

# Programa Avançado

Urgências Toxicológicas  
por Produtos Industriais



**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/medicina/programa-avancado/programa-avancado-urgencias-toxicologicas-produtos-industriais](http://www.techtute.com/br/medicina/programa-avancado/programa-avancado-urgencias-toxicologicas-produtos-industriais)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 26*

06

Certificado

---

*pág. 34*

# 01

# Apresentação

No ambiente de trabalho, há muitos agentes químicos que podem causar envenenamento. De acordo com os registros oficiais de doenças ocupacionais, 3 em cada 100.000 trabalhadores desenvolvem doenças causadas por agentes industriais a cada ano. Embora os especialistas estimem que os números não sejam precisos, sabe-se que um grande número de casos desse tipo de envenenamento ocorre em departamentos de urgências. Nesse sentido, o especialista deve estar preparado para atender o paciente que apresente sinais ou sintomas de intoxicação por substâncias como solventes, metais pesados ou inalação de gases. Por esse motivo, a TECH elaborou este programa acadêmico ao lado dos profissionais mais experientes em saúde e áreas específicas, para que o aluno possa dominar novos conhecimentos e habilidades que lhe permitirão atuar com precisão nessa área. O aluno poderá fazer isso 100% online e no conforto de seu dispositivo e local favoritos.





“

*Você aprenderá sobre a toxicocinética dos diferentes agentes tóxicos presentes no ambiente industrial para atender o paciente de forma adequada, desde a sala de urgências”*

O número de trabalhadores em risco de intoxicação ocupacional é alto, pois mais de um quarto deles está exposto a produtos químicos em seu local de trabalho e cerca de 17% os manipulam diretamente. Nesse sentido, a apresentação de casos clínicos de alguns trabalhadores que apresentaram intoxicações relacionadas à sua atividade de trabalho pode ajudar a conscientizar sobre esse problema de saúde na prática diária.

Um plano de estudos que reúne os tópicos mais atualizados na avaliação do paciente intoxicado. A partir da revisão da toxicologia em seu contexto histórico, com o uso dessas substâncias desde a Idade do Bronze até a Idade Contemporânea. Assim, o profissional estará atualizado sobre métodos diagnósticos e terapêuticos em casos de intoxicação industrial por gases, solventes e metais pesados.

O aluno será capaz de compreender as várias manifestações clínicas e o diagnóstico de suspeita ou confirmação nesse tipo de urgências médicas. Ao lado dos mais experientes, que fornecerão, a partir de sua própria experiência e das evidências científicas mais recentes, os exemplos e conteúdos mais relevantes, até que conclusões e aspectos interessantes a serem lembrados sejam obtidos em cada um dos módulos de aprendizado.

Por ser um programa 100% online, o profissional poderá definir seu melhor horário de estudo e combiná-lo com sua agenda atual, sem complicações. No conforto de sua casa ou escritório, no dispositivo de sua preferência, o aluno poderá assistir a vídeos detalhados, leituras complementares, *Testing* e *Retesting*, guias de ação rápida, entre outros recursos disponíveis 24 horas por dia para consulta ou download. Dessa forma, o aluno alcançará sua nova meta acadêmica em apenas 6 meses.

Este **Programa Avançado de Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Toxicologia em Urgências
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- 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 Avançado fornecerá a você o conteúdo mais atualizado e a metodologia de estudo mais confortável e segura. Matricule-se agora”*

“

*Você realizará os procedimentos adequados de acordo com o histórico clínico e os sinais apresentados pelo paciente”*

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 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 surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Você aprenderá mais sobre os diferentes tipos de envenenamento industrial causados por gases, solventes e metais pesados.*

*Você dominará a toxicocinética do arsênico, chumbo e ferro, levando em conta o cuidado individualizado.*



# 02

## Objetivos

Este Programa Avançado de Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais foi desenvolvido por especialistas líderes no campo da saúde e da educação, que estruturaram uma série de módulos para o avanço completo do aluno. No decorrer de seus estudos, o aluno se deparará com uma variedade de objetivos que poderá alcançar sem problemas graças à metodologia mais moderna do mercado educacional atual: o *Relearning*. Dessa forma, o aluno obterá uma qualificação de alto nível após 6 meses de aprendizado e atualização.





