

# Mestrado Próprio

## Enologia



## Mestrado Próprio Enologia

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/engenharia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enologia](http://www.techtitute.com/br/engenharia/mestrado-proprio/mestrado-proprio-enologia)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 16*

04

Direção do curso

---

*pág. 20*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 26*

06

Metodologia

---

*pág. 34*

07

Certificado

---

*pág. 42*

# 01

# Apresentação

Com a evolução da ciência e da tecnologia, a nova bioindústria é uma realidade. No setor de vinhos, a mecanização foi fundamental para a implementação do uso de prensas de eixo vertical e horizontal e outras novas técnicas que promoveram a preservação dos vinhos, agilizaram a vinificação e, além disso, possibilitaram o engarrafamento sistemático que não exige o trabalho manual. Nessa realidade, o engenheiro de enologia encontra possibilidades de trabalho vantajosas, pois a produção de vinho já está considerando a fermentação com IA, a embalagem sustentável e o monitoramento de vinhedos com drones. Por este motivo, a TECH desenvolveu um programa 100% online para oferecer ao aluno uma atualização abrangente dos conhecimentos sobre viticultura e seus novos métodos.



“

*Com este Mestrado Próprio, você analisará o novo paradigma enológico e como os projetos científico-tecnológicos podem influenciá-lo”*

Atualmente, os recursos limitados são uma das maiores preocupações para as indústrias e os próprios cidadãos como consumidores. Por essa razão, surgiram novas alternativas para casos como a falta de solo, que são resolvidos com engenharia e resultam na agricultura vertical. Esses e outros avanços têm sido possíveis graças aos estudos na indústria agroalimentar. É que, conscientes da participação ativa dessa produção no conjunto da atividade econômica, a indústria empresarial tem se dedicado à sua pesquisa.

Trata-se de um setor que manifestou um grande crescimento nos últimos anos e com o qual os profissionais têm encontrado soluções para problemáticas ambientais, produtivas e alimentícias. A forte interligação que a indústria alimentar tem com os demais setores faz com que seja imprescindível adaptar esse campo às futuras tendências sustentáveis. É por isso que o setor do vinho tem buscado formas de automatizar seus processos para agilizar uma produção que consome muito tempo através de uma elaboração tradicional. É precisamente aí que entram os engenheiros e suas competências na *Idiogram Technologies*, o desenvolvimento de embalagens mais respeitosas com o meio ambiente e até mesmo ferramentas inovadoras como a sono-densitometria, que permite controlar a fermentação do vinho do interior dos barris.

Devido à forte demanda por profissionais altamente qualificados em tecnologia agroalimentar, a TECH desenvolveu um programa que aborda aspectos como a termodinâmica, os processos fermentativos, a maturação e o envelhecimento, entre outros. Um programa 100% online no qual os alunos adquirirão amplos conhecimentos sobre as técnicas analíticas dos parâmetros do vinho e o manuseio da maquinaria da adega, de qualquer lugar do mundo. Sem dúvida, uma experiência única, que conta com especialistas em Enologia para ministrar todo o conteúdo aos especialistas. Além disso, eles terão materiais teórico-práticos durante os 12 meses de capacitação, para que, após concluírem os estudos, dominem todas as técnicas de estabilização e clarificação dos vinhos e possam se aprofundar no fascinante mundo vitivinícola.

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

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Engenharia Enológica e Viticultura
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Aulas 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



*Impulsione sua carreira em direção às novas tecnologias de produção e preservação de vinhos para otimizar o serviço de sua organização e maximizar seus lucros”*

“ *Com a TECH, você poderá explorar o paradigma da vinicultura e elaborar diferentes tipos de vinhos com técnicas eficientes que garantam a mais alta qualidade do produto*”

O corpo docente do curso 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, através da qual o profissional deverá 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.

*Aposte no setor agroalimentar e descubra como seus próprios projetos de engenharia podem ajudar no seu desenvolvimento atual e futuro.*

*Participe da mudança na produção agrícola e adquira amplas competências em proteção ambiental a partir de uma perspectiva sustentável.*



02

# Objetivos

O principal objetivo deste Mestrado Próprio em Enologia é ampliar e atualizar os conhecimentos dos graduados em Engenharia e outros profissionais interessados no setor vinícola a partir de uma abordagem técnica e biológica. Ao cursar este programa, os alunos adquirirão todas as competências necessárias para trabalhar em uma adega e desenvolver a profissão em qualquer região do mundo, tanto em termos enológicos quanto nos campos de comercialização, distribuição ou administração de vinícolas.



