

# Experto Universitario

Atención Inicial del Paciente  
con Traumatismo Grave en UCI





## Experto Universitario Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI

- » 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-atencion-inicial-paciente-traumatismo-grave-uci](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-atencion-inicial-paciente-traumatismo-grave-uci)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 26*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01

# Presentación

La creciente demanda de especialistas en Traumatología se produce debido a la continua evolución en las técnicas de supervisión de pacientes, los dispositivos de evaluación y los procedimientos de actuación para enfrentar las lesiones graves en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Además, las nuevas estrategias de prevención y de atención en situaciones clínicas complejas precisan de profesionales cuyas destrezas estén adecuadamente actualizadas. Es por eso que TECH ofrece este itinerario académico 100% online, una puesta al día eficaz en los últimos procedimientos de actuación, la tecnología diagnóstica más innovadora y las actuales investigaciones médicas. Todo esto a través de una amplia variedad de recursos educativos multimedia de última generación, disponibles desde cualquier dispositivo electrónico con acceso a internet.



“

*¡Actualízate con TECH! El contenido más completo para ponerte al día en la Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI”*

La medicina vive un contexto en el que se exige que sus especialistas se mantengan actualizados y renueven sus capacidades, mediante la incorporación de las últimas estrategias terapéuticas. El notorio desarrollo en la Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI ha predominado a la hora de contratar a profesionales adaptados a los nuevos tiempos.

En este Experto Universitario se abordará la atención médica inmediata a pacientes traumatológicos antes de llegar al hospital, así como los protocolos de respuesta de emergencia, la evaluación de la gravedad de las lesiones, las técnicas de estabilización, de inmovilización y el transporte seguro. El médico se pondrá al día en la toma de decisiones críticas, la comunicación eficaz entre equipos y el manejo óptimo prehospitalario.

De igual forma, se profundizará en la respuesta y el manejo inmediato de estas lesiones en UCI, desde la evaluación rápida, la priorización, la estabilización y el tratamiento inicial de condiciones críticas. De esta forma, el alumnado será capaz de interpretar signos vitales, realizar intervenciones esenciales y coordinar equipos multidisciplinarios. En definitiva, se desarrollarán las habilidades necesarias para tomar medidas rápidas y precisas en situaciones de trauma agudo.

Finalmente, se le dedicará tiempo al diagnóstico y tratamiento integral del Shock, reconociendo los diferentes tipos que existen y evaluando los signos vitales, los parámetros hemodinámicos y los biomarcadores. El egresado podrá restablecer la estabilidad hemodinámica, incluyendo el uso de fluidos y medicamentos vasoactivos. Además, se analizará el monitoreo continuo y la adaptación de tratamientos, en función de la respuesta del paciente.

El programa proporcionará al egresado una fundamentación teórica, pero también le permitirá enfrentarse adecuadamente a situaciones prácticas. Un Experto Universitario que viene respaldado por la amplia experiencia del destacado cuerpo docente de TECH, y que se apoya en una innovadora y vanguardista metodología pedagógica. Se trata del *Relearning*, basado en la repetición de conceptos esenciales para lograr una adquisición de conocimientos más efectiva.

Este **Experto Universitario en Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI
- ♦ 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



*Pon al día tu praxis en el manejo de pacientes traumatológicos antes y después de llegar al hospital"*

“

*Mantente al día en la asistencia y la evacuación de los heridos que se encuentran fuera del hospital gracias a este Experto Universitario”*

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

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

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

*Perfecciona tus capacidades de valoración primaria y reanimación inicial del paciente con lesiones traumatológicas en UCI.*

*¡Benefíciate del mejor programa de Traumatología! Analiza los diversos tipos de shock a tratar en UCI.*



# 02 Objetivos

Este programa brindará al alumnado la oportunidad de adquirir las aptitudes necesarias para mantenerse al día en su campo, profundizando en los aspectos esenciales de la Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI. El conocimiento adquirido a lo largo del programa impulsará la trayectoria del profesional, proporcionándole una preparación integral y actualizada. Esta titulación universitaria fomentará el desarrollo de competencias sólidas en un ámbito médico cada vez más demandado, con la confianza de obtener los mejores resultados respaldada por TECH.



