



## **Experto Universitario**

## Dolor en Anestesia Locorregional

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-dolor-anestesia-locorregional

# Índice

 $\begin{array}{ccc} 01 & 02 \\ & & \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline & & pág.\,4 \\ \hline \\ 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología de estudio \\ \end{array}$ 

pág. 12

06

pág. 16

Titulación

pág. 24





## tech 06 | Presentación

El desarrollo de la Anestesia Locorregional ha permitido a los profesionales médicos abordar casos en los que el paciente padece mucho dolor a través del empleo de fármacos inyectados en las zonas afectadas y proporcionándole alivio, muchas veces durante un tiempo prolongado, como alternativa a la intervención quirúrgica. Un ejemplo de ello son las lesiones vertebrales relacionadas con los discos o la aparición de protusiones en esta región, las cuales no solo provocan un malestar agudo, sino que afectan al sistema motriz intercediendo en la comunicación neuronal-medular. Así, a través de la punción o el bloqueo, se inyectan fármacos inhibidores y antiinflamatorios, aliviando el dolor y la presión de la zona y contribuyendo a una mejora de la calidad de vida del paciente.

Y en base a los innumerables avances que se han llevado a cabo en la última década en relación a tratamientos y técnicas de aplicación anestésica, TECH ha llevado una profunda investigación para compactar, en tan dolo 450 horas, toda la información que el egresado necesita para ponerse al día en esta área clínica. Así surge el presente Experto Universitario, una experiencia académica multidisciplinar diseñada por profesionales versados en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor con la que el especialista podrá ahondar en las novedades de los bloqueos neuroaxiales en la cabeza y en el cuello, así como en las mejores y más innovadoras técnicas locorregionales para el tratamiento de las molestias óseas y musculares.

Se trata de un programa formado por un temario único, el cual se complementa con casos clínicos reales extraídos de consultas actuales, así como con material adicional diverso presentado de manera multidisciplinar. Además, su cómodo formato 100% online le permitirá acceder a su curso desde cualquier dispositivo con conexión a internet. De esta manera, el egresado podrá actualizar su praxis desde donde quiera y cuando quiera, sin necesidad de estar sujeto a clases presenciales y horarios encorsetados y permitiéndole compaginar el programa con su actividad profesional.

Este **Experto Universitario en Dolor en Anestesia Locorregional** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos Anestesiología Locorregional
- 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



Abordar las complicaciones de los bloqueos neuroaxiales a través de casos clínicos reales te ayudará a prevenir los efectos adversos de la anestesia mediante el empleo de las estrategias clínicas más innovadoras"



Tendrás acceso a 450 horas del mejor contenido teórico-práctico, el cual ha sido diseñado de manera exclusiva por un equipo docente especializado en Anestesiología y Terapia del Dolor"

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 le 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.

Un programa a la vanguardia de la Medicina con el que perfeccionarás tus competencias en el manejo de la ecografía en los bloqueos raquídeos, epidurales, caudales y paravertebrales guiados.

El programa también incluye un módulo específico dedicado a la aplicación de la Anestesia Regional para cirugía oral y maxilofacial y a las novedades de su práctica clínica actual.