“

*Você gostaria de saber mais sobre a análise sensorial do vinho? Não espere mais, alcance seus objetivos hoje mesmo com uma capacitação 100% online, na qual você não terá horários fixos ou aulas presenciais”*



## Objetivos Generales

---

- ◆ Apresentar uma grande variedade de conhecimentos sobre vitivinícolas
- ◆ Apresentar ao aluno a importância da viticultura na elaboração de grandes vinhos
- ◆ Incentivar a necessidade de proteção do meio ambiente através da sustentabilidade
- ◆ Fundamentar a importância enológica desses compostos tanto nas etapas de vinificação quanto no produto final
- ◆ Examinar os microorganismos associados ao processo de vinificação, seus requisitos nutricionais, as propriedades benéficas ou prejudiciais que podem contribuir para o vinho
- ◆ Fornecer conhecimentos para a elaboração de vinhos brancos
- ◆ Determinar a ampla gama de possibilidades existentes de forma a permitir a escolha dos processos mais adequados a um terroir, uma variedade de uva e um estilo de vinho específico
- ◆ Desenvolver ao máximo a enologia mais avançada para que o aluno possa elaborar vinhos brancos de máxima qualidade
- ◆ Tornar o aluno um especialista na elaboração de vinhos tintos
- ◆ Determinar as variedades utilizadas ou com potencial na vinificação de espumantes
- ◆ Examinar os elementos vitivinícolas que influenciam na elaboração
- ◆ Gerar conhecimento especializado sobre a Expedição: Preparação dos vinhos para consumo
- ◆ Estabelecer a importância da elaboração para este grupo de grandes vinhos
- ◆ Fundamentar a necessidade de proteção desses tesouros patrimoniais como parte de nossa cultura
- ◆ Ampliar os conhecimentos sobre a clarificação e eliminação dos diferentes componentes que possam depreciar o vinho
- ◆ Ampliar os conhecimentos sobre a fabricação de um barril
- ◆ Apresentar a importância de torrar um barril
- ◆ Aprofundar na análise sensorial do vinho Aspectos a serem avaliados e como realizar isso
- ◆ Identificar as alterações organolépticas do vinho





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Viticultura

- ◆ Ampliar os conhecimentos sobre o manejo das explorações vitícolas
- ◆ Desenvolver os conhecimentos sobre o terroir como um elemento fundamental na expressividade dos vinhos
- ◆ Abordar de maneira respeitosa as condições de saúde da videira
- ◆ Transmitir a importância dos cuidados sanitários com a videira
- ◆ Evitar práticas inadequadas de manejo do cultivo
- ◆ Promover o interesse do aluno na utilização de produtos ecológicos
- ◆ Administrar corretamente os custos e as receitas em um vinhedo

### Módulo 2. Compostos da Uva e do Vinho. Técnicas Analíticas

- ◆ Examinar os fundamentos da química geral, inorgânica e orgânica e suas aplicações no processo de produção de vinho
- ◆ Ser capaz de organizar e controlar a transformação da uva em vinho, dependendo do tipo de produto a ser elaborado
- ◆ Ser capaz de utilizar os conhecimentos adquiridos sobre a composição da uva e do vinho, e sua evolução, para tomar decisões sobre práticas e tratamentos enológicos
- ◆ Ser capaz de escolher e realizar as análises necessárias para o controle de matérias-primas, produtos enológicos, produtos intermediários do processo de elaboração e produtos finais
- ◆ Descobrir novas possibilidades analíticas para compreender em profundidade a composição química da uva e do vinho

### Módulo 3. Microbiologia Enológica

- ◆ Adquirir um conhecimento abrangente de microbiologia enológica
- ◆ Analisar os defeitos do vinho e atribuí-los corretamente a cada grupo microbiano
- ◆ Fundamentar o conceito de estabilidade microbiológica e estar ciente dos problemas associados aos diferentes tipos de vinho e às variações que podem ocorrer durante a vinificação
- ◆ Examinar o mecanismo de ação dos compostos antimicrobianos e como controlar os microorganismos indesejados
- ◆ Desenvolver boas práticas na adega para limpeza e desinfecção
- ◆ Estabelecer métodos de contagem de microorganismos e identificação microscópica de cada grupo microbiano

### Módulo 4. Vinificação do Vinho Branco e Rosé

- ◆ Aprofundar-se nas características distintivas dos processos de vinificação de vinhos brancos
- ◆ Desenvolver os conhecimentos de elaboração que permitam tomar as melhores decisões nas diferentes fases do vinho branco escolhido
- ◆ Transmitir de forma respeitosa a expressão de uma variedade ou terroir no vinho
- ◆ Enfatizar a importância do cuidado do vinhedo na elaboração do vinho
- ◆ Determinar os processos de limpeza de vinhos brancos
- ◆ Estabelecer as novas tendências na elaboração de vinhos brancos