“

*Você será capaz de avaliar a toxicocinética de fenciclidina, cetamina, anfetaminas e drogas de marca, inalantes, etanol, canabinoides e maconha, cocaína, alucinógenos e seu tratamento em caso de intoxicação aguda”*





## Objetivos gerais

- Definir os princípios básicos e gerais de atendimento ao paciente gravemente intoxicado
- Identificar os principais tóxicos disponíveis em nosso ambiente
- Descrever os principais sinais e sintomas relacionados com intoxicações agudas, graves e seu envolvimento com órgãos
- Colocar em vigor mecanismos para proteger o paciente gravemente intoxicado e aqueles ao seu redor
- Detectar complicações relacionadas com o tóxico associado ou com o estado de saúde do paciente
- Explicar o processo de atendimento, diagnóstico e tratamento do paciente severamente intoxicado em sua dimensão total





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Introdução

- ♦ Conduzir a avaliação do paciente com intoxicação aguda
- ♦ Explicar o processo de aplicação de suporte de vida ao paciente com intoxicação aguda
- ♦ Aplicar técnicas preventivas de absorção gastrointestinal
- ♦ Diagnosticar as alterações do equilíbrio hídrico e eletrolítico no paciente com intoxicação aguda
- ♦ Descrever a toxicocinética e suas implicações para o tratamento de urgência

### Módulo 2. Avaliação do paciente intoxicado

- ♦ Implementar procedimentos de descontaminação para intoxicações dermatológicas agudas
- ♦ Definir os mecanismos toxicológicos no trato geniturinário masculino e feminino
- ♦ Identificar os efeitos dos xenobióticos
- ♦ Descrever as mudanças no ECG observadas nas intoxicações que causam o comprometimento cardíaco
- ♦ Reconhecer as possíveis arritmias a serem detectadas no envenenamento agudo
- ♦ Gerenciar o envolvimento hematológico no envenenamento agudo

### Módulo 3. Intoxicações industriais por gases

- ♦ Avaliar a toxicocinética de fenciclidina, cetamina, anfetaminas e drogas de marca, inalantes, etanol, canabinoides e maconha, cocaína, alucinógenos e seu tratamento em caso de intoxicação aguda
- ♦ Diferenciar a toxicocinética de substâncias para submissão química e os protocolos mais recentes para seu correto manejo

### Módulo 4. Intoxicação industrial por solventes

- ♦ Reconhecer a toxicocinética de derivados de petróleo, flúor, ácido fluorídrico, metanol, etilenoglicol e outros álcoois tóxicos e seu tratamento em caso de envenenamento agudo
- ♦ Interpretar a toxicocinética de asfixiantes e irritantes pulmonares, antissépticos, desinfetantes e esterilizantes, bem como os protocolos mais eficazes de ação contra eles

### Módulo 5. Intoxicação industrial por metais pesados

- ♦ Lidar com a toxicocinética de arsênico, chumbo e ferro, levando em conta o atendimento individualizado
- ♦ Reconhecer a toxicocinética do mercúrio e dos cianetos, bem como as estratégias para evitar a morte do paciente e um acompanhamento adequado da evolução do paciente



*Você nunca estará sozinho! Você terá o apoio dos professores mais experientes na área de saúde e pedagogia”*



# 03

## Direção do curso

O conteúdo do programa é baseado no conhecimento e nas habilidades de professores com ampla experiência no campo da saúde e da educação, que contribuíram com seu conhecimento dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos para pacientes que chegam ao departamento de urgências por envenenamento com produtos industriais. Isso acompanhará o aluno durante toda a jornada acadêmica, por meio do campus virtual e da variedade de materiais que foram desenvolvidos para atualizar as evidências científicas mais recentes sobre o assunto.







