

Experto Universitario

Tumores Huérfanos, Agnósticos  
y de Origen Desconocido



## Experto Universitario

### Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-tumores-huerfanos-agnosticos-origen-desconocido](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-tumores-huerfanos-agnosticos-origen-desconocido)



# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

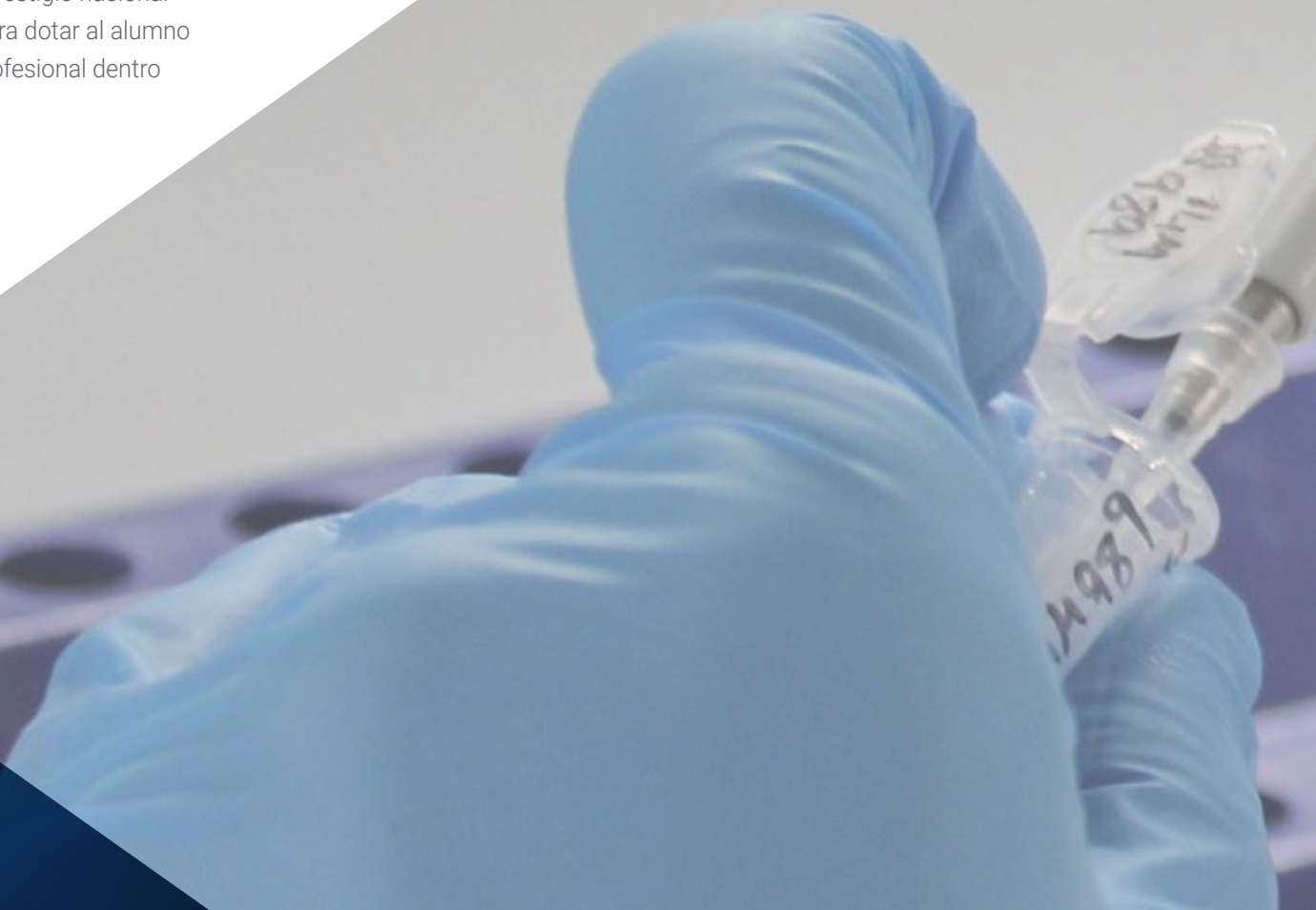
Titulación

---

*pág. 30*

# 01 Presentación

La importancia del estudio de los cánceres de origen desconocido e infrecuentes radica en su paradójica elevada frecuencia si se toman los datos en su conjunto, puesto que uno de cada cinco tumores que se diagnostican cada día es un tumor raro, además de por contar con una mayor mortalidad frente a los cánceres frecuentes. Por ello, es necesario contar con especialistas en este tipo de patologías para ofrecer tratamientos más efectivos, motivo por el que TECH ha creado este programa. Se trata de un plan de estudios elaborado por profesionales de reconocido prestigio nacional e internacional que han volcado sus conocimientos y experiencia para dotar al alumno de las herramientas necesarias en su camino hacia la excelencia profesional dentro de la oncología más desconocida.



“

*Especialízate en el diagnóstico y tratamiento de este tipo de tumores y logra reducir la cifra de fallecidos por esta causa de la mano de los mejores expertos”*



El concepto cáncer de origen desconocido engloba una gran diversidad de situaciones. De manera general, se refiere a tumores que se diagnostican estando ya en estadio metastásico, en los cuales, tras un proceso diagnóstico correcto, no podemos llegar a dilucidar el origen del tumor primario. Estos representan un 3-5% de todos los tumores diagnosticados y se trata del décimo tipo de tumor con mayor frecuencia en países desarrollados.

En el caso de los adultos, se considera que un cáncer es raro cuando su incidencia anual es inferior a 6 casos por 100.000 personas. Se calcula que estos llegan a representar hasta un 24% de los cánceres diagnosticados en la Unión Europea y alrededor del 20% de los cánceres diagnosticados en Estados Unidos.

