

Mestrado Próprio

Pesquisa Médica



tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio

Pesquisa Médica

Modalidade: Online

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Horas letivas: 1.500h

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-pesquisa-medica

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 12

04

Direção do curso

pág. 16

05

Estrutura e conteúdo

pág. 20

06

Metodologia

pág. 28

07

Certificado

pág. 36

01

Apresentação

A pesquisa é compreendida como a base para o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos. Atualmente, todas elas integram novas tecnologias, pois abriram uma variedade de possibilidades aplicáveis a todas as áreas. Na Medicina, o processamento de dados da COVID e as pesquisas públicas e privadas sobre a crise sanitária foi um fator importante no controle da pandemia. Graças a estudos científicos, foi possível diagnosticar a doença simplesmente conhecendo seus sintomas, havendo sido desenvolvida uma vacina contra o vírus. Portanto, o mercado clínico precisa, agora mais do que nunca, de especialistas que sejam proficientes em novas técnicas de exame. A TECH Universidade Tecnológica oferece uma capacitação que aprofunda a estatística e R em pesquisa em saúde, representações gráficas e a divulgação de análises. Um programa 100% online focado na atualização das habilidades de especialistas neste setor.



“

Através deste Mestrado Próprio, você atualizará todos os seus conhecimentos sobre pesquisa médica e biomédica, a fim de oferecer um serviço adaptado ao paradigma digital”

Dada a proliferação de doenças que se instalaram globalmente, a ciência médica enfrenta um paradigma amplamente desconhecido. Diante desta incerteza, os profissionais de saúde só podem responder com uma pesquisa mais profunda, para a qual será essencial que os agentes tenham todo o conhecimento avançado no desenvolvimento de seu trabalho. Não esquecendo que a ciência não seria útil sem a comparação de estudos e, sobretudo, a divulgação de suas descobertas.

Durante esta capacitação, o profissional de medicina será apresentado a todas as fases da pesquisa científica e de saúde, desde a criação de grupos de trabalho, passando por ensaios clínicos e financiamento de projetos, até a divulgação dos resultados, através de relatórios, artigos e anais específicos. Além disso, graças à TECH Universidade Tecnológica, o profissional responderá à grande demanda pessoal do mercado clínico atual. Tudo isso, para que o profissional incorpore o uso de *Big Data*, em seu atendimento público e privado, estando ciente das últimas evidências positivas neste campo.

Um Mestrado Próprio 100% online que permite conciliar o estudo deste programa com o desenvolvimento de sua vida pessoal e profissional, sem ter que abdicar de nenhum dos dois. Além disso, a metodologia *Relearning* aplicada pela TECH Universidade Tecnológica permite aos estudantes abandonar longas horas de memorização e assimilar os conteúdos de forma gradual e simples. Uma aprendizagem acadêmica que visa a ampla atualização de conhecimentos pelos estudantes.

Este **Mestrado Próprio em Pesquisa Médica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Pesquisa em Ciências da Saúde
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Destaque-se em um setor em constante mudança devido à incorporação de novas tecnologias no campo da medicina"

“

Obtenha todas as ferramentas de representação gráfica dos dados na pesquisa em saúde e as demais análises realizadas, para que você possa comparar diferentes métodos com as técnicas de divulgação”

O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surjam ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Impulsione sua carreira desenvolvendo projetos de pesquisa que atendam às exigências do paradigma da ciência da saúde atual.

Atualize suas habilidades em pesquisa colaborativa e atenda aos tópicos essenciais para iniciar um trabalho de pesquisa ideal.



02

Objetivos

O principal objetivo do Mestrado Próprio em Pesquisa Médica é atualizar os conhecimentos dos profissionais de medicina e outros especialistas interessados nesta área. Durante 12 meses, o aluno estudará sobre as pesquisas colaborativas, ensaios clínicos em saúde, estatísticas e R em pesquisa em saúde, assim como a divulgação dos resultados e suas representações gráficas, entre muitas outras questões. Trata-se de um programa acadêmico completo e rigoroso que se encarrega de sua concepção, estrutura e conteúdo para que o estudante obtenha uma capacitação que se adapte às suas necessidades.