## tech 10 | Objetivos

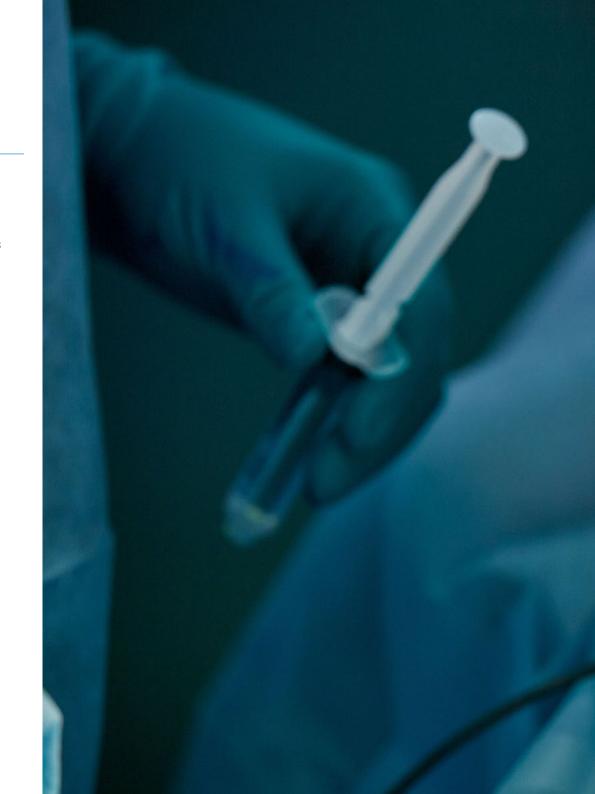


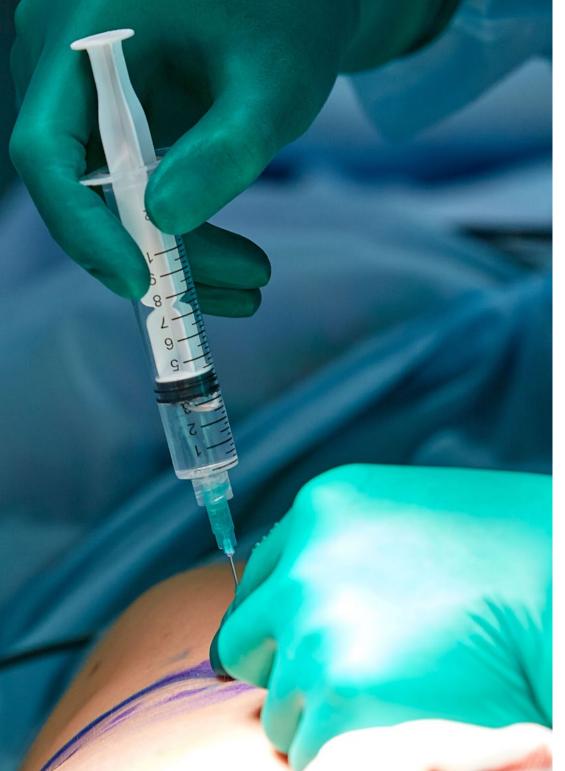
### **Objetivos generales**

- Familiarizar al especialista con las novedades de la anatomía, fisiología y farmacología aplicadas a la Anestesia Regional
- Revisar los bloqueos de miembros, cabeza, cuello, tórax y abdomen, así como aquellos que resultan útiles para el manejo de la vía aérea difícil
- Repasar los fundamentos básicos de la electroestimulación y la ecografía y aplicarlos a la ejecución de los bloqueos



Si entre tus objetivos está el perfeccionar tus habilidades para la aplicación de la RF pulsada en el tratamiento del DN en MMSS, tórax o región lumbar, ¿a qué estás esperando para matricularte en este Experto Universitario?"







### **Objetivos específicos**

#### Módulo 1. Bloqueos neuroaxiales

- Adquirir los conocimientos de anatomía y fisiología referentes a los bloqueos del neuroeje
- Identificar los diferentes tipos de bloqueos neuroaxiales y establecer sus indicaciones y contraindicaciones
- Familiarizarse con la farmacología aplicada a los bloqueos neuroaxiales
- Aprender la técnica, los efectos sobre el organismo, el material necesario y el manejo de los bloqueos raquídeo, epidural, combinado, caudal y paravertebral
- Conocer en profundidad el papel de la ecografía en dichos bloqueos

#### Módulo 2. Cabeza y cuello

- Aprender los bloqueos nerviosos de cara, cabeza y cuello, tanto para técnicas anestésicas en quirófano como analgésicas en las unidades de dolor
- Familiarizarse con la imagen ecográfica de los distintos bloqueos nerviosos, así como la respuesta a la neuroestimulación
- Aprender las aplicaciones de la técnica anestésica regional en cirugías de cabeza y cuello
- Potenciar la Anestesia Regional como complemento o sustitución a las técnicas anestésicas tradicionales en cirugías de cabeza y cuello
- Comprender la utilidad de la anestesia regional en el manejo de la vía aérea difícil

