



Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para Enfermagem

» Modalidade: online» Duração: 6 meses

» Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/enfermagem/programa-avancado/programa-avancado-nutrigenomica-metabolomica-epigenetica-enfermagem

# Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline & Apresentação & Objetivos \\ \hline & & & pág. 4 \\ \hline \\ 03 & 04 & 05 \\ \hline & Direção do curso & Estrutura e conteúdo & Metodologia \\ \hline & & pág. 12 & pág. 16 \\ \hline \end{array}$ 

06 Certificado

pág. 28





# tech 06 | Apresentação

Falar sobre Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para a Enfermagem é abordar um tópico de ponta, de importância especial no futuro, porque determina as maneiras pelas quais os fatores ambientais ou a Nutrição podem alterar o código genético e até mesmo influenciar a hereditariedade.

Este Programa Avançado exclusivo do TECH analisará como os MicroRNAs estão envolvidos na Nutrição Genômica. Ele abordará as diferenças entre Nutrigenética e Nutrigenômica, explicando as semelhanças e diferenças, e apresentará os principais estudos de expressão gênica em humanos relacionados à Nutrição. Ele também explicará os estudos de padrões e nutrientes e sua influência na mudança da expressão gênica, analisando a Dieta Mediterrânea como um padrão alimentar.

O material está organizado de tal forma que o participante consiga colocar o conhecimento em prática em sua vida diária, sem deixar dúvidas ou lacunas nas informações. Tratase de uma atualização completa, 100% online, composta por 3 módulos acadêmicos e 450 horas de estudo.

Por outro lado, a conclusão deste programa servirá para que o aluno se aprofunde nos princípios da Metabolômica e da Proteômica, já que ele se aprofunda nas principais técnicas e nas principais aplicações que elas podem ter no campo da Nutrição. Nesse contexto, os dados de última geração sobre a microbiota são apresentados para aplicação e uso na prática clínica, visando um tratamento do paciente mais preciso e individualizado por parte do profissional de enfermagem.

Por último, também explora a base da relação entre Epigenética e alimentos, descrevendo as diferenças entre Epigenética e Epigenômica, apresentando os avanços científicos nesses campos. Além de saber como ela pode influenciar a saúde e como ela interage com os hábitos nutricionais. Uma atualização 100% online que contém todos os recursos necessários para escolher o melhor horário e local para o aprendizado, sempre com a ajuda dos professores mais experientes.

Este Programa Avançado de Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para Enfermagem conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Nutrição Genômica
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais 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 a 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



Este programa apresenta os principais enterótipos, perfis metabolômicos e como eles se relacionam com a nutrição e a doença"



Determine as diferenças e semelhanças entre a Nutrigenética, a Nutrigenômica e as outras ômicas para entender como elas são aplicadas no mercado atual"

O corpo docente deste programa inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestigio.

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, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Este programa lhe permitirá progredir de forma mais eficiente, graças à moderna metodologia e tecnologia da plataforma educacional da TECH.

Aprofunde seu conhecimento sobre a microbiota como ferramenta para a nutrição preventiva e personalizada.





