

# Curso Universitario

## Anomalías Visuales y Métodos de Medida



## Curso Universitario Anomalías Visuales y Métodos de Medida

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/curso-universitario/anomalias-visuales-metodos-medida](http://www.techtute.com/medicina/curso-universitario/anomalias-visuales-metodos-medida)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Para cualquier profesional de la Medicina especializado en la Óptica Ocular, conocer al detalle los últimos avances relacionados con las anomalías visuales y sus métodos de medida es una cuestión muy importante, a la vez que compleja, ya que encontrar una titulación completa que se adapte a su disponibilidad y necesidad de actualización dificulta dicha tarea. Por ese motivo, TECH ha desarrollado este completísimo programa con el que logrará ponerse al día en todo lo relacionado con las lentes, sistemas ópticos y aberrometría. Todo ello a través de un programa 100% online con el que podrá compaginar perfectamente la actividad de su consulta con esta experiencia académica diseñada por expertos del sector.



“

*TECH pone a disposición del médico especialista una titulación adaptada a las últimas novedades de la Óptica Ocular y a sus necesidades de actualización”*

En los últimos años, el campo de la Óptica Ocular ha avanzado a pasos agigantados, perfeccionando cada vez más las técnicas de diagnóstico de anomalías visuales, así como los métodos de corrección y tratamiento de los mismos. Debido a ello, los especialistas de esta rama deben de estar en constante actualización, de tal manera que siempre puedan ofrecerles a sus pacientes el servicio más vanguardista, innovador y efectivo.

Para ello, TECH ha desarrollado este Curso Universitario en Anomalías Visuales y Métodos de Medida. Se trata de un cómodo y exhaustivo programa, diseñado por expertos en el sector, con el que el egresado podrá ponerse al día sobre todo lo relacionado con el sistema ocular, conociendo al detalle los últimos avances científicos en materia de tratamientos del ojo emétrope y amétrope, sus causas y la epidemiología de los defectos refractivos. Además, profundizará en el repaso de los métodos más avanzados de refracción ocular, la calidad visual y la medida de la agudeza.

Todo ello a través de una titulación 100% online con la que podrá compaginar a la perfección la actividad de su consulta con la experiencia académica, gracias a su accesibilidad y a la flexibilidad horaria que esta universidad ofrece. Asimismo, la totalidad del contenido estará disponible desde el inicio del programa, desde el temario hasta las horas de material adicional que el egresado encontrará en el aula virtual y podrá ser descargado en cualquier dispositivo con conexión a internet para su consulta en cualquier momento, incluso una vez concluido el Curso Universitario.

Este **Curso Universitario en Anomalías Visuales y Métodos de Medida** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Óptica Ocular
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*El programa perfecto para ponerte al día en todo lo relacionado con la anatomía ocular desde donde quieras y con un horario 100% personalizado y adaptado a tu disponibilidad”*

“

*Contarás con 150 horas de material adicional en diferentes formatos para profundizar en aquellos aspectos del temario que consideres más relevantes e interesantes”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*El Aula Virtual estará disponible cualquier día de la semana y durante las 24 horas.*

*Perfecciona tus habilidades médicas relacionadas con las estrategias de medida de calidad con este Curso Universitario y su práctico temario.*



# 02

# Objetivos

Dada la alta demanda que existe por parte del sector médico de titulaciones exhaustivas y flexibles que permitan a los especialistas ponerse al día sobre los avances de sus respectivas especialidades de manera compaginada con la actividad de sus consultas, el objetivo de este Curso Universitario es, precisamente facilitarles dicha actualización. A través de un programa diseñado por expertos en el sector y gracias a las herramientas académicas más sofisticadas y vanguardistas, el egresado podrá conocer al detalle las últimas evidencias científicas relacionadas con la Óptica Ocular y las anomalías visuales en menos de 150 horas, superando con total garantía sus expectativas académicas.



“

*Un programa diseñado por expertos en Óptica Ocular con el que serás capaz de superar tus objetivos académicos más exigentes en menos de 150 horas”*