“

O Big Data chegou para ficar, você quer fazer parte do grupo de médicos especialistas no assunto? Aproveite a oportunidade de estudar este Mestrado Próprio 100% online"



Objetivos gerais

- ♦ Compreender o quadro adequado de uma questão ou problema a ser resolvido
- ♦ Avaliar o estado da arte do problema através de uma pesquisa bibliográfica
- ♦ Avaliar a viabilidade do potencial projeto
- ♦ Estudar a elaboração de um projeto de acordo com os diferentes editais
- ♦ Verificar a demanda de financiamento
- ♦ Dominar as ferramentas de análise de dados necessárias
- ♦ Escrever artigos científicos (*Papers*) de acordo com as revistas Dianas
- ♦ Gerar *posters* relevantes para os tópicos abordados
- ♦ Conhecer as ferramentas de divulgação para o público não especializado
- ♦ Analisar a proteção de dados
- ♦ Compreender a transferência do conhecimento gerado para a indústria ou para a clínica
- ♦ Examinar o uso atual da inteligência artificial e análises massivas de dados
- ♦ Estudar exemplos de projetos de sucesso



Objetivos específicos

Módulo 1. O método científico aplicado à pesquisa em saúde. Posicionamento bibliográfico da pesquisa

- ♦ Familiarizar-se com o método científico a ser seguido na condução de pesquisas em saúde
- ♦ Aprenda a forma correta de formular uma pergunta e a metodologia a seguir a fim de obter a melhor resposta possível
- ♦ Analisar o aprendizado de pesquisa dos métodos bibliográficos
- ♦ Dominar todos os conceitos de atividade científica

Módulo 2. Geração de grupos de trabalho: pesquisa colaborativa

- ♦ Aprender a criar grupos de trabalho
- ♦ Criar novos espaços para a pesquisa biomédica
- ♦ Colaborar permanentemente com outros setores de pesquisa

Módulo 3. Geração de projetos de pesquisa

- ♦ Aprender a avaliar a viabilidade do potencial projeto
- ♦ Obter um conhecimento profundo dos marcos essenciais para a elaboração de um projeto de pesquisa
- ♦ Analisar os critérios de exclusão/inclusão em projetos
- ♦ Aprender a definir a equipe específica para cada projeto

Módulo 4. O ensaio clínico na pesquisa em saúde

- ♦ Reconhecer os principais agentes envolvidos nos ensaios clínicos
- ♦ Aprender a gerar protocolos
- ♦ Realizar uma boa gestão da documentação

Módulo 5. Financiamento de projetos

- ♦ Conhecer de forma profunda as fontes de financiamento
- ♦ Obter um conhecimento detalhado dos diferentes editais de acesso
- ♦ Fazer uma cotação para calcular o custo total da pesquisa

Módulo 6. Estatísticas e R em pesquisa em saúde

- ♦ Descrever os principais conceitos da bioestatística
- ♦ Conhecer o programa R
- ♦ Definir e compreender o método de regressão e análise multivariada com R
- ♦ Reconhecer os conceitos da estatística aplicada à pesquisa
- ♦ Descrever as técnicas estatísticas de *Data Mining*
- ♦ Proporcionar o conhecimento das técnicas estatísticas mais comumente utilizadas na pesquisa biomédica

Módulo 7. Representações gráficas de dados em pesquisa em saúde e outras análises avançadas

- ♦ Dominar as ferramentas da estatística computacional
- ♦ Aprender como gerar gráficos para a interpretação visual dos dados obtidos em um projeto de pesquisa
- ♦ Conhecer em profundidade os métodos de redução da dimensionalidade
- ♦ Realizar a comparação de métodos

Módulo 8. Divulgação dos resultados I: relatórios, anais e artigos científicos

- ♦ Aprender as diversas maneiras de divulgar os resultados
- ♦ Estabelecer internamente como redigir relatórios
- ♦ Aprender a escrever para uma revista especializada

Módulo 9. Divulgação dos resultados II: simpósios, congressos, divulgação para a sociedade

- ♦ Aprender a criar um cartaz em um congresso
- ♦ Aprender como preparar diferentes comunicações de diferentes épocas
- ♦ Aprender como transformar um trabalho científico em material de divulgação

Módulo 10. Proteção e transferências dos resultados

- ♦ Apresentar-se ao mundo da proteção de resultados
- ♦ Obter um conhecimento profundo das patentes e afins
- ♦ Obter uma compreensão profunda das possibilidades para a criação de empresas



Atinja seus objetivos graças a ferramentas pedagógicas eficientes e baseie sua prática médica nos conhecimentos mais atualizados em saúde"

03

Competências

Este programa foi desenvolvido de forma disciplinada para que, desde o início, os estudantes recebam uma atualização completa sobre o uso bibliográfico da pesquisa em saúde.

