



## Experto Universitario

## Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica

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

 ${\tt Acceso~web: www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirugia-neonatal-oncologica-pediatrica}$ 

# Índice

06

Titulación

# 01 Presentación

La Cirugía Oncológica en Pediatría ha adquirido mayor relevancia en las últimas décadas, debido principalmente a una mayor especialización por parte de los cirujanos pediátricos, entrenados en el manejo de tumores en distintas localizaciones anatómicas. En esa misma línea discurre la Cirugía Neonatal, en un contexto clínico donde la ecografía fetal, las técnicas de screening y las nuevas terapias han permitido un mayor campo de actuación. Esto impulsa a los facultativos del área a buscar una actualización cada vez más exhaustiva y dirigida a competencias más especializadas, motivo por el cual TECH ha creado la presente titulación. En un formato completamente online y libre de clases presenciales, se accederá a las novedades más recientes en Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica.



## tech 06 | Presentación

En pocas áreas de la Cirugía Pediátrica se suele atender a un espectro de pacientes tan amplio como en la Oncología Pediátrica, pues abarca hasta los propios 18 años. La disparidad de edades y la variedad anatómica suponen un reto absoluto para los especialistas del área, pues deben dominar tumores tanto del cuello como de la pared torácica, retroperitoneo, pelvis u otras áreas del cuerpo. A nivel quirúrgico se añade la necesidad de dominar la cirugía vascular, a fin de solventar posibles riesgos operatorios.

Es precisamente el avance en técnicas de cirugía mínimamente invasiva lo que ha propiciado un campo de actuación beneficioso en el área pediátrica de la oncología, impulsando a su vez otros campos más recientes como lo puede ser el de la Cirugía Neonatal. El desarrollo de la fetoscospia o la cirugía EXIT obligan ya a los facultativos a poseer un conocimiento más actualizado y extenso, lo que ha motivado la creación de este Experto Universitario.

TECH ha reunido a un amplio equipo de expertos en Cirugía Pediátrica y sus especialidades para elaborar una titulación académica completa en el ámbito de la Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica. El especialista accederá a las novedades más recientes e importantes de ambas disciplinas, sin olvidar la robótica y el manejo del paciente quirúrgico.

Todo ello en un formato 100% online, sin clases presenciales ni horarios prefijados. De esta manera, es el alumno el que decide como distribuirse toda la carga lectiva, adaptándola a sus necesidades en todo momento. La totalidad de los contenidos disponibles en el Campus Virtual se pueden descargar desde cualquier dispositivo con conexión a internet, pudiendo consultarlos posteriormente desde la *Tablet*, smartphone u ordenador de preferencia.

Asimismo, el programa académico incluye la colaboración de un prestigioso Director Invitado Internacional, con una amplia trayectoria en Cirugía Pediátrica. Así, los alumnos podrán acceder a una serie de *Masterclasses* de excelencia, donde se abordarán las innovaciones más recientes en este campo.

Este Experto Universitario en Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos Cirugía Pediátrica
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Potencia tu trayectoria profesional con TECH y participa en Masterclasses únicas y adicionales, dictadas por un destacado especialista de prestigio internacional en Cirugía Pediátrica"



Podrás acceder al Campus Virtual las 24 horas del día desde la comodidad de tu dispositivo de preferencia"

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Decide cuando, donde y como asumir toda la carga lectiva, teniendo la flexibilidad que necesitas en todo momento.

Profundiza las especialidades pediátricas con mayores avances actualmente en una titulación confeccionada por expertos en las mismas.







## tech 10 | Objetivos



## **Objetivos generales**

- Desarrollar conocimiento especializado y tratamientos actuales en la cirugía pediátrica
- Compilar los distintos métodos diagnósticos, así como las distintas opciones terapéuticas, tanto médicas como quirúrgicas, en función de la patología
- Exponer las posibles complicaciones asociadas y el pronóstico de dichas enfermedades
- Establecer las pautas actuales de tratamiento para cada una de las patologías descritas



Incorpora a tu práctica diaria la metodología de trabajo de mayor efectividad en el área pediátrica incluso antes de finalizar la titulación"





## **Objetivos específicos**

## Módulo 1. Cirugía Pediátrica. Manejo Del Paciente Quirúrgico. Traumatismos. Robótica En Cirugía Pediátrica

- Generar conocimiento en bioética asistencial
- Analizar el avance más reciente de la cirugía laparoscopia y cirugía robótica
- Determinar el Manejo Nutricional pre y postoperatorio del paciente quirúrgico
- Adquirir los conocimientos necesarios para instaurar los diferentes modos de nutrición especial, enteral, parenteral y otras vías de alimentación
- Fundamentar el concepto de bioética. Instauración de una limitación de esfuerzo terapéutico y cuidados paliativos
- Examinar las últimas actualizaciones en cirugía laparoscópica y compartir las experiencias iniciales en la introducción de la cirugía robótica aplicada a la cirugía pediátrica, así como en los campos que aplica

## Módulo 2. Cirugía pediátrica fetal y neonatal

- Desarrollar el concepto de Medicina Fetal y señalar la necesaria participación del Cirujano pediátrico en el diagnóstico y tratamiento de patología malformativa durante el periodo fetal
- Analizar el desarrollo embriológico normal y conocer sus alteraciones que condicionan las principales malformaciones congénitas neonatales
- Examinar las patologías quirúrgicas adquiridas en el periodo neonatal y conocer su diagnóstico diferencial
- Analizar el consejo evolutivo y pronóstico de las principales patologías congénitas perinatales para los padres del feto afecto
- Proponer una guía de recursos materiales y humanos para procedimientos quirúrgicos en las Unidades de Cuidados Intensivos neonatales

