



# Medicina Nuclear en Pediatría

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Acreditación: 6 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

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

# Índice

06

Titulación





# tech 06 | Presentación

La infancia representa un importante segmento de la población, no sólo a nivel numérico sino a nivel social. Los niños representan el presente y el futuro de cada región, y su corta edad hace que sean especialmente vulnerables a distintas amenazas y peligros. Por esa razón, conviene disponer de las mejores herramientas en el ámbito de la salud que puedan dar respuesta a los diferentes problemas que puedan surgir en este sentido.

La Medicina Nuclear es una de las áreas con mayor desarrollo en la medicina en los últimos años, y ofrece tratamientos y procedimientos diagnósticos muy precisos, eficaces y poco invasivos que la hace ser una especialización muy atractiva y prometedora para numerosos doctores.

Este Curso Universitario en Medicina Nuclear en Pediatría ofrece a sus alumnos la posibilidad de convertirse en expertos en esta disciplina, de forma que puedan acceder a una actualización de conocimientos en la materia y a los mejores servicios de Medicina Nuclear del país gracias las nuevas competencias adquiridas.

Así, a lo largo de esta titulación, los estudiantes podrán profundizar en cuestiones como los trazadores no FDG, procedimientos como PET-TC y PET-RM aplicados a niños y adultos jóvenes, y aprenderán a hacer el seguimiento de patologías cardiopulmonares, del sistema endocrino o del sistema gastrointestinal en este tipo de pacientes. Todos estos nuevos conocimientos acercarán a los alumnos al éxito y al prestigio profesional, por lo que suponen una gran oportunidad de hacer avanzar sus carreras en el ámbito de la medicina.

Además, gracias a la innovadora metodología de enseñanza 100% online de TECH, los alumnos podrán compaginar sus estudios con sus vidas personales y sus trabajos, al tiempo que aprenden de forma fluida y directa mediante el uso de casos prácticos y ejercicios dinámicos con los que serán capaces de desarrollar una gran cantidad de competencias y habilidades nuevas. Todo ello, también, con el acompañamiento académico de un disinguido y capacitado Director Invitado Internacional, encargado de impartir una exclusiva *Masterclass* en este itinerario académico.

Este **Curso Universitario en Medicina Nuclear en Pediatría** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina Nuclear y pediatría
- 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



Matricúlate ahora en este programa de TECH que te permitirá ahondar en los avances de la Medicina Nuclear a través de una exclusiva Masterclass"



La Medicina Nuclear es poco invasiva, lo que la hace perfecta para los pacientes pediátricos. Matricúlate ya y mejora tus habilidades profesionales"

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 vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Cuando finalices esta titulación habrás aumentado tu prestigio médico gracias a lo que aprenderás a lo largo de su desarrollo.

La Medicina Nuclear es el presente y el futuro: no dejes escapar esta oportunidad y realiza ahora este completo programa.







# tech 10 | Objetivos



# **Objetivos generales**

- Entender las particularidades de la Medicina Nuclear aplicada al paciente pediátrico
- Actualizar al especialista en Medicina Nuclear
- Realizar e interpretar pruebas funcionales de forma integrada y secuencial
- Conseguir una orientación diagnóstica de los pacientes
- Aplicar criterios clínicos y bioquímicos para el diagnóstico de infecciones e inflamaciones
- Conocer las nuevas terapias de la Medicina Nuclear



No dejes pasar la oportunidad de posicionarte como un gran especialista en Medicina Nuclear aplicada a la pediatría con esta titulación de alto nivel"









# **Objetivos específicos**

- Profundizar en las características específicas de los estudios de Medicina Nuclear en pediatría
- Abarcar los aspectos de indicación de las pruebas, protocolos de adquisición con la elección adecuada del radiofármaco y características de la instrumentación
- Optimizar los parámetros dosimétricos
- Interpretar las imágenes y conocer las diferentes patologías por órganos y sistemas y diagnóstico diferencial
- Conocer la mejor estrategia diagnóstica con una secuenciación adecuada de las pruebas minimizando la radiación
- Evitar pruebas que no aportan información para el manejo del niño