“

*Durante todo o Curso, você terá o apoio dos professores mais especializados na área de estudo”*

## Direção



### Dr. Cesáreo Alvarez Rodríguez

- ♦ Médico de Urgência Chefe da Unidade de Urgência do Hospital de Verín
- ♦ Presidente do Comitê de Pesquisa e Ensino, Ética e Registros Médicos. Hospital Verín
- ♦ Coordenador do Grupo de Trabalho de Toxicologia SEMES Galícia
- ♦ Secretário Científico da Sociedade Galega de Medicina de Urgência e Emergência (SEMES Galicia)
- ♦ Subsecretário de Formação da Sociedade Espanhola de Medicina de Urgência e Emergência (SEMES)
- ♦ Diretor de Tese de Doutorado na área de Toxicologia Clínica (Prêmio Extraordinário)
- ♦ Médico Interno Residente, Hospital General Virgen de la Concha de Zamora
- ♦ Especialista de Área em Urgências. Hospital General Virgen de la Concha de Zamora
- ♦ Médico Interno Residente, Escola Profissional de Medicina Esportiva da Universidade de Oviedo
- ♦ Médico de Atenção Primária. SERGAS
- ♦ Doutor em Medicina e Cirurgia, Universidade Autónoma de Madri
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Santiago de Compostela com um diploma de bacharel
- ♦ Medicina da Educação Física e do Esporte. Escola Profissional de Medicina Esportiva da Universidade de Oviedo
- ♦ Competência de Pesquisa pela Universidade de Salamanca
- ♦ Médica Especialista em Medicina Familiar e Comunidade
- ♦ Curso em Promoção da Saúde
- ♦ Instrutor de Suporte Avançado de Vida ( Certificado pela American Heart Association)
- ♦ Membro do Conselho Editorial da Revista Emergências

## Professores

### Dr. Guillermo Burillo Putze

- ♦ Médico Especialista em Medicina Familiar e Comunidade
- ♦ Pesquisador do Departamento de Medicina Física e Farmacológica da Universidade de La Laguna
- ♦ Ex-Coordenador do Departamento de Urgência do Complexo Hospitalar Universitário das Ilhas Canárias
- ♦ Doutor em Medicina e Cirurgia pela Universidade de La Laguna
- ♦ Especialista em Toxicologia pela Universidade de Sevilha
- ♦ Curso de Instrutor de Suporte Avançado de Vida da Escola de Toxicologia Clínica de Washington, Washington, EUA
- ♦ Membro: Registro Europeu de Toxicologistas e Associação Espanhola de Toxicologia

### Dr. Angel Ascensiano Bajo Bajo

- ♦ Médico de Urgência Hospitalar do Complexo Universitário de Salamanca
- ♦ Professor Associado de Medicina de Urgências da Universidade de Salamanca
- ♦ Doutor em Medicina pela na Universidade de Salamanca
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Salamanca
- ♦ Certificado em Medicina de Urgência e Emergência pela Sociedade Espanhola de Medicina de Emergências (SEMES)
- ♦ Membro: Seção de Toxicologia Clínica da Associação Espanhola de Toxicologia (AETOX), Grupo de Trabalho de Toxicologia Clínica da Sociedade Espanhola de Medicina de Urgências e Emergências de Toxicologia (AETOX), Grupo de Trabalho de Toxicologia Clínica da Sociedade Espanhola de Medicina de Emergência (SEMETOX), Associação Europeia de Centros de Controle de Venenos e Toxicologia Clínica (EAPCCT) E Fundador da Fundação Espanhola de Toxicologia (FETOC)

### Sr. César Antonio Carnero Fernandez

- ♦ Subinspetor da Polícia Nacional
- ♦ Especialista em intoxicação por narcóticos na Unidade TEDAX-NRBQ

### Dra. Patricia Giralde Martínez

- ♦ Médica de Emergência Pré-hospitalar no departamento de Urgências de Saúde de Galícia 061
- ♦ Médico de Urgências Hospitalares no Hospital de Montecelo
- ♦ Professor de pós-graduação no curso "Programa em Urgências e Emergências" da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Complutense de Madri
- ♦ Vice-secretária Geral da Sociedade Galega de Medicina de Urgências e Emergências (SEMES Galicia)
- ♦ Membro do Comitê Científico das XXI Jornadas de Toxicologia Clínica e XI Jornadas de Toxicovigilância
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Santiago de Compostela
- ♦ Médico Especialista em Medicina Familiar e Comunidade
- ♦ Mestrado em Urgências, Emergências e Catástrofes da Universidade CEU San Pablo

