

# Curso

## Métricas e Medidas de Qualidade Visual





## Curso

### Métricas e Medidas de Qualidade Visual

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

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/medicina/curso/metricas-medidas-qualidade-visual](http://www.techtitute.com/br/medicina/curso/metricas-medidas-qualidade-visual)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 20*

06

Certificado

---

*pág. 28*

01

# Apresentação

As aberrações em um olho normal passam despercebidas pela maioria das pessoas. O profissional frequentemente encontra pacientes com boa acuidade visual, mas com queixas de qualidade visual, halos noturnos, imagens fantasmas etc., e esses fenômenos não são devidos a um defeito refrativo que pode ser quantificado pelos métodos clássicos de refração, mas sim ao fato do olho estar afetado por aberrações de ordem superior. Por esse motivo, a detecção, a classificação e a quantificação das aberrações oculares, assim como seu tratamento, ganharam cada vez mais importância, resultando na necessidade do profissional estar constantemente atualizado.



“

*Conheça as últimas novidades na área de tecnologias ópticas e de optometria clínica reunidas neste programa de alta eficiência, que otimizará seus esforços obtendo os melhores resultados”*

Como profissões da área da saúde, a óptica e a optometria exigem pesquisas contínuas para melhorar a saúde visual da população, aplicando práticas baseadas em evidências. As métricas e medidas são necessárias para garantir uma boa qualidade visual, e é por isso que esta capacitação apresentará ao profissional as atualizações mais recentes do setor, os avanços da medicina e os resultados de pesquisas consistentes.

Esse programa abrangerá as principais áreas de atuação do optometrista, além de contar com a máxima atualização e uma de professores qualificada. Além disso, o plano de estudos foi desenvolvido a partir da perspectiva e experiência de profissionais altamente especializados e imersos no mundo clínico.

O optometrista será apresentado a um plano de estudos atualizado, repleto de recursos audiovisuais de alto impacto, leituras complementares e exercícios práticos desenvolvidos com a metodologia Relearning, colocando-o em cenários práticos orientados a casos reais e simulações. Todos esses aspectos através de um formato 100% online.

Este **Curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de mais de 100 casos clínicos apresentados por profissionais das diferentes especialidades
- ♦ Seu conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e de saúde sobre as disciplinas médicas essenciais para a prática profissional
- ♦ As novidades em Métricas e Medidas de Qualidade Visual mais frequentes
- ♦ A apresentação de oficinas práticas sobre procedimentos, técnicas diagnósticas e terapêuticas
- ♦ Sistema interativo de aprendizagem baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas levantadas
- ♦ 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



*Este curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual irá ajudá-lo a manter-se atualizado a fim de garantir uma atenção completa e de qualidade aos pacientes"*

“

*Este curso é o melhor investimento que você poderá fazer na escolha de uma capacitação para atualizar seus conhecimentos em Métricas e Medidas de Qualidade Visual”*

O corpo docente deste curso 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 proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

*Toda a metodologia necessária para o profissional médico não especialista no campo da Optometria Clínica, em um programa específico e concreto.*

*Temos o melhor material didático, uma metodologia inovadora e uma capacitação 100% online que facilitará seu estudo.*



# 02

# Objetivos

Esta capacitação tem como objetivo atualizar de forma efetiva os conhecimentos do médico, visando um atendimento de qualidade baseado nas últimas evidências científicas e garantindo a segurança do paciente. Por isso, cada tema de estudo propõe certos desafios, que o profissional terá que desenvolver ao longo do curso, resultando na aquisição de maiores competências e habilidades profissionais.





“

*Se você está em busca de sucesso em sua profissão, nós lhe ajudamos a alcançá-lo. Oferecemos a você uma completa capacitação em Tecnologias Ópticas e Optometria Clínica”*



### Objetivo geral

---

- Adquirir os conhecimentos necessários para poder avaliar um caso clínico, detectar as possíveis aberrações presentes, estudar se elas estão dentro da normalidade e propor um tratamento



*Aproveite a oportunidade para conhecer as últimas novidades em Métricas e Medidas de Qualidade Visual"*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Aprofundar-se nos princípios da aberrometria
- ♦ Apresentar o conceito do sistema óptico perfeito
- ♦ Saber que é impossível obter um olho sem aberrações
- ♦ Administrar a classificação das aberrações ópticas
- ♦ Descrever a distribuição das aberrações presentes no olho normal
- ♦ Ter um conhecimento profundo das principais métricas utilizadas para avaliar a qualidade visual
- ♦ Conhecer as superfícies ópticas oculares suscetíveis às aberrações
- ♦ Diferenciar entre as aberrações oculares externas e internas
- ♦ Especializar-se nas aberrações presentes na patologia ocular corneana
- ♦ Conhecer detalhadamente os tipos de aberrações induzidas pela cirurgia de refração da córnea e intraocular
- ♦ Descrever os instrumentos para a medição de aberrações
- ♦ Apresentar estratégias de tratamento para aberrações oculares

# 03

## Direção do curso

A equipe de professores deste programa inclui especialistas líderes em Métricas e Medidas de Qualidade Visual, cuja experiência profissional é aplicada nesta capacitação. Além disso, outros especialistas de reconhecido prestígio participam de sua elaboração completando este programa de forma interdisciplinar.