A TECH Universidade Tecnológica introduziu a colaboração de professores experientes no programa de ensino para que os alunos possam usufruir das vantagens deste programa.

Além disso, graças ao estudo intensivo em projetos de pesquisa, o profissional será capaz de avaliar com precisão os resultados da pesquisa científica para que ele possa posteriormente lidar com os novos métodos de divulgação de informações científicas no campo da saúde.





“

Através deste Mestrado Próprio, você poderá trabalhar no mercado de trabalho clínico com as ferramentas para o financiamento de projetos de pesquisa”



Competências gerais

- ♦ Elaborar e escrever projetos de pesquisa em ciências da saúde
- ♦ Utilizar as informações em bancos de dados documentais no campo das ciências da saúde para a comprovação bibliográfica de um projeto de pesquisa
- ♦ Realizar o processamento dos resultados obtidos com ferramentas estatísticas, análise massiva de dados e estatísticas computacionais
- ♦ Administrar a nível de usuário avançado pacotes estatísticos para o processamento de informações coletadas em pesquisas no campo das ciências da saúde
- ♦ Gerar gráficos a partir dos dados obtidos em um projeto
- ♦ Divulgar os resultados
- ♦ Realizar a proteção/transferência apropriada dos dados gerados
- ♦ Fazer julgamentos críticos e fundamentados sobre a validade e a confiabilidade das informações científicas no campo da saúde





Competências específicas

- ♦ Dominar os novos espaços de pesquisa em saúde
- ♦ Administrar as diferentes fases dos ensaios clínicos
- ♦ Gerenciar a estratégia de participação em projetos internacionais
- ♦ Gerar formatos específicos de projetos para financiamento em diferentes editais
- ♦ Explorar métodos de regressão aplicados à pesquisa
- ♦ Dominar as ferramentas de estatística computacional
- ♦ Gerar gráficos para a interpretação visual dos dados obtidos em um projeto de pesquisa
- ♦ Manejar anais e artigos científicos
- ♦ Divulgar os dados obtidos para públicos não especializados
- ♦ Avaliar os resultados de um projeto de pesquisa



Você quer explorar a divulgação científica e novos métodos de documentação? Estude agora sem deixar de lado outras áreas de sua vida, graças ao plano de estudos flexível oferecido pela TECH Universidade Tecnológica"

04

Direção do curso

Em conformidade com seu rigor acadêmico, a TECH selecionou uma equipe de professores com ampla experiência em medicina e inúmeros projetos de pesquisa. Trata-se de um grupo de profissionais que receberam reconhecimento por seu trabalho clínico e que também são especialistas em IA, *Big Data* e plataformas aplicadas ao campo da saúde. Como resultado, os estudantes não somente receberão conhecimentos teóricos através do campus virtual, mas também orientação e consultoria dos especialistas com base no desenvolvimento profissional no cenário da prática médica. Portanto, é uma oportunidade única para os profissionais de medicina atualizarem seus conhecimentos com o apoio de médicos especialistas.



“

“Não espere mais, matricule-se já e conte com a orientação de um corpo docente que se desenvolveu durante anos na área de Pesquisa Científica aplicada ao Setor da Saúde”

Direção



Dr. Eduardo López-Collazo

- ♦ Vice-diretor científico no Instituto de Pesquisa de Saúde do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Diretor da área de Resposta Imune e Doenças Infecciosas no IdiPAZ
- ♦ Diretor do Grupo de Resposta Imunológica e Tumor do IdiPAZ
- ♦ Membro do Comitê Científico Externo do Instituto Murciano de Pesquisa da Saúde
- ♦ Agente Fiduciário da Fundação para a Pesquisa Biomédica no Hospital La Paz
- ♦ Membro da Comissão Científica da FIDE
- ♦ Editor da revista científica internacional "Mediators of Inflammation"
- ♦ Editor da revista científica internacional "Frontiers of Immunology"
- ♦ Coordenador das Plataformas IdiPAZ
- ♦ Coordenador de Fundos de Pesquisa em Saúde nas áreas de Câncer, Doenças Infecciosas e HIV
- ♦ Doutor em Física Nuclear pela Universidade de La Habana
- ♦ Doutor em Farmácia pela Universidade Complutense de Madri

Professores

Dr. Alejandro Martín Quirós

- ♦ Chefe de Patologia Urgente do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Diretor do Grupo de Pesquisa de Patologia Urgente e Emergente do Instituto de Investigação do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Secretário do Comitê de Docência do Instituto de Pesquisa do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Preceptor de Clínica Médica/ Doenças Infecciosas na Unidade de Isolamento de Alto Nível do Hospital Universitário La Paz-Hospital Carlos III
- ♦ Médico Internista no Hospital Olympia Quirón