“

*Desarrolla un perfil profesional de vanguardia  
y abre la puerta a nuevas oportunidades  
laborales gracias a este Experto Universitario”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Ahondar un profundo entendimiento de las bases anatomofisiológicas, patofisiológicas y clínicas de las lesiones traumáticas graves, así como de las complicaciones y comorbilidades asociadas
- ♦ Comunicar eficazmente información sobre prevención de lesiones a diferentes públicos y utilizar estrategias de promoción de la salud
- ♦ Profundizar en los protocolos para el manejo prehospitalario de traumatismos específicos, como traumatismo craneoencefálico, torácico y ortopédico
- ♦ Integrar prácticas de calidad y seguridad en el manejo de pacientes traumatizados, minimizando riesgos y optimizando resultados
- ♦ Estar al día de los requerimientos nutricionales específicos de pacientes con trauma grave y desarrollar planes de nutrición adecuados
- ♦ Implementar protocolos de triaje en situaciones de trauma masivo y priorizar la atención



*Ahonda en los protocolos de triaje en situaciones de trauma masivo, de forma que se priorice adecuadamente la atención al paciente”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Manejo prehospitalario del Trauma

- ♦ Estar al tanto de las evaluaciones rápidas y sistemáticas de pacientes traumatizados en escenarios prehospitalarios
- ♦ Identificar y priorizar las intervenciones de manejo prehospitalario según la gravedad y las condiciones del paciente
- ♦ Establecer estrategias para asegurar la ventilación adecuada
- ♦ Actualizar las técnicas para controlar hemorragias externas e internas y minimizar la pérdida de sangre en situaciones de trauma
- ♦ Dominar técnicas de inmovilización segura para evitar daños adicionales y garantizar la movilización adecuada de pacientes traumatizados
- ♦ Actualizar los medicamentos utilizados en el manejo prehospitalario, su dosificación y vías de administración adecuadas

### Módulo 2. Atención inicial al Trauma en el hospital en UCI

- ♦ Evaluar rápidamente la gravedad y extensión de las lesiones traumáticas en pacientes ingresados en la UCI
- ♦ Identificar y priorizar las intervenciones médicas y quirúrgicas según la urgencia y la estabilidad del paciente
- ♦ Ahondar en las técnicas para restablecer la estabilidad hemodinámica y controlar el shock en pacientes traumatizados
- ♦ Aplicar métodos para controlar hemorragias activas y prevenir pérdidas sanguíneas excesivas
- ♦ Interpretar radiografías y otras imágenes médicas para identificar lesiones y guiar la atención
- ♦ Profundizar en las estrategias para el manejo del dolor y la sedación en pacientes traumatizados, considerando sus necesidades individuales

### Módulo 3. Manejo del Shock en el trauma en UCI

- ♦ Ahondar en los diferentes tipos de shock en pacientes traumatizados en la UCI
- ♦ Profundizar en la interpretación de los signos vitales y parámetros hemodinámicos para evaluar la gravedad y progresión del shock
- ♦ Indagar en los principios de administración de fluidos intravenosos y su uso adecuado para mantener la perfusión
- ♦ Actualizar conocimientos sobre los medicamentos vasoactivos y sus mecanismos de acción para corregir el desequilibrio hemodinámico
- ♦ Identificar y abordar trastornos de la coagulación asociados al shock traumático
- ♦ Desarrollar estrategias para reconocer y tratar el choque séptico, una complicación común en pacientes traumatizados

# 03

## Dirección del curso

Este Experto Universitario cuenta con un distinguido cuerpo docente altamente cualificado, con una amplia experiencia en el ámbito de la Traumatología en Cuidados Intensivos. Su trayectoria en diversos hospitales de vanguardia queda reflejada a lo largo del programa, en el que se han incluido los procedimientos más innovadores que ellos mismos aplican en su praxis clínica diaria. Así, en su firme compromiso de proporcionar una educación de calidad, TECH garantiza al alumnado un conocimiento profundo y completo, así como las estrategias más efectivas para el desarrollo pleno de sus capacidades.





“

*Gracias a este programa, diseñado por especialistas en Medicina Intensiva, adquirirás habilidades exclusivas y rigurosas”*

## Dirección



### Dra. Bustamante Munguira, Elena

- ♦ Jefe de Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Clínico de Valladolid
- ♦ Directora Médica del Área de Salud de Ibiza y Formentera
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ Docente de cursos de actualización y talleres
- ♦ Premio Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Salamanca
- ♦ Premio Ramón Llull de la Unidad de Seguridad del Paciente
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía
- ♦ Máster en Gestión
- ♦ Dirección Médica y Asistencial
- ♦ Máster en Seguridad del paciente

## Profesores

### Dra. De la Torre Vélez, Paula

- ♦ Médico Intensivista en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Médico de Emergencias en el Servicio de emergencias del 112 de Castilla y León
- ♦ Cooperante de Medicos sin Fronteras con misiones en Yemen y la Franja de Gaza
- ♦ Especialidad en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Burgos
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Valladolid

### Dr. Alcalde Susi, Roberto

- ♦ Médico del Servicio de Emergencias Extrahospitalarias en la Base de Miranda del Ebro
- ♦ F.E. En Medicina Intensiva en la UCI del Hospital Clínico de Valladolid
- ♦ Médico Intensivista en la Unidad de Cuidados Intensivo del Hospital Universitario de Burgos
- ♦ Precursor, director y coordinador del Proyecto "El gorro Solidario"
- ♦ Experto en HEMS (Helicopter Emergency Medical Service)
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Miembro de la Junta Directiva de médicos en formación del Colegio Oficial de Médicos de Burgos y Semicyuc



