



# Curso Universitario

# Retinoblastoma

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 6 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/retinoblastoma

# Índice

 $\begin{array}{c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología \\ \hline \hline $_{p\acute{a}g.\,12}$ & $_{p\acute{a}g.\,20}$ & $_{p\acute{a}g.\,20}$ & $_{p\acute{a}g.\,20}$ & $_{p\acute{a}g.\,24}$ & $_{p\acute{a}$ 

06

Titulación





# tech 06 | Presentación

El Retinoblastoma es un tumor ocular maligno que se presenta principalmente en la infancia y es considerado uno de los tumores más frecuentes en la edad pediátrica. Debido a su complejidad en cuanto a su diagnóstico y tratamiento, es necesario que los profesionales de la salud cuenten con una información especializada en esta área. Es por ello que TECH presenta el Curso Universitario en Retinoblastoma, el cual busca profundizar en el conocimiento de este tipo de tumor ocular y su tratamiento. Esto, teniendo en cuenta que, en la actualidad, la enfermedad representa un reto importante para los profesionales de la salud, especialmente para los oftalmólogos y oncólogos pediátricos.

Debido a la rareza del tumor, no siempre se cuenta con la experiencia necesaria para su diagnóstico y tratamiento adecuado. Por ello, TECH aborde de manera integral el tema, con el fin de que los especialistas puedan estar actualizados y ofrezcan un tratamiento óptimo a los pacientes. Dentro de la titulación, los participantes podrán profundizar en el conocimiento de la epidemiología, genética, clínica y diagnóstico de la enfermedad, así como en las diferentes opciones terapéuticas disponibles, incluyendo la quimiorreducción, consolidación y enucleación. Además, se abordarán temas relevantes como la respuesta terapéutica, el seguimiento y las posibles complicaciones que pueden presentarse.

El Curso Universitario se impartirá de manera 100% online con una metodología teóricopractica basada en la resolución de en casos de estudio clínicos y la especificación de
materiales como videos y descargables. Se contará con la participación de reconocidos
especialistas en la materia, quienes compartirán su experiencia y conocimiento con los
participantes. Asimismo, la titulación otorgará a los alumnos la disponibilidad de tiempos y
recursos, para que puedan realizar los diferentes temas del módulo cuando estos lo deseen.
Además, podrá beneficiarse del privilegio de acceder a 10 *Masterclasses* exclusivas,
facilitadas por un Director Invitado Internacional con una destacada reputación
en el campo de la Medicina.

Este **Curso Universitario en Retinoblastoma** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en medicina enfocados en Retinoblastoma
- 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



Conviértete en experto en Retinoblastoma gracias a este Curso Universitario y su acceso exclusivo a una Masterclass impartida por un docente internacional"



Una opción académica que te llevará a implementar las mejores estrategias para abordar tanto respuesta terapéutica como un buen seguimiento"

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 curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Conviértete en un experto en Retinoblastoma con este Curso Universitario. Aprende de docentes altamente capacitados y con amplia experiencia en el área.

¿Quieres profundizar tus conocimientos en Retinoblastoma? ¡Este Curso Universitario es para ti! Descubrirás las características y formas de presentación de la Retinoblastoma con docentes destacados en el área.





TECH tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes una capacitación completa y actualizada sobre Retinoblastoma, para lograr esto ha logrado crear un temario adecuado que profundiza en sus características y formas de presentación, y ofreciendo las herramientas necesarias para su diagnóstico diferencial con otros cuadros clínicos. Además, la titulación busca que los estudiantes conozcan los diferentes enfoques terapéuticos disponibles y sepan aplicarlos de manera efectiva en el manejo de los pacientes con Retinoblastoma. Como resultado al finalizar la titulación, los estudiantes adquieren un conocimiento sólido y actualizado sobre esta enfermedad, de manera que puedan desarrollar una práctica clínica de calidad y contribuir al avance del campo de la oftalmología.