Sr. Luis Arnedo Abad

- ♦ Data & Analyst Manager
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager em Industrias Arnedo
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager na Boustique Perfumes
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager na Darecod
- ♦ Curso de Estatística
- ♦ Formado em Psicologia

Dra. Paloma Gómez Campelo

- ♦ Pesquisadora do Instituto de Pesquisa em Saúde do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Vice-diretora do Instituto de Pesquisa em Saúde do Hospital Hospital Universitário La Paz
- ♦ Diretor do Biobanco do Instituto de Pesquisa de Saúde Sanitária do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Professora colaboradora da Universitat Oberta de Catalunya (Universidade Aberta da Catalunha)
- ♦ Doutora em Psicologia pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Formada em Psicologia pela Universidade Complutense de Madri

Dr. Alejandro Pascual Iglesias

- ♦ Coordenador da Plataforma de Bioinformática do Hospital La Paz
- ♦ Assessor do Comitê de Especialistas da COVID-19 de Extremadura
- ♦ Pesquisador do grupo de pesquisa de resposta imune inata de Eduardo López-Collazo, Instituto de Pesquisa de Saúde do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Pesquisador do grupo de pesquisa do coronavírus de Luis Enjuanes no Centro Nacional de Biotecnologia CNB-CSIC
- ♦ Coordenador de Educação Continuada em Bioinformática do Instituto de Pesquisa de Saúde do Hospital Universitário La Paz
- ♦ Doutor Cum Laude em Biociências pela Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Formado em Biologia pela Universidade de Salamanca
- ♦ Mestrado em Fisiopatologia e Farmacologia Celular e Molecular pela Universidade de Salamanca

Dr. José Avedaño Ortiz

- ♦ Pesquisador "Sara Borrell" Fundação de Pesquisa Biomédica do Hospital Universitário Ramón y Cajal (FIBioHRC/IRyCIS)
- ♦ Pesquisador da Fundación para a Pesquisa Biomédica do Hospital Universitário La Paz (FIBHULP/IdiPAZ)
- ♦ Pesquisador Fundação HM Hospitais (FiHM)
- ♦ Formado em Ciências Biomédica pela Universidade de Lleida
- ♦ Mestrado em pesquisa farmacológica pela Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Doutorado em Farmacologia e Fisiologia pela Universidade Autônoma de Madri

Dr. Carlos Del Fresno

- ♦ Pesquisador especialista em Bioquímica, Biologia molecular e biomedicina
- ♦ Pesquisador "Miguel Servet". Líder de Grupo, Instituto de Pesquisa do Hospital la Paz (IdiPAZ)
- ♦ Pesquisador Associação Espanhola contra o Câncer (AECC), Centro Nacional de Pesquisa Cardiovascular (CNIC-ISCIII)
- ♦ Pesquisador Centro Nacional de Pesquisa Cardiovascular (CNIC-ISCIII)
- ♦ Pesquisador Sara Borrell", Centro Nacional de Biotecnologia
- ♦ Doutor em Bioquímica, Biologia Molecular e Biomedicina, Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Formado em Biologia pela Universidade Complutense de Madri

05

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Mestrado Próprio em Pesquisa Médica foi cuidadosamente desenvolvido pela TECH Universidade Tecnológica com o apoio de uma equipe de médicos e especialistas em Pesquisa Médica. Além disso, a TECH implementou inúmeras ferramentas pedagógicas que tornam o estudo mais dinâmico, com o objetivo de motivar os profissionais a investigar sua disciplina utilizando as técnicas mais recentes. Uma delas é a metodologia *Relearning*, que isenta os estudantes de longas horas de memorização, permitindo-lhes assimilar o programa de estudos de maneira simples e gradual. Além disso, a TECH oferece horas de materiais audiovisuais em diferentes formatos: resumos em vídeo, atividades, autoavaliação, vídeos explicativos, etc. Tudo isso, para que, desde o primeiro módulo, o aluno se familiarize com o método científico a ser seguido para realizar uma pesquisa em saúde.