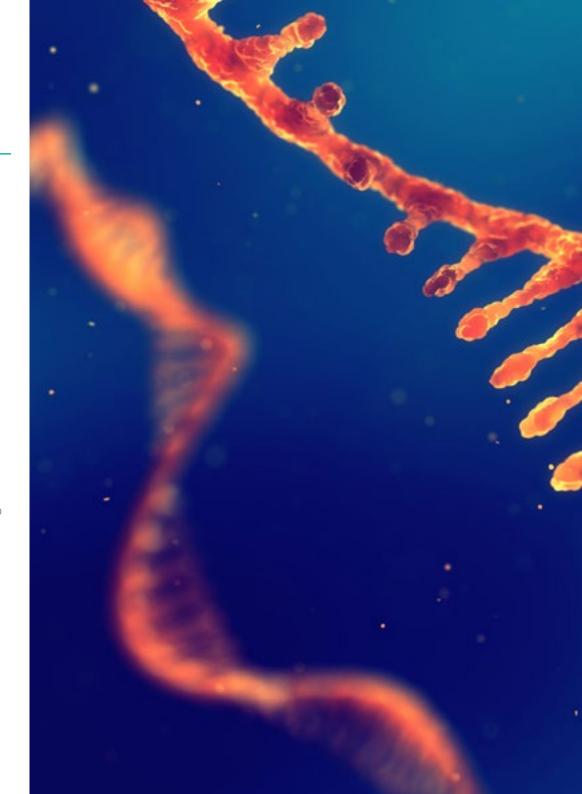


# tech 10 | Objetivos



### **Objetivos gerais**

- Adquirir conhecimentos teóricos sobre a genética da população.
- Adquirir conhecimento sobre a Genômica Nutricional e a Nutrição de Precisão para poder aplicá-la na prática clínica
- Aprender sobre a trajetória deste campo inovador e os estudos-chave que contribuíram para seu desenvolvimento.
- Conhecer em que patologias e condições de vida humana a genômica nutricional e a nutrição de precisão podem ser aplicadas
- Ser capaz de avaliar a resposta individual à Nutrição e aos padrões dietéticos, a fim de promover a saúde e a prevenção de doenças
- Entender como a nutrição influencia na expressão gênica nos humanos
- Aprender novos conceitos e tendências para o futuro no campo da Genômica Nutricional e da Nutrição de Precisão
- Ser capaz de adaptar hábitos alimentares e estilos de vida personalizados de acordo com os polimorfismos genéticos.
- Proporcionar aos profissionais de saúde todo o conhecimento atualizado na área da Nutrição Genômica e de Precisão, para saber como aplicá-lo em sua atividade profissional
- Colocar todo o conhecimento atualizado em perspectiva. Onde estamos agora e para onde estamos indo, para que o aluno possa compreender as implicações éticas, econômicas e científicas no campo.





## **Objetivos Específicos**

#### Módulo 1. Nutrigenômica

- Aprofundar nas diferenças entre Nutrigenética e Nutrigenômica
- Apresentar e analisar os genes relacionados aos processos metabólicos afetados pela nutrição.

#### Módulo 2. Metabolômica-proteômica

- Conhecer os princípios da metabolômica e proteômica.
- Aprofundar na microbiota como uma ferramenta de nutrição preventiva e personalizada

#### Módulo 3. Epigenética

- Explorar a base da relação entre epigenética e alimentação
- Apresentar e analisar como os MicroRNAs estão envolvidos na Genômica Nutricional



Um programa que lhe mostra os principais estudos sobre expressão gênica mais atualizados no meio científico e voltados para a Enfermagem"







#### **Diretor Internacional Convidado**

A Dra. Caroline Stokes é especialista em Psicologia e Nutrição, com doutorado e habilitação em Nutrição Médica. Após uma destacada trajetória neste campo, ela dirige o grupo de Pesquisa em Alimentação e Saúde da Universidade Humboldt de Berlim. Este grupo colabora com o Departamento de Toxicologia Molecular do Instituto Alemão de Nutrição Humana de Potsdam-Rehbrücke. Anteriormente, trabalhou na Faculdade de Medicina da Universidade do Sarre, na Alemanha, no Conselho de Pesquisa Médica de Cambridge e no Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido.

Um de seus objetivos é descobrir mais sobre o papel fundamental que a Nutrição desempenha na melhoria da saúde geral da população. Para isso, ela se concentrou em elucidar os efeitos de vitaminas lipossolúveis como A, D, E e K, o aminoácido metionina, lipídios como os ácidos graxos ômega-3 e probióticos tanto para a prevenção quanto para o tratamento de doenças, em particular as relacionadas à hepatologia, neuropsiguiatria e envelhecimento.

Outras de suas linhas de pesquisa têm se concentrado em dietas baseadas em plantas para a prevenção e tratamento de doenças, incluindo doenças hepáticas e psiquiátricas. Ela também estudou o espectro dos metabolitos da vitamina D na saúde e na doença. Além disso, participou de projetos para analisar novas fontes de vitamina D em plantas e para comparar o microbioma luminal e mucoso.

