Diplomado en
Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/bioestadistica-investigacion-optica-optometria

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

En este diplomado, se presenta la Bioestadística enfocada desde el punto de vista de la Optometría, con ejemplos prácticos de investigación. Se abordan las herramientas necesarias para que el profesional pueda diseñar, tomar las medidas, analizar los datos y obtener conclusiones científicamente respaldadas.





Los últimos avances en el área de las tecnologías ópticas y la optometría clínica compilados en un Diplomado de alta eficiencia formativa, que optimizará tu esfuerzo con los mejores resultados"

La investigación es esencial para el desarrollo de la Ciencia y especialmente en las ciencias de la salud. La Óptica y la Optometría, como profesión sanitaria, requiere de continua investigación para mejorar la salud visual de la población, aplicando prácticas basadas en la evidencia. La Bioestadística es una herramienta fundamental para todo profesional de la salud interesado en la investigación o con espíritu crítico ante los nuevos procedimientos y publicaciones.

La capacitación continua en las últimas tecnologías y tratamientos optométricos es esencial en la actualización profesional, preparándose para asumir puestos de trabajo cada vez más integrados en el sistema sanitario, tanto público como privado.

El Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría abarca los principales campos de actuación del optometrista, siempre con la máxima actualización y con profesorado de primer nivel. El plan de estudio ha sido diseñado desde la perspectiva y experiencia de expertos altamente especializados en su módulo, e inmersos en el mundo clínico, lo que nos ha llevado a conocer los retos formativos actuales y futuros.

Esta capacitación ha sido dirigida de manera clara y contundente al campo clínico, preparando al alumno para desenvolverse en éste con amplios conocimientos teóricos y prácticos en la optometría.

El alumno contará con módulos, cada uno de ellos estructurado en 10 temas. Cada tema consta de introducción teórica, explicaciones del profesor, actividades, etc, de tal manera que convierten el aprendizaje en un trayecto ameno al conocimiento de alto nivel en Instrumentación Óptica y Optometría Clínica.

Como conclusión, este Diplomado aporta al profesional los conocimientos teóricos y clínicos necesarios para abordar cualquiera de las especialidades de la Óptica y la Optometría, así como abrir la puerta a la investigación clínica.

Este **Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- El desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por expertos en las diferentes especialidades.
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional.
- Las novedades en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría más frecuentes
- La presentación de talleres prácticos sobre procedimientos, técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas.
- 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.

Este Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría te ayudará a mantenerte actualizado para prestar una atención completa y de calidad a los pacientes”

Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría"

Toda la metodología necesaria para el profesional médico no especialista en el ámbito de la optometría clínica, en un Diplomado específico y concreto.

Contamos con el mejor material didáctico, una novedosa metodología y una capacitación 100% online, lo que te facilitará su estudio.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de las Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría, 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el médico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen. Para ello, el especialista contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la atención al paciente urgente en edad infantil a y con gran experiencia.



02

Objetivos

Este Diplomado está orientado a conseguir una actualización eficaz de los conocimientos del médico, para poder realizar una atención de calidad, basada en la última evidencia científica que garantice la seguridad del paciente pediátrico.

