# Experto Universitario

## Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor

Aval/Membresía

INVESCOT
Asociación Española de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología

tech global university

tech global university

# Experto Universitario

## Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirugia-ortopedica-traumatologia-columna-vertebral-tumores-infecciones-aparato-locomotor**

# Índice


01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 16

05 Salidas profesionales — pág. 20

06 Metodología de estudio — pág. 24

07 Cuadro docente — pág. 34

08 Titulación — pág. 40

01

# Presentación del programa

La Cirugía Ortopédica y Traumatología continúa consolidándose como una de las especialidades médicas con mayor demanda asistencial, en particular en lo que respecta a las patologías complejas de la columna vertebral y al abordaje de tumores e infecciones del aparato locomotor. Según datos del *Global Burden of Disease Study*, los trastornos musculoesqueléticos representan una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, con un impacto significativo en la calidad de vida y en los sistemas sanitarios. En este escenario, TECH ha desarrollado este posgrado orientado a la actualización y perfeccionamiento de las habilidades profesionales en el diagnóstico y tratamiento de tumores e infecciones del sistema musculoesquelético. Todo ello, a partir de una metodología 100% online, dinámica e innovadora.

*Gracias a este Experto Universitario de alto nivel académico lograrás desarrollar una práctica quirúrgica segura, basada en la evidencia y centrada en el paciente. ¡Inscríbete ya y da un nuevo paso en tu carrera!"*

La Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral, así como el abordaje de tumores e infecciones del aparato locomotor, representan algunas de las áreas más complejas y especializadas de la Medicina. Estas patologías requieren un dominio técnico y clínico avanzado, debido a su alta incidencia, impacto funcional y riesgo quirúrgico. Por ello, los profesionales que desean intervenir con precisión en estos contextos deben contar con conocimientos actualizados sobre anatomía, técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, clasificación de lesiones y protocolos de actuación ante complicaciones infecciosas u oncológicas.

En respuesta a estas necesidades, TECH ha desarrollado este Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor que impulsará a los profesionales a perfeccionar su desempeño en este campo. A lo largo del itinerario se profundizará en temas como la patología tumoral benigna y maligna del sistema musculoesquelético, la cirugía de columna cervical y lumbar, las infecciones osteoarticulares, el diagnóstico por imagen y los tratamientos farmacológicos actuales.

Gracias a esta propuesta, los profesionales podrán acceder a nuevas oportunidades laborales en unidades de columna, equipos multidisciplinares oncológicos o centros especializados en cirugía ortopédica avanzada. Al mismo tiempo, adquirirán una visión integral que les permitirá actuar con seguridad ante casos complejos, liderar procesos quirúrgicos de alta exigencia y contribuir a la mejora de los protocolos de atención en su institución. Esto incrementará significativamente la competitividad de los egresados en el entorno hospitalario y académico.

Además, el programa universitario se ofrecerá en una modalidad 100% online, lo que permite compaginar la capacitación con la práctica clínica diaria. Así, los contenidos estarán disponibles las 24 horas y podrán consultarse desde cualquier dispositivo. Gracias a la metodología *Relearning*, el aprendizaje se estructurará con base en la reiteración inteligente de conceptos clave, facilitando una asimilación más profunda, duradera y compatible con el ritmo de los profesionales del ámbito sanitario. Como adición, TECH proporcionará una serie de *Masterclasses* innovadoras impartidas por un Director Invitado Internacional.

Este **Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor** 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
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- 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

*Gracias a las disruptivas Masterclasses impartidas por una figura de prestigio internacional, te convertirás en el especialista que lidera los casos más complejos del aparato locomotor”*

*Del diagnóstico al quirófano: dominarás todo el proceso clínico, desde la imagen médica, hasta la técnica quirúrgica más avanzada. ¡Inscríbete ya y prepárate para afrontar los mayores retos traumatológicos del siglo XXI"*

*Accederás a un claustro docente internacional compuesto por especialistas en activo, con experiencia en hospitales de referencia y casos reales de alta complejidad.*