**Dra. Bueno González, Ana María**

- ◆ Facultativo Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid
- ◆ Docente colaboradora en la Facultad de Medicina de Ciudad Real
- ◆ Docente de Soporte Vital Avanzado en HGUCR y Facultad de Medicina de Ciudad Real
- ◆ Investigadora colaboradora en Ensayo CRASH-3 y proyecto SEMICYUC
- ◆ Diplomatura en Estadística en Ciencias de la Salud por la Universitat Autònoma de Barcelona
- ◆ Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud por la Universitat Autònoma de Barcelona
- ◆ Máster en Actualización en Medicina Intensiva por la Universidad CEU

“

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

# 04

## Estructura y contenido

El contenido de esta titulación universitaria se ha diseñado teniendo en cuenta los requisitos específicos de la materia en cuestión, que en este caso es la Atención Inicial al Paciente con Traumatismo Grave en UCI. Así, se ha desarrollado un plan de estudios que ofrece una visión completa de esta área, siempre con la idea de aplicar lo estudiado al ámbito internacional. Desde el manejo prehospitalario hasta el diagnóstico y tratamiento en UCI, el alumnado ampliará sus conocimientos y mantendrá actualizado su perfil profesional, contando con el respaldo de un equipo docente formado por especialistas de alto nivel.



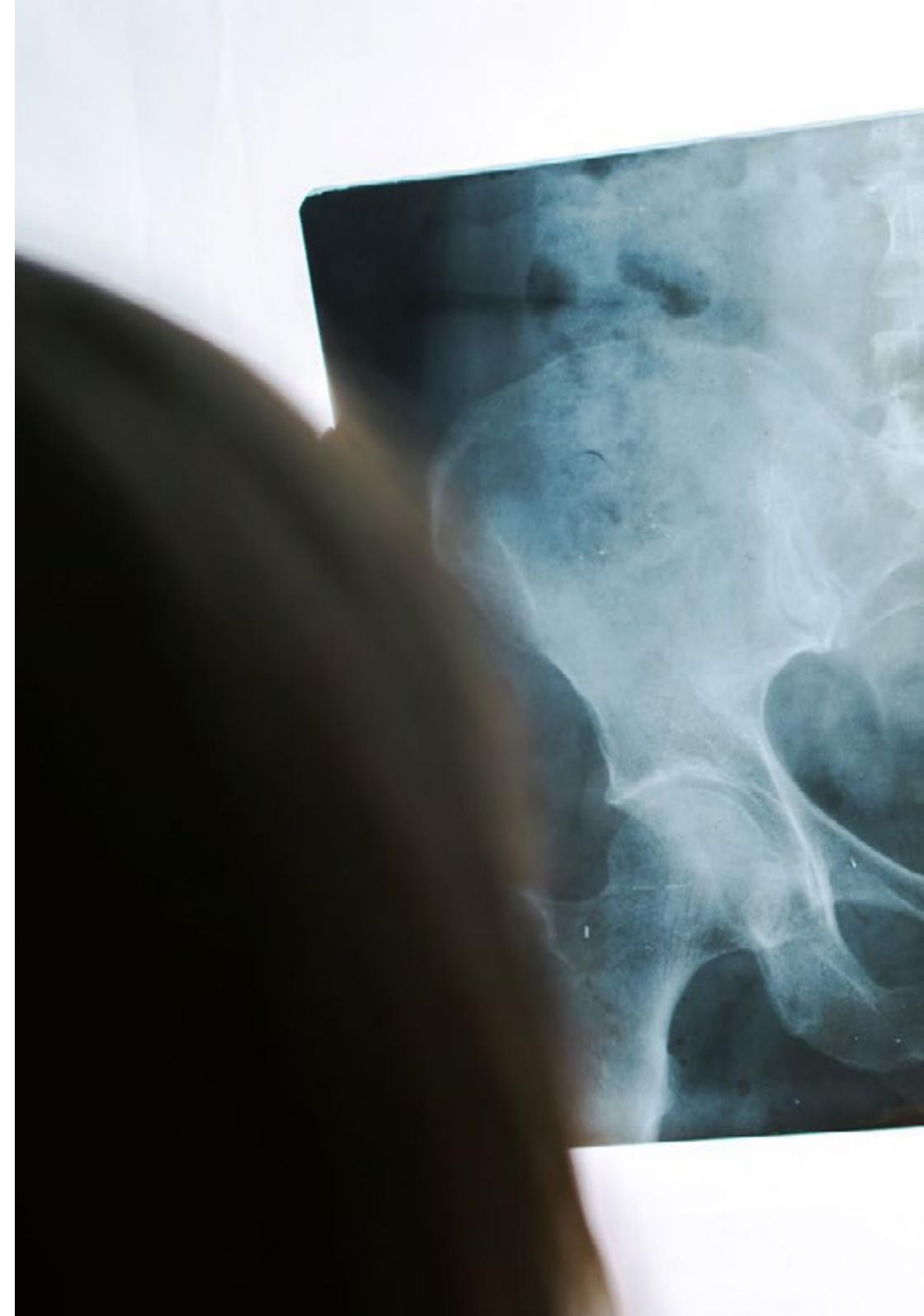


“

*Da un paso adelante en tu carrera  
y ahonda en el manejo del paciente  
prehospitalario y en las Unidades  
de Cuidados Intensivos”*

## Módulo 1. Manejo prehospitalario del Trauma

- 1.1. Recomendaciones generales de activación
  - 1.1.1. Recomendaciones
  - 1.1.2. ¿Qué debo hacer?
  - 1.1.3. Reglas de oro ante un paciente politraumatizado
  - 1.1.4. Recomendaciones útiles en caso de viajar
- 1.2. Prioridades asistenciales en la atención *in situ* y en el transporte sanitario
  - 1.2.1. Valoración de la escena
    - 1.2.1.1. Aproximación al lugar de intervención
    - 1.2.1.2. Gestión y manejo de la escena
    - 1.2.1.3. Triage
    - 1.2.1.4. Gestión de recursos adicionales
  - 1.2.2. Valoración primaria y actuaciones urgentes
    - 1.2.2.1. Estimación inicial (Impresión general)
    - 1.2.2.2. Control de hemorragias exanguinantes
    - 1.2.2.3. Vía aérea y ventilación
    - 1.2.2.4. Estado circulatorio
    - 1.2.2.5. Estado neurológico
    - 1.2.2.6. Exposición y paso a valoración secundaria
- 1.3. Soporte vital y coordinación integral en accidentes de tráfico