### Dra. Iria Miguens Blanco

- ♦ Médica do Departamento de Urgências do Hospital Geral Universitário Gregorio Marañón
- ♦ Especialista em Medicina de Urgência Pré-hospitalar no Departamento de Emergência da Comunidade de Madri - SUMMA
- ♦ Médica especialista em Medicina Familiar e Comunidade
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia Universidade de Santiago de Compostela
- ♦ Mestrado em Medicina de Urgências e Emergências pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Mestrado em Competências Docentes e Digitais em Ciências da Saúde pelo Universidades CEU Cardenal Herrera
- ♦ Mestrado em Direito Sanitário e Bioética pela Universidade de Castilla, La Mancha
- ♦ Membro da diretoria nacional da SEMES e diretora de mUEjeres SEMES

**Dr. Plácido Mayan Conesa**

- ♦ Coordenador de Urgências do Hospital Clínico Universitario de Santiago
- ♦ Médico de Urgências do Complexo Hospitalar Universitario de A Coruña
- ♦ Revisor da revista Emergências
- ♦ Professor de Suporte Avançado de Vida
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Navarra
- ♦ Especialista em Medicina da Família e Comunidade
- ♦ Curso de Estudos Avançados pela Universidade de La Coruña
- ♦ Membro da SEMES (diretoria)

**Dra. María Teresa Maza Vera**

- ♦ Subsecretaria de Acreditação e Qualidade da SEMES
- ♦ Médica especialista em Urgências Hospitalares no Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo
- ♦ Membro do Grupo de Trabalho de Toxicologia SEMES Galícia
- ♦ Coordenador do Comitê Científico do XXIV Congresso Autônomo SEMES Galícia
- ♦ Médica Especialista em Medicina Familiar e Comunidade
- ♦ Diploma de Estudos Avançados em Ciências da Saúde pela Universidade de Vigo

**Sr. José María Domínguez**

- ♦ Oficial da Polícia Nacional da Espanha
- ♦ Especialista TEDAX-NRBQ na Unidade TEDAX-NRBQ da Polícia Nacional
- ♦ Professor em TEDAX-NRBQ para órgãos nacionais e internacionais
- ♦ Formado em Biologia pela Universidade de Santiago de Compostela





**Dra. María del Mar Suárez Gago**

- ♦ Médica Preceptora do Departamento de Urgência do Hospital de Verín
- ♦ Membro do Grupo de Trabalho de Toxicologia SEMES Galícia
- ♦ Médica Especialista em Medicina Interna
- ♦ Certificação VMER ( Veículo Médico de Emergência e Reanimação) do Centro de Formação do Instituto Nacional de Emergências Médicas do Porto (INEM)
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade do País Vasco

“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los à sua prática diária”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

A metodologia *Relearning*, representa maior eficácia no ensino e foi implementada pela TECH em cada um de seus programas. Isso proporciona flexibilidade e rapidez na assimilação e compreensão do conteúdo. Sem dúvida, a melhor maneira de se especializar nas mãos dos professores mais experientes e com o conteúdo mais atualizado e completo. Serão 6 meses de estudo em que o aluno terá adquirido novas competências e habilidades para cuidar do paciente intoxicado por produtos industriais, demonstrando assim novas habilidades e conhecimentos na área.







“

*Este plano de estudos pode ser  
concluído 100% online e em  
apenas 6 meses”*

## Módulo 1. Introdução

- 1.1. Apresentação
- 1.2. Conceitos básicos em toxicologia
  - 1.2.1. Conceitos de toxicologia, intoxicação, tóxicos e toxicidade
  - 1.2.2. Toxicologia Clínica
    - 1.2.2.1. Tipos de toxicidade
    - 1.2.2.2. Formas de intoxicação
    - 1.2.2.3. Dose e resposta
    - 1.2.2.4. Causas de intoxicação
    - 1.2.2.5. Mecanismos da toxicidade
      - 1.2.2.5.1. Toxicocinética
      - 1.2.2.5.2. Toxicodinâmica
- 1.3. Toxicologia em seu contexto histórico
  - 1.3.1. Uso de tóxicos na Idade de Bronze
  - 1.3.2. As intoxicações da Idade Antiga
  - 1.3.3. A Idade Média
  - 1.3.4. A Idade Moderna
  - 1.3.5. A Idade Contemporânea
- 1.4. A química como arma: uma história de toxicologia criminal
- 1.5. A radiação como um crime