“

Um plano de estudos estruturado para que você possa atualizar seus conhecimentos de dados à medida que desenvolve suas habilidades no mercado de trabalho”

Módulo 1. O método científico aplicado à pesquisa em saúde. Posicionamento bibliográfico da pesquisa

- 1.1. Definição da pergunta ou problema a ser resolvido
- 1.2. Posicionamento bibliográfico da pergunta ou problema a ser resolvido
 - 1.2.1. A busca de informação
 - 1.2.1.1. Estratégias e palavras-chave
 - 1.2.2. PubMed e outros repositórios de artigos científicos
- 1.3. Tratamento de fontes bibliográficas
- 1.4. Tratamento de fontes documentais
- 1.5. Pesquisa bibliográfica avançada
- 1.6. Geração de bases de referência para uso múltiplo
- 1.7. Gestores de bibliografia
- 1.8. Extração de metadados em pesquisas bibliográficas
- 1.9. Definição da metodologia científica a seguir
 - 1.9.1. Seleção das ferramentas necessárias
 - 1.9.2. Projetando controles positivos e negativos na pesquisa
- 1.10. Projetos translacionais e ensaios clínicos: semelhanças e diferenças

Módulo 2. Geração de grupos de trabalho: pesquisa colaborativa

- 2.1. Definição de grupos de trabalho
- 2.2. Formação de equipes multidisciplinares
- 2.3. Distribuição otimizada de responsabilidades
- 2.4. Liderança
- 2.5. Controle da realização das atividades
- 2.6. Equipes de pesquisa hospitalar
 - 2.6.1. Pesquisa clínica
 - 2.6.2. Pesquisa básica
 - 2.6.3. Pesquisa translacional
- 2.7. Criação de redes colaborativas para pesquisa em saúde
- 2.8. Novos espaços de pesquisa em saúde
 - 2.8.1. Redes temáticas
- 2.9. Centros de Pesquisa Biomédica em Rede
- 2.10. Os biobancos de amostras: pesquisa colaborativa internacional





Módulo 3. Geração de projetos de pesquisa

- 3.1. Estrutura geral de um projeto
- 3.2. Apresentação dos antecedentes e dados preliminares
- 3.3. Definição da hipótese
- 3.4. Definição de objetivos gerais e específicos
- 3.5. Definição do tipo de amostra, número e variáveis a serem medidas
- 3.6. Estabelecimento da metodologia científica
- 3.7. Critérios de exclusão/inclusão para projetos de amostras humanas
- 3.8. Estabelecimento da equipe específica: equilíbrio e especialização
- 3.9. Expectativas: um elemento importante que esquecemos
- 3.10. Geração de orçamento: um ajuste fino entre as necessidades e a realidade do edital
- 3.11. Aspectos éticos

Módulo 4. O ensaio clínico na pesquisa em saúde

- 4.1. Tipos de ensaios clínicos (EC)
 - 4.1.1. Ensaio clínico apoiado pela indústria farmacêutica
 - 4.1.2. Ensaio clínico independente
 - 4.1.3. Reposição de fármacos
- 4.2. Fase dos EC
- 4.3. Principais agentes envolvidos nos EC
- 4.4. Geração de protocolos
 - 4.4.1. Randomização e mascaramento
 - 4.4.2. Estudos de não inferioridade
- 4.5. Aspectos éticos
- 4.6. Ficha de informação ao paciente
- 4.7. Consentimento informado
- 4.8. Critérios de boas práticas clínicas
- 4.9. Comitê de Ética em Pesquisa de Medicamentos
- 4.10. Busca de financiamento para ensaios clínicos
 - 4.10.1. Pública. Principais agências espanholas, europeias, latino-americanas e estadunidenses
 - 4.10.2. Privada. Principais farmacêuticas

Módulo 5. Financiamento de projetos

- 5.1. Busca de oportunidades de financiamento
- 5.2. Como ajustar um projeto no formato de um edital?
 - 5.2.1. Ferramentas para o sucesso
 - 5.2.2. Posicionamento, preparação e redação
- 5.3. Editais públicos. Principais agências europeias e americanas
- 5.4. Editais específicos europeus
 - 5.4.1. Projetos Horizonte 2020
 - 5.4.2. Mobilidade de Recursos Humanos
 - 5.4.3. Programa Madame Curie
- 5.5. Editais de colaboração intercontinental: Oportunidades de interação internacional
- 5.6. Editais de colaboração com os Estados Unidos
- 5.7. Estratégia de participação em projetos internacionais
 - 5.7.1. Como definir uma estratégia de participação em consórcios internacionais
 - 5.7.2. Estruturas de suporte e assistência
- 5.8. Lobbies científicos internacionais
 - 5.8.1. Acesso e Networking
- 5.9. Editais privados
 - 5.9.1. Fundações e organizações de financiamento para a pesquisa em saúde na Europa e nas Américas
 - 5.9.2. Editais de financiamento privado de organizações estadunidenses
- 5.10. Fidelização de uma fonte de financiamento: as condições para um apoio financeiro sustentável

