Curso Universitario
Big Data en Anatomía Patológica

tech universidad

Curso Universitario
Big Data en Anatomía Patológica

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **8 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/big-data-anatomia-patologica**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección del curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 22

05
Metodología de estudio
pág. 26

06
Titulación
pág. 36

01

Presentación

Los avances tecnológicos en el área médica han permitido desarrollar la plataforma de Big Data donde se vuelcan los datos clínicos y analíticos relacionados con las enfermedades oncológicas, lo que permite al facultativo tener una visión más amplia de la enfermedad. Esta gran revolución tecnológica en medicina oncológica pretende ser una gran oportunidad para los profesionales que desean desarrollarse profesionalmente, adquiriendo nuevos conocimientos tecnológicos que permiten generar valor añadido al desempeño del facultativo. En este Curso Universitario, los profesionales de la medicina se adentrarán en el conocimiento del Big Data en Anatomía Patológica.

Los programas de Big Data son una revolución en el campo de la médica, por eso como profesional en esta área debes capacitarte para usarlos de forma adecuada"

En los últimos años se han desarrollado nuevas tecnologías que han permitido avanzar en muchos sectores fundamentales para la vida de las personas. Esta revolución también afectó positivamente el campo de la medicina y la oncología. En este sentido, el sistema "*Big Data*" almacena una gran cantidad de información, que se pueden analizar de forma rápida y casi en tiempo real.

Para los profesionales en oncología y anatomía patológica, se traduce en la posibilidad de extraer la máxima información sobre pacientes con tumores en etapas tempranas. A largo plazo, esto puede garantizar mejores diagnósticos y la aplicación de tratamientos novedosos que estén funcionando en ciertos pacientes.

Este programa de Big Data en Anatomía Patológica está diseñado para conocer los aspectos básicos que permiten al profesional manejar y usar la herramienta de Big Data como aliada en la investigación médica, así como el diagnóstico y tratamiento más efectivo para el paciente. El programa ha sido diseñado y elaborado por especialistas oncológicos situados en el ranking de la excelencia médica, que han puesto al servicio del alumnado los conocimientos, experiencias y casos prácticos más avanzados para crear un programa siguiendo los criterios de más alta calidad que existen en el mercado. Además, ha participado un Director Invitado Internacional, elaborando e impartiendo 10 Masterclasses con contenido de primer nivel.

Un Curso Universitario 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al médico en un sector altamente demandado.

Este **Curso Universitario en *Big Data* en Anatomía Patológica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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

"Conoce los principales problemas y usos en el manejo y estructuración de los datos en patología con este programa y 10 Masterclasses elaboradas por un experto internacional"

Conoce los fundamentos del Big Data y su aplicación en patología y potencia tu perfil profesional, contando con la información más actualizada del mercado"

Tu desempeño profesional mejorara la calidad de vida de tus pacientes, por lo que es importante que continúes tu actualización académica con programas como este Curso Universitario.

Aprovecha la oportunidad y conoce los últimos avances en Big Data en Anatomía Patológica y mejorar la salud de tus pacientes.

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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

Objetivos

El Curso Universitario en *Big Data* en Anatomía Patológica está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la medicina con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector. De esta forma y, profundizando en aspectos claves de este campo, los estudiantes podrán poner en práctica todo lo que aprendan durante cada clase. El conocimiento en este plan de estudios impulsará la carrera del patólogo y lo concientizará acerca de las oportunidades de investigación y resolución de problemas a través de uno de los programas más innovadores del mercado.
Por ello, TECH establece una serie de objetivos generales y específicos para mayor satisfacción del futuro egresado.