## Módulo 2. Avaliação do paciente intoxicado

- 2.1. Introdução modular
  - 2.1.1. Histórico médico
    - 2.1.1.1. Anamnese
    - 2.1.1.2. Exame físico
    - 2.1.1.3. Exames complementares

- 2.1.2. Síndromes toxicológicas
    - 2.1.2.1. Simpaticomiméticos
    - 2.1.2.2. Colinérgicos
    - 2.1.2.3. Anticolinérgicos
    - 2.1.2.4. Serotoninérgico
    - 2.1.2.5. Opiáceo
    - 2.1.2.6. Sedativos-hipnóticos
    - 2.1.2.7. Alucinógeno
  - 2.1.3. Acidose metabólica em toxicologia
  - 2.1.4. Diagnóstico de suspeita de intoxicação e hipóteses diagnósticas
  - 2.1.5. O Serviço de Informação Toxicológica (SIT) do Instituto Nacional de Toxicologia como centro de assistência diagnóstica e terapêutica.
  - 2.1.6. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 2.2. Avaliação inicial do paciente intoxicado
    - 2.2.1. Preliminar
      - 2.2.1.1. Introdução
      - 2.2.1.2. Índice
      - 2.2.1.3. Objetivos
    - 2.2.2. Toxicologia hepática
    - 2.2.3. Toxicologia renal
    - 2.2.4. Toxicidade hematológica
    - 2.2.5. Toxicologia neurológica e psiquiátrica
    - 2.2.6. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
    - 2.2.7. Toxicologia cardiovascular e respiratória
  - 2.3. Lesões orgânicas causadas por tóxicos
    - 2.3.1. Preliminar
      - 2.3.1.1. Introdução
      - 2.3.1.2. Índice
      - 2.3.1.3. Objetivos
    - 2.3.2. Toxicologia reprodutiva e perinatal
    - 2.3.3. Toxicologia neonatal e pediátrica
    - 2.3.4. Toxicologia geriátrica
  - 2.4. Toxicologia de grupos





### Módulo 3. Intoxicações industriais por gases

- 3.1. Efeito de diferentes tipos de gases sobre o sistema respiratório
- 3.2. Intoxicação por inalação de fumaça
  - 3.2.1. Preliminar
    - 3.2.1.1. Introdução
    - 3.2.1.2. Índice
    - 3.2.1.3. Objetivo
  - 3.2.2. Mecanismos de produção de toxicidade e danos às vias aéreas
  - 3.2.3. Manifestações clínicas
  - 3.2.4. Anamnese, exame e suspeita de diagnóstico
  - 3.2.5. Manejo terapêutico
  - 3.2.6. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 3.3. Intoxicação por gases irritantes
  - 3.3.1. Preliminar
    - 3.3.1.1. Introdução
    - 3.3.1.2. Índice
    - 3.3.1.3. Objetivo
  - 3.3.2. Intoxicação por ácido sulfídrico
    - 3.3.2.1. Fontes de exposição
    - 3.3.2.2. Toxicocinética e fisiopatologia
    - 3.3.2.3. Manifestações clínicas e diagnóstico
    - 3.3.2.4. Tratamento
  - 3.3.3. Intoxicação por flúor
    - 3.3.3.1. Fontes de exposição
    - 3.3.3.2. Fisiopatologia
    - 3.3.3.3. Manifestações clínicas
    - 3.3.3.4. Diagnóstico e tratamento
  - 3.3.4. Intoxicação por derivados de cloro
    - 3.3.4.1. Aspectos gerais da intoxicação
  - 3.3.5. Intoxicação por derivados de nitrogênio
    - 3.3.5.1. Intoxicação por amoníaco
    - 3.3.5.2. Outras intoxicações