  - 1.3.1. Definiciones
  - 1.3.2. Objetivos del soporte vital
  - 1.3.3. Secuencias de soporte vital básico y avanzado en adultos
  - 1.3.4. Análisis de los principales cambios en las recomendaciones
  - 1.3.5. Riesgo de transmisión de enfermedades para el reanimador durante la RCP
  - 1.3.6. Posición lateral de seguridad
  - 1.3.7. Algoritmo de SVB/SVA en adultos
- 1.4. Medidas generales de autoprotección y seguridad
  - 1.4.1. Alcance
  - 1.4.2. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad
  - 1.4.3. Descripción de la actividad y medio físico
    - 1.4.3.1. Descripción de la actividad objeto del plan de autoprotección
    - 1.4.3.2. Descripción del establecimiento, dependencias e instalaciones





- 1.4.3.3. Descripción del entorno
- 1.4.3.4. Descripción de los accesos
- 1.4.4. Inventario, análisis y evaluación de riesgos
  - 1.4.4.1. Descripción y localización de riesgos
  - 1.4.4.2. Análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y los riesgos externos
- 1.5. Clasificación de heridas
  - 1.5.1. Clasificación
  - 1.5.2. Anatomía de la piel
  - 1.5.3. Concepto, clasificación y clínica de las heridas
  - 1.5.4. Tratamiento de las heridas
  - 1.5.5. Heridas por arma blanca y arma de fuego
    - 1.5.5.1. Heridas por arma blanca
      - 1.5.5.1.1. Definición y clasificación de armas blancas
        - 1.5.5.1.1.1. Heridas por arma blanca punzante
        - 1.5.5.1.1.2. Heridas por arma blanca cortante
        - 1.5.5.1.1.3. Heridas por arma blanca corto-punzante
        - 1.5.5.1.1.4. Heridas por arma blanca cortante y contundente
      - 1.5.5.1.2. Heridas por arma de fuego
        - 1.5.5.1.2.2. Morfología de las heridas por arma de fuego
        - 1.5.5.1.2.3. Aspectos clínicos y tratamiento
- 1.6. Activación de los equipos de rescate
  - 1.6.1. Activación
  - 1.6.2. Unidad de víctimas de accidentes de tráfico
  - 1.6.3. Centro coordinador de urgencias
    - 1.6.3.1. Fase de recepción y control de la llamada de alerta
    - 1.6.3.2. Fase de valoración o regulación médica de datos
    - 1.6.3.3. Fase de respuesta asistencial, seguimiento y control
    - 1.6.3.4. Fase de acción sanitaria
      - 1.6.3.4.1. Llegada y valoración del incidente
      - 1.6.3.4.2. Organización de la escena y su entorno
      - 1.6.3.4.3. Ubicación de afectados y triaje (clasificación)
      - 1.6.3.4.4. Asistencia y evacuación de heridos