#### Módulo 3. Anestesia Locorregional y tratamiento del dolor

- Conocer en profundidad todo lo relacionado con la Anestesia Locorregional
- Disponer del conocimiento y puesta en práctica del manejo del dolor de cierto nivel
- Aportar los aspectos fundamentales y de seguridad, las indicaciones basadas en Medicina basada en la evidencia, la utilización de técnicas de imagen más avanzadas, la descripción meticulosa de cada una de las técnicas apoyada en imágenes, algoritmos y vídeos, y la resolución de dudas y dificultades que en relación a ellas pudieran surgir





## tech 14 | Dirección del curso

#### Dirección



#### Dra. Burgueño González, María Dolores

- FEA en Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- Coordinadora de Anestesia del Hospital Cantoblanco
- Responsable de Seguridad del Paciente Quirúrgico del Hospital Cantoblanco
- Facultativo especialista en el Hospital Virgen del Mar
- MIR en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor en el Hospital Universitario La Paz
- Máster PROANES: Programa Oficial de Actualización en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor por la Universidad Católica de Valencia
- Experto Universitario en Manejo de la Vía aérea por la Universidad Católica de Valencia

#### **Profesores**

#### Dr. Zurita Copoví, Sergio

- FEA de Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- Facultativo Especialista en el Hospital Virgen del Mar
- \* Tutor de residentes en el Hospital Universitario La Paz
- · Colaborador clínico docente en la Universidad Autónoma de Madrid
- \* Máster en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial
- Máster en Gestión de Pacientes
- Diploma Europeo en Anestesia y Cuidados Críticos
- \* Miembro de la Sociedad Española de Anestesiología y tratamiento del Dolor (SEDAR)

#### Dra. Sancho De Ávila, Azahara

- \* Anestesióloga de libre ejercicio en el Hospital de La Zarzuela
- FEA de Anestesiología y Reanimación en el Hospital Universitario de La Paz
- \* Anestesiólogo de libre ejercicio en el Hospital Universitario de La Luz
- \* Anestesiólogo de libre ejercicio en Hospital Nuestra Señora del Rosario
- Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de La Laguna
- Médico especialista en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor por oposición MIR en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria

#### Dr. Canser Cuenca, Enrique

- \* FEA de Anestesiología y Reanimación en el Hospital El Escorial
- Especialista en Anestesiología y Reanimación en el Hospital Universitario La Paz
- Residencia en el Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario La Paz
- Doctorado en "Neurociencias: Organización morfofuncional del sistema nervioso"
- Máster en Fisiopatología y Tratamiento del Dolor por la Universidad Autónoma de Barcelona
- \* Máster en Medicina Paliativa y Tratamiento de Soporte del Enfermo con Cáncer

#### Dra. Salgado Aranda, Patricia

- FEA en Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- \* Experiencia docente e investigadora
- \* Colaborador Clinico Docente del Hospital Universitario La Paz
- Doctorada por la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Alcalá
- Máster en enfermedades infecciosas en Cuidados Intensivos
- \* Miembro del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid

#### Dra. Vallejo Sanz, Irene

- FEA en Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- · Colaboradora en talleres de Simulación Clínica
- MIR en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor
- European Diploma of Anaesthesiology and Intensive Care, EDAIC parte I
- \* Miembro del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid
- Miembro de la Sociedad Española de Anestesiología y Tratamiento del dolor (SEDAR)

#### Dra. Rodríguez Roca, María Cristina

- FEA de Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- Experiencia docente e investigadora en diversos centros universitarios
- Doctorada por la Universidad Autónoma de Madrid
- Diploma Europeo en Anestesia y Cuidados Críticos (EDAIC)
- Miembro de la Sociedad Española de Anestesiología y Tratamiento del Dolor (SEDAR)
- Miembro del grupo de trabajo de Dolor Crónico de la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación

#### Dra. Martín Martín, Almudena

- FEA en Anestesiología y Reanimación en el HU La Paz
- \* Colaborador Clinico Docente del Hospital Universitario La Paz
- MIR en Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor en el Hospital Universitario La Paz
- Máster de Formación Permanente en "La Gestión de Pacientes"