- 3.4. Intoxicações por gases asfixiantes: monóxido de carbono
  - 3.4.1. Preliminar
    - 3.4.1.1. Introdução
    - 3.4.1.2. Índice
    - 3.4.1.3. Objetivo
  - 3.4.2. Definição e causas do risco do monóxido de carbono
  - 3.4.3. Epidemiologia da intoxicação por monóxido de carbono: uma conhecida e outra oculta
  - 3.4.4. Fontes de exposição ao monóxido de carbono e causas medico-legais de intoxicação
  - 3.4.5. Fisiopatologia da intoxicação por monóxido de carbono
  - 3.4.6. Manifestações clínicas
  - 3.4.7. Diagnóstico de suspeita e confirmação diagnóstica. A oximetria de pulso na área pré-hospitalar
  - 3.4.8. Critérios de gravidade da intoxicação
  - 3.4.9. Tratamento da intoxicação
  - 3.4.10. Critérios de observação, admissão, alta e hospitalar
  - 3.4.11. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 3.5. Intoxicação por gás asfixiante: cianeto
  - 3.5.1. Preliminar
    - 3.5.1.1. Introdução
    - 3.5.1.2. Índice
    - 3.5.1.3. Objetivo
  - 3.5.2. Fontes de exposição
  - 3.5.3. Toxicocinética e fisiopatologia
  - 3.5.4. Manifestações clínicas, diagnóstico de suspeita e confirmado
  - 3.5.5. Tratamento
  - 3.5.6. Conclusões e principais pontos a serem lembrados





## Módulo 4. Intoxicação industrial por dissolventes

- 4.1. Introdução modular
- 4.2. Intoxicação por hidrocarbonetos
  - 4.2.1. Preliminar
    - 4.2.1.1. Introdução
    - 4.2.1.2. Índice
    - 4.2.1.3. Objetivo
  - 4.2.2. Alifáticos ou lineares
    - 4.2.2.1. Hidrocarbonetos de cadeia curta: butano, propano, etano, metano
    - 4.2.2.2. Hidrocarbonetos de cadeia longa: pentanos, hexanos, heptanos e octanos
    - 4.2.2.3. Destilados de petróleo: gasolina, querosene, outros
    - 4.2.2.4. Halogenados
    - 4.2.2.5. Tetracloroeto de carbono
    - 4.2.2.6. Clorofórmio
    - 4.2.2.7. Diclorometano
    - 4.2.2.8. Tricloroetileno
    - 4.2.2.9. Tetracloroetileno
    - 4.2.2.10. Tricloroetano
  - 4.2.3. Aromático ou cíclico
    - 4.2.3.1. Benzeno
    - 4.2.3.2. Tolueno
    - 4.2.3.3. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 4.3. Intoxicação por álcoois alifáticos
  - 4.3.1. Preliminar
    - 4.3.1.1. Introdução
    - 4.3.1.2. Índice
    - 4.3.1.3. Objetivo
  - 4.3.2. Álcool metílico
  - 4.3.3. Álcool isopropílico
  - 4.3.4. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 4.4. Intoxicação por glicol
  - 4.4.1. Preliminar
    - 4.4.1.1. Introdução
    - 4.4.1.2. Índice
    - 4.4.1.3. Objetivo
  - 4.4.2. Etilenoglicol
  - 4.4.3. Dietilenoglicol
  - 4.4.4. Propilenoglicol
  - 4.4.5. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 4.5. Intoxicação por derivados de nitrogênio
  - 4.5.1. Preliminar
    - 4.5.1.1. Introdução
    - 4.5.1.2. Índice
    - 4.5.1.3. Objetivo
  - 4.5.2. Anilina
  - 4.5.3. Toluidina
  - 4.5.4. Nitrobenzeno
  - 4.5.5. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 4.6. Intoxicação por acetona
  - 4.6.1. Preliminar
    - 4.6.1.1. Introdução
    - 4.6.1.2. Índice
    - 4.6.1.3. Objetivo
  - 4.6.2. Conclusões e principais pontos a serem lembrados