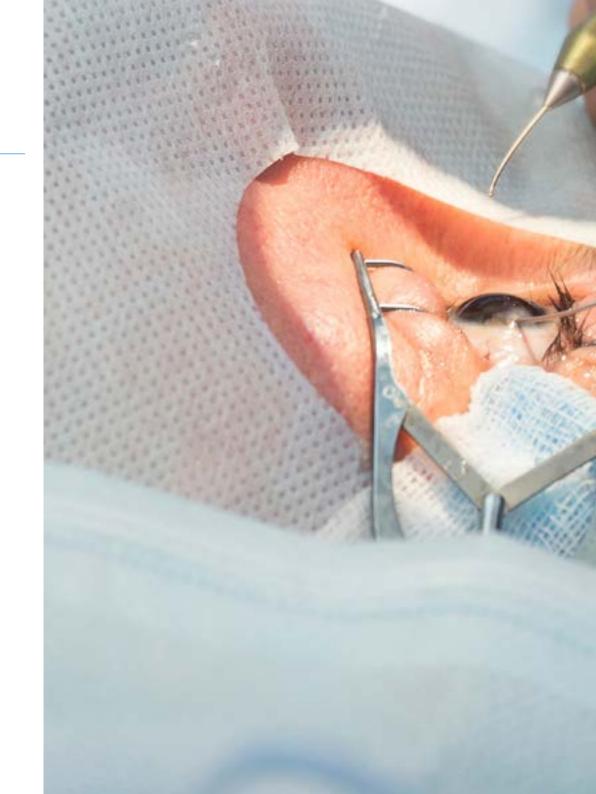


# tech 10 | Objetivos



# **Objetivos generales**

- Actualizar conocimientos sobre los distintos tumores que pueden afectar al ojo y sus anejos
- Profundizar en el abordaje diagnóstico-terapéutico de las neoplasias oculares
- Profundizar en las principales características comunes de las neoplasias oculares
- Ahondar en las diferentes lesiones tumorales que pueden afectar a los párpados, la vía de drenaje lagrimal y la órbita
- Indagar en los diferentes tipos de tumores que pueden localizarse en la superficie ocular, en córnea y conjuntiva
- Profundizar en las investigaciones más recientes en Oftalmología Oncológica







# Objetivos específicos

- Profundizar en el conocimiento de la Retinoblastoma
- Identificar las características y formas de presentación de la Retinoblastoma
- Ofrecer las herramientas para poder realizar el diagnóstico diferencial con otros cuadros
- Describir el manejo terapéutico de los pacientes con Retinoblastoma



Adquiere habilidades para la interpretación de prueba la interpretación de pruebas complementarias, como la Resonancia Magnética Nuclear (RMN), que permiten una evaluación sistémica completa de los pacientes con Retinoblastoma"





#### **Director Invitado Internacional**

El Doctor Arun Singh es una verdadera eminencia internacional de la **Oftalmología Oncológica**, un campo al que ha dedicado más de tres décadas de su trayectoria profesional. Su carrera ha estado centrada en la investigación y tratamiento de **tumores de párpado** y **conjuntiva**. Asimismo, ha ahondado en patologías como el **Retinoblastoma** y el **Melanoma Uvea**l.

Por su excepcional trayectoria clínica, este experto ha sido reconocido tanto por el Royal College de Oftalmólogos de Reino Unido, como por la Junta Norteamericana de Oftalmología, en Estados Unidos. Además, cuenta con un Premio a los Logros de toda su carrera. Estas distinciones, que subrayan su excelencia, son avaladas también por su prolífera obra científica, con más de 160 artículos en revistas de alto impacto académico.

Otra de sus importantes contribuciones a esta especialidad médica ha sido el libro *Clinical Ophthalmic Oncology*, considerado un **texto de referencia** esencial para experto y profesionales en formación. Del mismo modo destaca su labor como **Editor** del prestigioso *British Journal of Ophthalmology*.

Su óptima praxis asistencial le ha permitido asumir retos como liderar el **Departamento** de Oncología Oftálmica de la Cleveland Clinic, en Ohio, Estados Unidos. Desde ese puesto ha dedicado amplios esfuerzos al estudio de otras patologías oculares y, a su vez, colabora con el Programa Pediátrico de Cánceres y Enfermedades de la Sangre Poco Comunes.

En cuanto a su capacitación, el Doctor Singh comenzó su educación médica en India, en el Instituto Jawaharlal y en la Universidad de Mandras. Posteriormente, desarrolló estancias y becas prácticas en la Universidad de Florida, así como completó su internado en el Hospital St. Luke's de Bethlehem. Su especialización en Oncología Ocular la realizó en el Hospital Oftalmológico Wills de Filadelfia. Igualmente ha estado vinculado a organizaciones internacionales de altísima reputación como la Asociación para la Investigación en Visión y Oftalmología.



