bc0-9921-01360ade0003

Lucas Coradini
Pró-reitor de Ensino
Portaria nº 79/2021

65a028e7-e9b0-4bc0-9921-01360ade0003

DADOS DO CURSO: **Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados: fundamentos**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O que é o processo de descoberta de conhecimento em bases de dados; Etapas e tarefas do processo de KDD; Mineração de Dados

ESTUDANTE: **Eduardo Roque Mangini**

C[redacted]

Certificado digital nº: 65a028e7-e9b0-4bc0-9921-01360ade0003



CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

Certificamos para os devidos fins que o aluno(a)

Eduardo Mangini

CPF: [redacted]

Concluiu o curso **Programação Python**

Com pontuação de **95,83** pontos e carga horária de 64 horas

No período de **15/04/2024** à **19/04/24**

Ana Paula da Silva
Pró-reitora de Ensino

19 de abril de 2024
Caxias do Sul - RS

hetQouJm3q
Código de Verificação

Para validar este certificado, acesse https://bit.ly/certificado_uniftec

Uniftec online

Tecbrasil Web Educacional Ltda CNPJ: 13.504.939/0001-35

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Linguagem Python
- Preparação de Ambiente: Windows
- Tipos de Dados
- Variáveis e Expressões
- Controle de Fluxo
- Estrutura de Dados e Funções
- Expressões Regulares e Orientação a Objetos
- Conexões com Banco de Dados
- Vídeo Maker

Para validar este certificado, acesse https://bit.ly/certificado_uniftec

Uniftec online



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais confere a

Eduardo Mangini,

o certificado do Curso de Formação Continuada

" Python Básico", com duração de 40 horas,

realizado entre 5 de julho de 2023 e 19 de abril de 2024.

José Roberto de Paula
Pró-reitor de Extensão, Esporte e Cultura

Belo Horizonte, 19 de abril de 2024.

Portaria de Autorização IFMG/Bambuí n. 6 de 17 de Janeiro de 2022.
Registro n. 6622ca0f-1958-4dfc-a6ce-1fb5ac140047



Matriz curricular:

Introdução a Linguagem Python: instalação, tipos básicos de dados, variáveis, blocos de código, entrada e saída de dados.

Expressões: operadores aritméticos, operadores relacionais, operadores lógicos, combinação de expressões.

Estruturas condicionais: desvio condicional simples, desvio condicional composto, desvios condicionais aninhados.

Estruturas de repetição: laço de repetição while, laço de repetição for, geração de intervalos de números, interrupção e continuação de laços.

Modularização: introdução a modularização, decomposição de problemas, funções, módulos, pacotes, bibliotecas.

Tratamento de exceções: tipos de exceções, tratamento de exceções.

Coleções de dados: listas, tuplas, dicionários, conjuntos.

Formação relacionada ao seguinte curso do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT):

- Técnico em Informática;

- Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Atuação relacionada à seguinte Classificação Brasileira de Ocupações (CBO):

Técnico de desenvolvimento de sistemas (CBO 3171-10).

Registro n. 6622ca0f-1958-4dfc-a6ce-1fb5ac140047
A validade pode ser confirmada em: https://mais.ifmg.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

CERTIFICADO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sob CNPJ 10.637.926/0001-46, certifica que

Eduardo Roque Mangini

[redacted] concluiu o curso de **Administrador de Banco de Dados**, com o aproveitamento de 63,28 % e duração de **200** horas, no período de 14 de fevereiro de 2024 a 10 de maio de 2024.

Bento Gonçalves, 10 de maio de 2024.

Certificado digital nº: 663e82d5-95f4-4d95-aea0-00e50ade0005

Fábio Azambuja Marçal
Pró-reitor de Ensino

663e82d5-95f4-4d95-aea0-00e50ade0005

DADOS DO CURSO: **Administrador de Banco de Dados**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Banco de Dados: conceitos; Banco de Dados: SQL; Prática de Banco de Dados PostgreSQL; Prática de Banco de Dados MySQL; Administração de Banco de Dados..

ESTUDANTE: **Eduardo Roque Mangini**

[redacted]

Certificado digital nº: 663e82d5-95f4-4d95-aea0-00e50ade0005