

# Diplomado

## Tumores Agnósticos





## Diplomado Tumores Agnósticos

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/tumores-agnosticos](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/tumores-agnosticos)

# 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

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. En este programa, TECH te presenta los principales tratamientos agnósticos dirigidos a diferentes patologías, con el fin de que el alumno amplíe sus conocimientos y sea más preciso en su profesión, especializándose en un área específica que continuamente demanda profesionales, dada la singularidad de la patología. Con todo, el plan de estudios propuestos es único, cuyo temario de calidad guiará al profesional hacia la excelencia del sector.



“

*Los tratamientos agnósticos permiten ser más eficaces en las terapias para tumores infrecuentes, por lo que es importante contar con profesionales especializados en este ámbito. Toma este programa y avanza en tu carrera”*

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.

El principal objetivo de la medicina de precisión en oncología es la detección de las alteraciones moleculares que actúan como principales causantes del cáncer. 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. En este programa se repasan los aspectos clínicos y moleculares de estos tumores, cuyo pronóstico varía radicalmente cuando son reconocidos.

Otro tratamiento agnóstico clásico es el de los tumores con inestabilidad de microsatélites, que se benefician, también de manera aprobada, del uso de inmunoterapia independiente de la localización anatómica tumoral. El diagnóstico de inestabilidad de microsatélites puede ser molecular pero también inmunohistoquímico, y, por tanto, muy disponible, por lo que ofrecer a los alumnos el conocimiento de las posibilidades de diagnóstico, tratamiento y consejo genético de pacientes con esta alteración es fundamental y tendrá importante impacto en la supervivencia de sus pacientes.

En este programa, los expertos, todos ellos referentes en cada área de conocimiento, desarrollarán aspectos relacionados con el contexto de este espectro de patologías, expondrán la visión clínica y molecular de la misma, mostrarán sus aproximaciones diagnósticas y terapéuticas, y explicarán aspectos complementarios a ellas como es su entorno de investigación, institucional o la realidad global de los pacientes que la padecen. De esta manera, se ofrece una visión global, a la vez que específica, de este tipo de patologías, con el objetivo de capacitarte para el éxito profesional.

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 **Diplomado en Tumores Agnósticos** contiene el programa científico 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 los tumores del área ginecológica y genitourinaria
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en el abordaje de este tipo de tumores
- ◆ 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



*La especialización de los profesionales de la oncología logra mejoras en el tratamiento de los pacientes, por eso, es primordial que continúen su aprendizaje durante toda su etapa laboral”*

“

*Adquirirás 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”*

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.

*Profundizarás en el nuevo paradigma en el tratamiento del cáncer, abriendo la puerta a la elección del tratamiento en base a una alteración biomolecular particular.*

*Sabrás cómo manejar con éxito el abordaje de los tumores con inestabilidad de microsatélites.*