Conoce las principales metodologías más utilizadas en Big Data y podrás mejorar el diagnóstico y tratamiento de tus pacientes"

Objetivos generales

- Adentrar al profesional en el uso y manejo de la tecnología médica
- Realizar una adecuada interpretación de los datos obtenidos en las pruebas
- Mejorar su labor diaria con la utilización de los últimos avances disponibles en el tratamiento oncológico

Conocer las principales herramientas en la nube para el manejo y análisis en Big Data, cumpliendo con tus objetivos profesionales y personales"

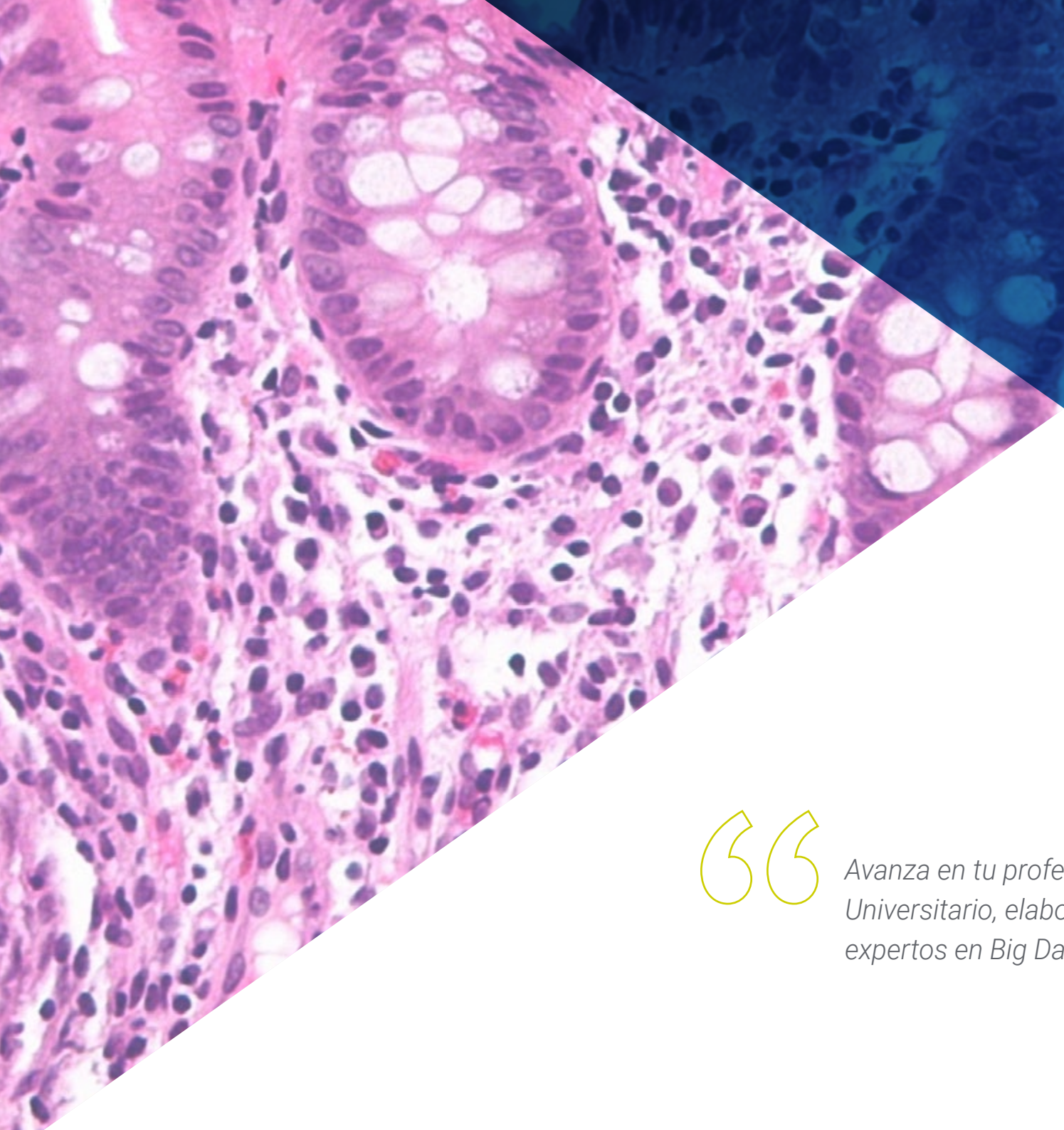
Objetivos específicos

- Reconocer las características de las neoplasias malignas, su clasificación, de acuerdo con su histogénesis, así como los aspectos relacionados con su comportamiento biológico
- Actualizar el conocimiento sobre los datos epidemiológicos del cáncer a nivel mundial
- Conocer los métodos de cribado en poblaciones de riesgo para el diagnóstico precoz de la lesión cancerosa
- Reconocer los genes de susceptibilidad, involucrados en el cáncer de mama, pulmón, tiroides, colon, piel, óseos, páncreas, y neuroblastoma, y mediante qué mecanismo participan en la tumorigénesis
- Conocer los principales problemas existentes en el manejo y estructuración de los datos en patología
- Introducir los fundamentos del Big Data
- Identificar oportunidades de investigación y resolución de problemas a través de Big Data, conocer sus principales utilidades y límites
- Conocer las principales metodologías más utilizadas en Big Data
- Conocer las principales herramientas en la nube para el manejo y análisis en Big Data

03

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera los conocimientos relacionados con la aplicación del Big Data en Anatomía Patológica. Por ello, el presente programa cuenta con un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas para el alumno en el desarrollo de sus capacidades durante el curso. De esta manera, el alumno cuenta con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.



Avanza en tu profesión gracias a este Curso Universitario, elaborado por los principales expertos en Big Data en Anatomía Patológica"