# Dr. Singh, Arun

- Director del Departamento de Oncología Oftálmica de Cleveland Clinic, Ohio, Estados Unidos
- Editor del del British Journal of Ophthalmology
- Editor del libro académico Clinical Ophthalmic Oncology
- Especialista en Oftalmología por la Universidad de Florida
- Estancias Prácticas en los Hospitales Watford General y St. Luke's
- Graduado de Medicina y Cirugía por el el Instituto Jawaharlal y en la Universidad de Mandras
- Miembro de: Asociación Internacional para la Investigación en Visión y Oftalmología, Sociedad Internacional de Oncología Ocular, Academia Americana de Oftalmología, Royal College de Oftalmólogos de Londres, Reino Unido y Royal College de Cirujanos de Edimburgo, Reino Unido



#### Dirección



#### Dr. Garrido Hermosilla, Antonio Manuel

- Médico Especialista en Oftalmología
- Coordinador UPRA SAS Cavidad Anoftálmica
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Sevilla
- Miembro: CSUR SNS Tumores Intraoculares del Adulto en el Hospital Universitario Virgen Macarena



#### Dra. Relimpio López, María Isabel

- Coordinadora de la Unidad de Tumores Intraoculares en Adultos, en el CSUR del Hospital Virgen Macarena
- Facultativa Especialista de Área (FEA) en el Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM)
- Especialista en la Unidades de Retina y Oncología Ocular del HUVM
- Coordinadora Unidad de Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares del Adulto
- Especialista en la Unidad de Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares de la Infancia
- Oftalmóloga en la Red Europea ERN-PaedCan de Retinoblastoma
- Doctora en Medicina, Universidad de Sevilla
- Tutora Clínica de Oftalmología del Grado de Medicina de la Universidad de Sevilla

#### **Profesores**

#### Dr. Espejo Arjona, Francisco

- Médico Especialista en Oftalmología
- Especialista en el servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen
  Macarena (HUVM) en las Unidades de Retina y Oncología Ocular y en la Unidad de
  Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares del Adulto
- Coordinador de la Unidad de Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares de la Infancia
- Miembro de la Red Europea ERN-PaedCan de Retinoblastoma
- Tutor Clínico de Oftalmología
- Doctor en Medicina por la Universidad de Sevilla

#### Dra. López Domínguez, Mireia

- Médico especialista en Oftalmología Pediátrica en la clínica Miranza Virgen de Luján
- Médica Especialista en Oftalmología
- Especialista en el servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM) en las unidades de Oftalmopediatría-Estrabismo y Oncología Ocular, y en la unidad de Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares de la Infancia
- Tutora Clínica de Oftalmología
- Máster Propio en Oftalmología Pediátrica del Hospital Sant Joan de Déu
- Miembro de la Red Europea ERN-PaedCan de Retinoblastoma

#### Dra. Lledó de Villar, María Leticia

- Médico Oftalmóloga del Hospital Universitario Virgen Macarena
- Médica Especialista en Oftalmología
- Especialista en el servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM) en la Unidad de Oftalmopediatría y Estrabismo
- Doctora en Medicina por la Universidad de Sevilla
- Tutora Clínica de Oftalmología

#### Dra. Infante Cossío, Mónica

- Especialista en Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen Macarena
- Médica Especialista en Oftalmología
- Especialista en el Servicio de Oftalmología en el Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM) para la Unidad de Oftalmopediatría y Estrabismo
- Profesora Asociada de Oftalmología
- Doctora en Medicina por la Universidad de Sevilla

# tech 18 | Dirección del curso

#### Dr. Torres García, Francisco Javier

- Médico especialista en Oftalmología
- Especialista en el servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen
  Macarena (HUVM) en las Unidades de Oftalmopediatría-Estrabismo, Oncología
  Ocular, y en la Unidad de Referencia Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares
  de la Infancia
- Miembro de la Red Europea ERN-PaedCan de Retinoblastoma
- Tutor Clínico de Oftalmología

#### Dra. Fernández-Teijeiro Álvarez, Ana

- Jefa de sección de la Unidad Oncohematología Pediátrica del Hospital Universitario Virgen Macarena
- Médica Especialista en Pediatría
- Especialista en el servicio de Pediatría del Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVM)
- Coordinadora Nodo HUVM Red Europea ERN-PaedCan de Retinoblastoma
- Presidenta de la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas (SEHOP)
- Tutora de Médicos Internos Residentes (MIR) de Pediatría
- Tutora Clínica de Pediatría
- Doctora en Medicina por la Universidad del País Vasco







Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"







# tech 22 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. Retinoblastoma

- 1.1. Epidemiología
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Incidencia
  - 1.1.3. Prevalencia
  - 1.1.4. Factores predisponentes
- 1.2. Genética
  - 1.2.1. Gen Rb
  - 1.2.2. Presentaciones genéticas
  - 1.2.3. Pruebas genéticas
  - 1.2.4. Consejo genético
- 1.3. Clínica
  - 1.3.1. Síntomas y signos
  - 1.3.2. Patrones de crecimiento
  - 1.3.3. Siembras intraoculares
- 1.4. Afectación extraocular
  - 1.4.1. Retinoblastoma trilateral
  - 1.4.2. Retinoblastoma metastásica
  - 1.4.3. Segundos tumores
- 1.5. Diagnóstico
  - 1.5.1. Examen clínico
  - 1.5.2. Pruebas complementarias
  - 1.5.3. Evaluación sistémica y Resonancia Magnética Nuclear (RMN)
  - 1.5.4. Diagnóstico diferencial
  - 1.5.5. Clasificaciones
- 1.6. Tratamiento I: Quimiorreducción
  - 1.6.1. Objetivos del tratamiento
  - 1.6.2. Quimioterapia sistémica
  - 1.6.3. Quimioterapia intraarterial
  - 1.6.4. Otras modalidades de quimioterapia