### Módulo 5. Vinificação de Vinhos Tintos

- ◆ Ampliar os conhecimentos sobre as peculiaridades das diferentes variedades de uvas tintas
- ◆ Desenvolver habilidades no manejo de uma vinícola dedicada à elaboração de vinhos tintos
- ◆ Aprofundar-se nos processos biológicos envolvidos na fermentação de vinhos tintos
- ◆ Analisar criteriosamente cada etapa da elaboração
- ◆ Evitar práticas inadequadas na área da enologia
- ◆ Desenvolver de forma detalhada a importância do envelhecimento em barris de carvalho
- ◆ Administrar de forma correta o uso de produtos da indústria enológica

### Módulo 6. Vinificação de Vinhos Espumantes

- ◆ Projetar conceitualmente, tecnicamente e sensorialmente a elaboração de vinhos espumantes, desde a seleção de variedades até o engarrafamento final
- ◆ Diferenciar variedades com a potencialidade na elaboração de espumantes
- ◆ Avaliar o impacto qualitativo do vinhedo em relação ao vinho
- ◆ Examinar a diversidade de técnicas e os tipos de vinho resultantes
- ◆ Desenvolver conhecimentos técnicos na elaboração que permitam tomar as melhores decisões nas diferentes fases do espumante
- ◆ Apreciar as máximas possibilidades qualitativas das diferentes técnicas
- ◆ Conhecer os processos tecnológicos
- ◆ Explorar as novas tendências em vinhos espumantes



### **Módulo 7. Vinificação de Vinhos Licorosos, Vinhos Doces Naturais, Vinhos de Podridão Nobre e Vinhos de Veu**

- ◆ Ampliar os conhecimentos sobre a categoria de Vinhos Especiais
- ◆ Identificar cada uma das tipologias e a classificação dos vinhos que a compõem
- ◆ Transmitir uma parte da nossa cultura e patrimônio que tornam esses vinhos únicos e irrepetíveis, associados a um clima, solos, variedades de uva e técnicas de produção que têm personalidade própria
- ◆ Apresentar cada um dos diferentes vinhos e sua região de origem
- ◆ Estimular o interesse do aluno em identificar cada vinho distinto
- ◆ Demonstrar que o conhecimento profundo, neste caso, dos Vinhos Especiais, nos leva a estabelecer uma conexão cultural e patrimonial
- ◆ Despertar um interesse suficiente pelos vinhos de produções especiais

### **Módulo 8. Clarificação e Estabilização do Vinho**

- ◆ Identificar um problema organoléptico (gustativo, aromático ou visual) e corrigi-lo através dos diferentes tipos de clarificação
- ◆ Apresentar exemplos práticos e visuais que ajudem a identificar as diferentes instabilidades ou problemas que podem ocorrer em um vinho
- ◆ Determinar soluções para evitar problemas de instabilidade físico-química e microbiológica do vinho
- ◆ Evitar práticas inadequadas no uso de clarificantes
- ◆ Promover o conhecimento sobre os microrganismos que alteram o vinho e saber como evitar o seu desenvolvimento
- ◆ Analisar os métodos de filtração antes da estabilização de um vinho e ter a capacidade para escolher o mais adequado de acordo com os objetivos a serem alcançados
- ◆ Conscientizar os alunos sobre a importância da estabilização para evitar problemas com o produto final ou a sua desvalorização no mercado
- ◆ Promover o interesse do aluno na utilização de produtos (clarificantes) ecológicos e não alergênicos Além disso, incentivar a escolha de métodos de estabilização que resultem em menor consumo de energia

### **Módulo 9. Importância do Barril de Carvalho no Envelhecimento de Vinhos**

- ◆ Identificar e compreender as diferentes etapas da fabricação de um barril
- ◆ Destaque os elementos de diferenciação entre os distintos fabricantes
- ◆ Ter consciência que o barril não é apenas uma contribuição aromática, mas também um elemento de estabilização dos vinhos
- ◆ Analisar a composição do carvalho
- ◆ Determinar a diferença entre o carvalho francês, americano e do leste europeu
- ◆ Analisar os fenômenos de interação entre o barril de carvalho e o vinho
- ◆ Identificar a importância dos elagitaninos
- ◆ Compreender o conceito de grão

