

# Experto Universitario Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología





## Experto Universitario Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-tecnicas-diagnosticas-terapeuticas-oncologia](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-tecnicas-diagnosticas-terapeuticas-oncologia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

*pág. 36*



# 01

# Presentación

Capacítate para realizar tratamientos más eficaces a pacientes con cáncer de cabeza y cuello, piel y tumores musculoesqueléticos, gracias a esta capacitación de alto nivel educativo. Tras la realización de este programa, conseguirás aumentar tus habilidades en el desarrollo de tus labores diarias, mejorando la atención a tus pacientes y logrando resultados más positivos.





“

*Lograr aumentar la esperanza de vida de los pacientes con cáncer es un objetivo fundamental de los oncólogos. No lo dudes más y aumenta tus conocimientos en este campo”*

El Experto Universitario en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología es fruto de un amplio estudio sobre este tipo de tumores por parte de los principales especialistas en la materia, que se han preocupado por aunar en esta capacitación los principales conceptos y avances en este campo, con el fin de contar con profesionales altamente especializados que permitan mejorar las cifras de fallecimientos por estas causas, así como realizar diagnósticos más tempranos y tratamientos más efectivos.

Así, el alumno adquirirá capacidades para usar las herramientas de biología molecular para un abordaje agnóstico del cáncer infrecuente, teniendo la oportunidad de partir de cero, repasando conceptos de oncología molecular en relación a genética, epigenética, ctDN y RNA. Una vez conocidos los aspectos, podrá profundizar en el conocimiento del estudio del DNA tumoral, tanto en su obtención mediante biopsia sólida como mediante biopsia líquida.

Este programa se centra en el estudio de distintos tipos de cáncer, entre los que se encuentran los de cabeza y cuello, piel y musculoesqueléticos, de tal manera que se ofrece una capacitación completa y de calidad, que permita aumentar las capacidades del profesional de la oncología.

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.

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

Este **Experto Universitario en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología** 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 las herramientas para el cáncer de cabeza y cuello, piel y musculoesquelético
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de cabeza y cuello, piel y musculoesquelético
- ◆ 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



*Conoce las últimas novedades en este tipo de patologías y notarás cómo avanzas en tu labor diaria”*

“

*Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica”*

Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la oncología, 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 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 Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología, y con gran experiencia.

*Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.*

*Este programa 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



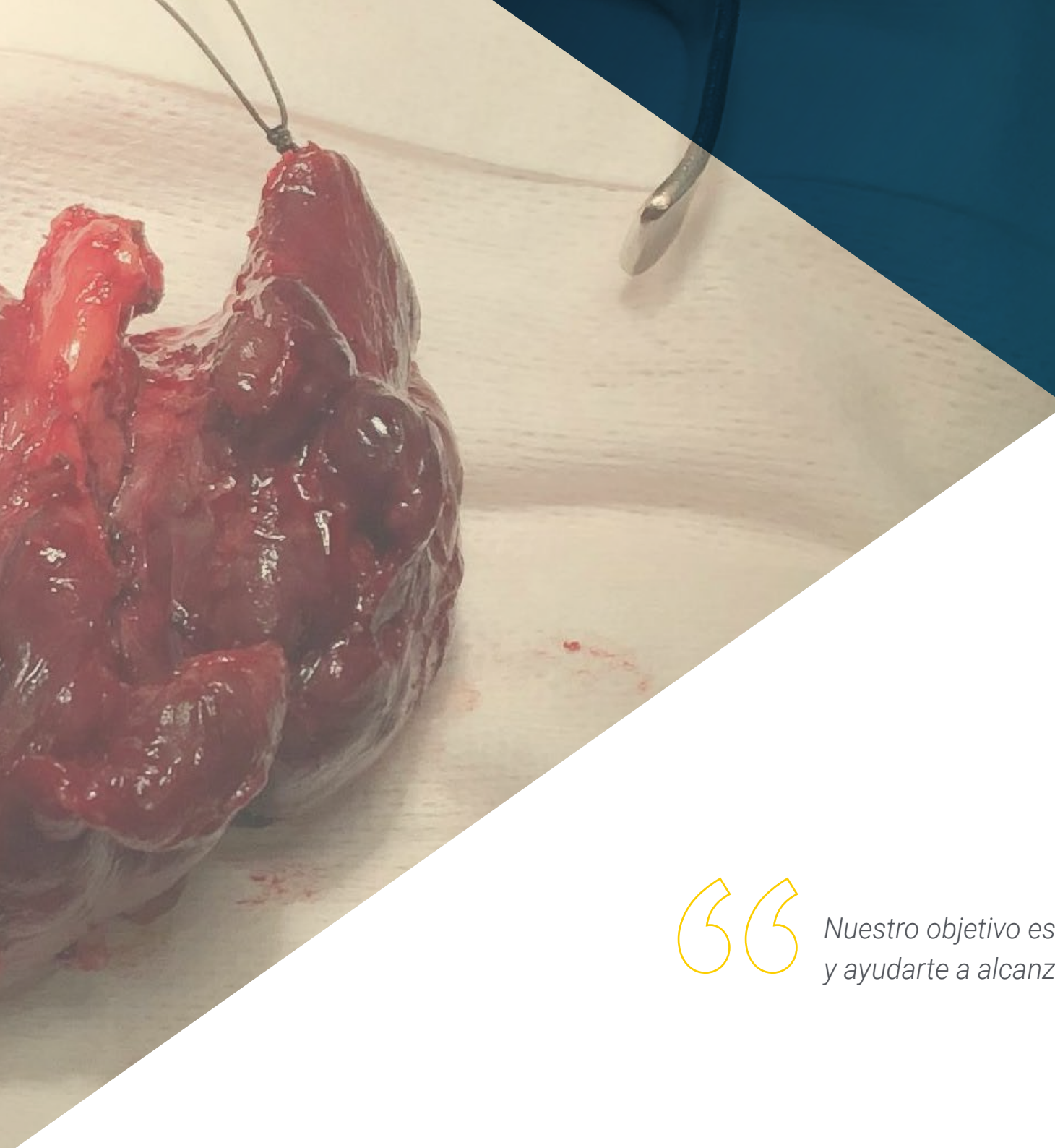


# 02 Objetivos

El programa en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la sanidad con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.







“

*Nuestro objetivo es lograr la excelencia académica y ayudarte a alcanzar el éxito profesional”*

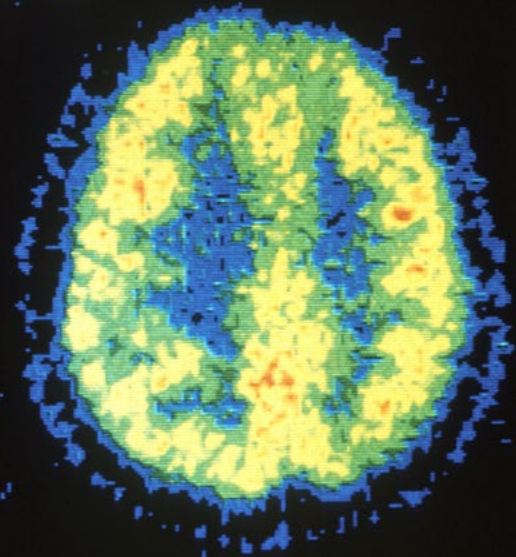


## Objetivos generales

- ◆ 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
- ◆ 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
- ◆ 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 comunicar conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ◆ Entender la responsabilidad social debida hacia las enfermedades poco frecuentes

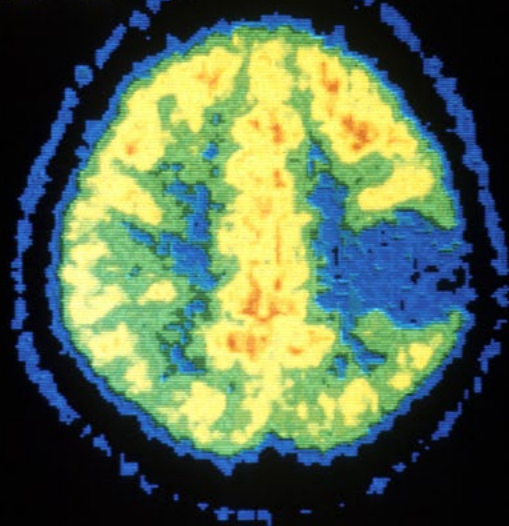
3/13/85  
SCAN 2 SLC 7

63 MM



4/11/85  
SCAN 3 SLC 6

92 MM





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Herramientas de biología molecular para el abordaje agnóstico del cáncer infrecuente

- ◆ Adquirir capacidades para usar las herramientas de biología molecular para un abordaje agnóstico del cáncer infrecuente
- ◆ Profundizar en el conocimiento del estudio del DNA tumoral, tanto en su obtención mediante biopsia sólida como mediante biopsia líquida
- ◆ Estudiar aspectos del genoma, el exoma y los paneles de secuenciación; y podrá conocer las plataformas disponibles y las aplicaciones actuales
- ◆ Desarrollar competencias en el DNA germinal, familiarizándose con los conceptos de variantes y polimorfismos y pudiendo profundizar en las alteraciones en línea germinal
- ◆ Proporcionar los conocimientos necesarios en el estudio del RNA mensajero, desarrollando contenido acerca del transcriptoma, los paneles de secuenciación de RNA (*Nanostring*) y del *Single Cell* RNA
- ◆ Conocer en profundidad, el desarrollo, presente y futuro del sensado de fármacos en cultivo celular primario y organoides
- ◆ Completar la capacitación en inmunoterapia con sus aspectos relacionados con la biología molecular, conociendo conceptos como la carga mutacional, los neoantígenos, la microbiota o la terapia celular adoptiva

### Módulo 2. Tumores de la pleura, mediastino y pared torácica. El cáncer de pulmón como paradigma de los nuevos tumores raros, pero no huérfanos. Cáncer de cabeza y cuello

- ◆ Capacitar al alumno en el manejo de cuatro grupos de patologías de esta área: los tumores de origen pleural, los tumores mediastínicos (timoma y carcinoma tímico), tumores de la pared torácica y los tumores neuroendocrinos de origen pulmonar (carcinoide típico, atípico y carcinoma de células grandes)