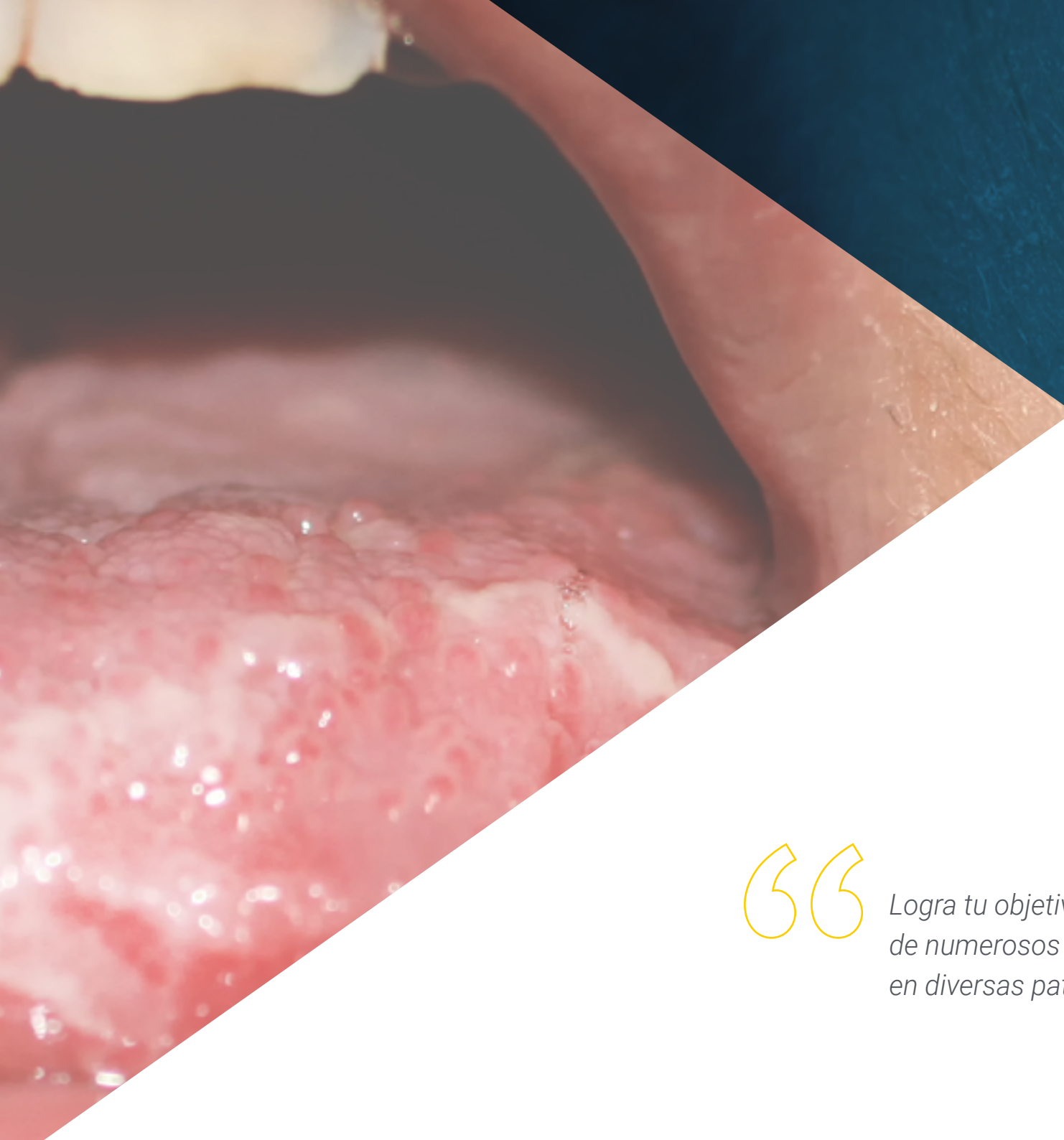


# 02 Objetivos

El diseño de este Diplomado en Tumores Agnósticos permitirá al alumno profundizar en un campo de la medicina que está en constante investigación dada su rareza. De esta manera, actualizará su perfil profesional e impulsará su carrera hacia un campo de estudio que demanda especialistas. Así, el programa se ha diseñado por un equipo de expertos cuyo temario capacitará al futuro egresado hacia la consecución de los objetivos propuestos. Desarrollará, asimismo, plenas facultades para enfrentarse a los últimos avances y los tratamientos más novedosos que se aplican en la actualidad. Por ello, TECH establece una serie de objetivos generales y específicos para mayor satisfacción del futuro egresado, siendo los siguientes:







“

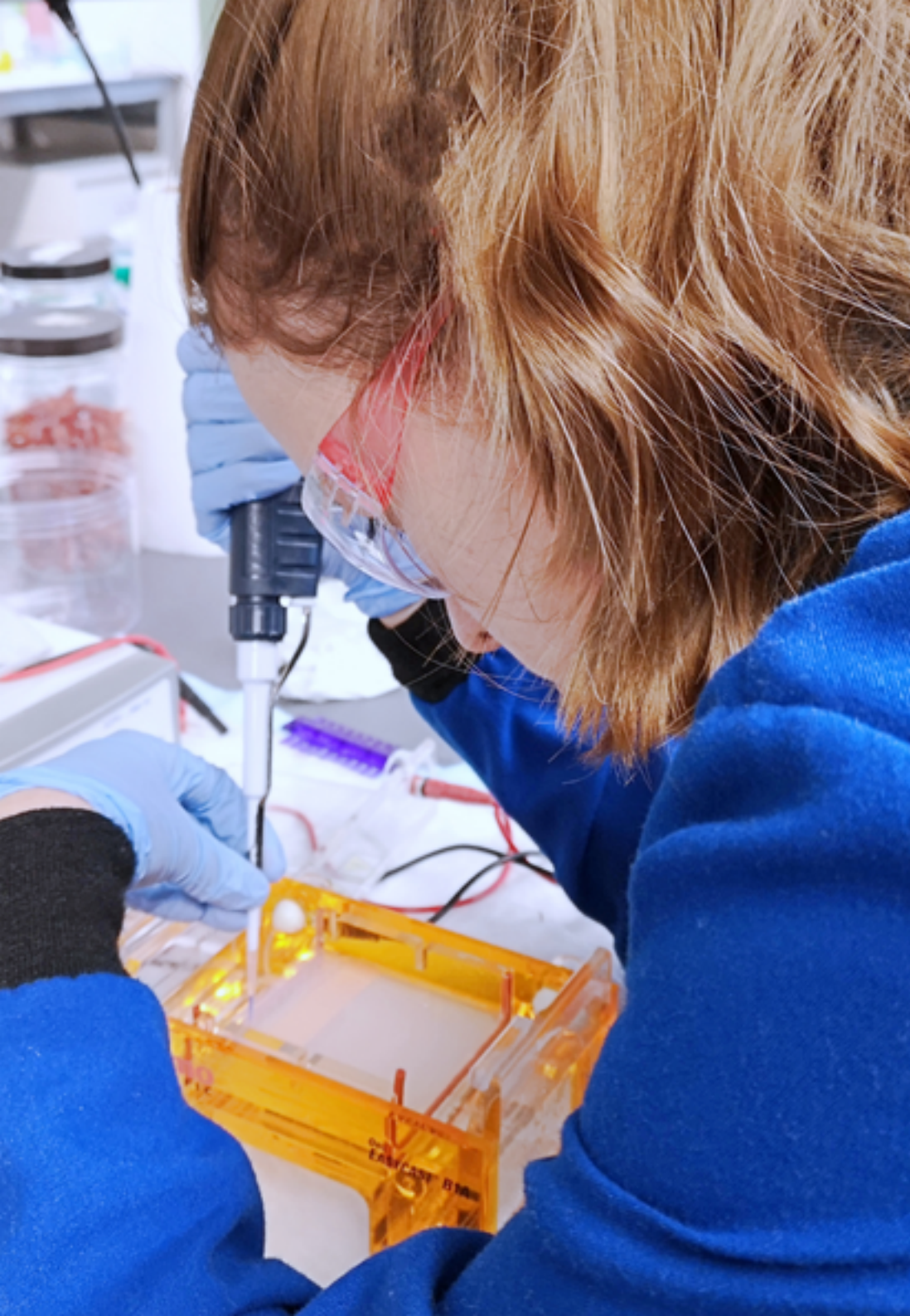
*Logra tu objetivo: profundiza en el desarrollo de numerosos tratamientos agnósticos en diversas patologías”*



## 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



## Objetivos específicos

---

- ◆ 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

“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Tumores Agnósticos”*

# 03

## Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en la especialidad médica de este programa. Por ello, el presente programa cuenta con un equipo altamente cualificado, de referencia en oncología, que ofrecerán las mejores herramientas para el alumno en el desarrollo de sus capacidades durante el programa. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar. De esta manera, el alumno cuenta con las garantías que demanda para especializarse en un ámbito del que se necesitan especialistas continuamente, catapultándole al éxito profesional y contribuyendo, además, al desarrollo de sus facultades investigadoras.