Módulo 6. Estatísticas e R em pesquisa em saúde

- 6.1. Bioestatística
 - 6.1.1. Introdução ao método científico
 - 6.1.2. População e amostragem. Medidas de amostras de centralização
 - 6.1.3. Distribuições discretas e distribuições contínuas
 - 6.1.4. Esboço geral de inferência estatística. Inferência sobre uma média de uma população normal Inferência sobre uma média de uma população geral
 - 6.1.5. Introdução à Inferência não paramétrica

- 6.2. Introdução ao R
 - 6.2.1. Características básicas do programa
 - 6.2.2. Principais tipos de objetos
 - 6.2.3. Exemplos simples de simulação e inferência estatística
 - 6.2.4. Gráficos
 - 6.2.5. Introdução à programação em R
- 6.3. Métodos de regressão com R
 - 6.3.1. Modelos de regressão
 - 6.3.2. Seleção de variáveis
 - 6.3.3. Diagnóstico do modelo
 - 6.3.4. Processamento de dados atípicos
 - 6.3.5. Análise de regressões
- 6.4. Análise multivariada em R
 - 6.4.1. Descrição dos dados multivariados
 - 6.4.2. Distribuições multivariadas
 - 6.4.3. Redução da dimensão
 - 6.4.4. Classificação não supervisionada: análise de agrupamentos
 - 6.4.5. Classificação supervisionada: análise discriminatória
- 6.5. Métodos de regressão para pesquisa com R
 - 6.5.1. Modelos lineares generalizados (GLM): regressão de Poisson e binomial negativa
 - 6.5.2. Modelos lineares generalizados (GLM): regressão logística e binomial
 - 6.5.3. Regressão de Poisson e binomial negativa inflada por zeros
 - 6.5.4. Ajustes locais e modelos aditivos generalizados (GAM)
 - 6.5.5. Modelos mistos generalizados (GLMM) e generalizados aditivos (GAMM)
- 6.6. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R I
 - 6.6.1. Noções básicas de R. Variáveis e objetos em R. Tratamento de dados. Arquivos Gráficos
 - 6.6.2. Estatística descritiva e funções de probabilidade
 - 6.6.3. Programação e funções em R
 - 6.6.4. Análise da tabela de contingência
 - 6.6.5. Inferência básica com variáveis contínuas

- 6.7. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R II
 - 6.7.1. Análise de variância
 - 6.7.2. Análise de correlação
 - 6.7.3. Regressão linear simples
 - 6.7.4. Regressão linear múltipla
 - 6.7.5. Regressão logística
- 6.8. Estatísticas aplicadas à pesquisa biomédica com R III
 - 6.8.1. Variáveis de confusão e interações
 - 6.8.2. Construção de um modelo de regressão logística
 - 6.8.3. Análise de sobrevivência
 - 6.8.4. Regressão de Cox
 - 6.8.5. Modelos preditivos. Análise das curvas ROC
- 6.9. Técnicas estatísticas de *Data Mining* com R I
 - 6.9.1. Introdução *Data Mining*. Aprendizagem supervisionada e não supervisionada. Modelos preditivos. Classificação e regressão
 - 6.9.2. Análise descritiva. Pré-processamento de dados
 - 6.9.3. Análise de componentes principais (PCA)
 - 6.9.4. Análise de Cluster. Métodos hierárquicos. K-means
- 6.10. Técnicas estatísticas de *Data Mining* com R II
 - 6.10.1. Medidas de avaliação de modelos. Medidas de capacidade preditiva. Curvas ROC
 - 6.10.2. Técnicas de avaliação de modelos. Validação cruzada Amostras *Bootstrap*
 - 6.10.3. Métodos baseados em árvore (CART)
 - 6.10.4. *Support vector machines* (SVM)
 - 6.10.5. *Random Forest* (RF) e redes neurais (NN)

Módulo 7. Representações gráficas de dados em pesquisa em saúde e outras análises avançadas

- 7.1. Tipos de gráficos
- 7.2. Análise de sobrevivência
- 7.3. Curvas ROC
- 7.4. Análise multivariada (tipos de regressão múltipla)
- 7.5. Modelos binários de regressão
- 7.6. Análise de dados massivos
- 7.7. Métodos para redução da dimensionalidade