Director Invitado Internacional

Con más de 4 décadas de carrera profesional en el área de **Patología**, el Doctor Ignacio Wistuba es considerado un **referente internacional** en este complejo campo médico. Así, este prestigioso investigador lidera el **Departamento de Patología Molecular Traslacional** del MD Anderson Cancer Center. Asimismo, es Directivo del **Instituto Khalifa de Personalización del Cáncer**, vinculado a la Universidad de Texas.

En paralelo, dirige el **Laboratorio de Patología Molecular Torácica, el Banco de Tejidos de Pulmón del SPORE** y el **Banco Institucional de Tejidos**. A su vez, es Director de la **Red Central de Biorepositorio y Patología en el Grupo Oncológico Cooperativo del Este**, en conjunto con la **Red de Imagenología del Colegio Americano de Radiología** (ECOG-ACRIN).

Una de las principales líneas de trabajo de este patólogo en los últimos años ha sido la **Medicina Genómica y de Precisión**. Sus múltiples indagaciones en este ámbito le han permitido abordar el **origen y las complejidades de diferentes tipos de tumores**, su incidencia y su relación con características específicas del ADN de las personas. Específicamente, ha ahondado en estos temas en relación con las **Neoplasias de Pulmón**.

Por otro lado, Wistuba mantiene activas colaboraciones investigativas con otros especialistas de diferentes partes del mundo. Un ejemplo de ello es su participación en un **análisis exploratorio sobre los niveles de citocinas en el líquido pleural asociados protocolos inmunoterapéuticos** con la Universidad del Desarrollo en Chile. También, es miembro de equipos globales que, orquestados por el hospital australiano **Royal Prince Alfred**, han indagado en diferentes **biomarcadores predictivos del Cáncer de Pulmón**.

Igualmente, el patólogo ha sostenido una formación continua desde sus estudios iniciales en distinguidas universidades chilenas. Prueba de ello son sus **estancias de investigaciones posdoctorales** en instituciones de renombre como el **Centro Médico Southwestern** y el **Centro Oncológico Simmons** de Dallas.