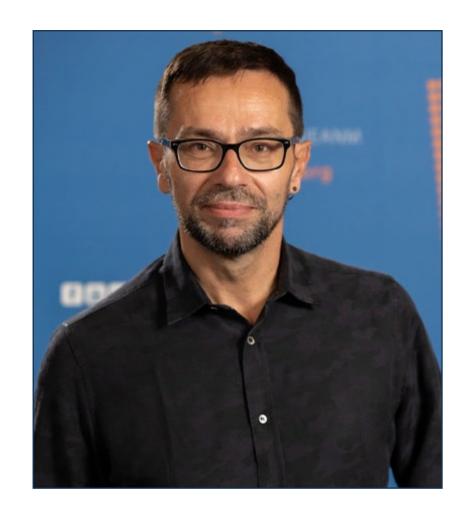
### **Director Invitado Internacional**

La prominente carrera del Doctor Stefano Fanti ha estado dedicada por completo a la Medicina Nuclear. Por casi 3 décadas ha estado vinculado profesionalmente a la Unidad PET en el Policlínico S. Orsola. Su exhaustiva gestión como Director Médico de ese servicio hospitalario permitió un crecimiento exponencial del mismo, tanto sus instalaciones como equipamientos. Así, en los últimos años la institución ha llegado a realizar más de 12.000 exámenes de radiodiagnóstico, convirtiéndose en una de las más activas de Europa.

A partir de esos resultados, el experto fue seleccionado para reorganizar las funciones de todos los centros metropolitanos con herramientas de Medicina Nuclear en la región de Bolonia, Italia. Tras esta intensiva tarea profesional, ha ocupado el cargo de Referente de la División del Hospital Maggiore. Asimismo, todavía al frente de la Unidad PET, el Doctor Fanti ha coordinado varias solicitudes de subvenciones para este centro, llegando a recibir importantes fondos de instituciones nacionales como el Ministerio de Universidades italiano y la Agencia Regional de Salud, Ministerio de Universidades.

Por otro lado, este especialista ha participado en muchos proyectos de investigación sobre la aplicación clínica de las **tecnologías PET** y **PET/CT** en **Oncología**. Especialmente, ha indagado en el abordaje del **Linfoma** y el **Cáncer de Próstata**. A su vez, ha integrado los equipos de muchos **ensayos clínicos** con requisitos de BCP. Además, dirige personalmente análisis experimentales en el campo de los **nuevos trazadores PET**, incluidos **C-Choline**, **F-DOPA** y **Ga-DOTA-NOC**, entre otros.

También, el Doctor Fanti es colaborador de la **Organización Internacional de la Energía Atómica** (OIEA), participando en iniciativas como el consenso para la **introducción** de **radiofármacos para uso clínico** y otras misiones como asesor. De igual modo, figura como autor de más de 600 artículos publicados en revistas internacionales y es revisor de The Lancet Oncology, The American Journal of Cancer, BMC Cancer, entre otras.



# Dr. Fanti, Stefano

- Director de la Escuela Especializada de Medicina Nuclear de la Universidad de Bolonia, Italia
- Director de la División de Medicina Nuclear y de la Unidad PET del Policlínico S. Orsola
- Referente de la División de Medicina Nuclear del Hospital Maggiore
- Editor Asociado de Clinical and Translational Imaging, la Revista Europea de Medicina Nuclear y de la Revista Española de Medicina Nuclear
- Revisor de The Lancet Oncology, The American Journal of Cancer, BMC Cancer, European Urology, The European Journal of Hematology, Clinical Cancer Research y otras revistas internacionales
- Asesor de la Organización Internacional de la Energía Atómica (OIEA)
- Miembro de: Asociación Europea de Medicina Nuclear



# tech 14 | Dirección del curso

### Dirección



### Dra. Mitjavila, Mercedes

- Jefa de Servicio de Medicina Nuclear. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- Jefa de Proyecto de la Unidad de Medicina Nuclear en el Departamento de Diagnóstico por Imagen del Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- Jefa de Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Concurso oposición BOCM
- Licenciada en Medicina y Cirugía General por la Universidad de Alcalá de Henares
- MIR en Especialista en Medicina Nuclear por el sistema MIR
- Doctora en Medicina y Cirugía General por la Universidad de Alcalá de Henares
- Médico Interino del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Ramón y Cajal
- Médico Interino del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario de Getafe



# Dirección del curso | 17 tech

### **Profesores**

### Dra. García Cañamaque, Lina

- Jefa de Servicio del Hospital Sanchinarro
- ◆ Puesta en marcha de tres servicios de Medicina Nuclear (Hospital Nuestra Señora de América, Hospital de Sanchinarro y Hospital Puerta del Sur)
- Médico especialista en Medicina Nuclear
- Programa Oficial de Doctorado en Biomedicina y Farmacia. Universidad San Pablo CEU
- Supervisora de instalaciones Radiactivas de 2ª categoría. Consejo de Seguridad Nuclear