## tech 18 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. Bloqueos neuroaxiales

- 1.1. Bloqueos del neuroeje
  - 1.1.1. Definición
  - 1.1.2. Historia
  - 1.1.3. Utilidad y uso actuales
- 1.2. Anatomía y fisiología aplicadas a los bloqueos neuroaxiales
  - 1.2.1. Anatomía aplicada
  - 1.2.2. Fisiología aplicada
- 1.3. Farmacología aplicada a los bloqueos neuroaxiales
  - 1.3.1. Anestésicos locales
  - 1.3.2. Opiáceos
  - 1.3.3. Clonidina
  - 1.3.4. Corticoesteroides
  - 1.3.5. Neostigmina
  - 1.3.6. Ketamina
  - 137 Otros
- 1.4. Bloqueo raquídeo
  - 1.4.1. Definición y recuerdo anatómico
  - 1.4.2. Indicaciones
  - 1.4.3. Contraindicaciones
  - 1.4.4. Material necesario
  - 1.4.5. Técnica en bloqueo raquídeo de punción única
  - 1.4.6. Técnica en bloqueo raquídeo continuo
  - 1.4.7. Efectos del bloqueo y manejo
  - 1.4.8. Complicaciones específicas
- 1.5. Bloqueo epidural
  - 1.5.1. Definición y recuerdo anatómico
  - 1.5.2. Indicaciones
  - 1.5.3. Contraindicaciones
  - 1.5.4. Material necesario

- 1.5.5. Técnica en bloqueo epidural exclusivo
- 1.5.6. Técnica en bloqueo combinado espinal epidural
- 1.5.7. Efectos del bloqueo y manejo
- 1.5.8. Complicaciones específicas
- 1.6. Bloqueo caudal
  - 1.6.1. Definición y recuerdo anatómico
  - 1.6.2. Indicaciones
  - 1.6.3. Contraindicaciones
  - 1.6.4. Material necesario
  - 1.6.5. Técnica
  - 1.6.6. Efectos del bloqueo y manejo
  - 1.6.7. Complicaciones específicas
- 1.7. Bloqueo paravertebral
  - 1.7.1. Definición y recuerdo anatómico
  - 1.7.2. Indicaciones
  - 1.7.3. Contraindicaciones
  - 1.7.4. Material necesario
  - 1.7.5. Técnica
  - 1.7.6. Efectos del bloqueo y manejo
  - 1.7.7. Complicaciones específicas
- 1.8. Bloqueos neuroaxiales en obstetricia
  - 1.8.1. Cambios fisiológicos en el embarazo
  - 1.8.2. Analgesia neuroaxial para trabajo de parto
  - 1.8.3. Anestesia neuroaxial para la cesárea, parto instrumentado y analgesia posoperatoria
  - 1.8.4. Efectos de los bloqueos neuroaxiales sobre la progresión del parto y sobre el feto
  - 1.8.5. Complicaciones específicas



## Estructura y contenido | 19 tech

- 1.9. Complicaciones de los bloqueos neuroaxiales
  - 1.9.1. Lumbalgia/dorsalgia
  - 1.9.2. Hipotensión
  - 1.9.3. Punción dural accidental y cefalea postpunción dural
  - 1.9.4. Punción hemática, inyección intravascular e intoxicación por anestésicos locales
  - 1.9.5. Inyección subaracnoidea
  - 1.9.6. Inyección intraósea
  - 1.9.7. Bloqueo espinal alto y bloqueo espinal total
  - 1.9.8. Bloqueo fallido
  - 1.9.9. Lesión neurológica
  - 1.9.10. Retención urinaria
  - 1.9.11. Neumoencéfalo
  - 1.9.12. Neumotórax
  - 1.9.13. Embolismo aéreo venoso
  - 1.9.14. Hematoma espinal
  - 1.9.15. Complicaciones infecciosas: absceso espinal, aracnoiditis y meningitis
  - 1.9.16. Complicaciones debidas al efecto de los fármacos
- 1.10. Ecografía en los bloqueos neuroaxiales
  - 1.10.1. Principios generales y limitaciones
  - 1.10.2. Bloqueo raquídeo guiado por ecografía
  - 1.10.3. Bloqueo epidural guiado por ecografía
  - 1.10.4. Bloqueo caudal guiado por ecografía
  - 1.10.5. Bloqueo paravertebral guiado por ecografía