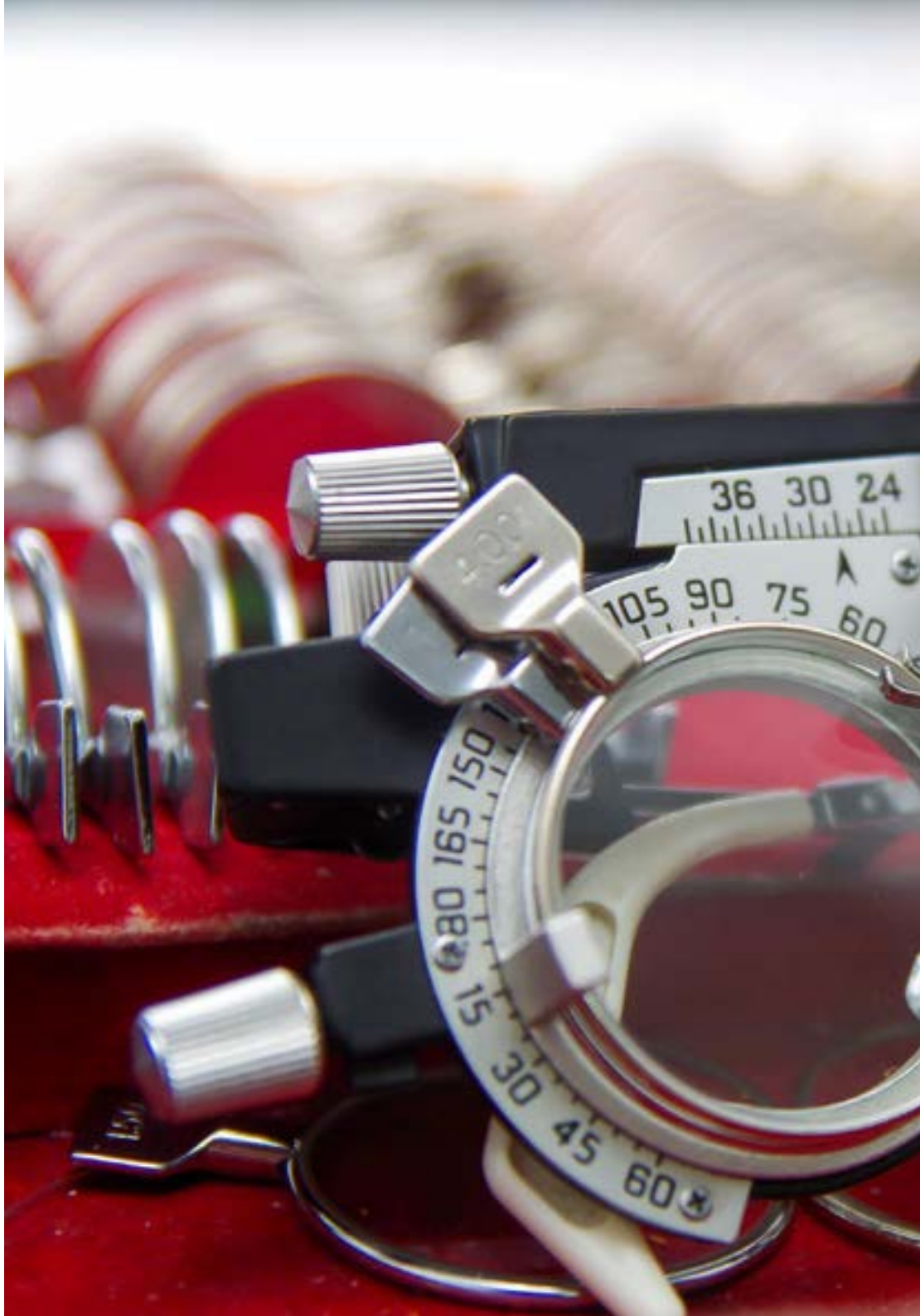




Si buscas el éxito en tu profesión, nosotros te ayudamos a conseguirlo. Ponemos a tu disposición la capacitación más completa sobre las Tecnologías Ópticas y la Optometría Clínica"

Objetivo general

- Analizar los datos de una investigación en el campo de las Ciencias de la Visión.





Objetivos específicos

- Definir los conceptos de estadística, bioestadística y epidemiología.
- Comprender la necesidad de conocer la bioestadística para un clínico.
- Entender la diferencia entre la respuesta intuitiva y la respuesta basada en el análisis de los datos.
- Saber aplicar la representación gráfica apropiada al tipo de datos resultantes de un estudio clínico.
- Profundizar en los procedimientos de análisis paramétrico y no paramétrico de los datos resultantes de una investigación.
- Saber realizar un análisis de regresión simple, múltiple y logística.
- Conocer de manera profunda los procedimientos para la comparación de instrumentación clínica.

04

Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro diplomado, tenemos el orgullo de poner a tu disposición un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.





Los principales profesionales en la materia se han unido para enseñarte los últimos avances en el tratamiento de la Ortopedia Infantil"

Dirección



Dr. Calvache Anaya, José Antonio

- Doctor en Optometría y Ciencias de la Visión.
- Experto Universitario en Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud.
- Optometrista en Clínica Baviera de Palma de Mallorca.