## Módulo 5. Intoxicação industrial por metais pesados

- 5.1. Introdução: Perspectiva geral dos metais pesados e seus principais agentes quelantes
- 5.2. Intoxicação por ferro
  - 5.2.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.2.2. Fontes de exposição
  - 5.2.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.2.4. Manifestações clínicas
  - 5.2.5. Diagnóstico
  - 5.2.6. Tratamento
  - 5.2.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 5.3. Intoxicação por fósforo
  - 5.3.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.3.2. Fontes de exposição
  - 5.3.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.3.4. Manifestações clínicas
  - 5.3.5. Diagnóstico
  - 5.3.6. Tratamento
  - 5.3.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 5.4. Intoxicação por chumbo
  - 5.4.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.4.2. Fontes de exposição
  - 5.4.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.4.4. Manifestações clínicas
  - 5.4.5. Diagnóstico
  - 5.4.6. Tratamento
  - 5.4.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados





- 5.5. Intoxicação por mercúrio
  - 5.5.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.5.2. Fontes de exposição
  - 5.5.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.5.4. Manifestações clínicas
  - 5.5.5. Diagnóstico
  - 5.5.6. Tratamento
  - 5.5.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 5.6. Intoxicação por arsênio
  - 5.6.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.6.2. Fontes de exposição
  - 5.6.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.6.4. Manifestações clínicas
  - 5.6.5. Diagnóstico
  - 5.6.6. Tratamento
  - 5.6.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados
- 5.7. Envenenamento por cádmio
  - 5.7.1. Definição, aspectos gerais
  - 5.7.2. Fontes de exposição
  - 5.7.3. Toxicocinética e mecanismos de ação
  - 5.7.4. Manifestações clínicas
  - 5.7.5. Diagnóstico
  - 5.7.6. Tratamento
  - 5.7.7. Conclusões e principais pontos a serem lembrados



*Você terá o tempo que precisa para estudar, pois a plataforma virtual estará aberta 24 horas por dia para você e poderá ser acessada de qualquer dispositivo”*



# 05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo 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 do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações 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 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 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 permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
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 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 mil 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 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 foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, 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 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, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

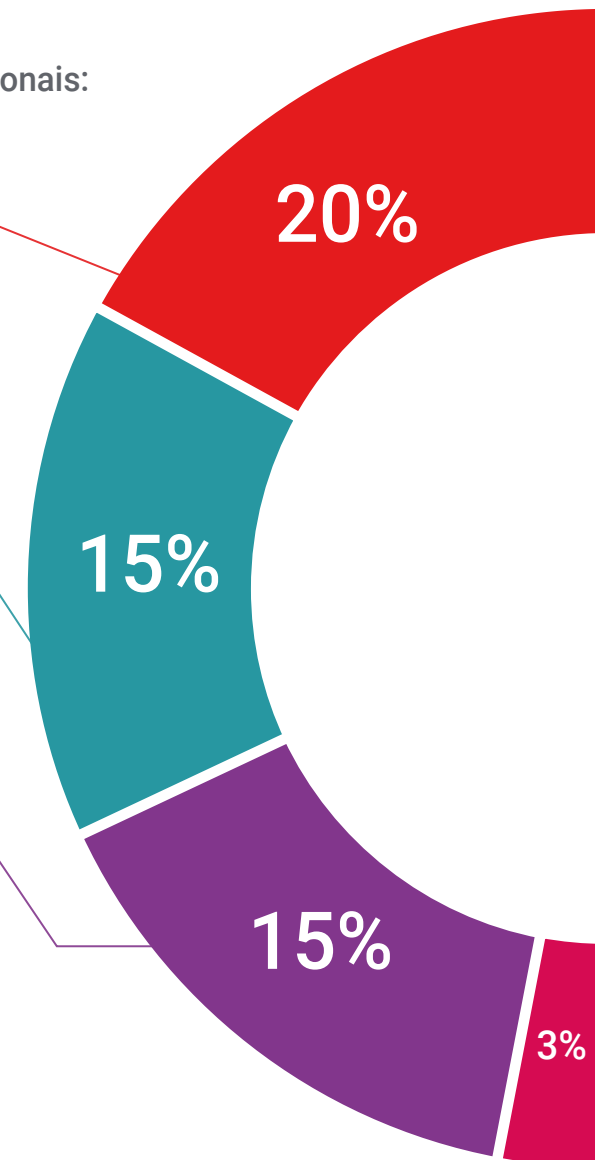
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".