### **Módulo 10. Análise Sensorial e Alterações Organolépticas de Vinhos**

- ◆ Reconhecer os principais compostos do vinho e sua influência organoléptica
- ◆ Saber como avaliar visualmente, olfativamente e gustativamente todos os tipos de vinhos (secos, doces, espumantes)
- ◆ Determinar a temperatura de armazenamento e serviço de um vinho, bem como a conveniência ou não de decantação do mesmo
- ◆ Evitar a elaboração de vinhos com sabores herbáceos, determinando o momento ideal para a colheita e eliminando os compostos verdes do cacho de uva
- ◆ Examinar as alterações físico-químicas dos vinhos, sua origem e como preveni-las
- ◆ Saber controlar a quantidade de oxigênio incorporada ao vinho durante os diferentes processos de produção e no seu envelhecimento Aprender como evitar a evolução acelerada dos vinhos
- ◆ Prevenir a formação de odores sulfurosos ou de redução, alguns deles formados durante o período de permanência do vinho na garrafa
- ◆ Identificar as diferentes alterações sensoriais de um vinho devido aos microrganismos Saber quando podem surgir e como corrigi-las
- ◆ Incentivar o uso de métodos de conservação ecológicos e não alergênicos, tentando reduzir as doses de dióxido de enxofre nos vinhos

# 03

## Competências

Este Mestrado Próprio foi desenvolvido em conjunto com uma equipe de especialistas que validam seu conteúdo e serão responsáveis por transmitir o conhecimento aos alunos. Além disso, seu plano de estudos foi organizado de forma a permitir um acompanhamento do assunto pelos especialistas, sem depender de horários fixos ou longas horas de memorização. Essas características, somadas à simulação de casos e à experiência dos professores, capacitarão os alunos a distinguir cada um dos perfis aromáticos das diferentes variedades de uvas, bem como as características organolépticas das diferentes técnicas de vinificação, entre muitas outras habilidades que adquirirão ao cursar este programa.





“

*Você ainda não conhece a importância da tostagem de barris? Com este programa, você se aprofundará em toda a estrutura científica que engloba a viticultura e seus processos de produção”*



## Competências Gerais

---

- ◆ Determinar os Compostos da Uva e do Vinho
- ◆ Estabelecer as técnicas analíticas utilizadas em enologia para conhecer a composição da uva e do vinho
- ◆ Entender que o vinho é um ecossistema dinâmico onde convivem diferentes tipos de microorganismos, todas as mudanças ocorridas no processo determinam a predominância de um grupo ou outro
- ◆ Analisar os riscos associados à contaminação pelos diferentes grupos de microorganismos
- ◆ Estabelecer os pontos críticos de controle durante as fermentações, maturação e envelhecimento de vinhos tintos
- ◆ Valorizar a importância da enologia como parâmetro fundamental da qualidade
- ◆ Desenvolver as possibilidades de maturação e envelhecimento A mistura final ou blend
- ◆ Compilar as últimas inovações no campo da elaboração e comercialização de espumantes
- ◆ Identificar e quantificar as instabilidades de um vinho
- ◆ Determinar como corrigir as instabilidades, com o objetivo de evitar defeitos e precipitados no vinho final
- ◆ Examinar o interesse do envelhecimento dos vinhos em barril
- ◆ Analisar a origem das alterações sensoriais, bem como seus métodos de correção e prevenção





## Competências Específicas

---

- ♦ Examinar a sucessão de microrganismos durante o processo de vinificação, identificar os microrganismos dominantes nas diferentes etapas da vinificação
- ♦ Analisar o Processamento da uva até a garrafa durante o processo de elaboração
- ♦ Estabelecer as Técnicas de vinificação: tradicional, ancestral, charmat-autoclave e outras metodologias utilizadas
- ♦ Abordar os elementos adicionais de garrafas, cápsulas, rolhas e maquinaria específica
- ♦ Estabelecer os elementos básicos na degustação de espumantes
- ♦ Determinar as diferentes tipologias da categoria de Vinhos Especiais. Vinhos Licorosos
- ♦ Determinar o impacto da secagem da madeira na fabricação de um barril



*Torne-se um especialista em identificar erros na produção de vinhos para que você possa determinar com todas as garantias as instabilidades e alterações no produto final”*

# 04

## Direção do curso

A TECH convocou uma equipe de professores especializada na área de vinhos para elaborar os 10 módulos deste programa e ministrar a disciplina concentrando-se no aprendizado adequado do aluno. Trata-se de um grupo de especialistas selecionados minuciosamente, incluindo diretores técnicos, biólogos, CEOs, técnicos de laboratório e doutores em Engenharia Agrícola. Tudo isso oferece aos alunos não apenas conteúdos teóricos, mas também uma aprendizagem baseada na experiência prática dos especialistas, com os quais os alunos podem entrar em contato através de um canal de comunicação direta para esclarecer todas as suas dúvidas sobre o conteúdo programático.