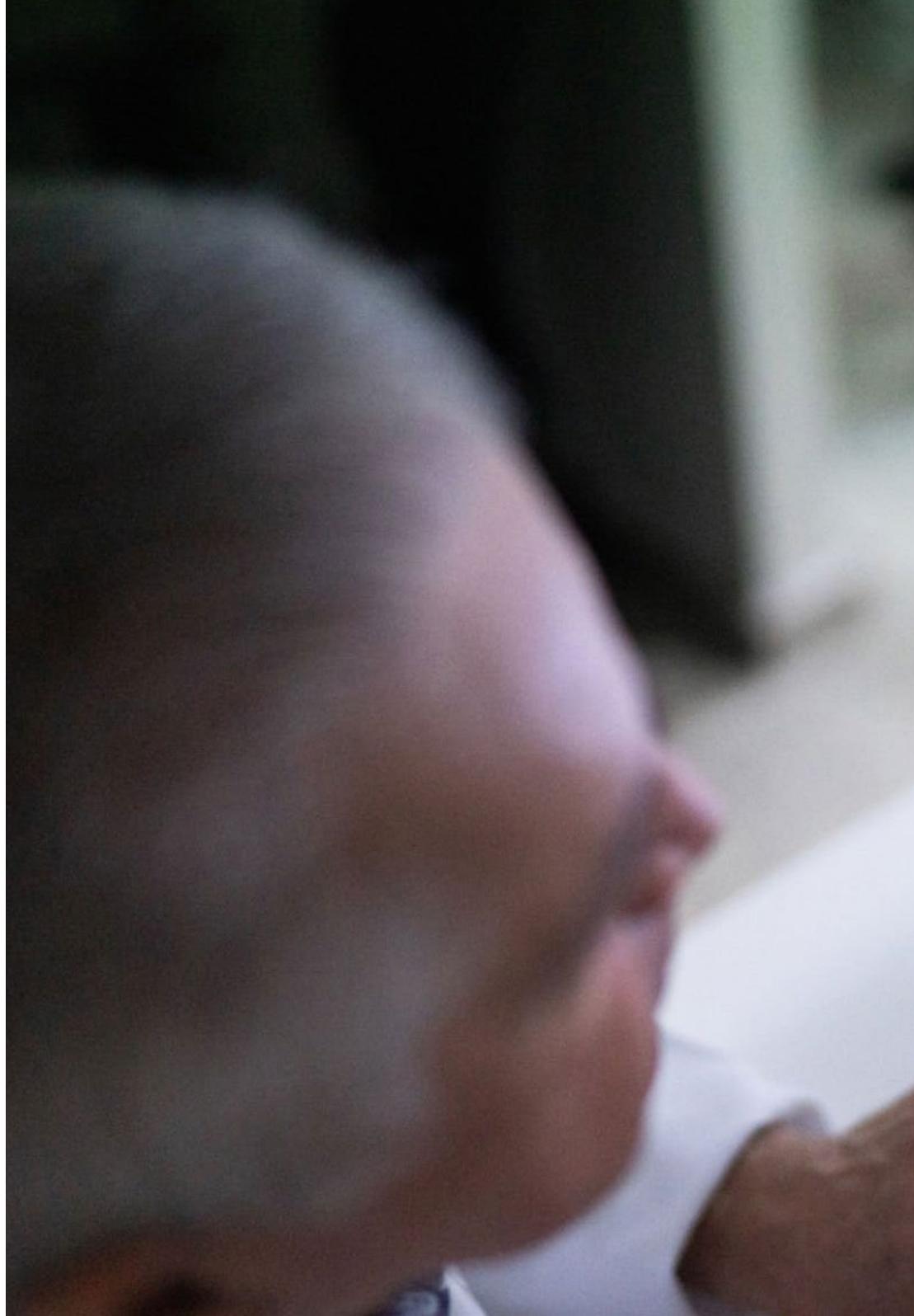
## Objetivos generales

---

- ♦ Aportar al especialista la información más completa y actualizada relacionada con los avances científicos en el campo de la Óptica Ocular
- ♦ Permitir al egresado perfeccionar sus competencias profesionales en el tratamiento de anomalías visuales a través de los métodos de medida más sofisticados y vanguardistas

“

*Conseguirás dominar los últimos avances relacionados con los métodos de medida de las ametropías y la calidad visual en tan solo 6 semanas”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Conocer la anatomía ocular
- ♦ Describir las estructuras ópticas oculares y su medida
- ♦ Conocer los métodos y métricas de medida de la agudeza visual
- ♦ Describir las ametropías esféricas y cilíndricas
- ♦ Conocer las métricas de medida de la calidad visual
- ♦ Presentar los métodos objetivos y subjetivos de refracción ocular
- ♦ Presentar la biometría ocular ultrasónica y óptica
- ♦ Aprender a utilizar la notación vectorial de la refracción ocular



# 03

## Dirección del curso

En su compromiso por ofrecer la titulación más completa y beneficiosa para la puesta al día del especialista, TECH ha considerado necesario incluir en este Curso Universitario a un equipo docente que le guíe durante la experiencia académica y la actualización de su conocimiento. Se trata de expertos en Optometría y Ciencias de la Visión con una amplia y dilatada experiencia profesional en el manejo clínico de pacientes con anomalías relacionadas con la anatomía ocular. Además, se encuentran actualmente ejerciendo, por lo tanto, conocen al detalle las técnicas y estrategias de tratamiento más avanzadas y efectivas.



A close-up photograph of a microscope's objective lenses and adjustment knobs. The image is partially obscured by a diagonal white and blue graphic overlay. The knobs have white numerical markings: '1', '2', '3', '4', and '5'.