Dr. Wistuba, Ignacio

- Presidente del Departamento de Patología Molecular del MD Anderson Cancer Center, Houston, EE. UU.
- Director de la División de Patología/Medicina del Laboratorio del MD Anderson Cancer Center
- Patólogo Especializado en el Departamento de Oncología Médica Torácica/Cabeza y Cuello de la Universidad de Texas
- Director del Banco de Tejidos UT-Lung SPORE
- Patólogo de Cáncer de Pulmón del Comité de Cáncer de Pulmón en el Grupo Oncológico Southwestern (SWOG)
- Investigador Principal en varios estudios oranizados por el Instituto de Prevención e Investigación del Cáncer de Texas
- Investigador Principal del Programa de Formación en Genómica Traslacional y Medicina de Precisión en Cáncer en el NIH/NCI
- Posdoctorado en el Hamon Center for Therapeutic Oncology Research Center
- Posdoctorado en el Centro Médico Southwestern y el Centro Oncológico Simmons
- Patólogo en la Universidad Católica de Chile
- Graduado de Medicina en la Universidad Austral de Chile
- Miembro de: Academia de Patólogos de Estados Unidos y Canadá, Sociedad para la Inmunoterapia del Cáncer, Sociedad Americana de Oncología Clínica, Sociedad Americana de Patología Investigativa, Asociación Americana para la Investigación del Cáncer, Asociación de Patología Molecular y Sociedad de Patología Pulmonar

"Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

Dirección

Dr. Rey Nodar, Severino

- Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario UCV
- Presidente de la Fundación Española para la Formación e Investigación en Ciencias Biomédicas y Patología Oncológica
- Editor Jefe en revistas internacionales sobre Cáncer y Tumores
- Autor de diversas publicaciones científicas sobre Oncopatología
- *Chief Editor* of Journal of Cancer and Tumor International
- Doctor por la Bircham International University

Profesores

Dr. Rubio Fornés, Abel

- Especialista en Matemáticas, Estadística y Gestión de Procesos Empresariales
- Gerente y Socio de Chromemotion
- Programador Independiente en diversas instituciones
- Colaborador de Estadística en tareas de Bioestadística en The Queen's Research Institute
- Doctor en Matemáticas y Estadística por la Universidad de Valencia
- Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Valencia
- Máster en Planificación y Gestión de Procesos Empresariales por la Universidad de Valencia

Dra. Abreu Marrero, Aliette Rosa

- Especialista en Imagenología y Radiología
- Especialista en Imagenología en el Hospital Privado de Maputo, Lenmed
- Profesora de Radiología en el Universidad de Ciencias Médicas de Camaguey
- Publicación: *Reporte de un caso atípico de esquizencefalia de labio abierto*

Dra. Soto García, Sara

- Especialista en Anatomía Patológica el Hospital Universitario Torrevieja
- Especialista en el Hospital Universitario del Vinalopó
- Miembro de: Sociedad Española de Anatomía Patológica

Dra. Buendía Alcaraz, Ana

- Especialista en Medicina Patológica en el Hospital General Universitario Santa Lucía de Murcia
- Especialista del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Universitario Los Arcos del Mar Menor de Murcia
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Murcia
- Máster en Biología Molecular Humana por la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)

D. Ballester Lozano, Gabriel

- Especialista en Biología Molecular en el Servicio de Anatomía Patológica del Grupo Ribera Salud
- Biólogo Molecular del Hospital Universitario del Vinalopó
- Biólogo Molecular en el Hospital Universitario de Torrevieja
- Licenciado en Ciencias del Mar y Orientación en Recursos Vivos por la Universidad de Alicante
- Máster en Análisis y Gestión de Ecosistemas Mediterráneos por la Universidad de Alicante
- Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato por la Universidad de Alicante