- Examinar las principales guías de consenso internacionales acerca del manejo perinatal y seguimiento de patologías tratadas en el periodo neonatal, fundamentalmente Atresia de esófago, Hernia diafragmática congénita y Malformación anorrectal
- Fundamentar los actuales criterios clínicos, analíticos y radiológicos de evaluación de los procesos intestinales infecciosos adquiridos en el periodo neonatal
- Establecer los protocolos actuales de manejo y tratamiento del síndrome de intestino corto como secuela de patologías quirúrgicas neonatales

#### Módulo 3. Cirugía oncológica pediátrica

- Generar conocimiento especializado sobre las neoplasias sólidas más frecuentes en pediatría
- Determinar el enfoque diagnóstico adecuado ante las distintas neoplasias pediátricas
- Establecer adecuadamente las estrategias de tratamiento para cada uno de estos tumores
- Evaluar las principales causas de emergencias quirúrgicas en oncología pediátrica y clarificar las indicaciones quirúrgicas en estos casos
- Fundamentar los principios básicos en oncología pediátrica
- Analizar las patologías tumorales que se presentan en la edad pediátrica
- Actualizar los estadiajes y protocolos de tratamiento
- Sistematizar el abordaje quirúrgico de las patologías tumorales en la edad pediátrica
- Generar conocimiento especializado sobre las principales técnicas de biopsia en el paciente oncológico pediátrico
- Familiarizar al cirujano pediátrico para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de los principales tumores pediátricos
- Llevar a cabo una actualización en las técnicas de preservación de la fertilidad en el paciente oncológico pediátrico





#### **Director Invitado Internacional**

El Doctor Mehul V. Raval es un cirujano pediátrico especializado en mejorar los resultados y la calidad de la atención para niños que requieren intervenciones quirúrgicas. Así, su labor ha abarcado la Cirugía Pediátrica General, la Cirugía Torácica y la Oncología Quirúrgica, con experiencia en Técnicas Mínimamente Invasivas y Cirugía Neonatal. Además, sus intereses principales incluyen la implementación de protocolos de recuperación mejorada, la seguridad del paciente y la atención quirúrgica basada en el valor.

A lo largo de su trayectoria, ha trabajado como Director de Investigación en la División de Cirugía Pediátrica y como Director del Centro de Investigación de Resultados y Salud Pública en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, en Chicago. También ha desempeñado roles clave en la mejora de la calidad quirúrgica a nivel nacional, colaborando en proyectos con la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y la Agencia de Investigación y Calidad de la Salud (AHRQ), así como liderando investigaciones sobre la eficacia de los procedimientos quirúrgicos en hospitales infantiles.

Reconocido a nivel internacional, ha contribuido significativamente al desarrollo del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica Pediátrica del Colegio Estadounidense de Cirujanos (ACS-NSQIP-P), actualmente implementado en más de 150 hospitales en los Estados Unidos. A su vez, ha recibido numerosas subvenciones de organizaciones prestigiosas, como los Institutos Nacionales de Salud (NIH), y ha formado parte de varios comités de organizaciones médicas, incluyendo la Asociación Americana de Cirugía Pediátrica y la Academia Americana de Pediatría.

Asimismo, el Doctor Mehul V. Raval ha sido autor de más de 170 artículos revisados por pares y capítulos de libros. De hecho, su investigación abarca desde ensayos clínicos, hasta medición de resultados y seguridad del paciente. Y es que, como cirujano, se ha esforzado por ayudar a los niños a recuperarse de manera óptima.



## Dr. Raval, Mehul V.

- Director de Cirugía Pediátrica en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, Chicago, EE. UU.
- Director del Centro de Investigación de Resultados y Salud Pública en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital
- Vicepresidente de Calidad y Seguridad en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital
- Presidente de la Junta de Cirugía Pediátrica en la Fundación Orvar Swenson
- Doctor en Medicina por la Universidad de Wake Forest
- Máster en Ciencias en Investigación Clínica por la Universidad del Noroeste
- Licenciado en Biología General por la Universidad de Carolina del Norte
- Miembro de: Asociación Americana de Cirugía Pediátrica y Academia Americana de Pediatría



## tech 16 | Dirección del curso

#### Dirección



#### Dra. Paredes Esteban, Rosa María

- Jefa del Servicio y Directora de la Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Médico-Quirúrgico de Jaén
- Responsable de Formación en Cirugía Pediátricas del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- Coordinadora de la Comisión Bioética de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica
- Vicepresidenta del Comité de Ética Asistencial de la provincia de Córdoba
- Coordinadora del Comité de Anomalías Vasculares del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- Coordinadora de la Comisión de Bioética de Trasplante de Donante Vivo
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- Experto Universitario de Comunicación con el Paciente Pediátrico
- Experto Universitario en Gestión Clínica
- Diploma Universitario de Especialización en Calidad y Seguridad del Paciente en Instituciones Sanitarias
- Diploma Universitario de Especialización en Bioética
- Miembro de: Sociedad Europea de Cirugía Endoscópica Pediátrica, Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, Comité Redactor de la revista de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica y Comité Evaluador Científico de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica

#### **Profesores**

#### Dra. Pérez Bertólez, Sonia

- Consultora en Cirugía Pediátrica, Cirugía Neonatal y Urología Pediátrica en el Centro Médico Teknon
- Especialista en la Sección de Urología Pediátrica en el Hospital Infantil Sant Joan de Déu
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Infantil Virgen del Rocío
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario de Toledo
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Regional Universitario Carlos Haya
- Máster en Urología Pediátrica
- Experto Universitario en Cirugía Pediátrica
- Fellow del European Board of Paediatric Surgery

## Dra. Álvarez García, Natalia

- Coordinadora del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Consorci Corporació Sanitària
   Parc Taulí de Sabadell
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell
- Tutora de residentes y Profesora Titular en la Universidad Autónoma de Barcelona
- Doctora en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Miguel Servet
- Máster en Bioética y Derecho por la Universidad de Barcelona