# Estructura y contenido | 23 tech

- 1.7. Tratamiento II: Consolidación y enucleación
  - 1.7.1. Crioterapia, hipertermia y fotocoagulación
  - 1.7.2. Braquiterapia
  - 1.7.3. Enucleación
- 1.8. Respuesta terapéutica y seguimiento
  - 1.8.1. Patrones de regresión tumoral
  - 1.8.2. Seguimiento oftalmológico
  - 1.8.3. Seguimiento oncológico
- 1.9. Complicaciones
  - 1.9.1. Complicaciones derivadas del tratamiento sistémico
  - 1.9.2. Complicaciones derivadas del tratamiento ocular
  - 1.9.3. Otras complicaciones
- 1.10. Desarrollo visual del niño con Retinoblastoma
  - 1.10.1. Evaluación de la función visual del niño con Retinoblastoma al diagnóstico
  - 1.10.2. Exploración sensorial y motora
  - 1.10.3. Manejo oftalmológico



Capacítate en una de las áreas más desafiantes y apasionantes de la oftalmología, con un programa 100% online que te permite organizar tus recursos académicos de acuerdo a tus necesidades y disponibilidad horaria"





# tech 26 | Metodología

#### 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 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.





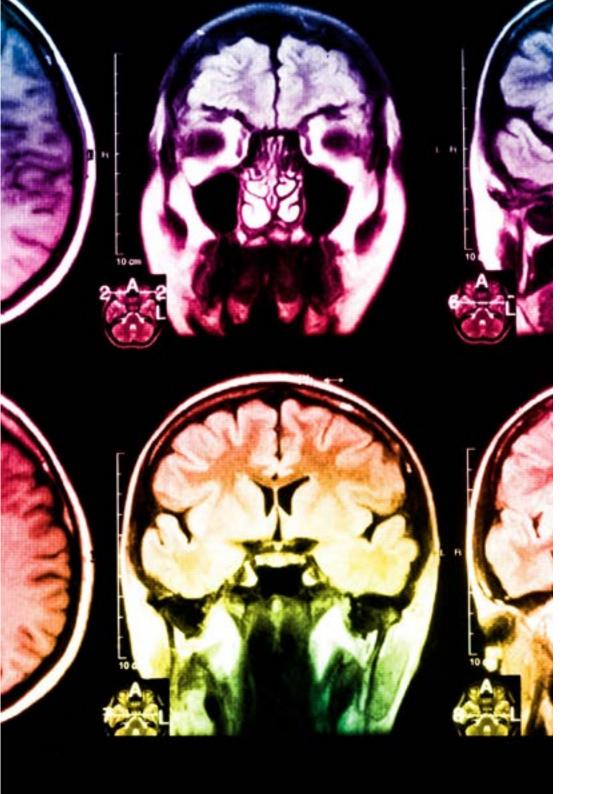
#### Relearning Methodology

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.





### Metodología | 29 tech

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

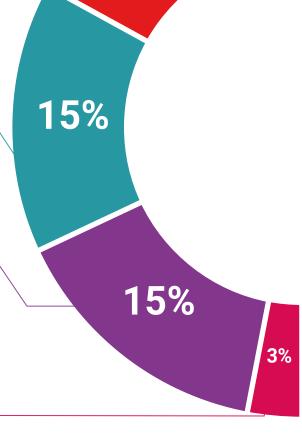
TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo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

# Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno 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**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### **Clases magistrales**

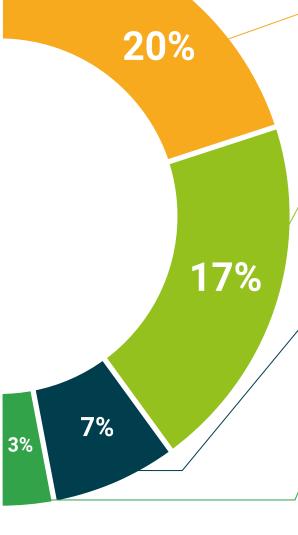
Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.









# tech 34 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Retinoblastoma** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: Curso Universitario en Retinoblastoma

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 6 ECTS



#### Curso Universitario en Retinoblastoma

Se trata de un título propio de 180 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024



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

# tech global university

# Curso Universitario Retinoblastoma

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