*Tu conocimiento, actualizado sin pausas: con la metodología Relearning de TECH, dominarás los últimos protocolos quirúrgicos y diagnósticos sin interrumpir tu carrera profesional.*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno 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

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

02

# Plan de estudios

A lo largo de este plan de estudios, se profundizará en los fundamentos anatómicos, fisiopatológicos y terapéuticos de las patologías más prevalentes y complejas. Asimismo, se abordarán con rigor académico temas como la cirugía de columna cervical, torácica y lumbar, el diagnóstico y tratamiento de infecciones osteoarticulares, y la evaluación integral de tumores benignos y malignos del sistema musculoesquelético. Todo ello, articulado con contenidos prácticos y clínicos, cuidadosamente estructurados para facilitar una comprensión progresiva y aplicada.

*Este temario te ofrecerá una experiencia académica rigurosa, dinámica y completamente orientada a la excelencia profesional"*

## **Módulo 1.** Generalidades

1.1. Medicina Basada en la evidencia para la selección de tratamiento en COT
1.2. Banco de huesos
1.3. Actualización en profilaxis antibiótica en COT
1.4. Tromboprofilaxis en COT
1.5. Actualización en políticas de ahorro de sangre en COT
1.6. Aplicaciones de cultivos celurares en ortopedia y traumatología
1.7. Empleo de BMP en ortopedia y traumatología
1.8. Evidencias clínicas sobre plasma rico en plaquetas en patología tendinosa y articular
1.9. Actualización en el manejo del paciente politraumatizado
1.10. Modelo biopsicosocial en patología musculoesquelética
1.11. Actualización en medición de resultados en COT
1.12. Radiología intervencionista en patología musculoesquelética
1.13. Conceptos actuales en neurofisiología en cirugía ortopédica

## **Módulo 2.** Columna vertebral

2.1. Hernia y degeneración discal cervical. Microdiscectomia cervical anterior y posterior. Técnicas de liberación-artrodesis anterior y posterior
2.2. Enfermedad discal degenerativa. Prótesis de disco cervical y lumbar
2.3. Fracturas de la columna cervical. Técnicas de reconstrucción y osteosíntesis
2.4. Fracturas osteoporóticas. Vertebroplastia y cifoplastia
2.5. Hernia discal lumbar y estenosis de canal lumbar. Técnicas de liberación endoscópicas y mínimamente invasivas
2.6. Escoliosis. Actualización en técnicas quirúrgicas
2.7. Enfermedad de Scheuermann. Indicaciones y técnicas de corrección
2.8. Alteraciones del balance sagital de la columna. Osteotomias de sustración pedicular, Smith Pedersen, Burgos y Ponte
2.9. Espondilolistesis. Conceptos actuales en indicaciones y tratamiento
2.10. Actualización en manejo de tumores vertebrales
2.11. Fracturas vertebrales toracolumbares. Técnicas de reconstrucción y osteosíntesis

## **Módulo 3.** Infecciones

3.1. Bases del diagnóstico de la infección articular periprotésica y de las infecciones por material de osteosíntesis
3.2. Estado actual del tratamiento de las infecciones de de PTC y PTR
3.3. Osteomielitis aguda y crónica
3.4. Artritis séptica
3.5. Espondilodiscitis e infecciones vertebrales
3.6. Manejo antibiótico del paciente con infección osteoarticular
3.7. Técnicas de cobertura cutánea

## **Módulo 4.** Tumores del aparato locomotor

4.1. Generalidades
4.2. Diagnóstico morfológico de los tumores
4.3. Tumores benignos y potencialmente agresivos
4.4. Tumores malignos de origen óseo y cartilaginoso
4.5. Lesiones de células redondas
4.6. Bases del tratamiento quirúrgico de los tumores del aparato locomotor
4.7. Abordaje diagnóstico y terapéutico de las metástasis locomotor

*Con el respaldo de TECH y una metodología inigualable, esta titulación universitaria se adaptará a tu ritmo de vida"*

04

# Objetivos docentes

Este programa universitario tiene como propósito principal dotar a los especialistas con las herramientas clínicas y quirúrgicas más avanzadas en el abordaje de la patología de columna vertebral, así como de los tumores e infecciones del aparato locomotor. De esta manera, adquirirán un conocimiento profundo sobre la anatomía, biomecánica y fisiopatología de la columna, lo cual resulta esencial para interpretar con precisión las imágenes diagnósticas y planificar intervenciones quirúrgicas seguras. Asimismo, los egresados desarrollarán habilidades para identificar y clasificar de manera adecuada los distintos tipos de tumores musculoesqueléticos, implementando estrategias terapéuticas eficaces en infecciones osteoarticulares.