#### Dr. Cadaval Gallardo, Carlos

- Especialista en la Unidad de Cirugía Digestiva Pediátrica del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla
- Especialista en la Unidad de Cirugía Oncológica, Neonatal y Hepática del Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitari Dexeus
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Centro Médico Teknon de Barcelona
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Quirónsalud Barcelona
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Materno-Infantil de Badajoz
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Extremadura
- Máster en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva en Pediatría por la Universidad CEU Cardenal Herrera

## Dr. Gómez Cervantes, Juan Manuel

- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital San Carlos
- Especialista de la Sección Maternoinfantil en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Navarra
- Estancia práctica en el Karmanos Cancer Institute de la Wayne State University
- Fellowship en Cirugía Mínimamente Invasiva en el World Laparoscopy Hospital
- Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva por la Universidad CEU Cardenal Herrera

## tech 18 | Dirección del curso

#### Dra. García González, Miriam

- Especialista en la sección de Urología Pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital HM Modelo y el Hospital HM Nuevo Belén
- Coordinadora de estudiantes de Medicina del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- Colaboradora docente de la Universidad de Santiago de Compostela
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidade da Coruña
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Oviedo
- Máster en Asistencia e Investigación Sanitaria en la Especialidad de Investigación Clínica por la Universidade da Coruña
- Máster en Urología Pediátrica por la Universidad de Andalucía

## Dr. Parente Hernández, Alberto

- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario de Torrejón
- Especialista en Cirugía Pediátrica de la Sección de Urología Pediátrica en el Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón de Madrid
- Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Valladolid
- Especialista en Cirugía Pediátrica
- Máster en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- Miembro de: Sociedad Europea de Pediatría Urológica

## Dr. Girón Vallejo, Óscar

- Responsable de la Unidad de Cirugía Pediátrica Oncológica en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Puerta del Mar
- Investigador Principal en el grupo "Modelo de interacción célula NK-célula tumoral en el neuroblastoma de alto riesgo"
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
- Doctor en Medicina por la Universidad de Cádiz
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Cádiz
- Fellow en Cirugía Laparoscópica Pediátrica en el Centre Hospitalier Universitaire Lapeyronie
- Fellow en Cirugía Oncológica Pediátrica en el St. Jude Children's Research Hospital
- Miembro de: Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, Asociación Española de Cirujanos, Sociedad de Pediatría del Sureste de España y Sociedad Española de Anomalías Vasculares

## Dr. Peiró Ibáñez, José Luis

- Responsable de Cirugía Endoscópica Fetal en el Cincinnati Children's Fetal Care Center
- Investigador Principal en Center for Fetal and Placental Research
- Profesor de Cirugía en la University of Cincinnati Medical College
- Especialista en Cirugía Pediátrica y Torácica en el Cincinnati Children's Hospital Medical Center
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron y el Hospital HM Nens
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona

## Dra. Soto Beauregard, Carmen

- Jefa del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- Vicepresidenta de la Comisión Nacional de la Especialidad de Cirugía Pediátrica
- Miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- Board Europeo en Cirugía Pediátrica
- Máster en Dirección y Gestión de Servicios de Salud por el Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social
- Magíster en Gestión de los Servicios de Salud y Empresas Sanitarias
- Miembro de: Junta Directiva de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica

#### Dra. Ibarra Rodríguez, María Rosa

- Cirujana Pediátrica del Área de Cirugía General y Oncológica Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Córdoba
- Máster en Urología Pediátrica por la UNIA
- Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva por TECH Universidad Tecnológica
- Estancia práctica en el Tawam Hospital. Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos
- Estancia práctica en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Nueva York
- Miembro de: Asociación de Cirujanos Pediátricos de Andalucía (ACPA), Sociedad Española de Cirugía Pediátrica (SECIPE), Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica (SIOP), International Society of Paediatric Surgical Oncology (IPSO)

## Dra. Domínguez, Eva

- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid
- Especialista en Pediatría en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Quirónsalud Madrid y el Hospital Quirónsalud San José
- Responsable del Área de Docencia y Tutora de Residentes de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Niño Jesús de Madrid
- Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- Máster en Medicina Basada en la Evidencia por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Máster en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial por la Universidad CEU Cardenal Herrera

#### Dra. Molina Mata, María

- Especialista en Cirugía Pediátrica Oncológica en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- Máster Título Propio en Cirugía Mínimamente Invasiva en Pediatría por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster Propio en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- Graduada en Medicina por la Universidad Zaragoza

## tech 20 | Dirección del curso

## Dr. Rodríguez de Alarcón, Jaime

- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Clínico San Carlos
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Sanitas La Moraleja
- Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Infantil Niño Jesús
- Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

#### Dr. Vázquez Rueda, Fernando

- Responsable de Cirugía Oncológica Pediátrica Hospital Universitario Reina Sofía
- Profesor Asociado en Ciencias de la Salud en el área de Pediatría en la Facultad de Medicina y Enfermería de la Universidad de Córdoba
- Investigador senior del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC)
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Extremadura
- Máster en Salud Pública y Dirección Sanitaria por la Escuela Internacional de Alta Dirección Hospitalaria
- Máster en Cirugía Laparoscópica por la Universidad de Córdoba
- Máster en Oncología Molecular por la Universidad Rey Juan Carlos
- Certificado por el Board Europeo de Cirugía Pediátrica
- Especialista en Cirugía Pediátrica
- Especializado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- Miembro del Comité de Redacción de Cirugía Pediátrica, Anales de Pediatría y Vox Pediátrica
- Vocal en la Comisión Nacional de Cirugía Pediátrica
- Vocal de Cirugía Pediátrica de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Occidental y Extremadura







## Dra. Mateos González, María Elena

- Coordinadora de la Unidad de Oncología Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía
- Investigadora del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba
- Doctora en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Alcalá
- Máster en Oncología Pediátrica por la Universidad Complutense de Madrid