- 1.7. Técnicas de desescarcelación y extricación
  - 1.7.1. Preparación
  - 1.7.2. Respuesta y reconocimiento
  - 1.7.3. Control
  - 1.7.4. Estabilización del vehículo
  - 1.7.5. Abordaje: acceso a la víctima
  - 1.7.6. Estabilización de la víctima y desescarcelación
  - 1.7.7. Extracción y terminación
  - 1.7.8. Material necesario
  - 1.7.9. El airbag
- 1.8. Inmovilización del paciente traumatizado grave
  - 1.8.1. Extricación
  - 1.8.2. ¿A quién debemos realizar RME?
  - 1.8.3. ¿Con qué medios realizamos la RME?
  - 1.8.4. ¿Cómo realizamos la RME?
- 1.9. Valoración del paciente accidentado en el medio extrahospitalario
  - 1.9.1. Paciente
  - 1.9.2. Valoración inicial
    - 1.9.2.1. Vía aérea, control de columna cervical
    - 1.9.2.2. Ventilación
    - 1.9.2.3. Circulación
    - 1.9.2.4. Estado neurológico
    - 1.9.2.5. Exposición del paciente
  - 1.9.3. Valoración secundaria
- 1.10. Fisiopatología del transporte sanitario y recomendaciones durante el traslado del paciente
  - 1.10.1. Concepto
  - 1.10.2. Historia
  - 1.10.3. Clasificación
    - 1.10.3.1. Transporte aéreo
    - 1.10.3.3. Transporte terrestre
  - 1.10.4. Fisiopatología del transporte extrahospitalario
    - 1.10.4.1. Aceleraciones
    - 1.10.4.2. Vibraciones mecánicas y acústicas

- 1.10.5. Indicaciones y contraindicaciones del helicóptero
- 1.10.6. Prevención de las alteraciones debidas al transporte
- 1.10.7. Destino
- 1.10.8. Medio de transporte
- 1.10.9. Asistencia durante el traslado
- 1.10.10. Traslado
- 1.10.11. Material de asistencia

## Módulo 2. Atención inicial al Trauma en el hospital en UCI

- 2.1. Indicaciones de traslado a un centro de trauma
    - 2.1.1. Indicaciones
    - 2.1.2. Determinar la necesidad de trasladar al paciente
      - 2.1.2.1. Factores del traslado
        - 2.1.2.1.1. Revisión primaria: Vía aérea
        - 2.1.2.1.2. Revisión primaria: Respiración
        - 2.1.2.1.3. Revisión primaria: Circulación
        - 2.1.2.1.4. Revisión primaria: Déficit neurológico
        - 2.1.2.1.5. Revisión primaria: Exposición
        - 2.1.2.1.6. Revisión secundaria: Cabeza y cuello
        - 2.1.2.1.7. Maxilofacial
      - 2.1.2.2. Tiempo oportuno para el traslado
        - 2.1.2.2.1. Evaluar anatomía de la lesión
        - 2.1.2.2.2. Evaluar mecanismos de lesión y evidencia de impacto alta energía
        - 2.1.2.2.3. Evaluar pacientes especiales, pediátricos, ancianos, obesos, embarazadas
- 2.2. Asistencia en el Box Vital del hospital. Organización y equipo asistencial
  - 2.2.1. Objetivos
  - 2.2.2. Organización del equipo asistencial
  - 2.2.3. Características del Box Vital de atención al trauma
  - 2.2.4. Medidas de protección recomendadas
- 2.3. Valoración primaria y reanimación inicial
  - 2.3.1. Revisión primaria con reanimación simultánea
    - 2.3.1.1. Vía aérea con restricción del movimiento de la columna cervical
    - 2.3.1.2. Respiración y ventilación