A Dra. Caroline Stokes também publicou uma longa lista de artigos científicos. Algumas de suas áreas de especialização incluem Perda de Peso, Microbiota e Probióticos, entre outras. Os destacados resultados de suas pesquisas e seu constante compromisso com seu trabalho lhe renderam o Prêmio da Revista do Serviço Nacional de Saúde para o Programa de Nutrição e Saúde Mental no Reino Unido.



# Dra. Stokes, Caroline

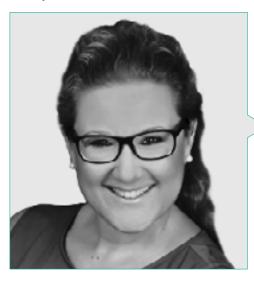
- Chefe do Grupo de Pesquisa em Alimentação e Saúde da Universidade Humboldt de Berlim, Alemanha
- Pesquisadora no Instituto Alemão de Nutrição Humana Potsdam-Rehbruecke
- Professora de Alimentação e Saúde na Universidade Humboldt de Berlim
- Cientista em Nutrição Clínica na Universidade do Sarre
- Consultora de Nutrição na Pfizer
- Doutora em Nutrição pela Universidade do Sarre
- Pós-graduação em Dietética no King's College London na Universidade de Londres
- Mestrado em Nutrição Humana pela Universidade de Sheffield



Graças à TECH você será capaz de aprender com os melhores profissionais do mundo"

# tech 16 | Direção do curso

#### Direção



#### Dra. Valentini Konstantinidou

- Dietista-Nutricionista Especialista em Nutrigenética e Nutrigenômica
- Fundadora do DNANutricoach
- Criadora do método Food Coaching para mudar hábitos alimentares
- Professora Leitora de Nutrigenética
- Doutora em Biomedicina
- Dietista-Nutricionista
- Tecnóloga de Alimentos
- Life Coach credenciada pelo órgão britânico IPAC&M
- Membro: Sociedade Americana de Nutrição



## Direção do curso | 17 **tech**

#### **Professores**

#### Dra. Sarela García Santamarina

- Líder de grupo no Instituto de Tecnologia Química e Biológica da Universidade Nova de Lisboa
- Pesquisadora de pós-doutorado EIPOD Marie Curie em: Efeitos de Medicamentos na Flora Intestinal, no Laboratório Europeu de Biologia Molecular (EMBL) em Heidelberg, Alemanha.
- Pesquisadora de pós-doutorado em:: Mecanismos de Homeostase do Cobre na Interação entre o Patógeno Fúngico Cryptococcus Neoformans e o Hospedeiro, Universidad de Duke, EE. UU
- Doutorado em Pesquisa Biomédica pela Universidade Pompeu Fabra de Barcelona
- Formada em Química com especialização em Química Orgânica pela Universidade de Santiago de Compostela
- Mestre em Biologia Molecular de Doenças Infecciosas pela London School of Hygiene & Tropical Medicine, em Londres.
- Mestre em Bioquímica e Biologia Molecular pela Universidade Autônoma de Barcelona

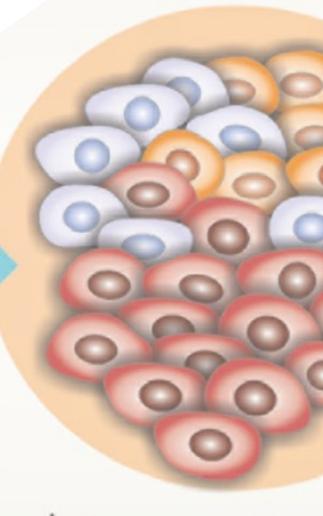
04

# Estrutura e conteúdo

Este Programa Avançado de Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética em Enfermagem está contextualizado em uma metodologia de ensino eficaz baseada no *Relearnig*, da qual a TECH está na dianteira e vem revolucionando os fundamentos do atual ambiente universitário, pois permite o rápido aprendizado de conceitos e sua fácil compreensão. Além disso, graças à variedade de recursos multimídia e conteúdo audiovisual, o programa é dinâmico e fácil de acompanhar de qualquer dispositivo com conexão à internet, acessando a plataforma mais moderna, segura e intuitiva. Serão 6 meses de estudo totalmente online e com o apoio de uma equipe de especialistas.