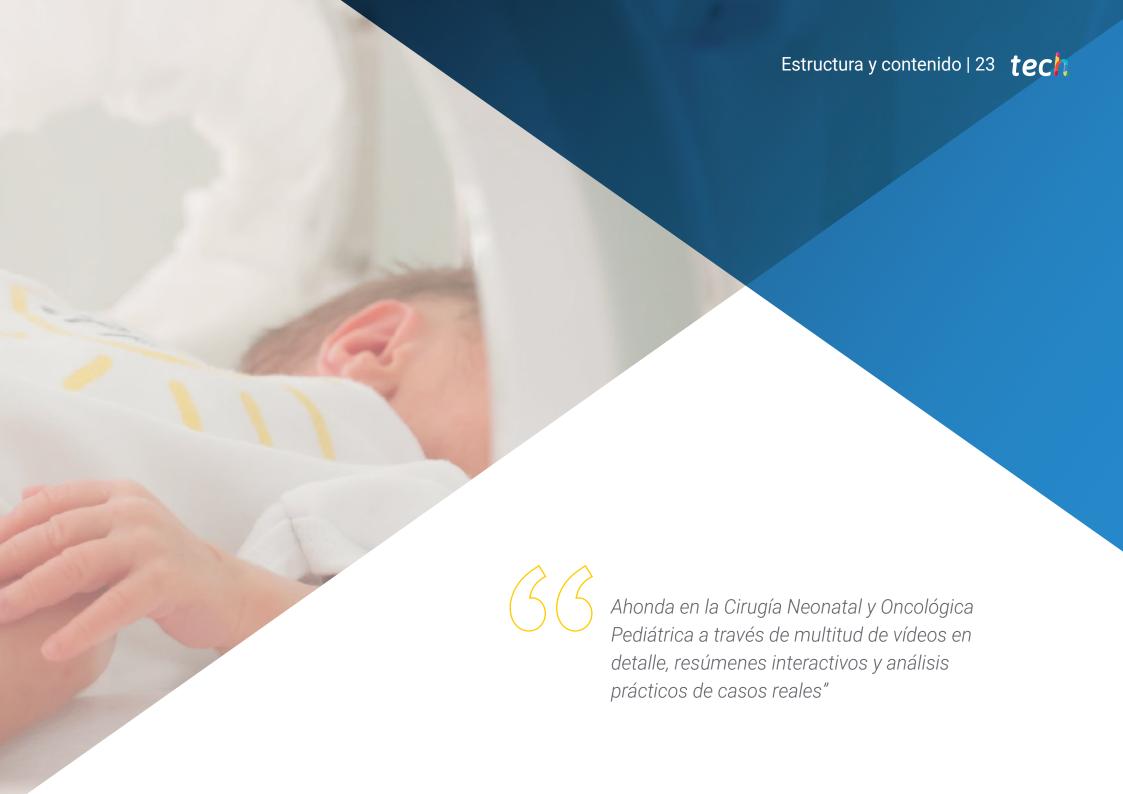
#### Dra. Morante Valverde, Rocío

- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Donostia
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Granada
- Especialidad en Cirugía Pediátrica
- Máster en Urología Pediátrica
- Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva Pediátrica



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





## tech 24 | Estructura y contenido

## **Módulo 1.** Cirugía Pediátrica. Manejo del Paciente Quirúrgico. Traumatismos. Robótica en Cirugía Pediátrica

- 1.1 Nutrición en el niño quirúrgico. Valoración del estado nutricional. Requerimientos nutricionales. Nutriciones especiales: enteral y parenteral
  - 1.1.1. Cálculo de las necesidades hidroelectrolíticas en pediatría
  - 1.1.2. Cálculo de las necesidades calóricas en pediatría
    - 1.1.2.1. Valoración del estado nutricional
    - 1.1.2.2. Requerimientos nutricionales
  - 1.1.3. Nutrición en el niño quirúrgico
  - 1.1.4. Nutrición enteral
    - 1.1.4.1. Indicaciones y contraindicaciones
    - 1.1.4.2. Vías de acceso
    - 1.1.4.3. Formas de administración
    - 1.1.4.4. Fórmulas
    - 1.1.4.5. Complicaciones
  - 1.1.5. Nutrición parenteral
    - 1.1.5.1. Indicaciones y contraindicaciones
    - 1.1.5.2. Vías de acceso
    - 1.1.5.3. Composición
    - 1.1.5.4. Elaboración
    - 1.1.5.5. Forma de administración
    - 1.1.5.6. Complicaciones
- 1.2. Consideraciones éticas en el neonato y paciente pediátrico. Ley del menor
  - 1.2.1. Consideraciones éticas en el neonato y paciente pediátrico
    - 1.2.1.1. La Ética en la práctica Pediátrica
    - 1.2.1.2. Consideraciones éticas en la atención pediátrica del recién nacido
    - 1.2.1.3. Ética e investigación clínica en Pediatría
- 1.3. Cuidados paliativos en cirugía pediátrica
  - 1.3.1. La atención paliativa en Pediatría. Aspectos Éticos
  - 1.3.2. La bioética en el final de la vida en Neonatología
    - 1.3.2.1. Toma de decisiones en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales
  - 1.3.3. El paciente crónico complejo
    - 1.3.3.1. Limitación del esfuerzo terapéutico
    - 1.3.3.2. El papel del cirujano