“

*Aprimore suas habilidades com o apoio de uma equipe profissional com a qual você poderá abordar todos os aspectos do conteúdo e até mesmo resolver simulações de casos reais no Campus Virtual”*

## Direção



### Sra. Ana Clavero Arranz

- ♦ Diretora Geral da Bodegas Cepa 21
- ♦ Diretora Geral do Grupo Bodegas Emilio Moro
- ♦ Diretora Financeira do Grupo Bodegas Emilio Moro
- ♦ Chefe de Administração na Bodegas Cepa 21
- ♦ Técnica de Administração na Bodegas Convento San Francisco
- ♦ Formada em Administração e Gestão de Empresas pela Universidade de Valladolid
- ♦ Máster en Dirección Financiera por ESIC
- ♦ Coach Executiva pela ICF
- ♦ Programa de Imersão Digital para CEOs pelo ICEX
- ♦ Programa de Desenvolvimento Gerencial pelo IESE

## Professores

### Sr. Jorge Sáez Carretero

- ♦ Responsável de Viticultura na Bodegas Cepa 21
- ♦ Técnico de Viticultura na Bodegas Fontana
- ♦ Gestor de Viticultura na GIVITI
- ♦ Graduado em Engenharia e Ciência Agronômica pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Mestrado em Viticultura e Enologia pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Acreditado como Consultor em Gestão Integrada de Pragas
- ♦ Acreditado como Consultor no Registro Oficial de Produtores e Operadores de Meios de Defesa Fitossanitária

### Sra. Alba Martínez Corrales

- ♦ Enóloga especialista em Comunicação para Liderança
- ♦ Trabalhador de adega na Vinícola Agrícola Riova
- ♦ Enóloga nas Vinícolas y Vinhedos Alión
- ♦ Supervisora do Conselho Regulador da Denominação de Origem Rueda
- ♦ Formada em Enologia e Engenharia das Indústrias Agrícolas e Alimentares pela Universidade de Valladolid
- ♦ Especialização em Comunicação para Liderança pela Escola Best Coaching

**Sra. Beatriz Arranz Núñez**

- ◆ Enóloga na Viñas del Jaro
- ◆ Assistente de Enologia na Viña Buena
- ◆ Enóloga da Vinícola Familia A. De La Cal
- ◆ Assistente de Enologia na Viña Cancura
- ◆ Auxiliar de Vinícola na Vitalpe
- ◆ Enóloga formadora no Instituto de Desenvolvimento Empresarial
- ◆ Enóloga e guia no Museu Provincial do Vinho de Valladolid
- ◆ Supervisora do Conselho Superior D.O. Ribera del Duero
- ◆ Formada em Enologia pela Universidade de Valladolid

**Sra. Silvia Molina González**

- ◆ Responsável de operações de Bodegas Cepa 21
- ◆ Responsável técnica de Bodegas Cepa 21
- ◆ Enóloga na Vinícola Emilio Moro
- ◆ Recepcionista de eventos e promoções comerciais na New Line Events
- ◆ Recepcionista de eventos e promoções comerciais na Agencia Prodereg
- ◆ Formada em Enologia e Engenharia das Indústrias Agrícolas e Alimentares pela Universidade de Valladolid
- ◆ Formada em Liderança e Trabalho em Equipe pela Escola Técnica Superior de Engenharia Agrícola de Palencia.

**Sr. Daniel Carracedo Esguevillas**

- ◆ Enólogo adjunto na Viñas del Jaro
- ◆ Responsável de laboratório na Viñas del Jaro
- ◆ Enólogo adjunto na Vinícola e Vinhedos de Cal Grau
- ◆ Formado em Enologia pela Universidade de Valladolid

**Sra. Rocío Masa Guerra**

- ◆ Enóloga na Bodegas Protos
- ◆ Enóloga adjunta na Bodega Matarromera
- ◆ Responsável pela recepção de uvas na Bodega Emilio Moro
- ◆ Responsável pela qualidade em BRC e enóloga em Viñedos Real Rubio
- ◆ Auxiliar de Enologia na Bodega Solar Viejo
- ◆ Gerente de Adega e Vinhedo na Ébano Viñedos y Bodegas
- ◆ Auxiliar de Enologia e técnico de laboratório na Bodega El Soto
- ◆ Formada em Enologia pela Escola Técnica Superior de Engenharia Agrária de Palencia
- ◆ MBA em Gestão de Empresas Vitivinícolas pela Escola de Negócios da Câmara de Comércio de Valladolid