- ◆ Adquirir competencias en aspectos de epidemiología, etiología y patogenia, presentación clínica, diagnóstico y clasificación, factores pronósticos, tratamiento y recomendaciones de las guías clínicas
- ◆ Profundizar en las expectativas futuras en cada uno de estos contextos de patología
- ◆ Adquirir competencias sobre el papel del cáncer de pulmón como paradigma de medicina personalizada
- ◆ Capacitar en el uso de técnicas diagnósticas y nuevas opciones de tratamiento. Las competencias a adquirir en este bloque hacen referencia a los tipos de muestra según abordaje diagnóstico; optimización en el manejo de la misma, tiempo de respuesta y características del informe; heterogeneidad tumoral; papel de la biopsia líquida; técnicas de diagnóstico molecular: IHQ, FISH, RT-PCR, NGS y recomendaciones de las guías en este contexto
- ◆ Especializarse en las mutaciones driver en el contexto del cáncer de pulmón: EGFR, BRAF, MET, KRAS, ALK, ROS-1
- ◆ Conocer de manera profunda, el papel de las translocaciones y reordenamientos/ amplificaciones: NTRK, RET, MET, HER-2
- ◆ Reconocer los tumores más infrecuentes del área otorrinolaringológica y cabeza cuello, adquiriendo competencias para su diagnóstico y tratamiento

### Módulo 3. Tumores musculoesqueléticos. Cáncer epitelial. Tumores del sistema nervioso central. Tumores oculares

- ◆ Especializarse en los sarcomas como paradigma del cáncer poco frecuente: su diversidad, clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
- ◆ Capacitar al alumno para el abordaje y manejo inicial de los tumores del esqueleto óseo, partes blandas y los sarcomas viscerales
- ◆ Conocer en profundidad los tumores del sistema nervioso central, raros y ultrarraros



- ♦ Ampliar conocimientos sobre la secuenciación de próxima generación (NGS) como una tecnología emergente que permite detectar una amplia variedad de alteraciones moleculares en los tumores cerebrales
- ♦ Aprender el desarrollo de la tecnología en los nuevos equipos de atención neuro-oncológica, permitiendo la cirugía estereotáxica, la evolución en las técnicas de neuroimagen, la neuronavegación, la neuroendoscopia, así como la aparición de instrumental especializado para la cirugía
- ♦ Adquirir conocimiento sobre las neoplasias epiteliales raras, el carcinoma de células de Merkel y el melanoma ocular

#### **Módulo 4. Tumores digestivos infrecuentes. Tumores neuroendocrinos digestivos. Cáncer de tiroides**

- ♦ Conocer en profundidad un grupo patologías heterogéneo con muy diferente enfoque diagnóstico, terapéutico y pronóstico, que engloba: tumores de intestino delgado, tumores apendiculares, carcinoma de canal anal, tumores del hígado y de las vías biliares intrahepáticas, neoplasias de la vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas y tumores del estroma gastrointestinal
- ♦ Adquirir competencias en el enfoque molecular que permita poder llevar a cabo un tratamiento eficaz con terapias dirigidas, como es el caso de GIST (tumores del estroma gastrointestinal) o más recientemente los carcinomas de la vía biliar
- ♦ Estudiar el cáncer de tiroides y los tumores neuroendocrinos. Adquirir la capacidad de diagnosticar y tratar este grupo de neoplasias
- ♦ Especializarse en los tumores neuroendocrinos y adquirir la competencia para su abordaje en el contexto del equipo multidisciplinar





“

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

# 03

## Dirección del curso

En su compromiso académico TECH ha seleccionado al cuadro docente más capacitado del sector. Se trata de especialistas en activo y con muchos años de experiencia dentro del campo del cáncer en cabeza y cuello, piel y musculoesquelético. El programa está compuesto por expertos de referencia en oncología, que vierten en esta titulación la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

*Capacítate con los mejores profesionales del sector. Es la mejor manera de lograr la excelencia”*

## 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. Barquín, Aránzazu**

- ◆ Oncólogo Médico, Unidad de Tumores Urológicos, Ginecológicos y Dermatológicos, Centro Integral Oncología Clara Campal
- ◆ Tesorera Grupo Español de Tumores Huérfanos e Infrecuentes (GETHI)

**Dr. Corral Jaime, Jesús**

- ◆ Oncólogo Médico, Clínica Universidad de Navarra, Madrid, Unidad de Tumores Torácicos

**Dr. Martín Ramos, Francisco Javier**

- ◆ Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología, Unidad de Cirugía del Raquis
- ◆ Experto Universitario en patología de la columna, tumores e infecciones del aparato locomotor
- ◆ Máster Universitario en Ensayos Clínicos, Hospital Universitario Virgen Macarena

**Dra. Morillo Rojas, María Dolores**

- ◆ Médico especialista en Oftalmología, Hospital Universitario Virgen del Rocío

**Dra. Navarro Alcaraz, Paloma**

- ◆ Doctora en Farmacia
- ◆ Laboratorio de Oncología Translacional y Laboratorio de innovación en Oncología
- ◆ Fundación de Investigación HM Hospitales-CIOCC

**Dr. Pérez Altozano, Javier**

- ◆ Hospital Virgen de los Lirios, Alcoy, Unidad de Tumores Torácicos, Cabeza y Cuello, Origen Desconocido, SNC y Dermatológicos

**Dr. Reina Zoilo, Juan José**

- ◆ Oncólogo Médico, Unidad de Tumores Digestivos y Neuroendocrino, Hospital Universitario Virgen Macarena

**Dr. Ruiz Llorente, Sergio**

- ◆ Doctor en Biología
- ◆ Laboratorio de Oncología Translacional y Laboratorio de innovación en Oncología
- ◆ Fundación de Investigación HM Hospitales-CIOCC



*Los mejores docentes se encuentran en la mejor universidad. No lo pienses más y especialízate con nosotros”*



# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la medicina.