## tech 20 | Estructura y contenido

#### Módulo 2. Cabeza y cuello

- 2.1. Anestesia Regional para cirugía oral y maxilofacial
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Anatomía del nervio trigémino
  - 2.1.3. Equipos para Anestesia Regional maxilar y mandibular
- 2.2. Bloqueos nerviosos de la cara
  - 2.2.1. Bloqueo superficial del trigémino
    - 2.2.1.1. Bloqueo del nervio frontal
    - 2.2.1.2. Bloqueo del nervio infraorbitario
    - 2.2.1.3. Bloqueo del nervio mentoniano
    - 2.2.1.4. Técnica guiada por ultrasonidos
  - 2.2.2. Bloqueo del nervio maxilar
  - 2.2.3. Bloqueo del nervio mandibular
  - 2.2.4. Bloqueo nervioso regional de la nariz
- 2.3. Anestesia Regional Maxilar
  - 2.3.1. Infiltración supraperióstica
  - 2.3.2. Infiltración intraligamentaria periodontal
  - 2.3.3. Bloqueo nervio alveolar superior
    - 2.3.3.1. Nervio alveolar superior posterior
    - 2.3.3.2. Nervio alveolar superior medio
    - 2.3.3.3. Nervio alveolar superior anterior o infraorbitario
  - 2.3.4. Bloqueo del nervio palatino mayor
  - 2.3.5. Bloqueo del nervio nasopalatino
  - 2.3.6. Bloqueo del nervio maxilar
- 2.4. Anestesia Regional Mandibular
  - 2.4.1. Bloqueo del nervio alveolar inferior
  - 2.4.2. Bloqueo del nervio bucal
  - 2.4.3. Bloqueo del nervio mandibular
  - 2.4.4. Bloqueo del nervio mentoniano
  - 2.4.5. Bloqueo de nervio incisivo

- 2.5. Bloqueos regionales del oído externo
  - 2.5.1. Anatomía
  - 2.5.2. Indicaciones
  - 2.5.3. Técnica clásica de bloqueo
  - 2.5.4. Complicaciones
- 2.6. Bloqueos nerviosos de la cabeza
  - 2.6.1. Bloqueo del nervio occipital mayor
  - 2.6.2. Scalp Block (bloqueo del nervio del cuero cabelludo)
  - 2.6.3. Anestesia en craneotomía en paciente despierto
- 2.7. Anestesia para cirugía oftálmica
  - 2.7.1. Anatomía e inervación de la órbita
  - 2.7.2. Consideraciones quirúrgicas
  - 2.7.3. Manejo perioperatorio
- 2.8. Técnicas anestésicas para cirugía oftálmica
  - 2.8.1. Anestesia Local
  - 2.8.2. Bloqueo subtenoniano o epiescleral
  - 2.8.3. Anestesia Subconjuntival
  - 2.8.4. Bloqueos nerviosos oculoplásticos
  - 2.8.5. Anestesia Retrobulbar
  - 2.8.6. Anestesia Peribulbar
  - 2.8.7. Complicaciones
- 2.9. Bloqueo plexo cervical superficial
  - 2.9.1. Consideraciones generales
  - 2.9.2. Anatomía
  - 2.9.3. Bloqueo guiado por ecografía
  - 2.9.4. Técnica de estimulación nerviosa
  - 2.9.5. Anestesia para endarterectomía carotídea

## Estructura y contenido | 21 tech

- 2.10. Anestesia Regional para manejo de VAD
  - 2.10.1. Introducción
  - 2.10.2. Inervación de la vía aérea
  - 2.10.3. Anestesia Local
  - 2.10.4. Anestesia Regional
    - 2.10.4.1. Bloqueo del nervio laríngeo superior
    - 2.10.4.2. Bloqueo glosofaríngeo
    - 2.10.4.3. Bloqueo del recurrente laríngeo
    - 2.10.4.4. Bloqueo transtraqueal
  - 2.10.5. Sedación para intubación en paciente despierto