- 7.8. Comparação dos métodos: PCA, PPCA and KPCA
- 7.9. T-SNE (*t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding*)
- 7.10. UMAP (*Uniform Manifold Approximation and Projection*)

Módulo 8. Divulgação dos resultados I: relatórios, anais e artigos científicos

- 8.1. Geração de um relatório ou anais científicos de um projeto
 - 8.1.1. Abordagem ideal para a discussão
 - 8.1.2. Declaração das limitações
- 8.2. Geração de um artigo científico: Como escrever um "*Paper*" com base nos dados obtidos?
 - 8.2.1. Estrutura geral
 - 8.2.2. Para onde vai o "*Paper*"?
- 8.3. Por onde começar?
 - 8.3.1. Representação adequada dos resultados
- 8.4. Introdução: o erro de começar por esta seção
- 8.5. A discussão: o ponto culminante
- 8.6. A descrição de materiais e métodos: reprodutibilidade garantida
- 8.7. Escolha de periódicos para "*Paper*"
 - 8.7.1. Estratégia de escolha
 - 8.7.2. Lista de prioridades
- 8.8. Adaptação do manuscrito a diferentes formatos
- 8.9. A "*Cover Letter*": apresentação concisa do estudo ao editor
- 8.10. Como responder às dúvidas dos revisores? A "*rebuttal letter*"

Módulo 9. Divulgação dos resultados II: simpósios, congressos, divulgação para a sociedade

- 9.1. Apresentação dos resultados em congressos e simpósios
 - 9.1.1. Como é produzido um cartaz?
 - 9.1.2. Representação dos dados
 - 9.1.3. Focalização da mensagem
- 9.2. Comunicações breves
 - 9.2.1. Representação de dados para comunicações curtas
 - 9.2.2. Focalização da mensagem

- 9.3. A conferência plenária: notas sobre como manter a atenção de um público especializado por mais de 20 minutos
- 9.4. Divulgação para o público em geral
 - 9.4.1. Necessidade x Oportunidade
 - 9.4.2. Uso de referências
- 9.5. Uso das redes sociais para divulgar resultados
- 9.6. Como adaptar os dados científicos à linguagem popular?
- 9.7. Dicas sobre como resumir um artigo científico em poucos caracteres
 - 9.7.1. Divulgação instantânea no Twitter
- 9.8. Como transformar um trabalho científico em material de divulgação
 - 9.8.1. Podcast
 - 9.8.2. Vídeos do YouTube
 - 9.8.3. TikTok
 - 9.8.4. Os quadrinhos
- 9.9. Literatura pública
 - 9.9.1. Colunas
 - 9.9.2. Livros

Módulo 10. Proteção e transferências dos resultados

- 10.1. A proteção dos resultados: visão geral
- 10.2. Recuperação dos resultados de um projeto de pesquisa
- 10.3. A patente: prós e contras
- 10.4. Outras formas de proteção dos resultados
- 10.5. Transferência dos resultados para a prática clínica
- 10.6. Transferência dos resultados para a indústria
- 10.7. O contrato de transferência tecnológica
- 10.8. O segredo industrial
- 10.9. Geração de empresas *Spin-off* através de projetos de pesquisa
- 10.10. Busca de oportunidades de investimento em empresas *Spin-off*





“

Um programa desenvolvido para profissionais como você, que buscam melhorar seu desempenho na pesquisa em saúde, aplicando métodos científicos”

06

Metodologia

Esta capacitação oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modelo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o *New England Journal of Medicine*.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"

Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo deste programa, os alunos irão se deparar com inúmeros casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas que permitem ao aluno uma melhor integração com o mundo real.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse em aprender e em um aumento do tempo dedicado ao curso.



Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250.000 médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo universitário de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning lhe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo você se envolver mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa de estudos, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para você:



Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi elaborado especificamente para o programa de estudos pelos especialistas que irão ministra-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais avançadas e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo: você poderá assistir as aulas quantas vezes quiser.