Hay que tener en cuenta que se trata de un área de gran investigación. Así, la evolución de las técnicas de diagnóstico molecular ha permitido detectar nuevas alteraciones genómicas, que son susceptibles de provocar un fenotipo tumoral, así como tener más precisión en la detección de las ya conocidas. Actualmente, la precisión del diagnóstico conseguido con las técnicas de secuenciación de nueva generación (NGS) ha posibilitado un cambio de paradigma en el tratamiento del cáncer, abriendo la puerta a la elección del tratamiento en base a una alteración biomolecular particular, por encima del tipo y localización del tumor, concepto conocido como tratamiento tumor agnóstico.

En este programa, se capacita al alumno para reconocer las distintas entidades que conforman este grupo de patologías: cáncer infrecuente, raro y ultrarraro; tumores huérfanos; tumores agnósticos; y cáncer de origen desconocido. Por otro lado, este Experto Universitario permite al alumno una aproximación a la medicina de precisión en el contexto de los tumores infrecuentes, tratamientos agnósticos y cáncer de origen desconocido, a través de la resolución de problemas mediante diferentes experiencias clínicas con medicina de precisión y será capaz de aplicar la genómica en el diagnóstico y tratamiento de este tipo de tumores.

Los alumnos podrán realizar el programa a su ritmo, sin estar sujetos a horarios cerrados ni a los desplazamientos propios de la docencia presencial, por lo que podrán compaginarlo con el resto de sus obligaciones diarias.

Este **Experto Universitario en Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en oncología
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Las novedades sobre el tratamiento de Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en el diagnóstico y tratamiento de Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido
- ♦ 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



*Sabrás aplicar el conocimiento aprendido para la resolución de problemas clínicos e investigacionales en el área de la patología poco frecuente”*

“

*Desarrollarás el juicio necesario para el uso de las herramientas moleculares de manera eficiente y segura, que te permitirán detectar a los pacientes portadores de sus mutaciones”*