*No solo fortalecerás tus conocimientos, sino que también elevarás tu desempeño quirúrgico y potenciarás tu crecimiento dentro del entorno hospitalario"*

## Objetivos generales

- Desarrollar competencias avanzadas en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de Patologías Musculoesqueléticas, aplicando los últimos avances en Ortopedia y Traumatología
- Optimizar la toma de decisiones clínicas mediante la aplicación de Medicina basada en la evidencia en el manejo de Patologías Osteoarticulares, infecciosas y tumorales
- Perfeccionar técnicas quirúrgicas en Cirugía Ortopédica y Traumatológica, incluyendo artroplastias, procedimientos mínimamente invasivos y reconstrucción ósea
- Fortalecer el manejo integral de Infecciones Osteoarticulares, desde el diagnóstico hasta la selección de tratamientos antibióticos y quirúrgicos
- Actualizar estrategias terapéuticas en Ortopedia infantil, abordando Deformidades Congénitas, Patología Neuromuscular y Lesiones Traumáticas
- Profundizar en las aplicaciones de la radiología intervencionista en Patología Musculoesquelética para mejorar la precisión diagnóstica y terapéutica

*Consolidarás tu perfil como referente en el tratamiento integral de los Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor"*

## Objetivos específicos

### Módulo 1. Generalidades

- Seleccionar tratamientos en Ortopedia y Traumatología basados en evidencia científica
- Actualizar conocimientos en terapias biológicas aplicadas a patologías musculoesqueléticas
- Optimizar estrategias de prevención de infecciones y complicaciones quirúrgicas
- Aplicar técnicas de radiología intervencionista en el manejo de Enfermedades Musculoesqueléticas

### Módulo 2. Columna vertebral

- Aplicar técnicas avanzadas de microdiscectomía y artrodesis en el tratamiento de la Hernia y Degeneración Discal Cervical, optimizando la estabilidad y función vertebral
- Seleccionar estrategias quirúrgicas adecuadas para Fracturas de la Columna Cervical y Toracolumbar, integrando técnicas de reconstrucción y osteosíntesis según la complejidad del caso
- Implementar procedimientos mínimamente invasivos, como la vertebroplastia y cifoplastia, en el manejo de Fracturas Osteoporóticas para mejorar la calidad de vida del paciente
- Abordar la espondilolistesis mediante la evaluación de indicaciones actuales y la aplicación de técnicas quirúrgicas precisas para la corrección y estabilización vertebral

### Módulo 3. Infecciones

- Optimizar el diagnóstico de la Infección Articular Periprotésica y las Infecciones por material de Osteosíntesis mediante herramientas de evaluación clínica
- Aplicar protocolos actualizados en el tratamiento de la Osteomielitis Aguda y Crónica para mejorar el control de la Infección y la Preservación Ósea
- Seleccionar estrategias antibióticas adecuadas para el manejo de Infecciones Osteoarticulares, considerando resistencias microbianas y respuesta del paciente
- Implementar técnicas avanzadas de cobertura cutánea en el tratamiento de Infecciones Musculoesqueléticas, favoreciendo la recuperación funcional

### Módulo 4. Tumores del Aparato Locomotor

- Identificar las características morfológicas de los Tumores del Aparato Locomotor para una clasificación precisa y un diagnóstico oportuno
- Diferenciar los Tumores Benignos, Agresivos y Malignos de Origen Óseo y cartilaginoso, considerando su comportamiento biológico y pronóstico
- Seleccionar las estrategias quirúrgicas más adecuadas para el tratamiento de los Tumores Musculoesqueléticos, optimizando la conservación de la función
- Aplicar protocolos actualizados en el manejo de Metástasis Óseas, integrando enfoques diagnósticos y terapéuticos para mejorar la calidad de vida del paciente