Resumos interativos

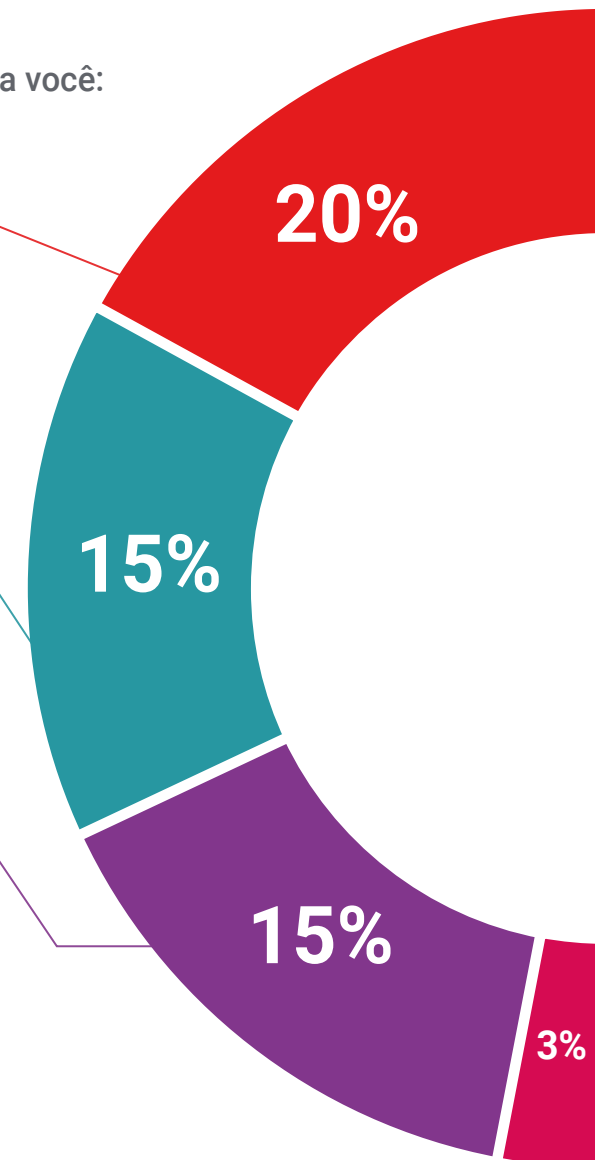
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais, a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educacional exclusivo de apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar sua capacitação.





Análises de caso desenvolvidas e orientadas por especialistas

A aprendizagem efetiva deve necessariamente ser contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o seu conhecimento ao longo do programa através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



07

Certificado

O Mestrado Próprio em Pesquisa Médica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos
com sucesso e receba o seu certificado
sem sair de casa e sem burocracias”*

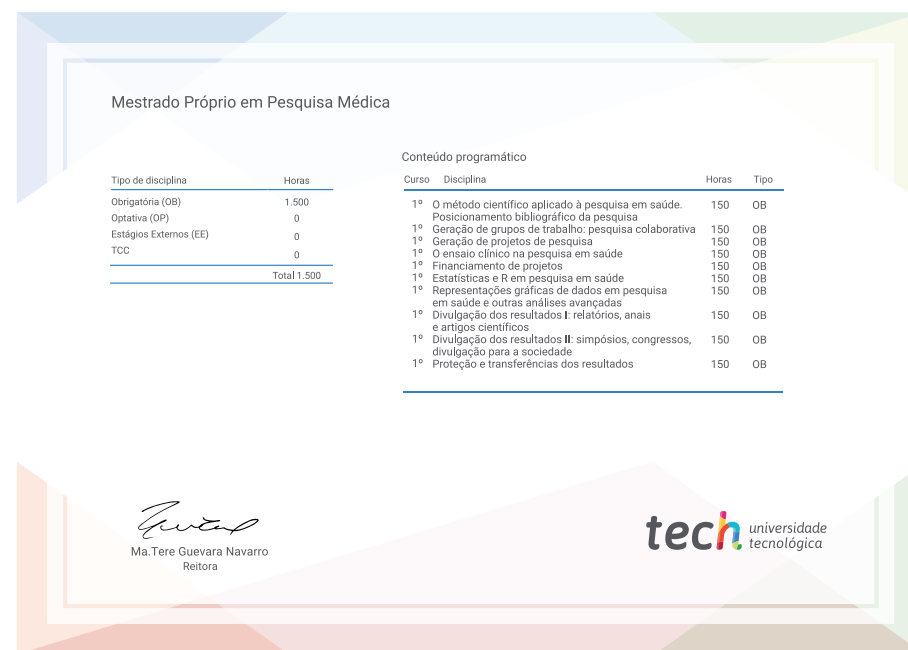
Este **Mestrado Próprio em Pesquisa Médica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Mestrado Próprio em Pesquisa Médica**

Nº de Horas Oficiais: **1.500h**



*Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento site

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio
Pesquisa Médica

Modalidade: Online

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade
Tecnológica

Horas letivas: 1.500h

Mestrado Próprio

Pesquisa Médica