Dr. Aldecoa Ansorregui, Iban

- Miembro de la Unidad de Patologías y Neuropatologías en el Hospital Clínico de Barcelona
- Neuropatólogo y Neurólogo en el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer
- Patólogo en el Hospital Maternoinfantil Sant Joan de Déu, Barcelona
- Observador Médico en la Unidad de Neuropatologías Quirúrgicas, Johns Hopkins Hospital. Baltimore, Maryland Area
- Doctor of Philosophy – PhD, Medicine and Translational Research
- Doctor of Medicina, UPV/EHU

Dr. Machado, Isidro

- Especialista en Anatomía Patológica en la Fundación Instituto Valenciano de Oncología (IVO)
- Especialista en el Departamento de Patología del Hospital Quirónsalud Valencia
- Doctor en Medicina por el Instituto Superior de Ciencias Médicas Villa Clara
- Experto en Patología de Partes Blandas y Sarcomas

D. Archila Sanz, Iván

- Médico Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital Clínic de Barcelona
- Autor de diversas publicaciones especializadas de ámbito nacional e internacional
- Graduado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Fernández Vega, Iván

- Director del Banco de Cerebros del Principado de Asturias en el Hospital Universitario Central de Asturias
- Especialista en Patología General y Neuropatología en el Hospital Universitario de Araba
- Coordinador del Banco de Cerebros del Hospital Universitario de Araba
- Investigador en el Instituto Universitario de Oncología IUOPA
- Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo
- Especialidad en Histopatología en el Hospital Universitario Central de Asturias

Dra. Sua Villegas, Luz Fernanda

- Directora de diversos laboratorios patológicos del Hospital Universitario Fundación Valle del Lili
- Directora de los Laboratorios de Patología Pulmonar y Mediastino, Patología del Trasplante Pulmonar y Evaluación Rápida en Sala (ROSE) en el Hospital Universitario Fundación Valle del Lili
- Directora Médica del Servicio de Hematología Especial y Hemostasia del Hospital Universitario Fundación Valle del Lili
- Doctora en Ciencias Biomédicas con énfasis en Genómica de Tumores Sólidos por la Universidad del Valle
- Especialista en Anatomía Patológica y en Patología Clínica por la Universidad del Valle
- Posgrado en Genética Médica por la Universidad de Valencia
- Miembro de: Asociación Colombiana de Patología (ASOCOLPAT), Asociación Colombiana de Mastología (ACM), Asociación Americana del Tórax (ATS), Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT) y International Association for The Study of Lung Cancer (IASLC)

Dra. Sansano Botella, Magdalena

- Especialista en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario del Vinalopó
- Licenciada en Criminología de la Universidad de Alicante
- Técnico Especialista en Anatomía Patológica por la Universidad de Alicante

Dra. Serrano Jiménez, María

- Especialista en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital del Vinalopó
- Tutora en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital del Vinalopó
- Licenciada en Medicina y Cirugía

Dra. Cuatrecasas, Miriam

- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital Clínico de Barcelona
- Experta y Consultora en Patología Gastrointestinal
- Coordinadora del grupo de trabajo de patología digestiva de la SEAP
- Coordinadora de la Red de Bancos de Tumores de Cataluña (XBTC) y del Banco de Tumores del Hospital Clínico-IDIBAPS
- Investigadora del IDIBAPS
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Especialidad en Anatomía Patológica en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Dra. Camarasa Lillo, Natalia

- Médica Especialista en Anatomía Patológica
- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital General Universitario de Castellón
- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario Doctor Peset
- Autora de diversas publicaciones especializadas de ámbito nacional e internacional

Dra. Rojas, Nohelia

- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia
- Especialista en Anatomía Patológica en los Hospitales Universitarios del Vinalopó y de Torrevieja
- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario de Donostia-San Sebastián
- Doctorado en Patología Tumoral
- Licenciada en Anatomía Patológica por la Universidad de Carabobo
- Especialidad en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario La Fe de Valencia
- Máster en Anatomía Patológica para Patólogos