- 1.4. Traumatismos en el niño. Evaluación y atención inicial al niño politraumatizado
  - .4.1. Criterios de activación del equipo de atención inicial al paciente politraumatizado (PPT)
  - 1.4.2. Preparación de la sala de atención del paciente PPT
  - 1.4.3. Manejo clínico en etapas del paciente PPT
  - 1.4.4. Transferencia del paciente
  - 1.4.5. Reconocimiento primario y resucitación inicial
  - 1.4.6. Reconocimiento secundario
- 1.5. Manejo del traumatismo hepático, esplénico y pancreático en el paciente pediátrico
  - 1.5.1. Traumatismo abdominal en el paciente pediátrico
  - 1.5.2. Epidemiología
  - 1.5.3. El abdomen pediátrico. Características
  - 1.5.4. Etiopatogenia y clasificación
    - 1.5.4.1. Traumatismo abdominal cerrado
      - 1.5.4.1.1. Impacto directo o compresión abdominal
      - 1.5.4.1.2. Desaceleración
  - 1.5.5. Traumatismo abdominal abierto o penetrante
    - 1.5.5.1. Arma de fuego
    - 1.5.5.2. Arma blanca
    - 1.5.5.3. Heridas penetrantes por empalamiento
  - 1.5.6. Diagnóstico
    - 1.5.6.1. Exploración clínica
    - 1.5.6.2. Pruebas de laboratorio
      - 1.5.6.2.1. Hemograma
      - 1.5.6.2.2. Análisis de orina
      - 1.5.6.2.3. Bioquímica
      - 1.5.6.2.4. Pruebas cruzadas
    - 1.5.6.3. Pruebas de imagen
      - 1.5.6.3.1. Radiografía simple de abdomen
      - 1.5.6.3.2. Ecografía abdominal y ecografía FAST
      - 1.5.6.3.3. Tomografía computarizada abdominal
    - 1.5.6.4. Punción-lavado peritoneal