“

*Este Experto Universitario contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Hemos seleccionado la mejor información para ponerla a tu alcance”*

## Módulo 1. Herramientas de biología molecular para el abordaje agnóstico del cáncer infrecuente

- 1.1. Conceptos de oncología molecular
  - 1.1.1. Conceptos de genética
  - 1.1.2. Conceptos de epigenética
  - 1.1.3. Conceptos de ctDNA
  - 1.1.4. Conceptos de RNA
- 1.2. Estudio del DNA tumoral I. Biopsia sólida
  - 1.2.1. Genoma
  - 1.2.2. Exoma
  - 1.2.3. Paneles de secuenciación
- 1.3. Estudio del DNA tumoral II. Biopsia líquida
  - 1.3.1. Plataformas disponibles
  - 1.3.2. Aplicaciones actuales
- 1.4. Estudio del DNA germinal
  - 1.4.1. Variantes y polimorfismos
  - 1.4.2. Alteraciones en línea germinal
- 1.5. Estudio del RNA mensajero
  - 1.5.1. Transcriptoma
  - 1.5.2. Paneles de secuenciación (*Nanostring*)
  - 1.5.3. *Single Cell* RNA
- 1.6. Epigenética I. Metiloma y paneles de metilación
  - 1.6.1. Metiloma
  - 1.6.2. Paneles de metilación
- 1.7. Epigenética II. RNA no codificante, modificaciones de la cromatina
  - 1.7.1. *Long Non Coding* RNA
  - 1.7.2. MicroRNA
  - 1.7.3. Remodelación de la cromatina
- 1.8. Modelos funcionales I. Sensado de fármacos en cultivo celular primario y organoides
- 1.9. Biología molecular en inmuno oncología I
  - 1.9.1. Tumor *Mutation Burden*
  - 1.9.2. Neoantígenos
  - 1.9.3. Microbiota
  - 1.9.4. Terapia celular adoptiva

- 1.10. Biología molecular en inmuno oncología II. Modelos funcionales
  - 1.10.1. Cocultivo de linfocitos
  - 1.10.2. Métodos murinos humanizados

## Módulo 2. Tumores de la pleura, mediastino y pared torácica. El cáncer de pulmón como paradigma de los nuevos tumores raros, pero no huérfanos. Cáncer de cabeza y cuello

- 2.1. Tumores de origen pleural: mesotelioma
  - 2.1.1. Introducción y epidemiología
  - 2.1.2. Etiología y patogenia
  - 2.1.3. Presentación clínica
  - 2.1.4. Diagnóstico y estadiaje
  - 2.1.5. Factores pronósticos
  - 2.1.6. Tratamiento y recomendaciones (guidelines/consenso)
  - 2.1.7. Perspectivas futuras
- 2.2. Tumores mediastínicos: timoma y carcinoma tímico
  - 2.2.1. Introducción y epidemiología
  - 2.2.2. Etiología y patogenia
  - 2.2.3. Presentación clínica
  - 2.2.4. Diagnóstico y estadificación
  - 2.2.5. Factores pronósticos
  - 2.2.6. Tratamiento y recomendaciones (guidelines/consenso)
  - 2.2.7. Futuro
- 2.3. Tumores de la pared torácica
  - 2.3.1. Introducción y epidemiología
  - 2.3.2. Etiología y patogenia
  - 2.3.3. Presentación clínica
  - 2.3.4. Diagnóstico y clasificación
  - 2.3.5. Factores pronósticos
  - 2.3.6. Tratamiento y recomendaciones
  - 2.3.7. Futuro