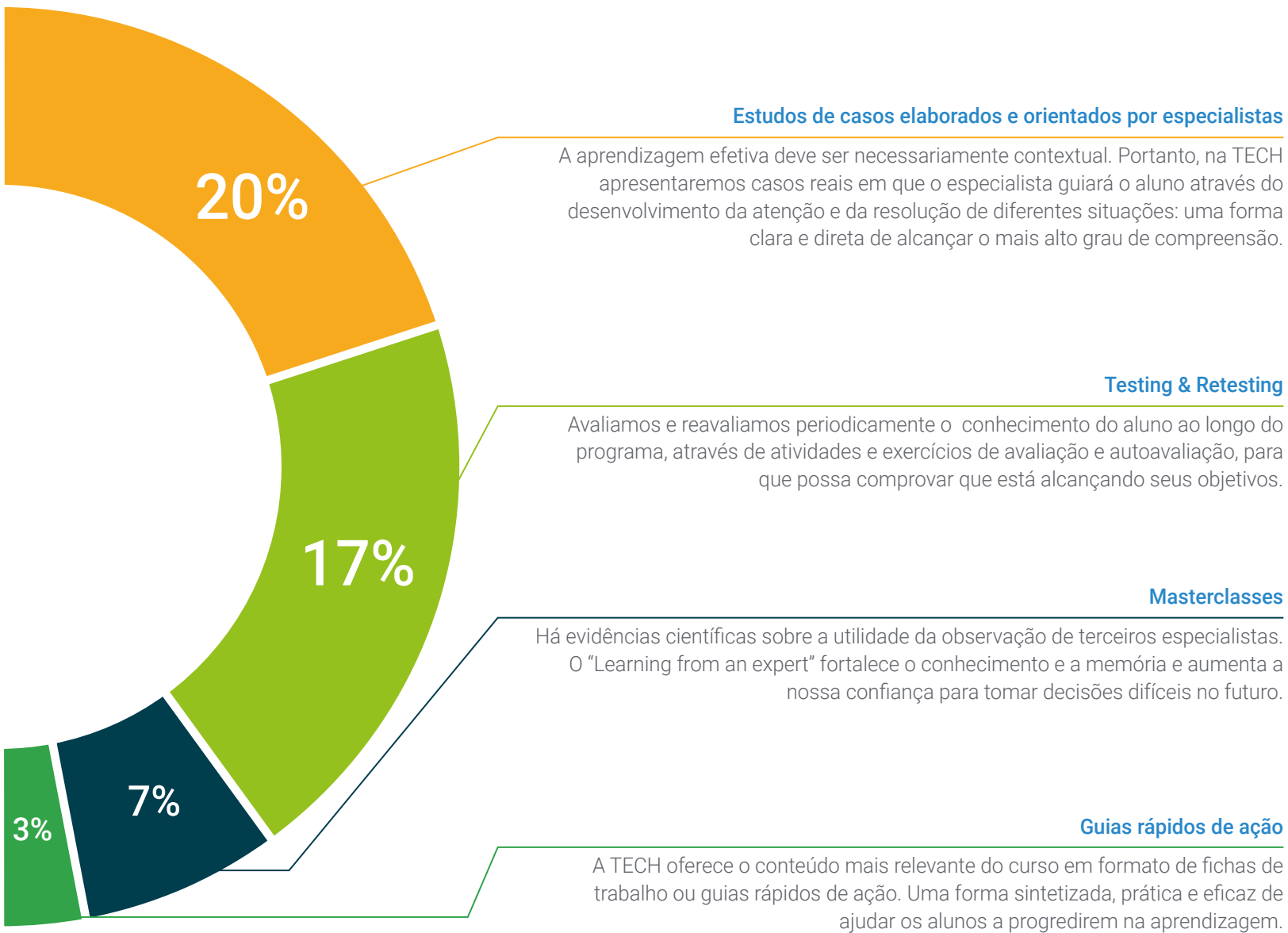


#### Leituras complementares

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.







06

# Certificado

O Programa Avançado de Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais** 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 Urgências Toxicológicas por Produtos Industriais**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



\*Apostila de Haia: 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 compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

**Programa Avançado**  
Urgências Toxicológicas  
por Produtos Industriais

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

# Programa Avançado

Urgências Toxicológicas  
por Produtos Industriais