# 05

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste programa foi cuidadosamente projetado por uma equipe de profissionais que contribuíram com seus conhecimentos baseados na Engenharia Agrícola e na Microbiologia. Graças à colaboração deles, o aluno compreenderá o conteúdo de forma simples e ágil. Um estudo que desenvolve, do ponto de vista prático, a produção de vinhos secos, vinhos doces, vinhos de uvas com podridão nobre, pacificados, congelados, fermentados com véu, tintos crianza, macerações carbônicas e vinhos espumantes. Além disso, a TECH aplica a inovadora metodologia *Relearning*, para que o aluno não tenha que investir longas horas de memorização no programa, assimilando os conteúdos de forma gradual, sem abdicar de outras áreas de sua vida.



“

*Um programa desenvolvido por especialistas em viticultura que fornecerá os fundamentos para compreender a poda, a manutenção do solo e o maquinário específico no ambiente do vinhedo”*

### Módulo 1. Viticultura

- 1.1. Preparação do plantio
- 1.2. Escolha correta dos padrões de videiras
- 1.3. A poda
- 1.4. Manutenção do solo
- 1.5. Controle racional de pragas e doenças
- 1.6. Manejo da irrigação
- 1.7. Operações poda verde
- 1.8. Maturação e colheita
- 1.9. Noções de fisiologia da videira
- 1.10. Regiões vitivinícolas do mundo

### Módulo 2. Compostos da Uva e do Vinho. Técnicas analíticas

- 2.1. Componentes da uva e sua distribuição no cacho
- 2.2. Composição química do mosto e do vinho
- 2.3. Os ácidos orgânicos
- 2.4. Os polifenóis
- 2.5. Os açúcares
- 2.6. Os compostos nitrogenados
- 2.7. Aromas e outros compostos voláteis
- 2.8. As enzimas
- 2.9. Análise enológica clássica
- 2.10. Análise enológica avançada

### Módulo 3. Microbiologia Enológica

- 3.1. Leveduras
- 3.2. Bactérias ácido-lácticas
- 3.3. Bactérias acéticas
- 3.4. Fungos e outros microorganismos
- 3.5. Ecologia microbiana durante a vinificação
- 3.6. Importância da fermentação malolática (FML)
- 3.7. Alterações do vinho
- 3.8. Controle do crescimento de microorganismos
- 3.9. Limpeza e desinfecção biológica na adega
- 3.10. Análises microbiológicas do vinho



#### Módulo 4. Vinificação do Vinho Branco e Rosé

- 4.1. Variedades de uva branca e estilos de vinhos
- 4.2. Parâmetros de Maturação da uva branca
- 4.3. Recebimento da uva branca
- 4.4. Ações pré-fermentação
- 4.5. Fermentação alcoólica de vinhos brancos
- 4.6. Controle de temperaturas
- 4.7. Outras fermentações e maturação de vinhos brancos
- 4.8. Processos de clarificação, estabilização e filtração de vinhos brancos
- 4.9. Engarrafamento
- 4.10. Fermentações especiais

#### Módulo 5. Vinificação de Vinhos Tintos

- 5.1. Variedades de uvas tintas
- 5.2. Parâmetros de maturação de uvas tintas
- 5.3. Recepção de uvas tintas
- 5.4. Fermentação alcoólica de vinhos tintos
- 5.5. Fim da fermentação alcoólica
- 5.6. Fermentação malolática
- 5.7. Envelhecimento de vinhos tintos
- 5.8. Engarrafamento de vinhos tintos
- 5.9. Processos de envelhecimento em garrafa
- 5.10. Fermentações especiais

#### Módulo 6. Vinificação de Vinhos Espumantes

- 6.1. Os vinhos espumantes: definição, tipologia e regulamentação
- 6.2. Variedades, maturação e colheita
- 6.3. Recepção, prensagem e elaboração do vinho base
- 6.4. Métodos de produção e as bolhas
- 6.5. Método tradicional
- 6.6. Método Charmat, gran bass ou autoclave
- 6.7. Fermentações ancestrais
- 6.8. Gaseificação de vinhos
- 6.9. Regiões produtoras ao redor do mundo e métodos de produção
- 6.10. Expedição e degustação