“

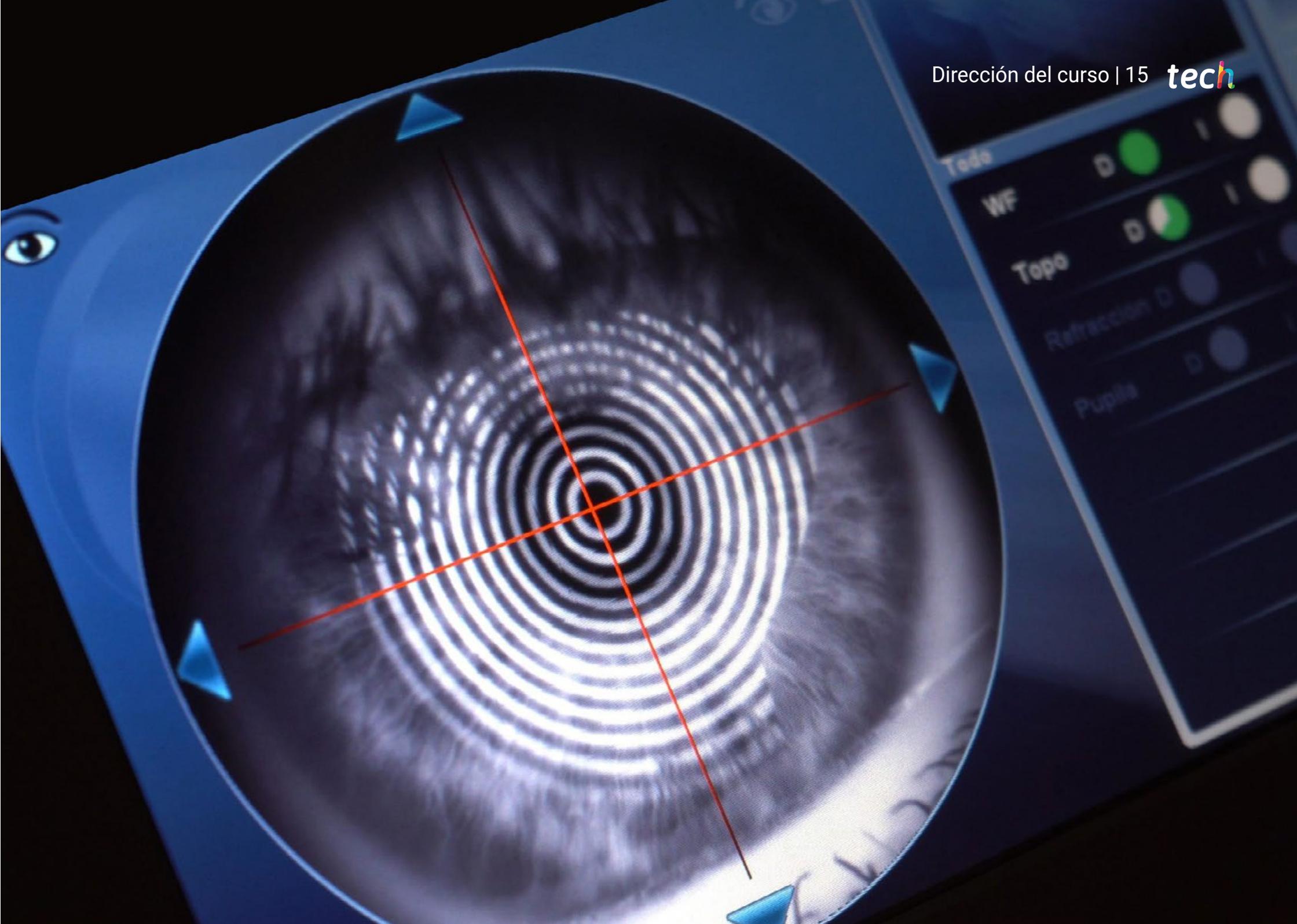
*Contarás con la posibilidad de solicitar tutorías individualizadas con el equipo docente para resolver cualquier duda del programa o para consultar cuestiones relacionadas con la especialidad”*

## Dirección



### **Dr. Calvache Anaya, José Antonio**

- ♦ Optometrista en Clínica Baviera de Palma de Mallorca
- ♦ Docente en cursos sobre Bioestadística, Queratometría y Topografía Corneal y Biometría Ocular
- ♦ Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Alicante
- ♦ Doctor en Optometría y Ciencias de la Visión por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión por la Universidad de Valencia
- ♦ Experto Universitario en Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud por la UNED
- ♦ Diplomado en Óptica y Optometría por la Universidad de Alicante



# 04

## Estructura y contenido

Este Curso Universitario ha sido diseñado por el equipo docente teniendo en cuenta los últimos avances científicos relacionados con la Óptica Ocular especializada en las anomalías visuales y en sus métodos de medida. Asimismo, el profesional que acceda a él encontrará 150 horas del mejor material teórico, práctico y adicional, que incluye vídeos al detalle, resúmenes dinámicos, artículos de investigación y lecturas complementarias. Todo lo que necesita para ponerse al día de manera exhaustiva y 100% online. Además, la flexibilidad de su formato le permitirá actualizar su conocimiento y perfeccionar sus habilidades médicas desde donde quiera y en cualquier momento del día.