Dra. Barbella, Rosa

- Especialista en Anatomía Patológica en el Hospital General Universitario de Albacete
- Experta en Patología Mamaria
- Tutora de Médicos Residentes en la Facultad de Medicina de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Doctora en Medicina por la Universidad de Castilla-La Mancha

Dr. Ortiz Reina, Sebastián

- Especialista en Anatomía Patológica en el Laboratorio de Análisis Clínicos y Anatomía Patológica de Cartagena
- Profesor Asociado de Ciencias de la Salud en la asignatura: Anatomía Patológica en la Universidad Complutense de Madrid
- Profesor Universitario en la asignatura: Histología y Biología Celular en la Escuela Universitaria de Enfermería adscrita a la Universidad de Murcia
- Profesor Universitario de Prácticas para Alumnos en la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Murcia
- Tutor de Residentes de Anatomía Patológica del Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena
- Especialista Universitario en Microscopía Electrónica por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialista Universitario en Dermatopatología por la Universidad de Alcalá de Henares

Dra. Labiano Miravalles, Tania

- Patóloga en el Complejo Hospitalario de Navarra
- Licenciada en Medicina en la Universidad de Navarra
- Experta en Citología

Dra. Ribalta Farrés, Teresa

- Patóloga y Neuropatóloga en el Hospital Clínic de Barcelona y en el IDIBAPS
- Especialista en Neuropatología
- Jefa del Departamento de Patología y Directora del Biobanco en el Hospital Sant Joan de Déu
- Responsable de la Sección de Patología Pediátrica del Hospital Clínic de Barcelona
- Catedrática y Profesora de Anatomía Patológica en la Universidad de Barcelona
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Barcelona

Dra. Villar, Karen

- Responsable de la Consulta de Alta Resolución por Punción Ecoguiada del Hospital Universitario de Henares
- Coordinadora del Grupo de Trabajo de Patología Intervencionista de la SEAP
- Licenciada en Medicina por la Universidad Central de Venezuela
- Especialidad en Anatomía Patológica en el Hospital Universitario de La Princesa de Madrid
- Certificado USFNA Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Certificate Recognition

Dra. García Yllán, Verónica

- Facultativa Sanitaria Especialista en Anatomía Patológica en el Servicio Murciano de Salud
- Especialista en Anatomía Patológica
- Máster en Medicina y Educación
- Licenciada en Medicina y Cirugía

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

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en la anatomía patológica 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 al diagnóstico anatomopatológico. Desde la primera clase el alumno verá ampliados sus conocimientos, que le capacitarán para desarrollarse profesionalmente, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un equipo de expertos.

Este Curso Universitario en Big Data en Anatomía Patológica te ayudará a complementar tus conocimientos como patólogo"

Módulo 1. Cáncer. Generalidades. Factores de riesgo

1.1. Introducción
- 1.1.1. Generalidades de las neoplasias malignas
  - 1.1.1.1. Nomenclatura
  - 1.1.1.2. Características
  - 1.1.1.3. Vías de diseminación de las metástasis
  - 1.1.1.4. Factores pronósticos
- 1.1.2. Epidemiología del cáncer
  - 1.1.2.1. Incidencia
  - 1.1.2.2. Prevalencia
  - 1.1.2.3. Distribución geográfica
  - 1.1.2.4. Factores de riesgo
  - 1.1.2.5. Prevención
  - 1.1.2.6. Diagnóstico precoz
- 1.1.3. Agentes mutagénicos
  - 1.1.3.1. Ambientales
  - 1.1.3.2. Laborales
  - 1.1.3.3. Sustancias tóxicas en los alimentos
- 1.1.4. Agentes biológicos y cáncer
  - 1.1.4.1. Virus ARN
  - 1.1.4.2. Virus ADN
    - 1.1.4.2.1. H. Pylori
- 1.1.5. La predisposición genética
  - 1.1.5.1. Genes asociados al cáncer
  - 1.1.5.2. Genes de susceptibilidad
    - 1.1.5.2.1. Tumores de mama
    - 1.1.5.2.2. Tumores de pulmón
    - 1.1.5.2.3. Tumores de tiroides
    - 1.1.5.2.4. Tumores de colon
    - 1.1.5.2.5. Tumores de piel
    - 1.1.5.2.6. Tumores de hueso
    - 1.1.5.2.7. Tumores de páncreas
    - 1.1.5.2.8. Neuroblastoma