- 2.3.1.3. Circulación con control de la hemorragia
  - 2.2.1.3.1. Volumen sanguíneo y gasto cardiaco
  - 2.2.1.3.2. Hemorragia
- 2.3.1.4. Evaluación neurológica (déficit)
- 2.3.1.5. Exposición y control al ambiente
- 2.3.2. Lesiones que amenazan la vida
  - 2.3.2.1. Problemas de vía aérea
    - 2.3.2.1.1. Obstrucción de vía aérea
    - 2.3.2.1.2. Lesión del árbol bronquial
  - 2.3.2.2. Problemas respiratorios
    - 2.3.2.2.1. Neumo hipertensivo
    - 2.3.2.2.2. Neumotórax abierto
    - 2.3.2.2.3. Hemotórax masivo
  - 2.3.2.3. Problemas circulatorios
    - 2.3.2.3.1. Hemotórax masivo
    - 2.3.2.3.2. Taponamiento cardiaco
    - 2.3.2.3.3. Paro circulatorio traumático
- 2.4. Valoración secundaria
  - 2.4.1. Historia
    - 2.4.1.1. Mecanismo de la lesión y patrones sospechados
    - 2.4.1.2. Ambiente
    - 2.4.1.3. Estado previo de la lesión y factores predisponentes
    - 2.4.1.4. Observaciones de la atención prehospitalaria
  - 2.4.2. Examen físico
    - 2.4.2.1. Introducción
    - 2.4.2.2. Mirar y preguntar
    - 2.4.2.3. Valorar cabeza, cuello, tórax, abdomen y pelvis
    - 2.4.2.4. Evaluación circulatoria
    - 2.4.2.5. Examen radiológico
- 2.5. Profilaxis antitetánica y antibiótica
  - 2.5.1. Indicaciones
  - 2.5.2. Pautas
  - 2.5.3. Dosificación
- 2.6. Gestión vías respiratorias y ventilatoria
  - 2.6.1. Primeros pasos
  - 2.6.2. Reconocimiento del problema
    - 2.6.2.1. Trauma maxilofacial
    - 2.6.2.2. Trauma laríngeo
  - 2.6.3. Signos objetivos de obstrucción de la vía aérea
  - 2.6.4. Ventilación
    - 2.6.4.1. Reconocimiento del problema
    - 2.6.4.2. Signos objetivos de una ventilación inadecuada
- 2.7. Predicción de manejo de vía aérea difícil
  - 2.7.1. Vía aérea
  - 2.7.2. Dificultades potenciales
  - 2.7.3. Evaluación LEMON para intubación dificultosa
    - 2.7.3.1. Mira externamente
    - 2.7.3.2. Evalúa la regla 3-3-2
    - 2.7.3.3. Mallampati
    - 2.7.3.4. Obstrucción
    - 2.7.3.5. Movilidad del cuello
- 2.8. Manejo de vía aérea
  - 2.8.1. Manejo de la vía aérea
    - 2.8.1.1. Predecir el manejo de una vía aérea difícil
    - 2.8.1.2. Esquema de decisión de la vía aérea
  - 2.8.2. Técnicas de mantenimiento de la vía aérea
    - 2.8.2.1. Maniobra de elevación del mentón
    - 2.8.2.2. Maniobra de tracción mandibular
    - 2.8.2.3. Vía aérea nasofaríngea
    - 2.8.2.4. Vía aérea orofaríngea
    - 2.8.2.5. Dispositivos extra glóticos o supraglóticos
      - 2.8.2.5.1. Mascara laríngea y mascara laríngea para intubación
      - 2.8.2.5.2. Tubo laríngeo y tubo laríngeo para intubación
      - 2.8.2.5.3. Vía aérea esofágica multilumen

- 2.8.3. Vías aéreas definitivas
  - 2.8.3.1. Intubación orotraqueal
  - 2.8.3.2. Vía aérea quirúrgica
    - 2.8.3.2.1. Cricotiroidotomía con aguja
    - 2.8.3.2.2. Cricotiroidotomía quirúrgica
- 2.9. Errores y lesiones ocultas en trauma. Reconocimiento terciario
  - 2.9.1. Reconocimiento terciario
    - 2.9.1.1. Indicadores de calidad asistencial
  - 2.9.2. Errores en la atención inicial
    - 2.9.2.1. Errores más frecuentes en las distintas fases de la atención inicial
    - 2.9.2.2. Tipos de error
  - 2.9.3. Lesión oculta o lesión no diagnosticada (LND)
    - 2.9.3.1. Definición. Incidencia
    - 2.9.3.2. Variables de confusión que contribuyen a la aparición de LND
      - 2.9.3.2.1. Factores inevitables
      - 2.9.3.2.2. Factores potencialmente evitables
    - 2.9.3.3. LND más frecuentes
  - 2.9.4. Reconocimiento terciario
    - 2.9.4.1. Definición
    - 2.9.4.2. Importancia de reevaluación continua
- 2.10. Registro y traslado
  - 2.10.1. Médico que deriva
  - 2.10.2. ABC-SBAR para traslado de paciente de trauma
  - 2.10.3. Médico receptor
  - 2.10.4. Modo de transporte
  - 2.10.5. Protocolo de traslado
    - 2.10.5.1. Información de médico que deriva
    - 2.10.5.2. Información para personal de traslado
    - 2.10.5.3. Documentación
    - 2.10.5.4. Tratamiento durante el traslado
    - 2.10.5.5. Datos para el traslado