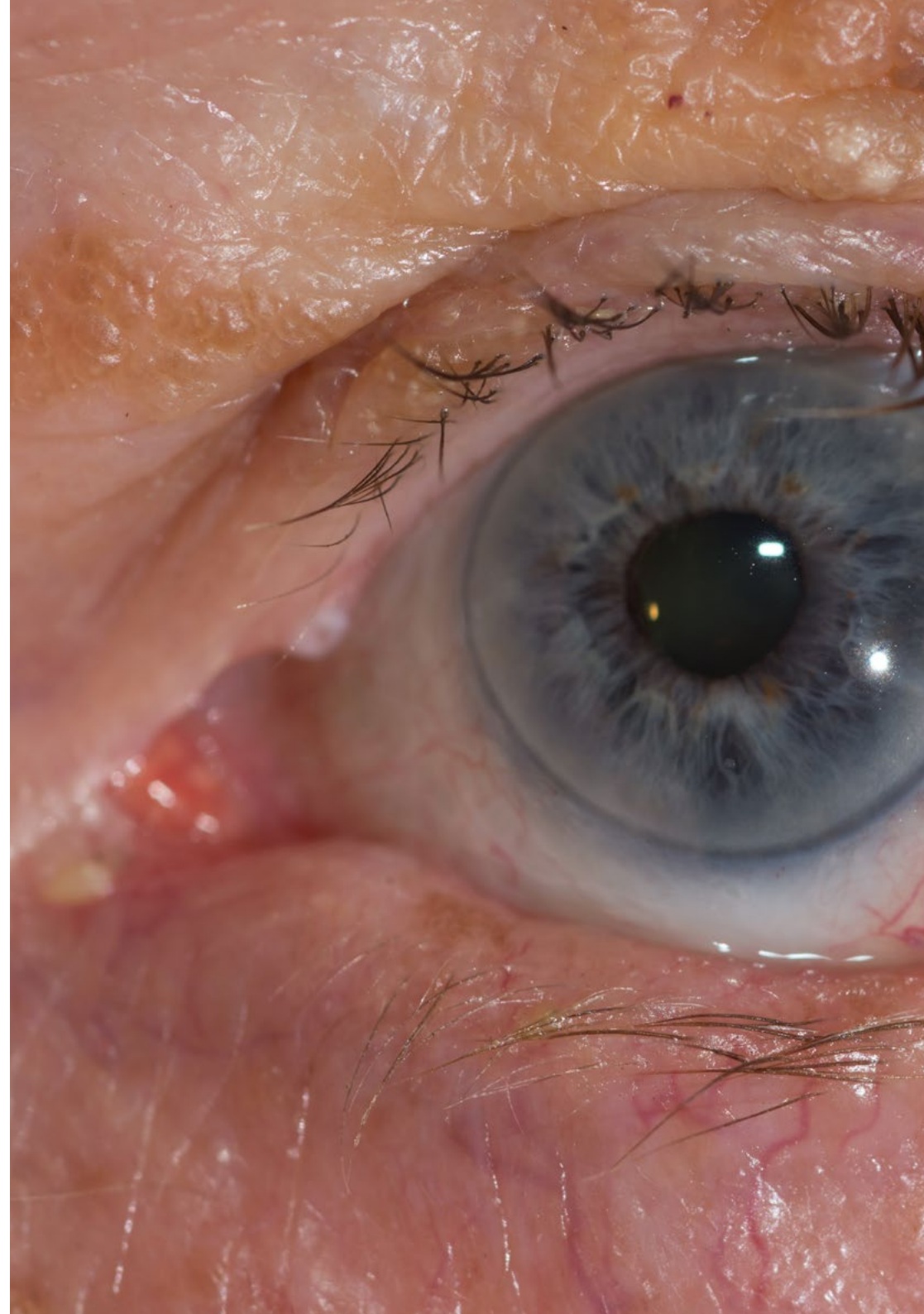


- 2.4. TNE de origen pulmonar: carcinoide típico, atípico y carcinoma de células grandes
  - 2.4.1. Introducción y epidemiología
  - 2.4.2. Etiología y patogenia
  - 2.4.3. Presentación clínica
  - 2.4.4. Diagnóstico y clasificación
  - 2.4.5. Factores pronósticos
  - 2.4.6. Tratamiento y recomendaciones
  - 2.4.7. Futuro
- 2.5. El cáncer de pulmón como paradigma de medicina personalizada: técnicas diagnósticas y papel de la biopsia líquida
  - 2.5.1. Introducción
  - 2.5.2. Tipos de muestra según abordaje diagnóstico
  - 2.5.3. Optimización en el manejo de la muestra
  - 2.5.4. Tiempo de respuesta y características del informe
  - 2.5.5. Heterogeneidad tumoral. Papel de la biopsia líquida
  - 2.5.6. Técnicas de diagnóstico molecular: IHQ, FISH, RT-PCR, NGS
  - 2.5.7. Recomendaciones de las guías
- 2.6. Mutaciones: EGFR, BRAF, MET, KRAS
  - 2.6.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
  - 2.6.2. Factores pronósticos
  - 2.6.3. Primera línea de tratamiento dirigido
  - 2.6.4. Mecanismos de resistencia
  - 2.6.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
  - 2.6.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
  - 2.6.7. Futuro
- 2.7. Translocaciones: ALK, ROS-1
  - 2.7.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
  - 2.7.2. Factores pronósticos
  - 2.7.3. Primera línea de tratamiento dirigido
  - 2.7.4. Mecanismos de resistencia
  - 2.7.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
  - 2.7.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
  - 2.7.7. Futuro
- 2.8. Reordenamientos/amplificaciones: NTRK, RET, MET, HER-2
  - 2.8.1. Introducción: epidemiología, perfil de paciente, técnicas de diagnóstico y enfermedad cerebral
  - 2.8.2. Factores pronósticos
  - 2.8.3. Primera línea de tratamiento dirigido
  - 2.8.4. Mecanismos de resistencia
  - 2.8.5. Tratamiento de 2L y sucesivas líneas
  - 2.8.6. Papel de la quimioterapia +/- inmunoterapia
  - 2.8.7. Futuro
- 2.9. Carcinoma nasofaríngeo y tumores de las glándulas salivares. Tumores nasales y de los senos paranasales
  - 2.9.1. Carcinoma nasofaríngeo
    - 2.9.1.1. Introducción
    - 2.9.1.2. Datos epidemiológicos
    - 2.9.1.3. Etiología y etiopatogenia
    - 2.9.1.4. Manifestaciones clínicas
    - 2.9.1.5. Métodos diagnósticos y diagnóstico de extensión
    - 2.9.1.6. Tratamiento multidisciplinar
  - 2.9.2. Tumores de las glándulas salivares
    - 2.9.2.1. Tumores de las glándulas salivales mayores
    - 2.9.2.2. Tumores de las glándulas salivales menores
  - 2.9.3. Tumores nasales y de los senos paranasales
    - 2.9.3.1. Epidemiología
    - 2.9.3.2. Etiopatogenia, histología e historia natural
    - 2.9.3.3. Clínico, diagnóstico y estadificación
    - 2.9.3.4. Tratamiento
- 2.10. Melanomas, sarcomas y síndromes linfoproliferativos de cabeza y cuello. Tumores raros. Ameloblastoma. Tumores neuroendocrinos de cabeza y cuello
  - 2.10.1. Melanoma de cabeza y cuello
    - 2.10.1.1. Factores etiológicos, epidemiológicos y clínicos
    - 2.10.1.2. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
    - 2.10.1.3. Presentaciones especiales del melanoma de cabeza cuello