05

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la capacitación en la praxis médica en las Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder actuar ante el paciente pediátrico con patología urgente, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





Este Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría te ayudará a mantenerte actualizado para prestar una atención de completa y de calidad a los pacientes"

Módulo 1. Bioestadística para la investigación en óptica y optometría

1.1. Concepto de bioestadística y epidemiología.
- 1.1.1. Definición de estadística y bioestadística.
- 1.1.2. La investigación clínica.
- 1.1.3. Niveles de evidencia.
- 1.1.4. Óptica y Optometría basadas en la evidencia.

1.2. Un experimento de medida de agudezas visuales.
- 1.2.1. La duda de la profesora.
- 1.2.2. El error aleatorio y el error sistemático.
- 1.2.3. Responder a una pregunta desde la intuición o desde la ciencia.
- 1.2.4. La estimación puntual o por intervalo.
- 1.2.5. El intervalo de confianza: concepto y utilidad.
- 1.2.6. El contraste de hipótesis: concepto y utilidad.

1.3. Estadística descriptiva.
- 1.3.1. Tipos de variables.
- 1.3.2. Medidas de tendencia central.
- 1.3.3. Medidas de dispersión.
- 1.3.4. Representación gráfica de los resultados de una investigación.
- 1.3.5. Uso de software.
- 1.3.6. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.4. Distribuciones de probabilidad.
- 1.4.1. Concepto de probabilidad.
- 1.4.2. Concepto de distribución de probabilidad.
- 1.4.3. Distribución binomial.
- 1.4.4. Distribución normal.
- 1.4.5. Concepto de normalidad y homocedasticidad.
- 1.4.5.1. Distribución normal tipificada.
- 1.4.6. Uso de software.
- 1.4.7. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.



1.5. Intervalos de confianza.
- 1.5.1. Estimación puntual o por intervalo.
- 1.5.2. El intervalo de confianza del 95%.
- 1.5.3. Estimación del tamaño muestral.
- 1.5.4. Estimación de una media.
- 1.5.5. Estimación de una proporción.
- 1.5.6. Intervalo de confianza para una diferencia de medias.
- 1.5.7. Intervalo de confianza para una diferencia de proporciones.
- 1.5.8. Uso de software.
- 1.5.9. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.6. Contraste de hipótesis.
- 1.6.1. El p-valor.
- 1.6.2. Análisis crítico del p-valor.
- 1.6.3. Test de normalidad.
  - 1.6.3.1. Kolmoronov-Smirnov.
  - 1.6.3.2. Test de Shapiro-Wilk.
- 1.6.4. Test de homocedasticidad.
- 1.6.5. Uso de software.
- 1.6.6. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.7. Test para la comparación de dos muestras y dos proporciones.
- 1.7.1. Test paramétricos y no paramétricos.
- 1.7.2. Test de la T de Student.
- 1.7.3. Test de Welch.
- 1.7.4. Test de Wilcoxon.
- 1.7.5. Test de Mann-Whitney.
- 1.7.6. Intervalo de confianza para la diferencia de medias.
- 1.7.7. Uso de software.
- 1.7.8. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.8. Test para la comparación de más de dos muestras o proporciones.
- 1.8.1. ANOVA.
- 1.8.2. Kruskal-Wallis
- 1.8.3. Análisis post-hoc.
- 1.8.4. Uso de software.
- 1.8.5. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.9. Análisis de regresión.
- 1.9.1. Lineal simple.
- 1.9.2. Lineal múltiple.
- 1.9.3. Logística.
- 1.9.4. Uso de software.
- 1.9.5. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

1.10. Análisis de comparación y concordancia entre métodos de medida.
- 1.10.1. Diferencia entre concordancia y correlación.
- 1.10.2. Método gráfico de Bland-Altman.
- 1.10.3. Uso de software.
- 1.10.4. Ejemplos aplicados a la Óptica y la Optometría.

06

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 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 haría usted? A lo largo del programa, usted se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá 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 de la medicina.

¿Sabías qué 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 tomasen 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.