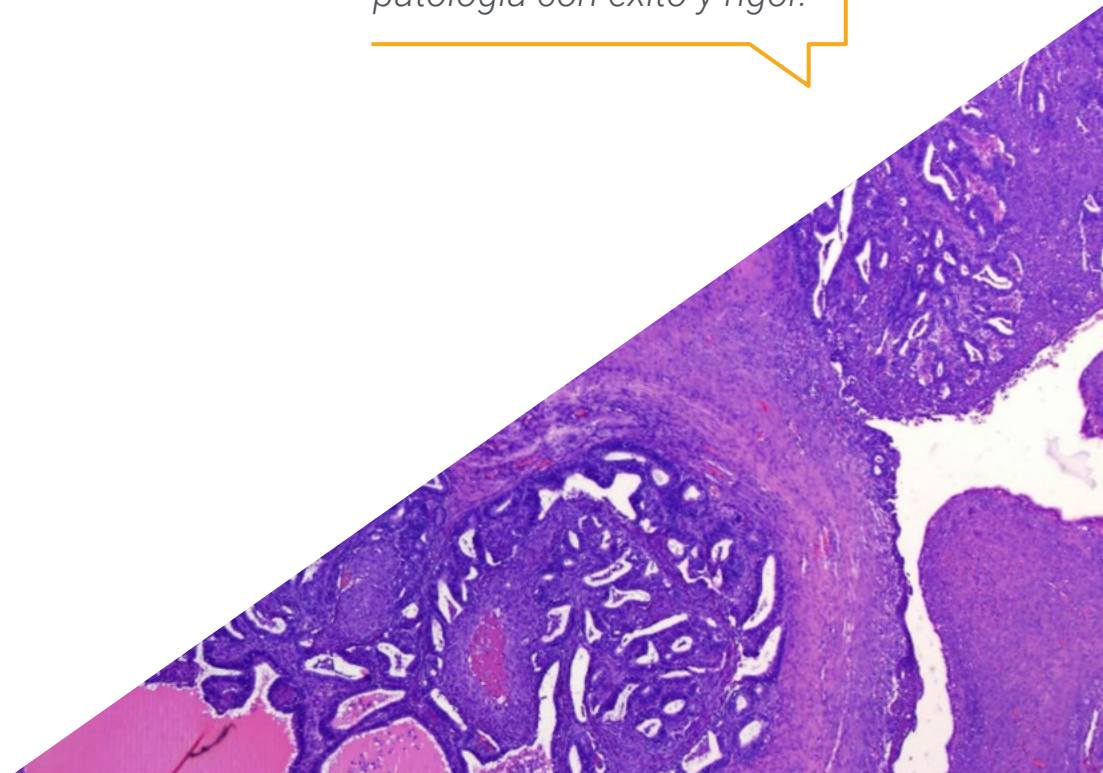
Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la oncología, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*En este programa de TECH profundizarás en el desarrollo de numerosos tratamientos agnósticos en diversas patologías.*

*Aprenderás a utilizar las herramientas moleculares en el contexto de esta patología con éxito y rigor.*



# 02

## Objetivos

El programa en Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la sanidad con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector. Permitirá al alumno profundizar en un campo de la medicina que necesita profesionales cualificados para llevar a cabo las investigaciones pertinentes sobre estas dolencias que se dan en una pequeña parte de la población mundial. Así, el programa se ha diseñado por un equipo de expertos cuyo temario capacitará al futuro egresado hacia la consecución de los objetivos propuestos. Por ello, TECH establece una serie de objetivos generales y específicos para mayor satisfacción del futuro egresado, siendo los siguientes:





“

*Ahondarás en el conocimiento acerca de los biobancos y su papel en la investigación clínica, una cuestión vital en estos casos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Adquirir conceptos y conocimiento en relación a la epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de los tumores infrecuentes, los diagnósticos agnósticos y los cánceres de origen desconocido
- ♦ Saber aplicar los algoritmos diagnósticos y evaluar el pronóstico de esta patología
- ♦ Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios clínicos y diagnósticos a partir de la información clínica disponible
- ♦ Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con esta área de estudio
- ♦ Saber establecer planes terapéuticos complejos en el contexto de la patología que nos ocupa. Conocer de manera más profunda, las redes específicas de tratamiento, centros de referencia, ensayos clínicos
- ♦ Incorporar las nuevas tecnologías a la práctica habitual, conociendo sus avances, sus limitaciones y su potencial futuro
- ♦ Adquirir conocimientos acerca de las herramientas de biología molecular para el estudio de estos tumores
- ♦ Conocer profundamente y utilizar los registros de tumores
- ♦ Conocer y utilizar los comités moleculares presenciales o virtuales
- ♦ Entender aspectos fundamentales del funcionamiento de los biobancos
- ♦ Especializarse en las herramientas de relación interprofesional para el tratamiento del cáncer huérfano, agnóstico y de origen desconocido y acceder a las redes de expertos en los diferentes grupos de patología
- ♦ Saber aplicar el conocimiento para la resolución de problemas clínicos e investigacionales en el área de la patología poco frecuente
- ♦ Saber comunicar conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Adquirir las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Entender la responsabilidad social debida hacia las enfermedades poco frecuentes