- 2.10.2. Sarcomas de cabeza y cuello
  - 2.10.2.1. Etiopatogenia y epidemiología
  - 2.10.2.2. Aspectos clínicos
  - 2.10.2.3. Diagnóstico
  - 2.10.2.4. Aspectos terapéuticos
- 2.10.3. Síndromes linfoproliferativo de cabeza y cuello
  - 2.10.3.1. Factores etiológicos
  - 2.10.3.2. Procedimientos de estadificación
  - 2.10.3.3. Esquema clínico de las neoplasias del sistema linfoide
- 2.10.4. Tumores dentarios
  - 2.10.4.1. Clasificación de los tumores odontogénicos
- 2.10.5. Ameloblastoma
- 2.10.6. Tumores neuroendocrinos de cabeza y cuello
  - 2.10.6.1. Carcinomas neuroendocrinos de origen epitelial
  - 2.10.6.2. Carcinoide atípico
  - 2.10.6.3. Carcinoma neuroendocrino de célula pequeña
  - 2.10.6.4. Carcinoma neuroendocrino de célula grande
  - 2.10.6.5. Carcinoma neuroendocrino de origen neural

### Módulo 3. Tumores musculoesqueléticos. Cáncer epitelial. Tumores del sistema nervioso central. Tumores oculares

- 3.1. Sarcomas óseos y de partes blandas: clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
  - 3.1.1. Generalidades, epidemiología
  - 3.1.2. Etiopatogenia y clasificación
  - 3.1.3. Aspectos clínicos
  - 3.1.4. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
- 3.2. Sarcomas de partes blandas
  - 3.2.1. Liposarcoma
  - 3.2.2. Rabdomiosarcoma
  - 3.2.3. Leiomiomasarcoma
  - 3.2.4. Sarcoma sinovial





- 3.2.5. Angiosarcoma
- 3.2.6. Linfangiosarcoma
- 3.2.7. Tumor maligno de la vaina nerviosa periférica
- 3.2.8. Sarcomas de partes blandas específicos
  - 3.2.8.1. Sarcomas con cariotipo complejo
  - 3.2.8.2. Subtipos translocación específica
  - 3.2.8.3. Sarcomas del desarrollo
  - 3.2.8.4. Sarcoma alveolar de partes blandas
  - 3.2.8.5. Sarcomas de células claras
  - 3.2.8.6. PEComa
  - 3.2.8.7. Tumor fibroso solitario
  - 3.2.8.8. Tumor miofibroblástico inflamatorio
  - 3.2.8.9. Tumor desmoplásico de células redondas
  - 3.2.8.10. Tumores mesenquimales de comportamiento localmente agresivo
- 3.3. Sarcomas del esqueleto
  - 3.3.1. Condrosarcoma
  - 3.3.2. Fibrosarcoma
  - 3.3.3. Sarcoma de células claras
  - 3.3.4. Cordoma
- 3.4. Sarcomas viscerales
  - 3.4.1. Aspectos generales de los sarcomas viscerales de baja incidencia
  - 3.4.2. Clasificación de los sarcomas viscerales
  - 3.4.3. Aspectos diagnósticos y terapéuticos
  - 3.4.4. Aspectos moleculares
- 3.5. Tumores del sistema nervioso central. Clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
  - 3.5.1. Clasificación
  - 3.5.2. Epidemiología y etiopatogenia
  - 3.5.3. Características clínicas generales
  - 3.5.4. Algoritmo diagnóstico
  - 3.5.5. Abordaje terapéutico