DNA damage signaling





**↑** Genomic ins

# esis

# Tumor Progression Estrutura e conteúdo | 19 tech Therapy Resistance





Você pode acessar 24 horas por dia de seu computador, celular ou tablet para consultar ou baixar o conteúdo"

tabilty

## tech 20 | Estrutura e conteúdo

#### Módulo 1. Nutrigenômica

- 1.1. Diferenças e semelhanças com a nutrigenética
- 1.2. Componentes bioativos da dieta sobre a expressão gênica
- 1.3. O efeito dos micro e macronutrientes na expressão gênica
- 1.4. O efeito dos padrões dietéticos na expressão gênica
  - 1.4.1. O exemplo da dieta Mediterrânea
- 1.5. Principais estudos em expressão gênica
- 1.6. Genes relacionados à inflamação
- 1.7. Genes relacionados à sensibilidade à insulina
- 1.8. Genes relacionados ao metabolismo lipídico e à diferenciação do tecido adiposo
- 1.9. Genes relacionados à arteriosclerose
- 1.10. Genes relacionados ao sistema miosceletal

#### Módulo 2. Metabolômica-proteômica

- 2.1. Proteômica
  - 2.1.1. Os princípios da proteômica
  - 2.1.2. O fluxo de uma análise proteômica
- 2.2. Metabolômica
  - 2.2.1. Os princípios da metabolômica
  - 2.2.2. Metabolômica direcionada
  - 2.2.3. Metabolômica não direcionada
- 2.3. O Microbioma/Microbiota
  - 2.3.1. Dados de microbioma
  - 2.3.2. A composição da microbiota humana
  - 2.3.3. Enterótipos e dieta
- 2.4. Os principais perfis metabolômicos
  - 2.4.1. Aplicação ao diagnóstico de doenças
  - 2.4.2. Microbiota e síndrome metabólica
  - 2.4.3. Microbiota e doenças cardiovasculares O efeito da microbiota oral e intestinal
- 2.5. Microbiota e doenças neurodegenerativas
  - 2.5.1. Alzheimer
  - 2.5.2. Parkinson
  - 2.5.3. ELA





## Estrutura e conteúdo | 21 tech

- 2.6. Microbiota e doenças neuropsiquiátricas
  - 2.6.1. Esquizofrenia
  - 2.6.2. Ansiedade, depressão, autismo
- 2.7. Microbiota e obesidade
  - 2.7.1. Enterótipos
  - 2.7.2. Estudos atuais e estado do conhecimento

#### Módulo 3. Epigenética

- 3.1. História da Epigenética. A maneira como me alimento, um legado para meus netos
- 3.2. Epigenética x Epigenômica
- 3.3. Metilação
  - 3.3.1. Exemplos de folato e colina, genisteína
  - 3.3.2. Exemplos de zinco, selênio, vitamina A, restrição protéica
- 3.4. Modificação de histonas
  - 3.4.1. Exemplos de butirato, isotiocianatos, folato, colina
  - 3.4.2. Exemplos de ácido retinóico, restrição de proteínas
- 3.5. MicroRNAs
  - 3.5.1. Biogênese de MicroRNAs em humanos
  - 3.5.2. Mecanismos de ação-processos que regulam
- 3.6. Nutrimirômica
  - 3.6.1. MicroRNAs modulados por dieta
  - 3.6.2. MicroRNAs envolvidos no metabolismo
- 3.7. Papel dos MicroRNAs nas doenças
  - 3.7.1. MicroRNA na tumorigênese
  - 3.7.2. MicroRNAs na obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares
- 3.8. Variantes gênicas que geram ou destroem locais de ligação para MicroRNAs
  - 3.8.1. Principais estudos
  - 3.8.2. Resultados em doenças humanas
- 3.9. Métodos de detecção e purificação de MicroRNAs
  - 3.9.1. MicroARN circulante
  - 3.9.2. Métodos básicos utilizados