## Estructura y contenido | 25 tech

1.5.7.	Tratamiento
	1571 Trat

1.5.7.1. Tratamiento del traumatismo abdominal cerrado

1.5.7.1.1. Pacientes hemodinámicamente estables

1.5.7.1.2. Pacientes hemodinámicamente inestables

1.5.7.1.3. Actitud conservadora en lesiones de víscera sólida

1.5.7.2. Tratamiento del traumatismo abdominal abierto

1.5.7.3. Embolización

1.5.8. Lesiones específicas por órganos

1.5.8.1. Bazo

1.5.8.2. Hígado

1.5.8.3. Páncreas

1.5.8.4. Lesiones de víscera hueca

1.5.8.4.1. Estómago

1.5.8.4.2. Duodeno

1.5.8.4.3. Yeyuno-íleon

1.5.8.4.4. Intestino grueso: colon, recto y sigma

1.5.8.5. Lesiones diafragmáticas

#### 1.6. Traumatismo renal en el niño

1.6.1. El traumatismo renal en el niño

1.6.2. Pruebas de imagen

1.6.3. Indicaciones de la paleografía retrógrada, nefrostomía percutánea y drenaje perinéfrico

1.6.4. Manejo del traumatismo renal

1.6.5. Lesiones vasculares renales

1.6.6. Hipertensión vascular renal inducida por el trauma

1.6.7. Dolor lumbar crónico postraumático

1.6.8. Recomendaciones de actividades en pacientes monorrenos

1.6.9. Disrupción de la unión pieloureteral en pacientes con hidronefrosis previa

1.6.10. Traumatismo ureteral

1.7. Manejo del trauma vesicouretral y trauma genital

1.7.1. Traumatismo vesical

1.7.1.1. Generalidades

1.7.1.2. Diagnóstico

1.7.1.3. Clasificación y tratamiento

1.7.2. Traumatismo uretral

1.7.2.1. Generalidades

1.7.2.2. Diagnóstico

1.7.2.3. Tratamiento

1.7.2.4. Complicaciones

.7.3. Traumatismo genital

1.7.3.1. Traumatismo peneano

1.7.3.2. Traumatismo escrotal y testicular

1.7.3.3. Traumatismo vulvar

1.8. Cirugía mayor ambulatoria pediátrica

1.8.1. Hernia pared abdominal

1.8.1.1. Hernia umbilical

1.8.1.2. Hernia epigástrica

1.8.1.3. Spiegel

1.8.1.4. Lumbar

1.8.2. Hernia región inguinal y escrotal

1.8.2.1. Hernia inquinal directa e indirecta

1.8.2.2. Hernia femoral

1.8.2.3. Hidrocele

1.8.2.4. Técnicas quirúrgicas

1.8.2.5. Complicaciones

1.8.3. Criptorquidia

1.8.4. Anorquia testicular

1.9. Hipospadias. Fimosis

1.9.1. Hipospadias

1.9.1.1. Embriología y desarrollo del pene

1.9.1.2. Epidemiología y etiología. Factores de riesgo

1.9.1.3. Anatomía del hipospadias

1.9.1.4. Clasificación y valoración clínica de los hipospadias. Anomalías asociadas

1915 Tratamiento

1.9.1.5.1. Indicaciones de reconstrucción y objetivo terapéutico

1.9.1.5.2. Tratamiento hormonal preoperatorio

1.9.1.5.3. Técnicas quirúrgicas. Reparación en un tiempo.

Reconstrucción por etapas

## tech 26 | Estructura y contenido

2.2.4. Cirugía en las unidades neonatales

		1.9.1.6. Otros aspectos técnicos. Vendajes. Derivación urinaria	2.3.	B. Hernia Diafragmática congénita	
		1.9.1.7. Complicaciones postoperatorias		2.3.1.	Embriología y epidemiología
		1.9.1.8. Evolución y seguimiento		2.3.2.	Anomalías asociadas. Asociaciones genéticas
	1.9.2.	Fimosis		2.3.3.	Fisiopatología. Hipoplasia pulmonar e hipertensión pulmonar
		1.9.2.1. Incidencia y epidemiología		2.3.4.	Diagnóstico prenatal
		1.9.2.2. Definición. Diagnóstico diferencial. Otras alteraciones del prepucio			2.3.4.1. Factores pronósticos
		1.9.2.3. Tratamiento			2.3.4.2. Tratamiento prenatal
		1.9.2.3.1. Tratamiento médico		2.3.5.	Reanimación postnatal
		1.9.2.3.2. Tratamiento quirúrgico. Plastia prepucial y circuncisión			2.3.5.1. Tratamiento médico y ventilatorio. ECMO
		1.9.2.4. Complicaciones postoperatorias y secuelas		2.3.6.	Tratamiento quirúrgico
1.10.	Cirugía	robótica en pediatría			2.3.6.1. Abordajes abdominal y torácico
	1.10.1.	Sistemas robóticos			2.3.6.2. Abierto y mínimamente invasivo
	1.10.2.	Procedimientos pediátricos			2.3.6.3. Sustitutivos diafragmáticos
	1.10.3.	Técnica general de cirugía robótica en urología pediátrica		2.3.7.	Evolución. Mortalidad
	1.10.4.	Procedimientos quirúrgicos en urología pediátrica clasificados según la localización			2.3.7.1. Morbilidad pulmonar
		1.10.4.1. Tracto urinario superior			2.3.7.2. Neurológica
		1.10.4.2. Cirugía pélvica pediátrica			2.3.7.3. Digestiva
	1.10.5.	Procedimientos quirúrgicos en Cirugía General Pediátrica			2.3.7.4. Osteomuscular
		1.10.5.1. Funduplicatura		2.3.8.	Hernia de Morgani o Hernia diafragmática anterior
		1.10.5.2. Esplenectomía			2.3.8.1. Eventración diafragmática congénita
		1.10.5.3. Colecistectomía	2.4.	Atresia	de esófago. Fístula traqueoesofágica
144				2.4.1.	Embriología. Epidemiología
Mod	ulo 2. (	Cirugía pediátrica fetal y neonatal		2.4.2.	Anomalías asociadas clínica. Clasificación
2.1.	El feto	como paciente		2.4.3.	Diagnóstico prenatal y postnatal
	2.1.1.	Diagnóstico prenatal. Manejo de madre y feto		2.4.4.	Tratamiento quirúrgico
	2.1.2.	Cirugía fetal vídeoendoscópica			2.4.4.1. Broncoscopia preoperatoria
	2.1.3.	Problemas fetales susceptibles de tratamiento prenatal		2.4.5.	Abordajes quirúrgicos
	2.1.4.	Consideraciones ético legales			2.4.5.1. Toracotomia
	2.1.5.	Cirugía fetal y cirugía <i>Exit</i>			2.4.5.2. Toracoscopia
2.2.	Cirugía	Pediátrica neonatal		2.4.6.	Atresia esofágica <i>Long Gap</i>
	2.2.1.	Organización funcional y estructural de la unidad de Cirugía Pediátrica			2.4.6.1. Opciones de tratamiento
	2.2.2.	Competencias del área quirúrgica neonatal			2.4.6.2. Elongación
	2.2.3.	Características de las Unidades de cuidados intensivos neonatales			



## Estructura y contenido | 27 tech

0 4 7	_	1.		
2.4.7.	Comp	lln2	CIOR	ΔC
∠.⊤./.	COLLIE	IIICa	CIOI	

2.4.7.1. Recurrencia de la fistula traqueosesofágica

2.4.7.2. Estenosis

2.4.8. Secuelas

#### 2.5. Defectos congénitos de la pared abdominal

2.5.1. Gastrosquisis. Incidencia

2.5.1.1. Embriología

2.5.1.2. Etiología

2.5.1.3. Manejo prenatal

2.5.2. Reanimación neonatal

2.5.2.1. Tratamiento quirúrgico

2.5.2.2. Cierre primario

2.5.2.3. Cierre por etapas

2.5.3. Tratamiento de la atresia intestinal asociada

2.5.3.1. Evolución

2.5.3.2. Morbilidad intestinal

2.5.4. Onfalocele

2.5.4.1. Incidencia

2.5.4.2. Embriología

2.5.4.3. Etiología

2.5.5. Manejo prenatal

2.5.5.1. Anomalías asociadas

2.5.5.2. Consejo genético

2.5.6. Reanimación neonatal

2.5.6.1. Tratamiento quirúrgico

2.5.6.2. Cierre primario

2.5.6.3. Cierre por etapas

2.5.6.4. Cierre por etapas diferido

2.5.7. Evolución a corto y largo plazo. Supervivencia

#### 2.6. Patología pilórica y gástrica en el recién nacido

2.6.1. Estenosis hipertrófica de píloro

2.6.1.1. Etiología

2.6.1.2. Diagnóstico

## tech 28 | Estructura y contenido

	2.6.2.	Abordaje quirúrgico
		2.6.2.1. Abierto vs. Laparoscópico
	2.6.3.	Atresia de píloro
	2.6.4.	Perforación gástrica espontanea
	2.6.5.	Vólvulo gástrico
	2.6.6.	Duplicación gástrica
2.7.	Obstru	cción duodenal
	2.7.1.	Embriología
		2.7.1.1. Etiología
	2.7.2.	Epidemiología
		2.7.2.1. Anomalías asociadas
	2.7.3.	Atresia y estenosis duodenal
		2.7.3.1. Páncreas anular
	2.7.4.	Presentación clínica
		2.7.4.1. Diagnóstico
	2.7.5.	Tratamiento quirúrgico
2.8.	Obstru	cción intestinal congénita
	2.8.1.	Atresia y estenosis yeyunoileal
		2.8.1.1. Embriología
		2.8.1.2. Incidencia
		2.8.1.3. Tipos
	2.8.2.	Diagnóstico clínico y radiológico
		2.8.2.1. Tratamiento quirúrgico
		2.8.2.2. Pronóstico
	2.8.3.	Atresia y estenosis cólica
	2.8.4.	Síndrome del tapón meconial
		2.8.4.1. Síndrome del colon izquierdo
	2.8.5.	lleo meconial
		2.8.5.1. Etiopatogenia
		2.8.5.2. Genética
		2.8.5.3. Fibrosis quística
	2.8.6.	lleo meconial simple y complicado
	2.8.7.	ratamiento médico y quirúrgico
	2.8.8.	Complicaciones