### Módulo 7. Vinificação de Vinhos Licorosos, Vinhos Doces Naturais, Vinhos de Podridão Nobre e Vinhos de Veu

- 7.1. Vinhos licorosos: classificação, variedades e áreas de produção
- 7.2. Vinificação de vinhos licorosos: vinhos generosos. parâmetros de maturação das uvas
- 7.3. Vinificação de vinhos licorosos: vinhos generosos, processos de elaboração: a adição de aguardente
- 7.4. Vinificação de vinhos licorosos: vinhos generosos. processos de elaboração: o envelhecimento
- 7.5. Vinhos de véu: variedades e regiões de produção
- 7.6. Vinhos doces naturais: variedades e áreas de produção
- 7.7. Vinhos doces naturais: parâmetros de maturação das uvas
- 7.8. Vinhos doces naturais: processos de elaboração
- 7.9. Outros vinhos doces: vinhos naturalmente doces. Podridão nobre
- 7.10. Outros vinhos doces: vinhos naturalmente doces: vinhos de colheita tardia

### Módulo 8. Clarificação e Estabilização do Vinho

- 8.1. Clarificação de vinhos tintos
- 8.2. Clarificação de vinhos brancos e rosés
- 8.3. Filtragem de vinhos
- 8.4. Estabilização do bitartrato de potássio no vinho
- 8.5. Estabilização do tartrato de cálcio
- 8.6. Estabilização da matéria colorante em vinhos tintos
- 8.7. Instabilidade causada por metais
- 8.8. Estabilização microbiológica do vinho
- 8.9. Prevenção do crescimento e eliminação de bactérias
- 8.10. Prevenção do crescimento e eliminação de leveduras e fungos

### Módulo 9. Importância do Barril de Carvalho no Envelhecimento de Vinhos

- 9.1. Importância do carvalho na fabricação de barris
- 9.2. O carvalho
- 9.3. Seleção da madeira
- 9.4. Secagem e maturação da madeira
- 9.5. Fabricação de barris
- 9.6. Contribuições aromáticas do barril de carvalho
- 9.7. Taninos do carvalho
- 9.8. O barril, um recipiente impermeável e poroso
- 9.9. O bom uso do barril de carvalho
- 9.10. A segunda vida do barril de carvalho



## Módulo 10. Análise Sensorial e Alterações Organolépticas de Vinhos

- 10.1. Composição química do vinho. repercussão organoléptica
- 10.2. Procedimento da análise sensorial do vinho
- 10.3. Alterações na fase visual do vinho
- 10.4. Alterações organolépticas devidas à uva
- 10.5. Alterações devidas aos compostos sulfurados do vinho e sua redução
- 10.6. Alterações oxidativas do vinho
- 10.7. Alterações devidas a leveduras
- 10.8. Alterações do vinho relacionadas a fungos e compostos voláteis específicos
- 10.9. Alterações do vinho devido a bactérias lácticas
- 10.10. Alterações devido a bactérias acéticas

“

*Um programa criado para profissionais que buscam desenvolver a indústria vinícola com os processos mais eficazes para obter resultados eficientes”*



06

# 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"*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

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



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, 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.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## 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.

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



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. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso 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.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### 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.



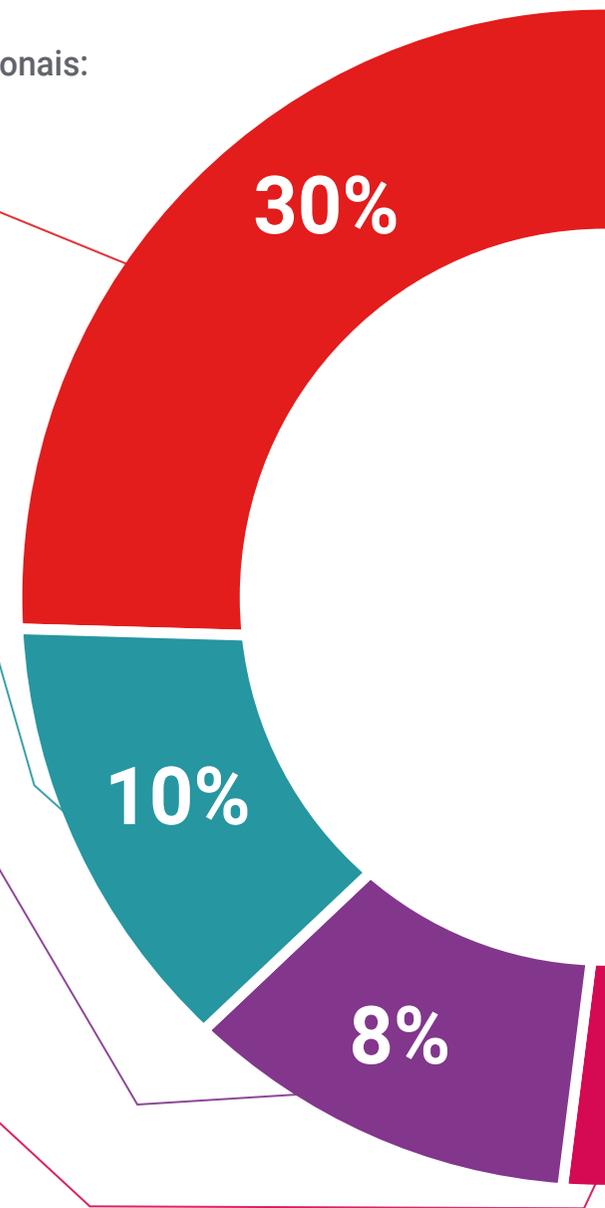
#### Práticas de habilidades e competências