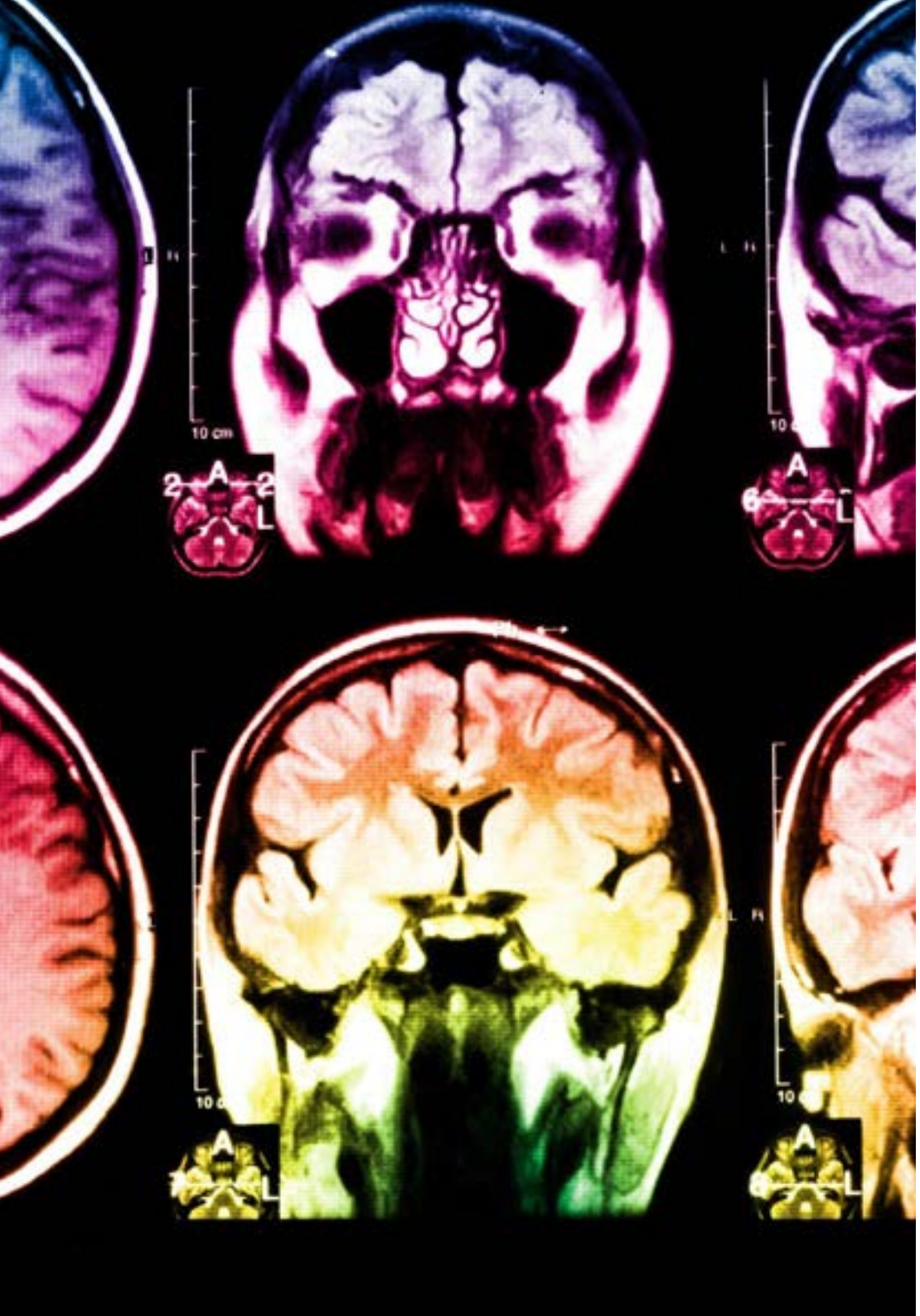
Relearning Methodology

En TECH potenciamos el método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

El médico 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 hemos formado a más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas con independencia la carga de cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en 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 (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

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

En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:

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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.