**Módulo 3. Manejo del Shock en el trauma en UCI**

- 3.1. Objetivos *end points* de resucitación en trauma
  - 3.1.1. Resucitación
  - 3.1.2. Fisiopatología
  - 3.1.3. Parámetros globales
    - 3.1.3.1. Parámetros clínicos, exploración física, constantes vitales
    - 3.1.3.2. Parámetros hemodinámicos: Optimización de la volemia
    - 3.1.3.3. Parámetros hemodinámicos: Trabajo cardíaco
    - 3.1.3.4. Valores de CO<sub>2</sub> espirado final (*End - tidal* CO<sub>2</sub>)
    - 3.1.3.5. Valores oximétricos
    - 3.1.3.6. Medición de la anaerobiosis del metabolismo tisular
  - 3.1.4. Parámetros regionales
    - 3.1.4.1. Tonometría de la mucosa gástrica
    - 3.1.4.2. Capnografía sublingual
    - 3.1.4.3. Oximetría y capnometría tisular
    - 3.1.4.4. Espectrometría próxima al infrarrojo (NIRS)
  - 3.1.5. Conclusión
- 3.2. Disfunción multiorgánica en el trauma
  - 3.2.1. Disfunción
  - 3.2.2. Fisiopatología
  - 3.2.3. Clasificación
    - 3.2.3.1. Precoz
    - 3.2.3.2. Tardía
  - 3.2.4. Diagnóstico
    - 3.2.4.1. Escalas
    - 3.2.4.2. Factores de riesgo
  - 3.2.5. Abordaje terapéutico
    - 3.2.5.1. Soporte cardiorrespiratorio
    - 3.2.5.2. Cirugías de control de daños
    - 3.2.5.3. Cirugías de desbridamiento de focos infecciosos
    - 3.2.5.4. Aporte de volemia y hemoderivados
    - 3.2.5.5. Otros: Ventilación mecánica protectora y nutrición
  - 3.2.6. Conclusiones

- 3.3. Shock hemorrágico
  - 3.3.1. Reconocimiento del estado de shock
  - 3.3.2. Diferenciación clínica de la etiología del shock
    - 3.3.2.1. Descripción general del shock hemorrágico
  - 3.3.3. Clasificación fisiológica
    - 3.3.3.1. Hemorragia grado I >15% de pérdida del volumen sanguíneo
    - 3.3.3.2. Hemorragia grado II 15-30% de pérdida de volumen sanguíneo
    - 3.3.3.3. Hemorragia grado III 31-40% de pérdida de volumen sanguíneo
    - 3.3.3.4. Hemorragia grado IV >40% de pérdida de volumen sanguíneo
  - 3.3.4. Manejo inicial del shock hemorrágico
    - 3.3.4.1. Examen físico
      - 3.3.4.1.1. Vía aérea y respiración
      - 3.3.4.1.2. Circulación, control de la hemorragia
      - 3.3.4.1.3. Déficit neurológico
      - 3.3.4.1.4. Exposición: examen completo
    - 3.3.4.2. Acceso vascular
    - 3.3.4.3. Tratamiento inicial con líquidos
    - 3.3.4.4. Restitución de la sangre
      - 3.3.4.4.1. Pruebas cruzadas
      - 3.3.4.4.2. Prevención de la hipotermia
      - 3.3.4.4.3. Autotransfusión
      - 3.3.4.4.4. Trasfusión masiva
      - 3.3.4.4.5. Coagulopatía
      - 3.3.4.4.6. Administración de calcio
- 3.4. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y sepsis en trauma grave
  - 3.4.1. Respuesta inflamatoria sistémica
  - 3.4.2. SNC
    - 3.4.2.1. Infecciones habituales
    - 3.4.2.2. Tratamiento
    - 3.4.2.3. Profilaxis antibiótica para infecciones del SNC
  - 3.4.2. Neumonía
  - 3.4.4. Infecciones relacionadas con las fracturas
    - 3.4.4.1. Introducción
    - 3.4.4.2. Factores asociados a la infección
    - 3.4.4.3. Diagnóstico de infección relacionada con la fractura
    - 3.4.4.4. Tratamiento relacionado con la infección
- 3.5. Trastornos de la coagulación en el trauma
  - 3.5.1. Coagulación
  - 3.5.2. Coagulopatía asociada al trauma
    - 3.5.2.1. Coagulopatía asociada al trauma (CAT)
      - 3.5.2.1.1. Daño tisular e inflamación
      - 3.5.2.1.2. Disfunción endotelial
      - 3.5.2.1.3. Shock e hipoperfusión
      - 3.5.2.1.4. Disfunción plaquetaria
      - 3.5.2.1.5. Consumo y disfunción de factores de la coagulación
      - 3.5.2.1.6. Hiperfibrinólisis
    - 3.5.2.2. Coagulopatía Secundaria al Trauma (CST)
      - 3.5.2.2.1. Asociada a la situación del paciente
        - 3.5.2.2.1.1. Hipotermia
        - 3.5.2.2.1.2. Acidosis
      - 3.5.2.2.2. Dilucional
      - 3.5.2.2.3. Añadida
        - 3.5.2.2.3.1. Comorbilidades
        - 3.5.2.2.3.2. Medicación concomitante
  - 3.5.3. Diagnóstico
    - 3.5.3.1. Pruebas convencionales
      - 3.5.3.1.1. Test de coagulación convencionales
        - 3.5.3.1.1.1. Recuento plaquetario
        - 3.5.3.1.1.2. Niveles de fibrinógeno
      - 3.5.3.1.2. Test visco elásticos
        - 3.5.3.1.2.1. Reacciones y parámetros
        - 3.5.3.1.2.2. Interpretación
        - 3.5.3.1.2.3. Ventajas y limitaciones
    - 3.5.3.2. Evaluación de la CIT y predicción de transfusión masiva
  - 3.5.4. Manejo de la coagulopatía
    - 3.5.4.1. Manejo de la CIT/HECTRA
      - 3.5.4.1.1. Concentrados de hematíes
      - 3.5.4.1.2. Plasma fresco congelado