1.1.6. Aspectos clínicos de las neoplasias malignas
1.1.6.1. Introducción
1.1.7. Estadificación de la enfermedad neoplásica
1.1.7.1. Actualización

Módulo 2. Big data en anatomía patológica

2.1. Introducción *Big Data* en patología
2.1.1. Introducción
2.1.1.1. Patología y BBDD
2.1.1.2. Minería de datos en patología
2.1.1.3. *Big Data*
2.1.1.3.1. Fundamentos del *Big Data*
2.1.1.3.2. Tipos de BBDD
2.1.1.3.2.1. Relacionales
2.1.1.3.2.2. No relacionales (SQL y NoSQL)
2.1.1.3.3. Tipos de datos
2.1.1.3.3.1. Estructurados
2.1.1.3.3.2. No estructurados
2.1.1.3.2.3. Semi-estructurados
2.1.1.3.4. Límites del *Big Data*
2.2. Grandes oportunidades y utilidades que nos ofrece el *Big Data*
2.2.1. Estandarización de los datos y patología digital
2.2.2. Medicina personalizada: diagnósticos y terapias personalizadas
2.2.3. Marcadores predictivos
2.2.4. Avances en campos de investigación como: genómica, diagnósticos en patología molecular, proteómica y comparación de diagnósticos
2.3. Algoritmos, modelos y metodologías utilizadas en *Big Data*
2.3.1. Arquitecturas para el procesamiento paralelo masivo
2.3.2. Modelización y árboles de decisión
2.3.3. *Maching Learning* y *Deep Learning*
2.3.4. Redes neuronales
2.4. Tecnologías del *Big Data* y *Cloud Computing*
2.4.1. Apache Hadoop
2.4.2. Trabajar con BBDD NoSQL
2.4.2.1. DynamoDB o Cassandra
2.4.3. Análisis de datos
2.4.3.1. *BigQuery*
2.4.3.2. *Infosphere Sreams*
2.4.3.3. *Oracle Big Data Appliance*
2.5. Conclusiones y beneficios del *Big Data* desde el punto de vista de la patología
2.5.1. Conclusiones del Big Data desde el punto de vista de la patología
2.5.2. Beneficios

¿Deseas actualizar tus conocimientos con la más alta calidad educativa? TECH te ofrece el contenido más actualizado del mercado académico, diseñado por auténticos expertos"