*Entra en una de las áreas más creativas y apasionantes del mundo de la gastronomía con el bagaje de un profesional completo, cualificado para llevar cualquier proyecto al éxito"*



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. La realidad de los tumores huérfanos, agnósticos y de origen desconocido

- ♦ Ser capaz de situar las entidades a estudio dentro de un contexto epidemiológico, conocer su incidencia y su prevalencia, así como la tendencia de los índices a nivel europeo y nacional
- ♦ Profundizar en los datos de supervivencia a nivel europeo y nacional y las causas de las diferencias de supervivencia entre tumores infrecuentes y patología tumoral de referencia
- ♦ Conocer de manera más profunda aspectos relacionados con la medicina de precisión en el contexto de los tumores infrecuentes, tratamientos agnósticos y cáncer de origen desconocido
- ♦ Manejar los diferentes modelos asistenciales para tumores infrecuentes, así como conceptos de su esfera como el de los registros de tumores, redes de expertos, unidades de referencia y tumor *Board Review*
- ♦ Adquirir formación acerca de los biobancos y su papel en la investigación clínica
- ♦ Familiarizarse con los aspectos metodológicos de la investigación de tumores de baja incidencia
- ♦ Especializarse en el marco europeo de legislación en relación a tumores de baja incidencia, el papel de las agencias reguladoras y las particularidades del acceso a fármacos
- ♦ Ser consciente de las implicaciones de todo ello en la vivencia del paciente, así como la repercusión de la enfermedad a nivel psicológico y social

### Módulo 2. Tumores agnósticos

- ♦ Familiarizarse en el concepto de diagnóstico agnóstico
- ♦ Profundizar en el nuevo paradigma en el tratamiento del cáncer, abriendo la puerta a la elección del tratamiento en base a una alteración biomolecular particular, por encima del tipo y localización del tumor, concepto conocido como tratamiento tumor agnóstico
- ♦ Adquirir conocimiento sobre uno de los más importantes biomarcadores detectados es el gen de fusión NTRK, que aparece en una gran variedad de tipos de tumores, tanto en pacientes adultos como pediátricos
- ♦ Dotar al alumno del juicio necesario para el uso de las herramientas moleculares de manera eficiente y segura, que permitan detectar a los pacientes portadores de sus mutaciones
- ♦ Manejar el abordaje de los tumores con inestabilidad de microsatélites
- ♦ Profundizar en el desarrollo de numerosos tratamientos agnósticos en diversas patologías

### Módulo 3. Cáncer de origen desconocido

- ♦ Profundizar en el concepto cáncer de origen desconocido
- ♦ Conocer en profundidad sus modos de presentación y la batería de pruebas que deben realizarse de manera dirigida
- ♦ Adquirir las capacidades para el abordaje de esta enfermedad y la colaboración a la optimización de la supervivencia de estos pacientes
- ♦ Saber utilizar las herramientas moleculares en el contexto de esta patología
- ♦ Manejar los aspectos peculiares de su abordaje investigacional: ensayos tipo *basket* y *Umbrella*

# 03

## Dirección del curso

TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en el área de trabajo. Por ello, el presente plan de estudios cuenta con un temario que abarca los distintos tratamientos oncológicos y sus efectos, que ofrecerán las mejores herramientas para el profesional en el desarrollo de sus capacidades laborales. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar, aportando una visión amplia y completa sobre el enfoque de los tumores huérfanos, agnósticos y de origen desconocido.