- 3.5.4.1.3. Plaquetas
      - 3.5.4.1.4. Fibrinógeno
      - 3.5.4.1.5. Complejos de Concentrados Protombínicos (CCP)
      - 3.5.4.1.6. Ácido tranexámico
      - 3.5.4.1.7. Otros fármacos hemostáticos
      - 3.5.4.1.8. Otras medidas
    - 3.5.4.2. Manejo de la hipercoagulabilidad
  - 3.6. Trasfusión masiva
    - 3.6.1. Trasfusión
    - 3.6.2. Definición
    - 3.6.3. Guías de manejo transfusión en paciente traumatizado grave
    - 3.6.4. Riesgos asociados
      - 3.6.4.1. Coagulopatía
      - 3.6.4.2. TRALI
      - 3.6.4.3. Infecciones
  - 3.7. Parada cardíaca en el trauma
    - 3.7.1. Parada
    - 3.7.2. Etiopatogenia de la PCR traumática
    - 3.7.3. Algoritmo de resucitación cardiopulmonar en la PCR traumática
    - 3.7.4. Pronóstico de la PCR traumática
    - 3.7.5. Toracotomía de emergencia
      - 3.7.5.1. Indicaciones y contraindicaciones
      - 3.7.5.2. Papel de la ecografía
      - 3.7.5.3. Objetivos
    - 3.7.6. Técnica quirúrgica
      - 3.7.6.1. Esternotomía de emergencia
      - 3.7.6.2. Toracotomía izquierda
    - 3.7.7. Material y monitorización
  - 3.8. Shock neurogénico en trauma
    - 3.8.1. Shock
    - 3.8.2. Recuerdo diferenciación clínica de la etiología del shock
      - 3.8.2.1. Descripción general del shock neurogénico
    - 3.8.3. Clasificación de la lesión medular
      - 3.8.3.1. Nivel
      - 3.8.3.2. Severidad del déficit neurológico
      - 3.8.3.3. Síndromes medulares
- 3.9. Enfermedad tromboembólica en el trauma y síndrome de embolia grasa postraumática
  - 3.9.1. Trombo
  - 3.9.2. Enfermedad tromboembólica venosa
    - 3.9.2.1. Fisiopatología
    - 3.9.2.2. Profilaxis y farmacología
      - 3.9.2.2.1. Inicio
      - 3.9.2.2.2. Anticoagulación y posología
    - 3.9.2.3. Profilaxis mecánica
    - 3.9.2.4. Diagnóstico
    - 3.9.2.5. Tratamiento de enfermedad tromboembólica venosa
    - 3.9.2.6. Pronóstico
  - 3.9.3. Síndrome de embolia grasa
    - 3.9.3.1. Fisiopatología
    - 3.9.3.2. Clínica
    - 3.9.3.3. Diagnóstico
    - 3.9.3.4. Tratamiento
    - 3.9.3.5. Prevención
- 3.10. Síndrome compartimental y aplastamiento
  - 3.10.1. Síndrome compartimental
    - 3.10.1.1. Definición y localizaciones
    - 3.10.1.2. Etiología y clínica
    - 3.10.1.3. Tratamiento y profilaxis
  - 3.10.2. Síndrome de aplastamiento
    - 3.10.2.1. Introducción
    - 3.10.2.2. Fisiopatología
    - 3.10.2.3. Evolución
    - 3.10.2.4. Manejo clínico

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

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.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### 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 las 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

El Experto Universitario en Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI 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 Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI** 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 Atención Inicial del Paciente con Traumatismo Grave en UCI**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



\*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.



**Experto Universitario**  
Atención Inicial del Paciente  
con Traumatismo Grave  
en UCI

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

# Experto Universitario

Atención Inicial del Paciente  
con Traumatismo Grave en UCI