05

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

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

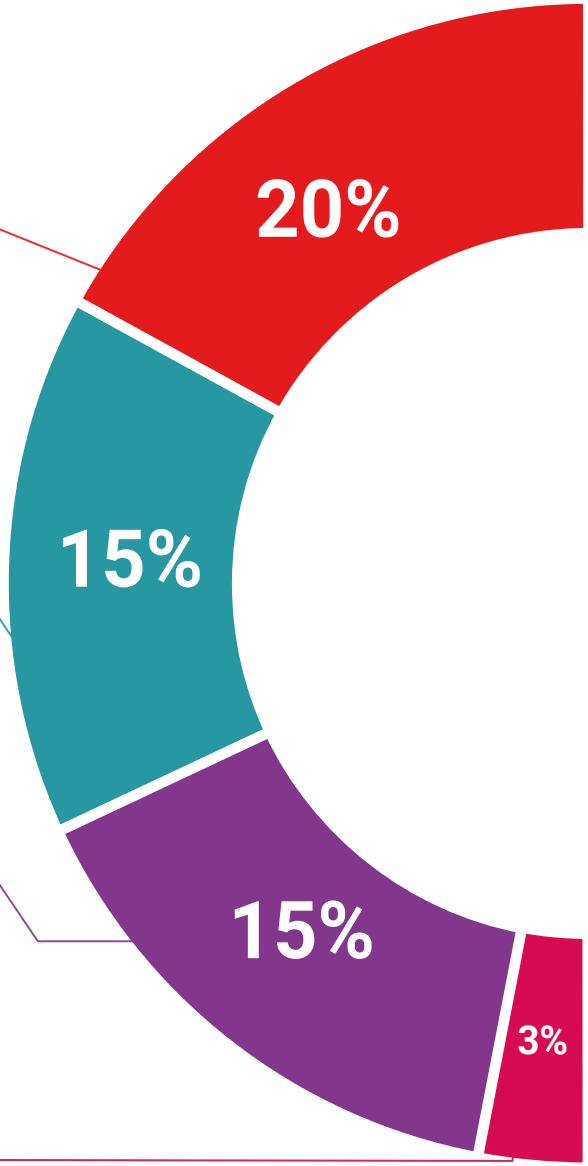
Resúmenes interactivos

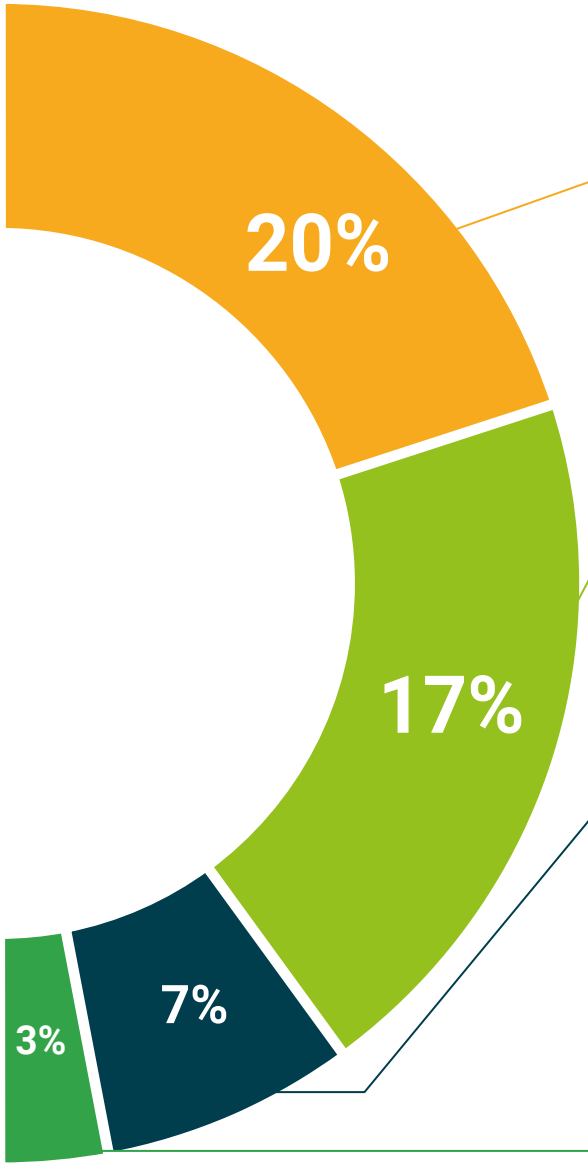
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





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.

06

Titulación

Este programa en Big Data en Anatomía Patológica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Big Data en Anatomía Patológica** 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 Big Data en Anatomía Patológica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **8 ECTS**

tech universidad

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Curso Universitario en Big Data en Anatomía Patológica

Se trata de un título propio de 200 horas de duración equivalente a 8 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

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad

Curso Universitario
Big Data en Anatomía Patológica

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **8 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Curso Universitario
Big Data en Anatomía Patológica

tech universidad