“

*Os principais profissionais da área reuniram-se para apresentar os últimos avanços em Métricas e Medidas de Qualidade Visual”*

## Direção



### Dr. José Antonio Calvache Anaya

- ♦ Optometrista da Clínica Baviera em Palma de Mallorca
- ♦ Docente em cursos de Bioestatística, Ceratometria e Topografia Corneana e Biometria Ocular
- ♦ Graduação em Óptica e Optometria pela Universidade de Alicante
- ♦ Doutorado em Optometria e Ciência da Visão pela Universidade de Valência
- ♦ Mestrado em Optometria e Ciência da Visão pela Universidade Autônoma de Valência
- ♦ Especialista em estatística aplicada às ciências da saúde pela UNED
- ♦ Curso em Óptica e Optometria pela Universidade de Alicante

## Professores

### Dra. María José Just Martínez

- ♦ Farmacêutico comunitário na Farmácia Aquamarina Alicante
- ♦ Diretor técnico de Ótica particular em Valência
- ♦ Doutora em Farmácia Universidade de Valência
- ♦ Curso de Óptica e Optometria na Universidade de Valência
- ♦ Especialista em monitoramento farmacoterapêutico pela Universidade de Granada
- ♦ Curso de Saúde



# 04

## Estrutura e conteúdo

Este conteúdo foi elaborado por uma equipe de profissionais que estão familiarizados com as implicações e repercussões das atualizações mais recentes no setor médico. Por esse motivo, o plano de estudos deste programa apresenta os conteúdos mais atualizados e requisitados deste âmbito. Trata-se de uma capacitação de rigor, que tem como foco os desafios atuais e futuros dessa área.



“

*Este curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual irá ajudá-lo a manter-se atualizado a fim de garantir uma atenção completa e de qualidade aos pacientes”*

## Módulo 1. Métricas e Medidas de Qualidade Visual

- 1.1. Princípios de Aberrometria
  - 1.1.1. Frente de onda (Wave Front)
    - 1.1.1.1. Frente de onda perfeita
    - 1.1.1.2. Frente de onda aberrado
  - 1.1.2. Sistema óptico perfeito e difração
    - 1.1.2.1. Anéis de difração
  - 1.1.3. Classificação das aberrações ópticas
    - 1.1.3.1. Alta ordem
    - 1.1.3.2. Baixa ordem
  - 1.1.4. Decomposição em polinômios de Zernike
    - 1.1.4.1. Coeficientes de Zernike
    - 1.1.4.2. Valores normais
- 1.2. Aberrações ópticas clinicamente significativas
  - 1.2.1. Aberração esférica
    - 1.2.1.1. Fundamento óptico
    - 1.2.1.2. Aberração esférica positiva
    - 1.2.1.3. Aberração esférica negativa
    - 1.2.1.4. Valores normais
  - 1.2.2. Coma
    - 1.2.2.1. Valores normais
- 1.3. Métricas para medir a qualidade visual
  - 1.3.1. Coeficientes de Zernike
  - 1.3.2. Razão de Strehl
  - 1.3.3. CSF e MTF
  - 1.3.4. RMS
- 1.4. Aberrações oculares externas
  - 1.4.1. Geometria da córnea
  - 1.4.2. Asfericidade
    - 1.4.2.1. Coeficientes de asfericidade
    - 1.4.2.2. Aberração esférica e asfericidade
  - 1.4.3. Distribuição normal das aberrações da córnea
    - 1.4.3.1. Asfericidade no olho normal
    - 1.4.3.2. Coma no olho normal





- 1.5. Aberrações oculares internas
  - 1.5.1. Cristalino
  - 1.5.2. Meios
- 1.6. Aberrações na córnea irregular
  - 1.6.1. Queratocono
  - 1.6.2. Ectasia corneana
- 1.7. Alterações aberrométricas induzidas na córnea
  - 1.7.1. Ortoceratologia
    - 1.7.1.1. Caso de tratamento centralizado
    - 1.7.1.2. Caso de tratamento descentralizado
  - 1.7.2. Alterações aberrométricas induzidas pela cirurgia refractiva da córnea
    - 1.7.2.1. Cirurgia de miopia
    - 1.7.2.2. Cirurgia de hipermetropia
    - 1.7.2.3. Ablação descentralizada
- 1.8. Alterações aberrométricas induzidas por cirurgia do cristalino e implante de lentes intraoculares
  - 1.8.1. Aberrações das lentes intraoculares
  - 1.8.2. Asfericidade e aberrações no olho pseudofácico
- 1.9. Instrumentos para medir a qualidade visual
  - 1.9.1. Topógrafos
  - 1.9.2. Aberrometria *Hartmann-Shack*
- 1.10. Compensação das aberrações oculares
  - 1.10.1. Lentes de contato
  - 1.10.2. Ablação a laser guiada por topografia de córnea



*Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional*

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

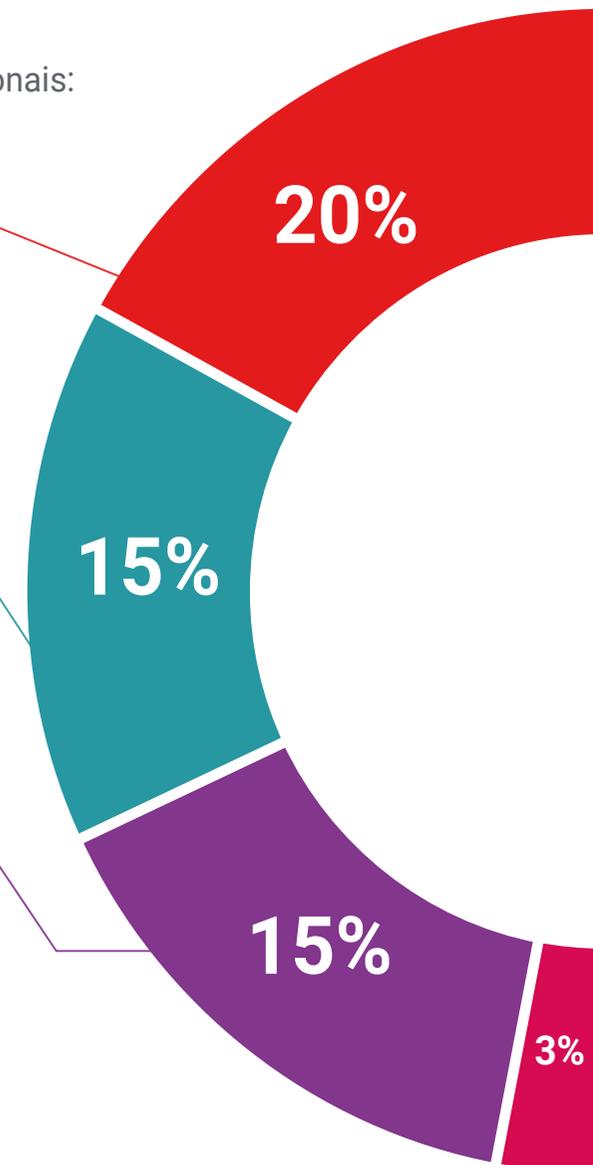
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

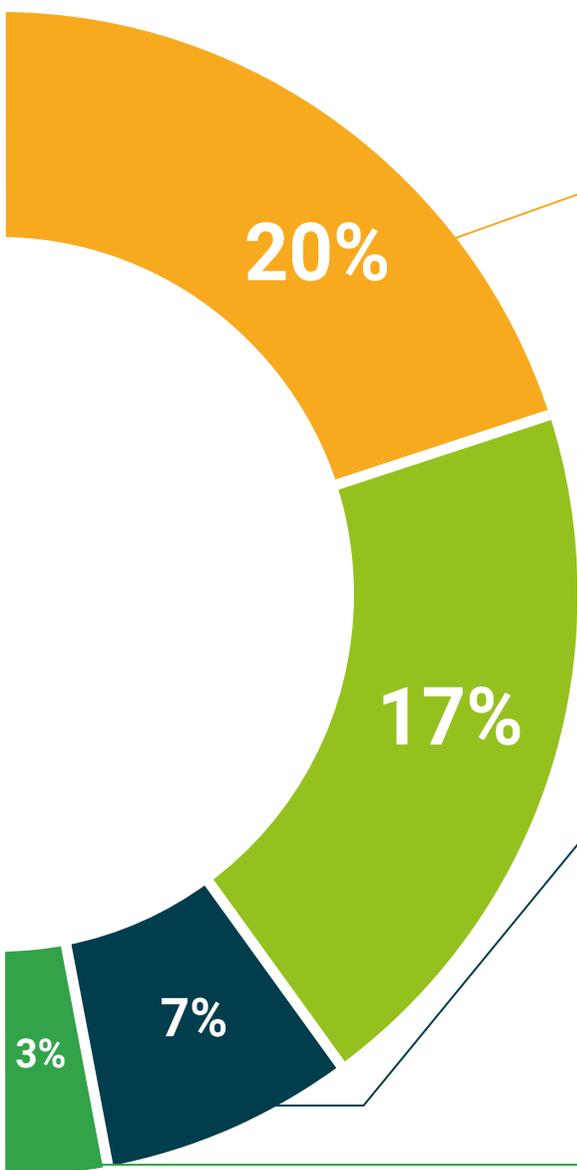
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

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 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.



#### Masterclasses

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



#### Guias rápidos de ação

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



06

# Certificado

O Curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

Este **Curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* do Curso emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Métricas e Medidas de Qualidade Visual**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



\*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 site

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso**  
Métricas e Medidas  
de Qualidade Visual

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

# Curso

## Métricas e Medidas de Qualidade Visual