- 3.6. Tumores del sistema nervioso central: oligodendrogliomas y tumores astrocíticos difusos. Tumores ependimarios. Tumores de los plexos coroideos. Tumores neuronales y mixtos gliales-neuronales
  - 3.6.1. Oligodendrogliomas y tumores astrocíticos difusos
  - 3.6.2. Tumores ependimarios
  - 3.6.3. Tumores de los plexos coroideos
  - 3.6.4. Tumores neuronales y mixtos gliales-neuronales
- 3.7. Tumores de la región pineal. Tumores embrionarios. Linfomas del sistema nervioso central. Tumores de células germinales. Tumores de la región selar. Miscelánea
  - 3.7.1. Tumores de la región pineal
  - 3.7.2. Tumores embrionarios
  - 3.7.3. Linfomas del sistema nervioso central
  - 3.7.4. Tumores de células germinales
  - 3.7.5. Tumores de la región selar
  - 3.7.6. Miscelánea
- 3.8. Tumores malignos de base de cráneo. Craneofaringioma y tumor fibroso solitario/hemangiopericitoma
  - 3.8.1. Cordomas
  - 3.8.2. Condrosarcomas
  - 3.8.3. Craneofaringioma
  - 3.8.4. Tumor fibroso solitario. Hemangiopericitoma
- 3.9. Tumores de la piel y anejos
  - 3.9.1. Clasificación, características y enfoque diagnóstico terapéutico
  - 3.9.2. Tumores originados en estructuras benignas
    - 3.9.2.1. Porocarcinoma
    - 3.9.2.2. Hidradenocarcinoma
    - 3.9.2.3. Espiradenocarcinoma
    - 3.9.2.4. Cilindrocarcinoma
  - 3.9.3. Tumores glandulares análogos
    - 3.9.3.1. Carcinoma adenoide quístico
    - 3.9.3.2. Carcinoma secretor
    - 3.9.3.3. Carcinoma apocrino
    - 3.9.3.4. Carcinoma cribiforme
    - 3.9.3.5. Tumor mixo maligno
    - 3.9.3.6. Mioepitelioma maligno
  - 3.9.4. Tumores con diferenciación folicular pilosa
    - 3.9.4.1. Carcinoma tricolemal
    - 3.9.4.2. Carcinoma pilomatrical
  - 3.9.5. Tumores originados en el área facial
    - 3.9.5.1. Carcinoma mucinoso
    - 3.9.5.2. Carcinoma histiocitoide
    - 3.9.5.3. Carcinoma mucosecretor endocrino de la glándula sudorípara
  - 3.9.6. Sarcomas cutáneos
    - 3.9.6.1. Fibroxantoma atípico
    - 3.9.6.2. Angiosarcoma
    - 3.9.6.3. Dermatofibrosarcoma protuberans
    - 3.9.6.4. Sarcoma de Kaposi no VIH otros sarcomas
  - 3.9.7. Miscelánea
    - 3.9.7.1. Carcinoma adrenal microquístico
    - 3.9.7.2. Carcinoma adenoescamoso
    - 3.9.7.3. Adenocarcinoma
- 3.10. Tumores oculares del adulto
  - 3.10.1. Tumores palpebrales
  - 3.10.2. Carcinoma basocelular
  - 3.10.3. Carcinoma epidermoide
  - 3.10.4. Querantoacantoma
  - 3.10.5. Léntigo maligno melanoma
  - 3.10.6. Tumores conjuntivales
  - 3.10.7. Neoplasia escamosa conjuntival
  - 3.10.8. Melanoma conjuntival
  - 3.10.9. Tumores melánicos úvea anterior: melanoma de iris
  - 3.10.10. Tumores melánicos úvea posterior: melanoma de coroides
  - 3.10.11. Metástasis coroideas
  - 3.10.12. Metástasis orbitarias