#### Módulo 3. Anestesia Locorregional y tratamiento del dolor

- 3.1. Bases fisiopatológicas del dolor. Tipos de dolor
  - 3.1.1. Lección neuroanatomía
  - 3.1.2. Lección dolor nociceptivo somático
  - 3.1.3. Lección dolor nociceptivo visceral
  - 3.1.4. Lección dolor neuropático
  - 3.1.5. Lección del dolor agudo al dolor crónico: sensibilización periférica y central
- 3.2. Anestesia Locorregional en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio
  - 3.2.1. Analgesia regional como parte fundamental de la analgesia multimodal en dolor agudo postoperatorio
  - 3.2.2. Lección analgesia regional en la cirugía del hombro y MMSS
  - 3.2.3. Lección analgesia regional en la cirugía de la cadera
  - 3.2.4. Lección analgesia regional en la cirugía de la rodilla
  - 3.2.5. Lección analgesia regional en la cirugía del pie
  - 3.2.6. Lección analgesia regional en la toracotomía
  - 3.2.7. Lección analgesia regional en la cirugía de la mama
  - 3.2.8. Lección analgesia regional en la laparotomía
  - 3.2.9. Lección analgesia regional en la laparoscopia

- 3.3. Anestesia Locorregional en el tratamiento del dolor neuropático (DN)
  - 3.3.1. Bloqueos diagnósticos en el tratamiento del DN
  - 3.3.2. RF pulsada en el tratamiento del DN en MMSS
  - 3.3.3. RF pulsada en el tratamiento del DN de tórax
  - 3.3.4. RF pulsada en el tratamiento del DN abdominal
  - 3.3.5. RF pulsada en el tratamiento del DN lumbar
  - 3.3.6. RF pulsada en el tratamiento del DN de MMII
- 3.4. Anestesia Locorregional en el tratamiento del dolor oncológico y en el ámbito de los cuidados paliativos
  - 3.4.1. Técnicas invasivas como complemento al tratamiento del dolor en cuidados paliativos. Generalidades y aspectos diferenciales de estos pacientes. Neurolisis
  - 3.4.2. Bloqueo del ganglio estrellado para el dolor por cáncer de cuello y EESS
  - 3.4.3. Bloqueo del plexo celíaco para dolor por cáncer supramesocólico
  - 3.4.4. Bloqueo del plexo hipogástrico superior, inferior y del ganglio impar en dolor oncológico pélvico
  - 3.4.5. Bloqueo de nervios periféricos y plexulares en el paciente oncológico
  - 3.4.6. Catéter epidural de larga duración en el contexto del paciente oncológico
  - 3.4.7. Bombas intratecales para el manejo del paciente oncológico
- 3.5. Anestesia Locorregional en el tratamiento de la lumbalgia
  - 3.5.1. Bloqueo y radiofrecuencia en el síndrome facetario lumbar
  - 3.5.2. Abordaje regional del dolor discogénico
  - 3.5.3. Dolor por radiculopatía lumbosacra
  - 3.5.4. Esteroides epidurales lumbares
  - 3.5.5. RF del GRD lumbosacro
  - 3.5.6. Síndrome miofascial lumbar
  - 3.5.7. Bloqueo e infiltración con toxina botulínica del músculo piriforme
  - 3.5.8. Bloqueo e infiltración con toxina botulínica del músculo psoas y cuadrado lumbar
  - 3.5.9. Dolor por alteraciones en la articulación sacroilíaca. Bloqueo diagnóstico y RF
  - 3.5.10. Epidurolisis y epiduroscopia