05

# Salidas profesionales

Gracias a la preparación adquirida en este programa universitario, los especialistas podrán incorporarse a unidades de columna, servicios de cirugía ortopédica avanzada, equipos de oncología musculoesquelética o unidades de enfermedades infecciosas del sistema óseo. Asimismo, estarán capacitados para asumir roles de liderazgo en comités multidisciplinares, participar en la toma de decisiones terapéuticas de alto impacto y contribuir a la mejora continua de los protocolos asistenciales. Además, los egresados lograrán acceder a nuevas vías de desarrollo profesional en el ámbito académico y la investigación clínica, especialmente en líneas relacionadas con biomateriales, cirugía mínimamente invasiva y terapias combinadas.

*Este itinerario constituye una vía sólida para avanzar en la carrera, ampliar horizontes laborales y destacar como un referente en el abordaje integral de patologías que requieren un conocimiento altamente especializado"*

### Perfil del egresado

El egresado destacará por su dominio avanzado en el diagnóstico y tratamiento de patologías complejas que afectan a la Columna Vertebral y al Aparato Locomotor. Gracias a una preparación rigurosa, basada en los más altos estándares clínicos y quirúrgicos, se convertirá en un profesional altamente cualificado, capaz de responder con eficacia a los retos actuales en el ámbito traumatológico y ortopédico. Además, este experto consolidará una visión integral sobre las principales enfermedades tumorales e infecciosas del sistema musculoesquelético, así como de las técnicas quirúrgicas más innovadoras en cirugía de columna.

*No solo ampliarás tus conocimientos, sino que transformarás tu práctica médica, elevando tu nivel profesional y consolidando una trayectoria orientada a la excelencia clínica y académica.*

- **Toma de decisiones clínicas en contextos complejos:** analizar situaciones médicas de alta complejidad y aplicar criterios clínicos basados en la evidencia para seleccionar el tratamiento más adecuado en cada caso
- **Trabajo en equipos multidisciplinares:** colaborar de manera eficaz con otros especialistas (infectólogos, oncólogos, radiólogos, rehabilitadores, etc.), integrando distintos enfoques en beneficio del paciente
- **Gestión del tiempo y organización en entornos de alta exigencia:** planificar intervenciones, priorizar tareas clínicas y quirúrgicas, y mantener un alto nivel de rendimiento bajo presión
- **Capacidad de análisis crítico y actualización continua:** evaluar literatura científica, incorporar nuevas técnicas y adaptar los procedimientos a los avances tecnológicos y terapéuticos del sector

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Médico adjunto en unidad de columna:** colaborador en intervenciones quirúrgicas de columna vertebral y participa en el seguimiento clínico de pacientes con patologías vertebrales.
2. **Cirujano ortopédico en servicios hospitalarios:** responsable de la planificación y ejecución de procedimientos quirúrgicos relacionados con el aparato locomotor, especialmente en casos complejos.
3. **Médico tratante en unidad de infecciones osteoarticulares:** encargado del diagnóstico y tratamiento de infecciones musculoesqueléticas, incluyendo osteomielitis, artritis séptica y complicaciones postquirúrgicas.
4. **Responsable de evaluación prequirúrgica en traumatología:** encargado de valorar a los pacientes antes de una cirugía ortopédica, identificando riesgos, estableciendo prioridades y coordinando estudios complementarios.
5. **Coordinador clínico en programas de cirugía ortopédica:** supervisor de actividades clínicas y quirúrgicas dentro de programas hospitalarios de ortopedia, asegurando el cumplimiento de protocolos.
6. **Instructor clínico en rotaciones hospitalarias:** encargado de guiar a residentes o internos en áreas quirúrgicas, brindando acompañamiento técnico y formación práctica en procedimientos ortopédicos.
7. **Miembro de comités de tumores musculoesqueléticos:** participante activo en la discusión y planificación terapéutica de pacientes con neoplasias del aparato locomotor, junto a oncólogos, radiólogos y patólogos.
8. **Consultor médico en evaluación de imágenes musculoesqueléticas:** colaborador en la interpretación de resonancias, radiografías y tomografías para apoyar el diagnóstico y tratamiento de lesiones ortopédicas complejas.