# tech 20 | Estructura y contenido

### Módulo 1. Medicina Nuclear en pediatría

- 1.1. MN pediátrica
  - 1.1.1. Manejo del niño en Medicina Nuclear: información a padres y/o tutores, preparación y programación, entornos adecuados
  - 1.1.2. Optimización de dosis
  - 1.1.3. Sedación y anestesia
  - 1.1.4. Aspectos físicos en pacientes pediátricos: adquisición y procesado de la imagen
- 1.2. PET/PET-TC/PET-RM en pacientes pediátricos y adultos jóvenes
  - 1.2.1. Optimización de protocolos
  - 1.2.2. Indicaciones
  - 1.2.3. Trazadores no FDG
- 1.3. Sistema nervioso central/LCR
  - 1.3.1. Patrones de maduración cerebral
  - 1.3.2. Epilepsia y trastornos vasculares
  - 1.3.3. Tumores cerebrales
  - 1.3.4. Hidrocefalia y fístula de líquido cefalorraquídeo
- 1.4. Endocrino
  - 1.4.1. Patología tiroides: hipotiroidismo, hipertiroidismo, nódulo tiroideo
  - 1.4.2. Hiperinsulinismo
- 1.5. Cardiopulmonar
  - 1.5.1. Cardiopatía congénita: shunt derecha-izquierda, shunt izquierdaderecha
  - .5.2. Patología broncopulmonar: congénita y adquirida
- 1.6. Sistema gastrointestinal
  - 1.6.1. Estudios dinámicos esofagogástricos
  - 1.6.2. Reflujo gastroesofágico, aspiración broncopulmonar
  - 1.6.3. Gammagrafía hepatobiliar: atresia de vías biliares
  - 1.6.4. Sangrado intestinal: divertículo de Mekel, duplicidad intestinal
- 1.7. Nefrourología
  - 1.7.1. Evaluación hidronefrosis
  - 1.7.2. Valoración cortical renal: en las infecciones, ectopias
  - 1.7.3. Reflujo vesicoureteral: diagnóstico y seguimiento
  - 1.7.4. Otras: malformaciones renales, trasplante renal





# Estructura y contenido | 21 tech

- 1.8. Sistema osteoarticular
  - 1.8.1. Lesiones benignas en paciente pediátrico: fracturas, tumores
  - 1.8.2. Necrosis avascular: enfermedad de Perthes y otras
  - 1.8.3. Distrofia simpático-refleja
  - 1.8.4. Lumbalgia
  - 1.8.5. Infección: osteomielitis, espondilodiscitis
- 1.9. Neuroblastoma
  - 1.9.1. Estudios diagnósticos: gammagrafía ósea, MIBG y otros radiotrazadores PET
  - 1.9.2. Tratamiento radiometabólico: MIBG, 177Lu-DOTATATE
- 1.10. Otros tumores
  - 1.10.1. Osteosarcoma: diagnóstico, valoración de la respuesta y seguimiento
  - 1.10.2. Trazadores óseos y estudio 18F-FDG-PET/TC PET/TC
  - 1.10.3. Ewing: diagnóstico, valoración de la respuesta y seguimiento
  - 1.10.4. Trazadores óseos y estudios 18F-FDG-PET/TC
  - 1.10.5. Linfoma: 18F-FDG PET/TC en el diagnóstico, valoración respuesta, seguimiento
  - 1.10.6. Rabdomiosarcoma y sarcoma de partes blandas: 18F-FDG PET/TC en el diagnóstico, valoración de la respuesta y seguimiento



Aprende los métodos de diagnóstico más avanzados en Medicina Nuclear y aplícalos en pacientes pediátricos con gran eficacia gracias a este Curso Universitario"





### 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 26 | 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. 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

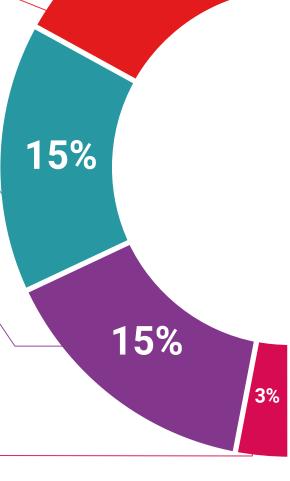
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



### 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 34 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Medicina Nuclear en Pediatría** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: Curso Universitario en Medicina Nuclear en Pediatría

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 6 ECTS



### Curso Universitario en Medicina Nuclear en Pediatría

Se trata de un título propio de 150 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024



# tech



# Curso Universitario Medicina Nuclear en Pediatría

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