## tech 22 | Estructura y contenido

- 3.6. Anestesia Regional y dolor craneofacial. Cervicalgias
  - 3.6.1. Neuralgia del trigémino. Bloqueo y RF del Ganglio de Gasser
  - 3.6.2. Otras algias orofaciales. Bloqueo y RF del Ganglio esfenopalatino
  - 3.6.3. Cefalea cervicogénica. Bloqueo y RF del TON y GON
  - 3.6.4. Cervicalgias por patología facetaria. Bloqueo diagnóstico y RF en el síndrome facetario cervical
  - 3.6.5. Dolor discogénico cervical. Esteroides epidurales cervicales
  - 3.6.6. Radiculopatía del MMSS. Bloqueos epidurales, radiculares y RF de GRD de raíces cervicales
- 3.7. Anestesia Regional, dolor visceral y SDRC
  - 3.7.1. Anestesia Regional en la pancreatitis aguda y crónica
  - 3.7.2. Anestesia Regional en la patología de la litiasis renal aguda y crónica
  - 3.7.3. Anestesia Regional en el dolor crónico pélvico no oncológico
    - 3.7.3.1. Bloqueo diagnóstico y terapéutico del plexo hipogástrico superior
    - 3.7.3.2. Bloqueo diagnóstico y terapéutico del Ganglio Impar
    - 3.7.3.3. Bloqueo y RF del nervio pudendo
    - 3.7.3.4. Bloqueo y RF de los nervios ilioinguinal e iliohipogástrico
  - 3.7.4. SDRC
    - 3.7.4.1. Fisiopatología del SDRC
    - 3.7.4.2. SDRC en MMSS: técnicas periféricas y sobre el ganglio estrellado
    - 3.7.4.3. SDRC en MMII: técnicas periféricas y sobre el simpático lumbar
- 3.8. Anestesia Regional y dolor musculoesquelético. Tórax y grandes articulaciones
  - 3.8.1. Anestesia Regional en el hombro doloroso. Bloqueo intraarticular. RF del nervio supraescapular
  - 3.8.2. Anestesia Regional en coxartrosis. Bloqueo intraarticular. Técnicas denervativas
  - 3.8.3. Anestesia Regional en gonartrosis. Bloqueo intraarticular. Técnicas denervativas (RF N geniculados)
  - 3.8.4. Anestesia Regional en el síndrome miofascial. Bloqueo de puntos gatillo. Bloqueos intrafasciales
  - 3.8.5. Anestesia Regional y dorsalgia discogénica. Esteroides epidurales
  - 3.8.6. Anestesia Regional y dorsalgia degenerativa. Bloqueo diagnóstico y RF en el síndrome facetario dorsal





## Estructura y contenido | 23 tech

$\sim$	A	D . I	1 13	1 /	A I I I I	. / .	c · / ·	1 1 67
3.9	/\nactacia	Regulanal		accalon	Nauroactimul	arian a ii	ntileian denin	al de fármacos
0.2	. Alicotcola	regional	CIICIIV	Cocalon.	Neuroestiiriui		II USIOII CSPIII	ai ut iaiiiiatti

- 3.9.1. Bases fisiopatológicas de la neuroestimulación e infusión de fármacos espinales
- 3.9.2. Neuroestimulación en el tratamiento del dolor secundario a cirugía fallida de espalda (FBSS)
  - 3.9.2.1. Estimulación de cordones posteriores
  - 3.9.2.2. Estimulación del GRD
- 3.9.3. Neuroestimulación en neuropatías periféricas
- 3.9.4. Neuroestimulación de cordones posteriores en el angor y el dolor visceral
- 3.9.5. Neuroestimulación de raíces sacras en DCP
- 3.9.6. Estimulación intra y transcraneal
- 3.9.7. Infusión de fármacos vía espinal en patología no oncológica
- 3.10. Anestesia Regional en la analgesia del trabajo de parto (ATP)
  - 3.10.1. Fisiopatología del dolor en las fases del parto
  - 3.10.2. Analgesia regional en la ATP: analgesia epidural. Modalidades de administración de fármacos en ATP
  - 3.10.3. ATP y otras modalidades de analgesia regional: analgesia combinada epidural-intradural (CIE). Analgesia CIE sin fármaco intradural
  - 3.10.4. Anestesia Regional en la cesárea. Anestesia epidural. Anestesia intradural. Anestesia CIE
  - 3.10.5. Situaciones especiales en ATP y Anestesia Regional
    - 3.10.5.1. ATP, Anestesia Regional y paciente obesa. Ecografía. Abordaje epidural caudal
    - 3.10.5.2. DAP en la cesárea sin catéter epidural. Bloqueos de pared abdominal
    - 3.10.5.3. Bloqueo transvaginal/transperineal de los nervios pudendos





#### 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 28 | 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 36 | Titulación

Este **Experto Universitario en Dolor en Anestesia Locorregional** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: Experto Universitario en Dolor en Anestesia Locorregional

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 meses



C. \_\_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

#### Experto Universitario en Dolor en Anestesia Locorregional

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

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

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

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



# **Experto Universitario**Dolor en Anestesia

## Locorregional

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