“

*Podrás ahondar en los métodos objetivos y subjetivos de refracción ocular a través del mejor temario y el material adicional más variado y dinámico”*

## Módulo 1. Anomalías visuales y métodos de medida

- 1.1. Anatomía ocular
  - 1.1.1. El globo ocular
  - 1.1.2. La córnea
  - 1.1.3. El cristalino
  - 1.1.4. La retina
  - 1.1.5. Nervio óptico
  - 1.1.6. Vía visual
- 1.2. El sistema óptico ocular I
  - 1.2.1. Córnea
    - 1.2.1.1. Queratometría simplificada: SimK
    - 1.2.1.2. Potencia corneal total
  - 1.2.2. Cristalino
    - 1.2.2.1. Potencia
  - 1.2.3. Acoplamiento córnea-cristalino
    - 1.2.3.1. Planos principales y nodales del ojo
    - 1.2.3.2. Focal y potencia del ojo
- 1.3. El sistema óptico ocular II
  - 1.3.1. Diafragmas y pupilas del ojo
    - 1.3.1.1. Diafragma de apertura
    - 1.3.1.2. Pupilas de entrada y salida
    - 1.3.1.3. Acomodación
  - 1.3.2. Puntos remoto y próximo
- 1.4. Medida de la calidad visual
  - 1.4.1. Agudeza visual
    - 1.4.1.1. Métricas de medida de la agudeza visual
    - 1.4.1.2. Optotipos
  - 1.4.2. Visión del contraste
  - 1.4.3. Aberrometría
    - 1.4.3.1. Aberrometría corneal
    - 1.4.3.2. Aberrómetro *Hartmann-Shack*
- 1.5. Ametropías esféricas y cilíndricas
  - 1.5.1. Miopía
    - 1.5.1.1. Definición
    - 1.5.1.2. Tipos
  - 1.5.2. Hipermetropía
    - 1.5.2.1. Definición
    - 1.5.2.2. Tipos
  - 1.5.3. Astigmatismo
    - 1.5.3.1. Definición
    - 1.5.3.2. Intervalo de *Sturm*
    - 1.5.3.3. Tipos
    - 1.5.3.4. Regular
    - 1.5.3.5. Irregular
  - 1.5.4. Presbicia
    - 1.5.4.1. Definición
  - 1.5.5. Evolución con la edad
  - 1.5.6. Distribución de las ametropías en la población
- 1.6. Refracción ocular
  - 1.6.1. Métodos objetivos de refracción
    - 1.6.1.1. Autorrefractometría
    - 1.6.1.2. Retinoscopia
  - 1.6.2. Refracción subjetiva
  - 1.6.3. Refracción cicloplégica
- 1.7. Topografía y queratometría
  - 1.7.1. El queratómetro
  - 1.7.2. Topografía corneal
    - 1.7.2.1. Mapas topográficos
    - 1.7.2.2. Tomografía
    - 1.7.2.3. Aplicaciones



- 1.8. Biometría ocular
  - 1.8.1. Biometría ultrasónica
  - 1.8.2. Biometría óptica
  - 1.8.3. Aplicaciones
- 1.9. Notación vectorial de la refracción
  - 1.9.1. Vector de potencias cilíndricas
  - 1.9.2. Aplicaciones
    - 1.9.2.1. Contactología
    - 1.9.2.2. Cirugía refractiva
- 1.10. Visión binocular
  - 1.10.1. Acomodación y convergencia
  - 1.10.2. Heteroforias y estrabismos
  - 1.10.3. Fusión y estereopsis
  - 1.10.4. Métodos de examen de la visión binocular

“

*El equipo docente ha seleccionado para este Curso Universitario casos clínicos reales extraídos de sus consultas, para que puedas trabajar en perfeccionar tus habilidades a través de la práctica”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





06

# Titulación

El Curso Universitario en Anomalías Visuales y Métodos de Medida garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Curso Universitario en Anomalías Visuales y Métodos de Medida** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las oposiciones, carrera profesional y bolsas de trabajo de cualquier comunidad autónoma española.

Título: **Curso Universitario en Anomalías Visuales y Métodos de Medida**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Curso Universitario Anomalías Visuales y Métodos de Medida

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Anomalías Visuales y Métodos de Medida