“

*Los mejores docentes se encuentran en la mejor universidad: TECH. No lo pienses más y especialízate junto a la élite médica”*



## Dirección



### Dra. Beato, Carmen

- ♦ Oncólogo Médico Hospital Universitario Virgen Macarena. Unidad de Tumores Urológicos, Infrecuentes y de Origen desconocido
- ♦ Experto en Inmuno-Oncología
- ♦ Máster en Cuidados Paliativos
- ♦ Experta en Ensayos Clínicos
- ♦ Vocal Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETHI)
- ♦ Secretaria Grupo Español Cáncer Origen Desconocido (GECOD)

## Profesores

### Dr. García-Donas Jiménez, Jesús

- ♦ Oncólogo Médico. Unidad de Tumores Urológicos, Ginecológicos y Dermatológicos
- ♦ Director del Laboratorio de Oncología Translacional
- ♦ Experto en Inmuno-Oncología
- ♦ Centro Integral Oncología Clara Campal
- ♦ Tesorero Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETHI)

### Dra. Fernández Pérez, Isaura

- ♦ Oncólogo Médico. Unidad de Cáncer de Mama, Ginecológicos, Origen Desconocido y Sistema Nervioso Central. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo-Hospital Álvaro Cunqueiro
- ♦ Vocal Grupo Español Cáncer Origen Desconocido (GECOD)

### Dra. Calero Domínguez, Raquel

- ♦ Doctora en Psicología por la UCM
- ♦ Psicóloga General Sanitaria
- ♦ Experta en Psico-oncología y Cuidados Paliativos
- ♦ Responsable de Psicología Centro Médico MAPFRE

### Dr. De las Peñas Batller, Ramón

- ♦ Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón. Unidad de Tumores del Sistema Nervioso Central, Pulmón, Sarcomas y Tumores infrecuentes



# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos de este Experto Universitario se ha diseñado en base a los requerimientos que demanda la medicina sobre la especialización en Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido, un ámbito aún poco estudiado que necesita a expertos cualificados. Se trata de un programa imprescindible para todo aquel profesional de la medicina que quiera investigar dentro de esta área, cuyo estudio es de vital importancia para lograr mejoras de los pacientes y un mayor conocimiento de la incidencia de los tratamientos oncológicos. Así, el contenido del programa se ha estructurado de tal manera que comprende toda la información necesaria para el alumno en su camino hacia la excelencia médica orientada a este campo, contando con los avances de las nuevas tecnologías aplicadas en medicina y las últimas actualizaciones del sector, avanzando con éxito en su trayectoria académica.



“

*En este programa de TECH profundizarás en la aplicación de la genómica en el diagnóstico y tratamiento de los tumores infrecuentes"*

## Módulo 1. La realidad de los tumores huérfanos, agnósticos y de origen desconocido

- 1.1. Cáncer baja incidencia
  - 1.1.1. Cáncer infrecuente, raro y ultrarraro
  - 1.1.2. Tumores huérfanos
  - 1.1.3. Tumores agnósticos
  - 1.1.4. Cáncer de origen desconocido
- 1.2. Epidemiología del cáncer infrecuente
  - 1.2.1. Incidencia y prevalencia de los tumores infrecuentes
  - 1.2.2. Tendencia de los índices a nivel europeo y nacional
- 1.3. Supervivencia en tumores infrecuentes
  - 1.3.1. Datos de supervivencia a nivel europeo y nacional
  - 1.3.2. Causas de las diferencias de supervivencia
- 1.4. Medicina de precisión y tumores infrecuentes
  - 1.4.1. Medicina de precisión
  - 1.4.2. Justificación de la medicina de precisión en tumores infrecuentes
  - 1.4.3. Experiencias clínicas con medicina de precisión en tumores infrecuentes
  - 1.4.4. Aplicación de la genómica en el diagnóstico y tratamiento de los tumores infrecuentes
- 1.5. Modelos asistenciales para tumores infrecuentes
  - 1.5.1. Registros de tumores
  - 1.5.2. Redes de expertos
  - 1.5.3. Unidades de referencia
  - 1.5.4. Tumor *Board Review*
- 1.6. Papel del biobanco en la investigación clínica
  - 1.6.1. Biobanco
  - 1.6.2. Regulación legislativa
  - 1.6.3. El biobanco en el manejo de los tumores infrecuentes
- 1.7. Aspectos metodológicos de la investigación clínica en tumores infrecuentes
  - 1.7.1. Importancia de la investigación clínica en tumores infrecuentes
  - 1.7.2. Dificultades de investigación en tumores infrecuentes
  - 1.7.3. Nuevos modelos de ensayos clínicos
  - 1.7.4. Inferencia bayesiana
  - 1.7.5. Nanociencia aplicada a tumores raros o bioinformática y nuevos modelos matemáticos de estudio en tumores raros