*Aprende de los mejores, especialízate  
junto a la excelencia médica con TECH"*

## 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)



# 04

## Estructura y contenido

El temario de este programa se ha diseñado en base a los requerimientos de la medicina aplicada a la existencia de los Tumores Agnósticos, una especialización que escasea en el mercado de la oferta educativa dada su rareza y que es de vital importancia en sanidad. Por ello, resulta imprescindible que los profesionales médicos profundicen en la materia, contribuyendo a la investigación de las condiciones que originan estos casos y proponer así tratamientos que los minimicen. 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 en este campo.





“

*El mejor plan de estudios para el mejor alumno. TECH quiere verte triunfar”*

## Módulo 1. Tumores agnósticos

- 1.1. Concepto de tratamiento agnóstico: nuevas entidades en oncología
  - 1.1.1. Conceptos
  - 1.1.2. Tratamientos agnósticos con aprobación por las agencias
  - 1.1.3. Tratamientos agnósticos en desarrollo
- 1.2. Familia del *Neurotrophic Tyrosine Receptor Kinase* (NTRK)
  - 1.2.1. Estructura y función de NTRK
  - 1.2.2. Algoritmo de identificación de pacientes con fusiones de TRK
  - 1.2.3. Espectro clínico de tumores fusionados en NTRK
- 1.3. Tratamiento con inhibidores de NTRK
  - 1.3.1. Aspectos generales
  - 1.3.2. Indicación
  - 1.3.3. Resultados de los ensayos pivotaes
  - 1.3.4. Resultados en práctica clínica
  - 1.3.5. Toxicidad de los inhibidores de NTRK
- 1.4. Tumores con inestabilidad de microsatélites
  - 1.4.1. Significado de la inestabilidad de microsatélites
  - 1.4.2. Algoritmo de identificación de pacientes con inestabilidad de microsatélites
  - 1.4.3. Espectro clínico de tumores inestables
- 1.5. Tratamiento de los tumores con inestabilidad de microsatélites
  - 1.5.1. Aspectos generales
  - 1.5.2. Indicación
  - 1.5.3. Resultados de los ensayos pivotaes
  - 1.5.4. Resultados en práctica clínica
- 1.6. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores torácicos y cabeza cuello
  - 1.6.1. Aspectos generales
  - 1.6.2. Indicación y resultados
  - 1.6.3. Toxicidad





- 1.7. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores digestivos
  - 1.7.1. Aspectos generales
  - 1.7.2. Indicación y resultados
  - 1.7.3. Toxicidad
- 1.8. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores urológicos y ginecológicos
  - 1.8.1. Aspectos generales
  - 1.8.2. Indicación y resultados
  - 1.8.3. Toxicidad
- 1.9. Hacia el tratamiento agnóstico en tumores del SNC
  - 1.9.1. Aspectos generales
  - 1.9.2. Indicación y resultados
  - 1.9.3. Toxicidad
- 1.10. El desarrollo del tratamiento agnóstico en otros tumores
  - 1.10.1. Aspectos generales
  - 1.10.2. Indicación y resultados
  - 1.10.3. Toxicidad

“

*Especialízate con TECH y logra el impulso que necesitabas en tu trayectoria académica”*

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.





#### 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.



06

# Titulación

El Diplomado en Tumores Agnósticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este Diplomado en Tumores Agnósticos 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 Diplomado emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Diplomado en Tumores Agnósticos**

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.

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Diplomado Tumores Agnósticos

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

# Diplomado

## Tumores Agnósticos