## Módulo 4. Tumores digestivos infrecuentes. Tumores neuroendocrinos digestivos. Cáncer de tiroides

- 4.1. Tumores de intestino delgado. Tumores apendiculares
  - 4.1.1. Tumores del intestino delgado
    - 4.1.1.1. Epidemiología. Factores de riesgo
    - 4.1.1.2. Patogénesis, perfil molecular y síndromes hereditarios
    - 4.1.1.3. Características clínicas. Subtipos histológicos
    - 4.1.1.4. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
    - 4.1.1.5. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
    - 4.1.1.6. Tratamiento enfermedad metastásica
  - 4.1.2. Tumores apendiculares
    - 4.1.2.1. Epidemiología
    - 4.1.2.2. Histología. Estadiaje
    - 4.1.2.3. Clínica. Diagnóstico
    - 4.1.2.4. Tratamiento enfermedad localizada
    - 4.1.2.5. Tratamiento enfermedad metastásica
    - 4.1.2.6. Pseudomixoma peritoneal
- 4.2. Cáncer del canal anal
  - 4.2.1. Epidemiología. Factores de riesgo
  - 4.2.2. VPH, genotipos. Patogénesis molecular
  - 4.2.3. Anatomía Patológica. Estadiaje
  - 4.2.4. Clínica. Diagnóstico
  - 4.2.5. Tratamiento de la enfermedad localizada. Seguimiento
  - 4.2.6. Tratamiento enfermedad metastásica. Inmunoterapia
- 4.3. Tumores del hígado y de las vías biliares intrahepáticas. Neoplasias de la vesícula biliar y de las vías biliares extrahepáticas
  - 4.3.1. Hepatocarcinoma
    - 4.3.1.1. Aspectos epidemiológicos
    - 4.3.1.2. Proceso diagnóstico
    - 4.3.1.3. Estadificación
    - 4.3.1.4. Manejo de la enfermedad local: trasplante vs. Resección
    - 4.3.1.5. Manejo de la enfermedad local: técnicas ablativas
    - 4.3.1.6. Manejo de la enfermedad localmente avanzada
      - 4.3.1.6.1. Radioembolización
      - 4.3.1.6.2. Quimioembolización transarterial
      - 4.3.1.6.3. Radioterapia
    - 4.3.1.7. Tratamiento de la enfermedad metastásica
  - 4.3.2. Tumores de la vía biliar
    - 4.3.2.1. Caracterización de las tres entidades que conforman el grupo
    - 4.3.2.2. Aspectos epidemiológicos
    - 4.3.2.3. Factores de riesgo
    - 4.3.2.4. Expresividad clínica
    - 4.3.2.5. Aspectos diagnósticos
    - 4.3.2.6. Criterios de irresecabilidad
    - 4.3.2.7. Aspectos histológicos
    - 4.3.2.8. Aspectos moleculares. Clasificación molecular
    - 4.3.2.9. Alteraciones genómicas descritas
    - 4.3.2.10. Tratamiento de la enfermedad localizada
      - 4.3.2.10.1. Cirugía
      - 4.3.2.10.2. Criterios de adyuvancia
      - 4.3.2.10.3. Seguimiento
    - 4.3.2.11. Tratamiento de la enfermedad avanzada
      - 4.3.2.11.1. Tratamiento de la enfermedad localmente avanzada
      - 4.3.2.11.2. Tratamiento de la enfermedad metastásica
    - 4.3.2.12. Seguimiento
- 4.4. Tumores del estroma gastrointestinal
  - 4.4.1. Aspectos clínicos y epidemiológicos
  - 4.4.2. Proceso diagnóstico de los GIST
    - 4.4.2.1. Radiología
    - 4.4.2.2. Histología
    - 4.4.2.3. Biología molecular
  - 4.4.3. Tratamiento de la enfermedad localizada
    - 4.4.3.1. Aspectos quirúrgicos
    - 4.4.3.2. Factores pronósticos tras la resección
    - 4.4.3.3. Tratamiento adyuvante
    - 4.4.3.4. Tratamiento Neoadyuvante

- 4.4.4. Tratamiento de la enfermedad avanzada
  - 4.4.4.1. Cirugía en el contexto de la enfermedad avanzada
  - 4.4.4.2. Tratamiento sistémico
  - 4.4.4.3. Seguimiento
- 4.5. Tumores neuroendocrinos: tumores del intestino delgado
  - 4.5.1. Epidemiología
  - 4.5.2. Anatomía Patológica. Grado histológico. Ki67 e índice mitótico
  - 4.5.3. Factores moleculares. Biomarcadores
  - 4.5.4. Clínica. Síndrome carcinoide
  - 4.5.5. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
  - 4.5.6. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
  - 4.5.7. Tratamiento enfermedad metastásica. Tratamiento hipersecreción hormonal
- 4.6. Tumores neuroendocrinos: tumores pancreáticos
  - 4.6.1. Epidemiología
  - 4.6.2. Anatomía patológica. Grado histológico
  - 4.6.3. Factores moleculares. Biomarcadores
  - 4.6.4. Clínica. Síndrome carcinoide
  - 4.6.5. Diagnóstico y estadiaje. Pronóstico
  - 4.6.6. Tratamiento enfermedad localizada. Seguimiento
  - 4.6.7. Tratamiento enfermedad metastásica. Tratamiento síndromes hipersecreción hormonal
  - 4.6.8. Tratamiento líneas avanzadas
- 4.7. Cáncer de tiroides
  - 4.7.1. Introducción
  - 4.7.2. Incidencia y epidemiología
  - 4.7.3. Aspectos clínicos y diagnósticos
  - 4.7.4. Aspectos generales del tratamiento
  - 4.7.5. Recomendaciones de las guías y nivel de evidencia





- 4.8. Cáncer diferenciado de tiroides
  - 4.8.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
  - 4.8.2. Estadificación y evaluación de riesgo
  - 4.8.3. Manejo del tumor primario
  - 4.8.4. Manejo de la enfermedad avanzada
  - 4.8.5. Seguimiento y largos supervivientes
- 4.9. Cáncer de tiroides anaplásico
  - 4.9.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
  - 4.9.2. Estadificación y evaluación de riesgo
  - 4.9.3. Manejo del tumor primario
  - 4.9.4. Manejo de la enfermedad avanzada
  - 4.9.5. Seguimiento y largos supervivientes
- 4.10. Cáncer medular de tiroides
  - 4.10.1. Diagnóstico, anatomía patológica y biología molecular
  - 4.10.2. Estadificación y evaluación de riesgo
  - 4.10.3. Manejo del tumor primario
  - 4.10.4. Manejo de la enfermedad avanzada
  - 4.10.5. Seguimiento y largos supervivientes



*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”*

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 Experto Universitario en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

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

Este **Experto Universitario en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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: **Experto Universitario en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Oncología**

N.º Horas Oficiales: **500 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.



**Experto Universitario**  
Técnicas Diagnósticas  
y Terapéuticas en  
Oncología

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario  
Técnicas Diagnósticas  
y Terapéuticas en Oncología