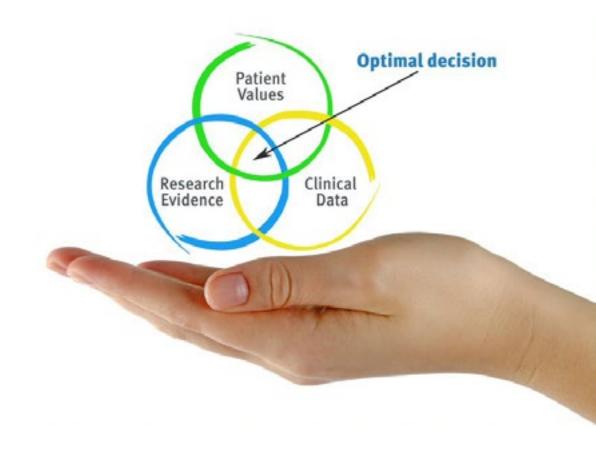


# tech 24 | Metodologia

#### Na TECH Nursing School usamos o Método de Estudo de Caso

Em uma situação concreta, o que um profissional deveria fazer? Ao longo deste programa, os alunos irão se deparar com diversos 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 enfermeiros aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH os enfermeiros experimentam uma maneira 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 estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais na prática da enfermagem profissional.



Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos 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 enfermeiros que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
- 2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, permitindo que o profissional de enfermagem integre melhor o conhecimento no ambiente hospitalar ou no atendimento primário.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
- **4.** A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no 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 enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de softwares de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



# Metodologia | 27 tech

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).

Essa metodologia já capacitou mais de 175 mil enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independente da carga prática. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: 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, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi desenvolvido especialmente para o programa pelos especialistas que irão ministrá-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 inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

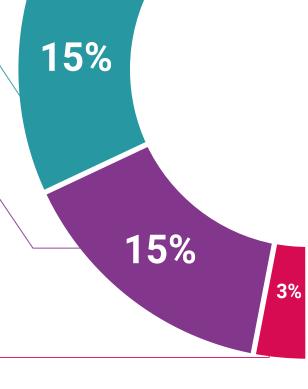
A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas de enfermagem atuais. Tudo isso com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo, você pode vê-los quantas vezes quiser.



#### **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 para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da 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 a sua capacitação.

# Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas fetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente 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 seus conhecimentos ao longo do programa através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que você possa comprovar que está alcançando seus objetivos.

#### **Masterclasses**



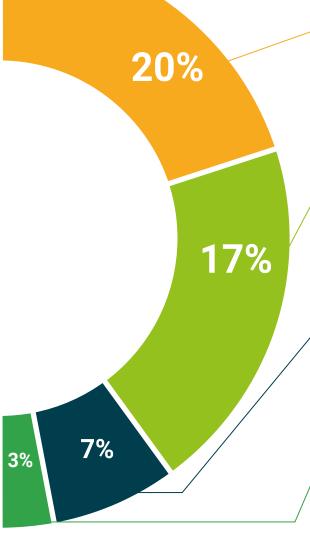
Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de 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.







## tech 32 | Certificado

Este **Programa Avançado de Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para Enfermagem** 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 **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: Programa Avançado de Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para Enfermagem

N.º de Horas Oficiais: 450h



#### PROGRAMA AVANÇADO

de

Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética para Enfermagem

Este é um curso próprio desta Universidade, com duração de 450 horas, com data de início dd/mm/aaaa e data final dd/mm/aaaaa.

A TECH é uma Instituição Privada de Ensino Superior reconhecida pelo Ministério da Educação Pública em 28 de junho de 2018.

Em 17 de junho de 2020

Ma.Tere Guevara Navarro
Reitora

Para a prática profissional em cada país, este certificado deverá ser necessariamente acompanhado de um diploma universitário emitido pela autoridade local competente.

digo único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titul

<sup>\*</sup>Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

tech universidade tecnológica Programa Avançado

# Nutrigenômica, Metabolômica e Epigenética paraEnfermagem

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