2.9.	Cirugía mínimamente invasiva neonatal				
	2.9.1.	Material y generalidades			
	2.9.2.	Atresia de esófago / atresia de esófago long gap			
	2.9.3.	Patología diafragmática neonatal			
	2.9.4.	Atresia de duodeno			
	2.9.5.	Atresia intestinal			
	2.9.6.	Malrotación intestinal			
	2.9.7.	Quistes ováricos neonatales			
	2.9.8.	Otras indicaciones			
2.10.	Enterocolitis necrotizante				
	2.10.1.	Epidemiología			
		2.10.1.1. Fisiopatología			
	2.10.2.	Clasificación			
		2.10.2.1. Factores pronósticos			
	2.10.3.	Diagnóstico clínico			

2.10.3.1. Diagnóstico diferencial 2.10.4. Perforación espontánea intestinal

2.10.5.1. Tratamiento quirúrgico

## Módulo 3. Cirugía oncológica pediátrica

2.10.5. Tratamiento médico

2.10.6. Evolución. Prevención

- 3.1.1. Epidemiología
- 3.1.2. Etiología
- 3.1.3. Diagnóstico
- 3.1.4. Estadiaje tumoral
- 3.1.5. Principios terapéuticos: cirugía, quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia
- 3.1.6. Futuras terapias y retos
- 3.2. Tumor de Wilms. Otros tumores renales
  - 3.2.1. Tumor de Wilms
    - 3.2.1.1. Epidemiología
    - 3.2.1.2. Clínica
    - 3.2.1.3. Diagnóstico

## Estructura y contenido | 29 tech

	3.2.1.4. Estadiaje. Protocolo Umbrella		3.5.2.	Rabdomiosarcomas
	3.2.1.5. Tratamiento		0.0.2.	3.5.2.1. Epidemiología
	3.2.1.6. Pronóstico			3.5.2.2. Factores de Riesgo
3.2.2.	Otros tumores renales			3.5.2.3. Histopatología
	3.2.2.1. Sarcoma de células claras			3.5.2.4. Clínica
	3.2.2.2. Tumor rabdoide			3.5.2.5. Diagnóstico
	3.2.2.3. Carcinoma de células renales			3.5.2.6. Estadiaje
	3.2.2.4. Nefroma mesobástico congénito			3.5.2.7. Tratamiento
	3.2.2.5. Nefroma quístico			3.5.2.8. Pronóstico
	3.2.2.6. Nefroblastoma quístico parcialmente diferenciado		3.5.3.	No rabdomiosarcoma
Neurol	blastomas			3.5.3.1. Sarcoma sinovial
3.3.1.	Epidemiología			3.5.3.2. Fibrosarcoma infantil
3.3.2.	Histopatología y clasificación. Biología molecular.			3.5.3.3. Tumor periférico maligno de la vaina nerviosa, schwannoma maligno
3.3.3.	Presentación clínica. Síndromes asociados			o neurofibrosarcoma
3.3.4.	Diagnóstico: laboratorio y técnicas de imagen.			3.5.3.4. Dermatofibrosarcoma protuberans
3.3.5.	Estadiaje y grupo de riesgo			3.5.3.5. Tumor desmoplásico de células pequeñas redondas
3.3.6.	Tratamiento multidisciplinar: quimioterapia, cirugía, radioterapia, inmunoterapia.			3.5.3.6. Liposarcoma
	Nuevas estrategias			3.5.3.7. Leiomiosarcoma
3.3.7.	Evaluación de Respuesta			3.5.3.8. Angiosarcoma
3.3.8.	Pronóstico			3.5.3.9. Tumor fibroso solitario
Tumor	res hepáticos benignos y malignos			3.5.3.10. Sarcoma de partes blandas indiferenciado
3.4.1.	Diagnóstico de las masas hepáticas			3.5.3.11. Sarcoma miofibroblástico inflamatorio
3.4.2.	Tumores hepáticos benignos			3.5.3.12. Otros
	3.4.2.1. Hemangioma hepático infantil		3.5.4.	
	3.4.2.2. Hamartoma mesenquimal	3.6.	Tumore	s gonadales
	3.4.2.3. Hiperplasia nodular focal		3.6.1.	Tumores testiculares
	3.4.2.4. Adenoma			3.6.1.1. Epidemiología
3.4.3.	Tumores hepáticos malignos			3.6.1.2. Clínica
	3.4.3.1. Hepatoblastoma			3.6.1.3. Diagnóstico
	3.4.3.2. Carcinoma hepatocelular			3.6.1.4. Determinaciones analíticas. Marcadores tumorales.
	3.4.3.3. Angiosarcoma hepático			3.6.1.5. Pruebas de imagen
	3.4.3.4. Otros sarcomas hepáticos			3.6.1.6. Estadiaje
Sarcor	mas pediátricos			3.6.1.7. Clasificación
3.5.1.	Clasificación inicial			3.6.1.8. Tratamiento

3.3.

3.4.

3.5.