06

# 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.

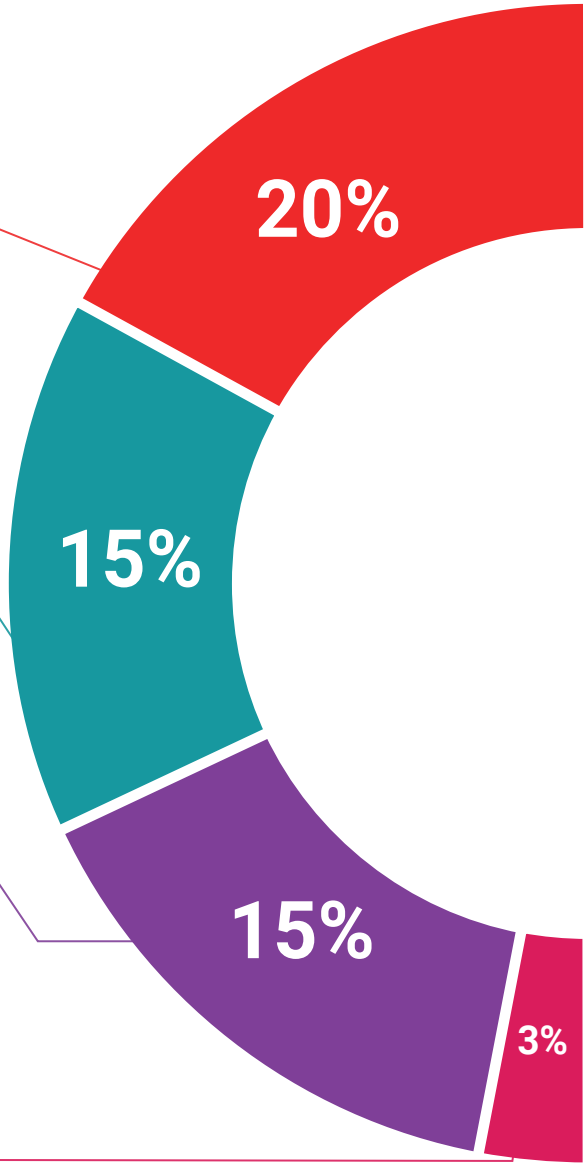
### Resúmenes interactivos

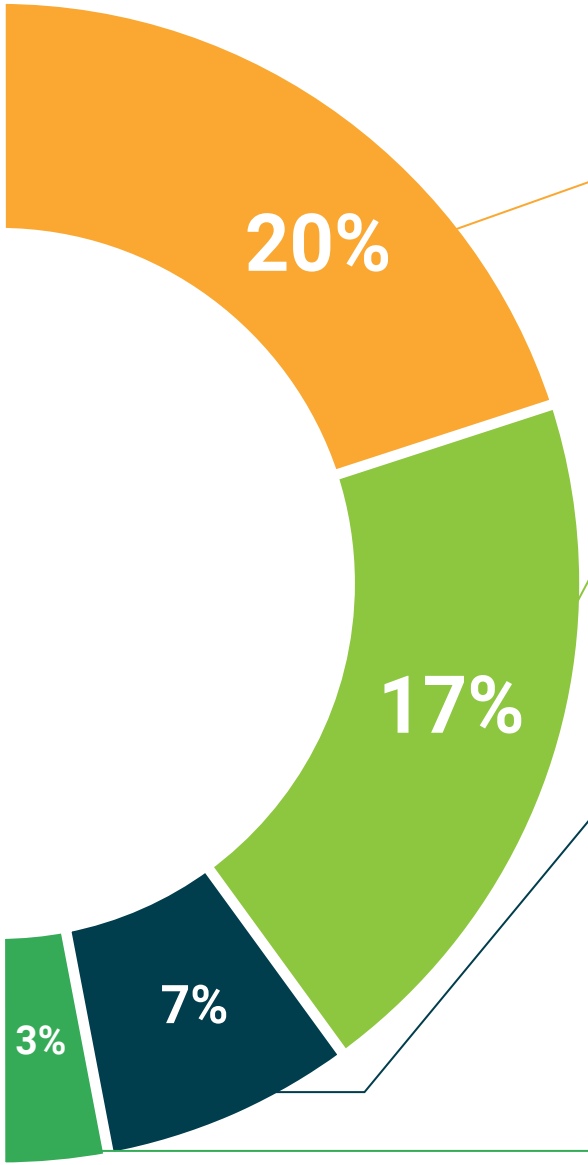
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