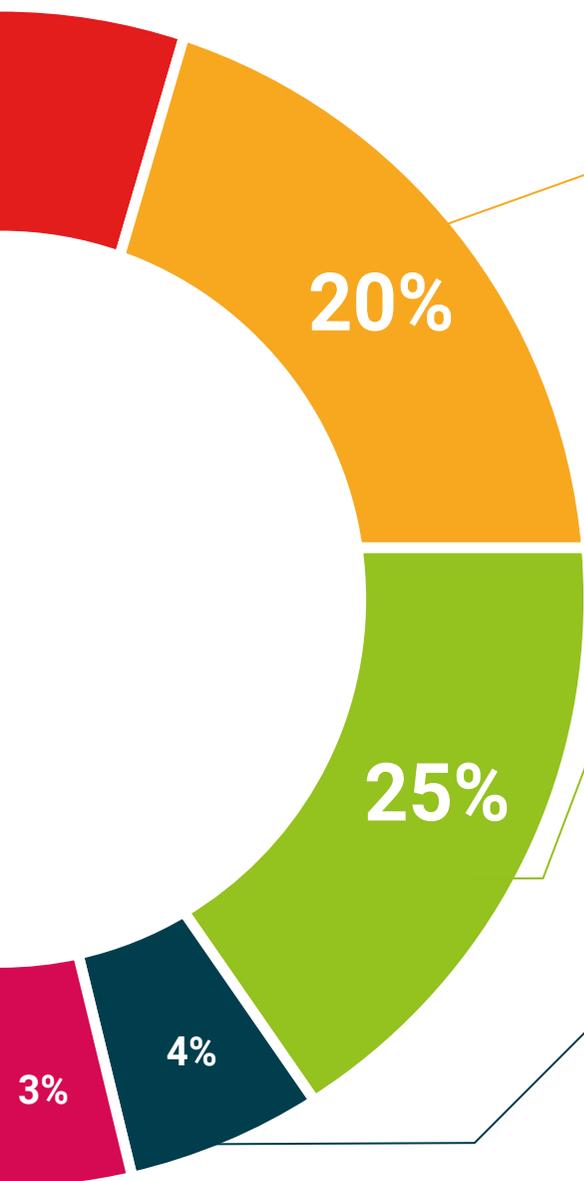
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



#### 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".



#### Testing & Retesting

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



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em 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 Enologia** conta com o conteúdo 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 Enologia**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**



Mestrado Próprio em Enologia

Tipo de disciplina	Horas	Curso	Disciplina	Horas	Tipo
Obrigatória (OB)	1.500	1º	Viticultura	150	OB
Opciativa (OP)	0	1º	Compostos da Uva e do Vinho. Técnicas analíticas	150	OB
Estágios Externos (EE)	0	1º	Microbiologia Enológica	150	OB
TCC	0	1º	Vinificação do Vinho Branco e Rosé	150	OB
		1º	Vinificação de Vinhos Tintos	150	OB
		1º	Vinificação de Vinhos Espumantes	150	OB
		1º	Vinificação de Vinhos Licorosos, Vinhos Doces Naturais, Vinhos de Podridão Nobre e Vinhos de Véu	150	OB
		1º	Clarificação e Estabilização do Vinho	150	OB
		1º	Importância do Barril de Carvalho no Envelhecimento de Vinhos	150	OB
		1º	Análise Sensorial e Alterações Organolépticas de Vinhos	150	OB
	<b>Total 1.500</b>				

*Tere Guevara Navarro*  
Ma.Tere Guevara Navarro  
Reitora

tech universidade tecnológica

\*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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentável

**tech** universidade  
tecnológica

## Mestrado Próprio Enologia

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Mestrado Próprio

## Enologia