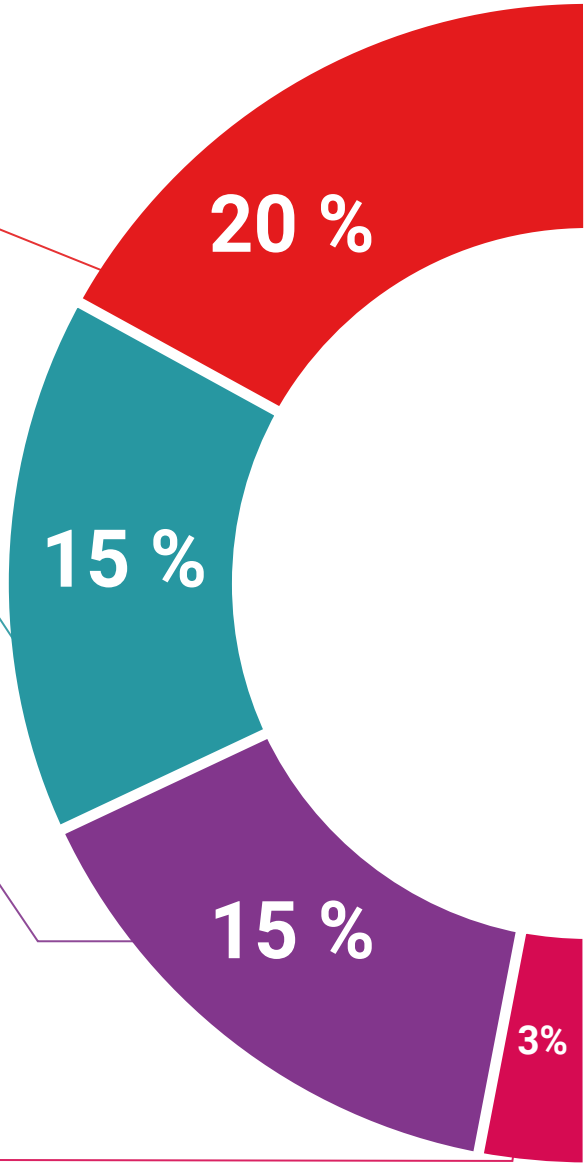
Resúmenes interactivos

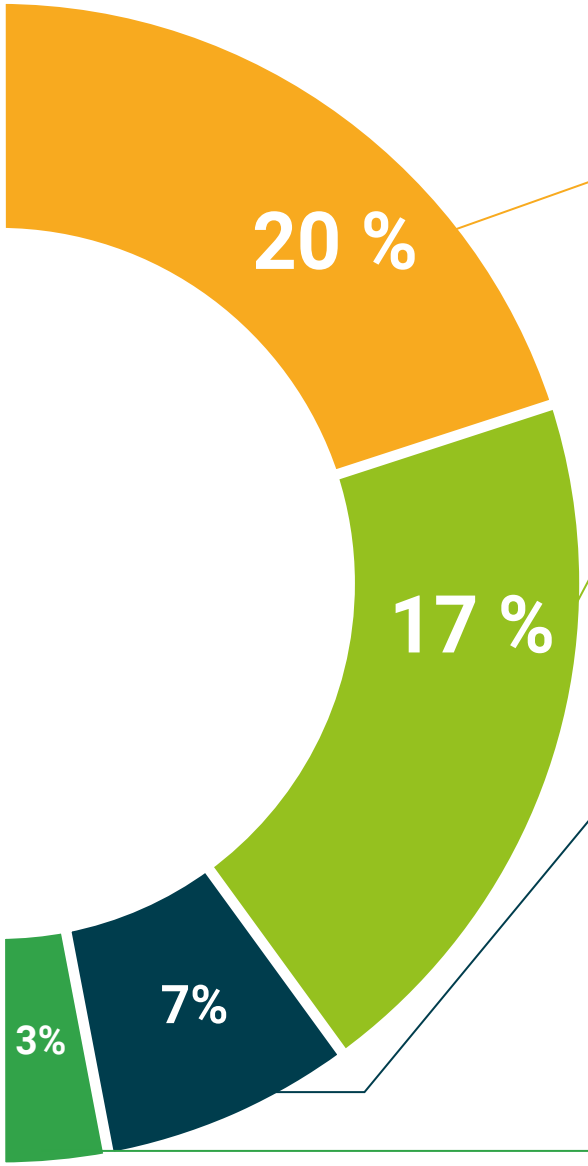
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales..., en nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu preparación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que compruebes cómo vas consiguiendo tus metas.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.

06

Titulación

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu capacitación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.





Incluye en tu capacitación un título de Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de la medicina"

Este **Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Título de Diplomado** emitido por la TECH - Universidad Tecnológica.

El título expedido por la **TECH - Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría**

Nº Horas Oficiales: **150**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su titulo en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.



Diplomado en Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado en
Bioestadística para la Investigación en Óptica y Optometría



tech universidad tecnológica