07

# Cuadro docente

Una de las principales fortalezas de este Experto Universitario radica en la excelencia de su cuadro docente. Integrado por profesionales en ejercicio con amplia trayectoria en hospitales de referencia internacional, este equipo garantiza una enseñanza rigurosa, actualizada y alineada con las exigencias reales del entorno clínico. Además, cada uno de sus miembros combina la experiencia quirúrgica con una sólida base académica, lo que permite ofrecer una visión completa y práctica del abordaje de las patologías de columna vertebral, tumores e infecciones del aparato locomotor.

*TECH pondrá a tu disposición un equipo docente de primer nivel, comprometido con la excelencia y la innovación, que transforma cada módulo en una oportunidad real de crecimiento profesional y clínico"*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Michael Gardner es una destacada figura internacional en el ámbito de la **Traumatología Ortopédica**, con una trayectoria excepcional tanto en la **práctica** como en la **investigación clínica**. Es reconocido por su especialización en el tratamiento de **fracturas** en las **extremidades superiores** e **inferiores**, así como en la **Pelvis**, el manejo de **Pseudoartrosis** y las **Maluniones**.

Cabe destacar su labor como **cofundador** y **CEO** de la **National Scoliosis Clinic**, un centro que aprovecha la **Inteligencia Artificial** y la **Telesalud** para transformar la forma en que se detecta y se maneja la **Escoliosis**. Además, ha trabajado como **cirujano** de **Traumatología Ortopédica** en la Universidad de Washington y, desde su incorporación al personal de la Universidad de Stanford, ha ocupado roles clave, como **Jefe** del **Servicio de Traumatología Ortopédica** y **Vicepresidente** del **Departamento de Cirugía Ortopédica**.

Asimismo, ha sido reconocido internacionalmente por sus **investigaciones innovadoras** y su **liderazgo** en el desarrollo de **técnicas quirúrgicas avanzadas**. De esta manera, ha patentado **Sistemas y Métodos para la Detección de Anomalías Musculoesqueléticas y Fracturas**; **Implantes Estabilizadores Óseos** y **Métodos de Colocación a través de las Articulaciones**; e **Injertos para Reparación de Defectos Óseos Segmentarios**.

También, ha sido invitado a participar en numerosas actividades, nacionales e internacionales, y ha desempeñado papeles importantes en diversas organizaciones, como la **Asociación de Traumatología Ortopédica**. A esto hay que añadir que ha sido honrado con múltiples **premios** y **reconocimientos**, por su **excelencia en la investigación** y su **servicio a la comunidad médica**. En este sentido, su **programa de investigación** ha sido reconocido por su enfoque eficiente y productivo, con más de 100 artículos científicos publicados, 38 capítulos de libros y la edición de 5 libros de texto.