- 1.8. Legislación
  - 1.8.1. Marco europeo
  - 1.8.2. Agencias reguladoras
- 1.9. Acceso a fármacos
  - 1.9.1. Acceso a fármacos
  - 1.9.2. Terapias *off Label*
- 1.10. Aspectos psicológicos y sociales de los tumores de baja incidencia
  - 1.10.1. Aspectos psicológicos de este espectro de patología
  - 1.10.2. Problemas sociales que afectan al paciente con cáncer infrecuente

## Módulo 2. Tumores agnósticos

- 2.1. Concepto de tratamiento agnóstico: nuevas entidades en oncología
  - 2.1.1. Conceptos
  - 2.1.2. Tratamientos agnósticos con aprobación por las agencias
  - 2.1.3. Tratamientos agnósticos en desarrollo
- 2.2. Familia del Neurotrophic Tyrosine Receptor Kinase (NTRK)
  - 2.2.1. Estructura y función de NTRK
  - 2.2.2. Algoritmo de identificación de pacientes con fusiones de TRK
  - 2.2.3. Espectro clínico de tumores fusionados en NTRK
- 2.3. Tratamiento con inhibidores de NTRK
  - 2.3.1. Aspectos generales
  - 2.3.2. Indicación
  - 2.3.3. Resultados de los ensayos pivotaes
  - 2.3.4. Resultados en práctica clínica
  - 2.3.5. Toxicidad de los inhibidores de NTRK
- 2.4. Tumores con inestabilidad de microsatélites
  - 2.4.1. Significado de la inestabilidad de microsatélites
  - 2.4.2. Algoritmo de identificación de pacientes con inestabilidad de microsatélites
  - 2.4.3. Espectro clínico de tumores inestables
- 2.5. Tratamiento de los tumores con inestabilidad de microsatélites
  - 2.5.1. Aspectos generales
  - 2.5.2. Indicación
  - 2.5.3. Resultados de los ensayos pivotaes
  - 2.5.4. Resultados en práctica clínica



- 2.6. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores torácicos y cabeza cuello
  - 2.6.1. Aspectos generales
  - 2.6.2. Indicación y resultados
  - 2.6.3. Toxicidad
- 2.7. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores digestivos
  - 2.7.1. Aspectos generales
  - 2.7.2. Indicación y resultados
  - 2.7.3. Toxicidad
- 2.8. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores urológicos y ginecológicos
  - 2.8.1. Aspectos generales
  - 2.8.2. Indicación y resultados
  - 2.8.3. Toxicidad
- 2.9. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores del SNC
  - 2.9.1. Aspectos generales
  - 2.9.2. Indicación y resultados
  - 2.9.3. Toxicidad
- 2.10. El desarrollo del tratamiento agnóstico en otros tumores
  - 2.10.1. Aspectos generales
  - 2.10.2. Indicación y resultados
  - 2.10.3. Toxicidad

### Módulo 3. Cáncer de origen desconocido

- 3.1. Introducción y epidemiología COD
  - 3.1.1. Incidencia
  - 3.1.2. Prevalencia
  - 3.1.3. Pronóstico
  - 3.1.4. Factores de riesgo
- 3.2. Espectro clínico de la enfermedad
  - 3.2.1. Clasificación
  - 3.2.2. Subgrupos de pacientes según su presentación
- 3.3. Aspectos anatómo patológicos de la enfermedad
  - 3.3.1. Consideraciones generales
  - 3.3.2. Histología
  - 3.3.3. Perfil inmunohistoquímico recomendado