## tech 30 | Estructura y contenido

- 3.6.1.9. Pronóstico
- 3.6.1.10. Histopatología
- 3.6.1.11. Tumores germinales
- 3.6.1.12. Tumores estromales
- 3.6.1.13. Tumores metastásicos
- 3.6.1.14. Tumores paratesticulares
- 3.6.2. Tumores ováricos
  - 3.6.2.1. Epidemiología
  - 3.6.2.2. Clínica
  - 3.6.2.3. Diagnóstico
  - 3.6.2.4. Determinaciones analíticas. Marcadores tumorales
  - 3.6.2.5. Pruebas de imagen
  - 3.6.2.6. Estadiaje
  - 3.6.2.7. Clasificación
  - 3.6.2.8. Tratamiento
  - 3.6.2.9. Pronóstico
  - 3.6.2.10. Histopatología
  - 3.6.2.11. Teratoma maduro
  - 3.6.2.12. Gonadoblastoma
  - 3.6.2.13. Teratoma inmaduro
  - 3.6.2.14. Tumor del seno endodérmico
  - 3.6.2.15. Coriocarcinoma
  - 3.6.2.16. Carcinoma embrionario
  - 3.6.2.17. Disgerminoma
  - 3.6.2.18. Tumores mixtos de células germinales
- 3.6.3. Preservación de la fertilidad en los pacientes pediátricos oncológicos
  - 3.6.3.1. Tratamientos gonadotóxicos
  - 3.6.3.2. Quimioterapia
  - 3.6.3.3. Radioterapia
  - 3.6.3.4. Técnicas de preservación
  - 3.6.3.5. Supresión ovárica
  - 3.6.3.6. Ooforopexia o trasposición ovárica
  - 3.6.3.7. Criopreservación ovárica



## Estructura y contenido | 31 tech

	0.6.4	T/anian annihinada				
0.7		Técnica combinada				
3.7		quirúrgico en hemato-oncología pediátrica				
	3.7.1.	Enfermedades hematooncológicas pediátricas para el cirujano pediátrico				
	3.7.2.	· ·				
		3.7.2.1. tipos				
		3.7.2.2. Técnicas de biopsia incisional y escisional				
		3.7.2.3. Tru-cut				
		3.7.2.4. Aguja coaxial				
	070	3.7.2.5. Ecografía para la biopsia en oncología pediátrica				
	3.7.3.	Nutrición enteral y parenteral en el paciente oncológico  Accesos vasculares				
	3.7.4.	3 7 4 1 clasificación				
	075	3.7.4.2. Técnica de colocación ecoguiada para accesos vasculares				
	3.7.5.	Urgencias quirúrgicas en el paciente inmunodeprimido: enterocolitis neutropénica. Cistitis hemorrágica				
3.8.	Tumores óseos					
	3.8.1.	Clasificación				
		3.8.1.1. Tumores óseos benignos				
		3.8.1.1.1. Epidemiología				
		3.8.1.1.2. Manifestaciones clínicas				
		3.8.1.1.3. Diagnóstico y clasificación histológica				
		3.8.1.1.3.1. Tumores óseos				
		3.8.1.1.3.2. Tumores cartilaginosos				
		3.8.1.1.3.3. Tumores fibrosos				
		3.8.1.1.3.4. Quistes óseos				
		3.8.1.2. Tumores óseos malignos				
		3.8.1.2.1. Introducción				
		3.8.1.2.2. Sarcoma Ewing				
		3.8.1.2.2.1. Epidemiología				
		3.8.1.2.2.2. Clínica				
		3.8.1.2.2.3. Diagnóstico				
		3.8.1.2.2.4. Tratamiento				
		3.8.1.2.2.5. Pronóstico				
		3.8.1.2.3. Osteosarcoma				

		3.8.1.2.3.1. Epidemiologia
		3.8.1.2.3.2. Clínica
		3.8.1.2.3.3. Diagnóstico
		3.8.1.2.3.4. Tratamiento
		3.8.1.2.3.5. Pronóstico
3.9.	Tetaror	nas
	3.9.1.	Tumores de células germinales extragonadales: generalidades
	3.9.2.	Teratomas mediastínicos
	3.9.3.	Teratomas retroperitoneales
	3.9.4.	Teratomas sacrococcigeos
	3.9.5.	Otras localizaciones
3.10.	Tumore	es endocrinos
	3.10.1.	Tumores de las glándulas suprarrenales: Feocromocitoma
		3.10.1.1. Epidemiología
		3.10.1.2. Genética
		3.10.1.3. Presentación y evaluación
		3.10.1.4. Tratamiento
		3.10.1.5. Pronóstico
	3.10.2.	Tumores tiroideos
		3.10.2.1. Epidemiología
		3.10.2.2. Genética
		3.10.2.3. Clínica
		3.10.2.4. Diagnóstico: imagen y citológico
		3.10.2.5. Manejo endocrinológico preoperatorio, intervención quirúrgica, manejo postoperatorio y tratamientos adyuvantes
		3.10.2.6. Complicaciones
		3.10.2.7. Etapificación postoperatoria y categorización
		3.10.2.8. Seguimiento según etapificación





## 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.







## 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"

## tech 36 | Metodología de estudio

#### 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 mentoralumno, 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.

## tech 40 | Metodología de estudio

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.

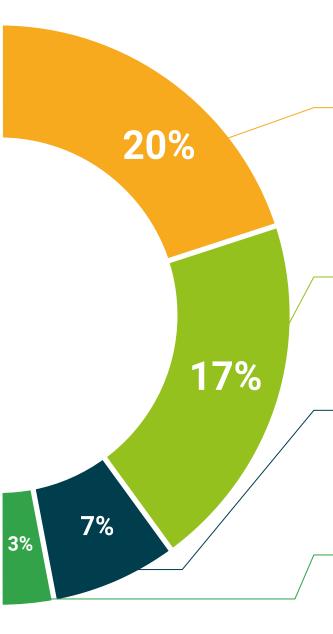
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





## **Lecturas complementarias**

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



#### **Case Studies**

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia.

Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### **Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



## **Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo,

y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



## Guías rápidas de actuación

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







## tech 44 | Titulación

Este **Experto Universitario en Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica** 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.** 

Este 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: Experto Universitario en Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 meses



#### Experto Universitario en Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



\*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.

salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendiza
comunidad compromiso



# **Experto Universitario**Cirugía Neonatal y Oncológica Pediátrica

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