## Dr. Gardner, Michael J.

- Jefe del Servicio de Traumatología Ortopédica en el Hospital Universitario de Stanford, EE. UU
- Cofundador y CEO de la National Scoliosis Clinic
- Médico especialista en Traumatología Ortopédica
- Vicepresidente del Departamento de Cirugía Ortopédica en la Universidad de Stanford
- Jefe del Servicio de Traumatología Ortopédica en la Universidad de Stanford
- Director del Programa de Investigación de Traumatología Ortopédica en la Universidad de Stanford
- Cirujano de Traumatología Ortopédica en la Universidad de Washington
- Doctor en Medicina por la Universidad de Drexel
- Licenciado en Química por el Williams College
- Miembro de: Asociación de Traumatología Ortopédica, AO Trauma, Asociación Estadounidense de Ortopedia, Fundación de Traumatología Ortopédica, Sociedad de Investigación Ortopédica, Asociación Ortopédica Occidental y Asociación Ortopédica de California

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

## Dirección

### Dr. Doménech Fernández, Julio

- Jefe del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Arnau de Vilanova
- Jefe de Servicio del Hospital de Liria
- Doctor en Medicina por la Universidad de Valencia
- Máster en gestión Sanitaria por la Universidad de Valencia
- Especialidad en Cirugía Ortopédica y Traumatología en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Navarra
- Premio Pro Academia de la Sociedad Europea de RMN
- Premio Best Paper Award de la Spine Society of Europe
- Premio Sociedad Española de Columna vertebral (GEER)
- Investigador principal en varios proyectos de Investigación con financiación competitiva de Organismos Públicos

## Profesores

### Dr. Llombart Blanco, Rafael

- Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología en la Clínica Universidad de Navarra
- Doctor en Medicina por la Universidad de Navarra
- Licenciado en Medicina por la Universidad de Navarra
- Miembro de: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatológia (SeCOT), Sociedad Vasco Navarra de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Sociedad para el Estudio de las Enfermedades del Raqus (GEER), AO Trauma y AO Spine

### Dr. Ordoño Domínguez, Juan Fermín

- Jefe del Servicio de Neurofisiología Clínica-Unidad de Sueño del Hospital Arnau de Vilanova
- Doctor en Medicina y Cirugía
- Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- Especialista en Neurofisiología Clínica
- Coordinador de Docencia, Formación e Investigación del Departamento Arnau de Vilanova-Llíria
- Expresidente de la Sociedad de Neurofisiología Clínica de las Comunidades de Valencia y Murcia
- Coordinador Nacional del Grupo de Sueño de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica
- Excoordinador del Grupo de trastornos del movimiento del sueño de la Sociedad Española de Sueño
- Profesor Universitario

### Dr. Guillén García, Pedro

- Jefe en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología en la Clínica CEMTRO
- Jefe del Servicio de Traumatología y C.O. del Centro de Rehabilitación MAPFRE-FREMAP
- Director Médico del Centro de Rehabilitación MAPFRE-FREMAP
- Director Nacional de los Servicios Médicos de MAPFRE-FREMAP
- Fundador y director de la Clínica CEMTRO
- Fundador y presidente de la Fundación Dr. Pedro Guillén
- Fundador y director de la Unidad Internacional Investigadora Biomédica
- Director del Curso Internacional de Patología de la Rodilla, celebrado ininterrumpidamente durante 33 años
- Catedrático Extraordinario y Decano Honorario de la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Director de varias Escuelas de Fisioterapia y Traumatología del Deporte
- ASSOCIATE PROFESSOR of ORTHOPAEDICS and TRAUMATOLOGY "HONORIS CAUSA" por The Constantinian University. City of Cranston, State of Rhode Island, USA
- DOCTOR HONORIS CAUSA por la Universidad Católica de San Antonio de Murcia. Tema: Medicina, Moral y Ciencia
- DOCTOR HONORIS CAUSA por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid
- DOCTOR HONORIS CAUSA por la Universidad Pontificia de Salamanca Salamanca
- Director y Codirector de tesis doctorales sobre ciencias básicas, traumatología y cirugía ortopédica y fundamentalmente sobre traumatología del deporte

08

# Titulación

El Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ***(boletín oficial)***. Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

tech global university

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

**Experto Universitario en Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor**

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, 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: AFWDR2SS 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 Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech global university

# Experto Universitario

## Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Cirugía Ortopédica y Traumatología de Columna Vertebral y Tumores e Infecciones del Aparato Locomotor

Aval/Membresía

INVESCOT
Asociación Española de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología

tech global university