- 3.4. Diagnóstico COD
  - 3.4.1. Pruebas diagnósticas recomendadas
  - 3.4.2. Papel del PET-TC
  - 3.4.3. Algoritmo diagnóstico
- 3.5. Cáncer de origen desconocido en la era molecular
  - 3.5.1. Cambio de paradigma
  - 3.5.2. Perfiles moleculares orientados a origen anatómico
  - 3.5.3. Perfiles moleculares orientados a identificación de alteraciones genómicas
- 3.6. Tratamiento clásico COD
  - 3.6.1. Subgrupo de buen pronóstico
  - 3.6.2. Subgrupo de mal pronóstico
- 3.7. Tratamiento orientado a dianas específicas en la era molecular
  - 3.7.1. Cambio de paradigma: de la clínica a la biología molecular
  - 3.7.2. Perfiles moleculares orientados a origen tumoral
  - 3.7.3. Perfiles moleculares orientados a diana terapéutica
- 3.8. Ensayos clínicos: nuevos diseños
- 3.9. Papel de los registros de tumores. Comités clínicos y moleculares
  - 3.9.1. Registros de tumores
  - 3.9.2. Biobancos
  - 3.9.3. Comités clínicos y moleculares
- 3.10. Recomendaciones de las guías



*Domina el tratamiento orientado a dianas específicas en la era molecular con este programa de TECH*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*



## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*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.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"*

### 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.



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### 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.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

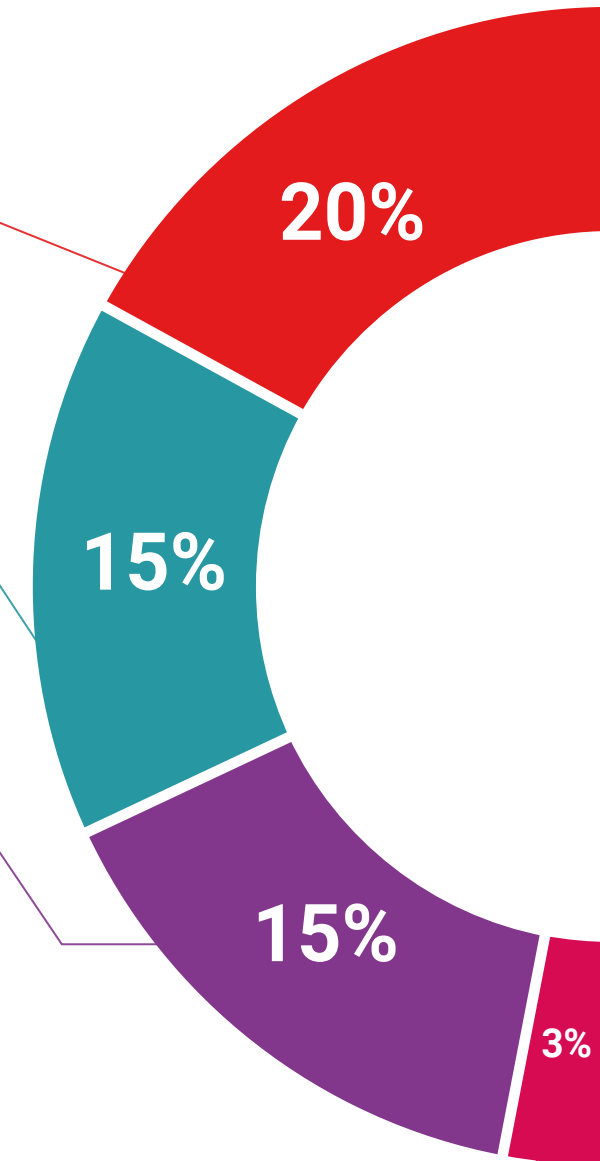
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

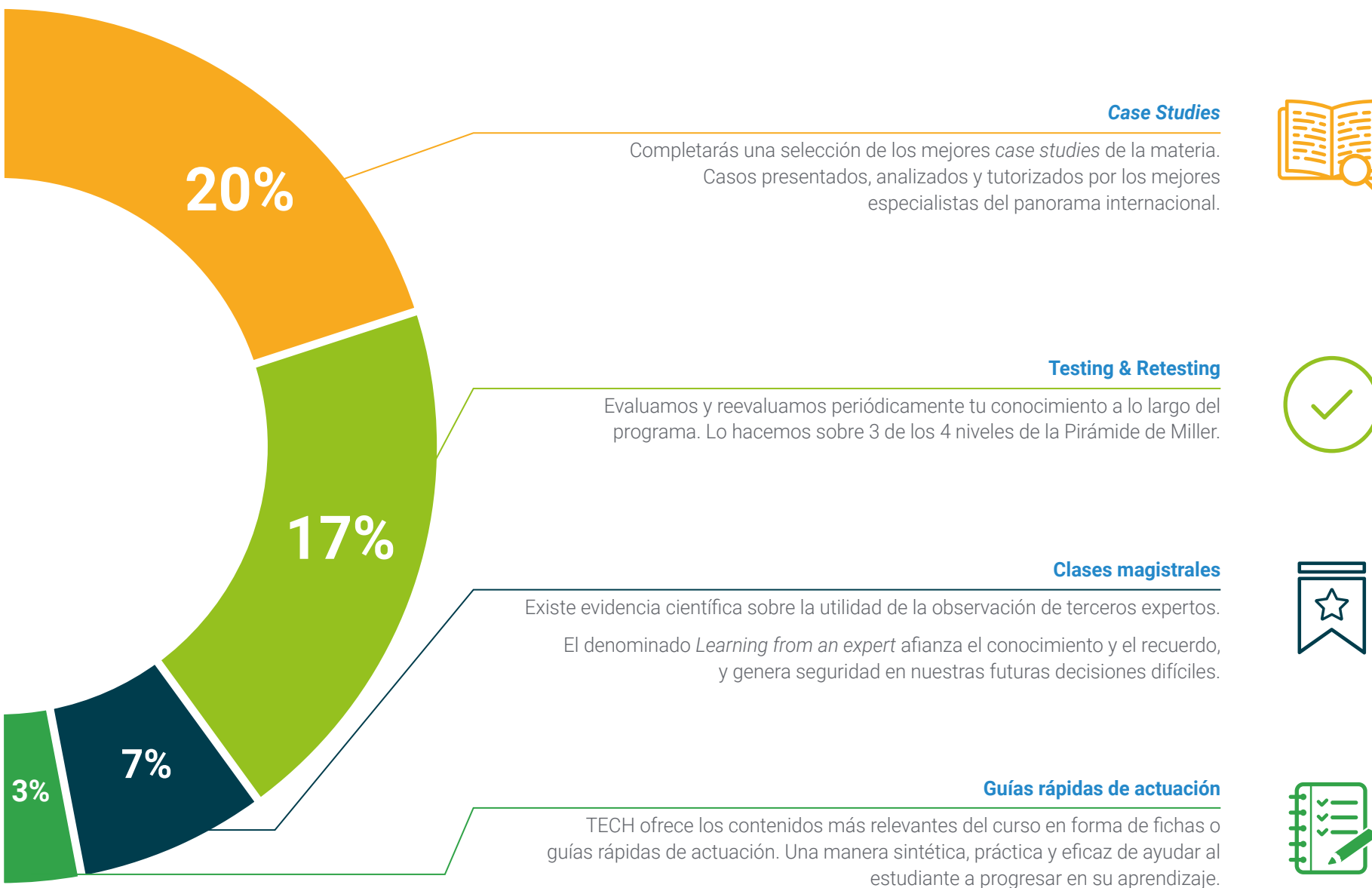


#### Lecturas complementarias

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







# 06 Titulación

El Experto Universitario en Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido** contiene el programa universitario 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Tumores Huérfanos, Agnósticos y de Origen Desconocido**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



## Experto Universitario

Tumores Huérfanos,  
Agnósticos y de  
Origen Desconocido

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



Experto Universitario

Tumores Huérfanos, Agnósticos  
y de Origen Desconocido