# Experto Universitario

## Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales

tech global university

tech global university

# Experto Universitario
## Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **19 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-urgencias-toxicologicas-productos-industriales**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 20

05 Metodología — pág. 28

06 Titulación — pág. 36

01

# Presentación

En el entorno laboral, son múltiples los agentes químicos que pueden causar intoxicaciones. Según los registros oficiales de enfermedades profesionales, 3 de cada 100.000 trabajadores desarrollan enfermedades producidas por agentes industriales cada año. Aunque los expertos estiman que las cifras no son precisas, es conocido un gran número de casos en las consultas de urgencias por intoxicaciones de este tipo. En ese sentido, el especialista debe estar preparado para atender al paciente que presente algún signo o síntomas por intoxicación por sustancias como disolventes, metales pesados o inhalación de gases. Por tal motivo, TECH ha diseñado este programa académico de manos de los más versados profesionales de la salud y áreas específicas para que el egresado domine nuevos conocimientos y habilidades que le permitan desenvolverse con precisión en dicha área. Lo podrá realizar 100% online y desde la comodidad de su dispositivo y lugar favorito.

*Te pondrás al día de la toxicocinética de los diversos agentes tóxicos presentes en el entorno industrial para atender al paciente de forma adecuada, desde la consulta de urgencias"*

El número de trabajadores a riesgo de presentar una intoxicación de origen laboral es elevado, ya que más de una cuarta de ellos está expuesto a productos químicos en su puesto de trabajo y en torno al 17% los manipulan directamente. En este sentido, la presentación de los casos clínicos de algunos trabajadores que presentaron intoxicaciones en relación con su actividad laboral puede ayudar a tener más presente este problema de salud en la práctica diaria, por lo que en este programa serán revisados.

Un plan de estudios que reúne los temas más actualizados en cuanto a la valoración del paciente intoxicado. Desde la revisión de la toxicología en su contexto histórico, con el uso de este tipo de sustancias desde la Edad de Bronce hasta la Edad Contemporánea. Así, el profesional se pondrá al día de los métodos diagnósticos y terapéuticos en casos de intoxicación industrial por gases, por disolventes y metales pesados.

El alumno podrá entender las diversas manifestaciones clínicas y el diagnóstico de sospecha o de confirmación en este tipo de urgencias médicas. De la mano de los más versados docentes que aportarán, desde su propia experiencia y la última evidencia científica, los ejemplos y contenidos más relevantes, hasta obtener en cada uno de los módulos de aprendizaje conclusiones interesantes y aspectos que recordar.

Al ser un programa 100% online, el profesional podrá definir su mejor horario de estudio y combinar con su agenda actual, sin complicaciones. Desde el dispositivo de su preferencia revisará, desde la comodidad de su casa u oficina, los vídeos al detalle, lecturas complementarias, *Testing* y *Retesting*, guías de rápida actuación, entre otros recursos disponibles las 24 horas para su consulta o descarga. De este modo, alcanzará la nueva meta académica en tan solo 6 meses.

Por otro lado, este programa integra una serie de exclusivas e intensivas *Masterclasses* sobre los principales avances en materia de Toxicología y Química Clínica. Estas serán impartidas por un reconocido Director Invitado Internacional, con una dilatada trayectoria investigativa y disímiles aportes científicos a este campo.

Este **Experto Universitario en Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.
Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Toxicología en Urgencias
- 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

*Profundizarás en la Toxicología Clínica mediante las exhaustivas Masterclasses de un Director Invitado Internacional que TECH ha integrado a esta titulación universitaria”*

*Acometerás procedimientos apropiados de acuerdo al historial clínico del paciente y los signos que presente”*

*Ahondarás en las diversidades de las intoxicaciones industriales por gases, disolventes o por metales pesados.*

*Dominarás la toxicocinética del arsénico, el plomo, hierro, teniendo en cuenta su atención individualizada.*

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.

02

# Objetivos

Este Experto Universitario en Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales ha sido elaborado por grandes expertos en el área sanitaria y pedagógica, quienes han estructurado una serie de módulos para el completo avance del egresado. Durante su estudio se encontrará con diversas metas que cumplirá sin inconvenientes gracias a la metodología más moderna del mercado pedagógico actual: el *Relearning.* De esta forma, obtendrá una titulación de alto nivel luego de 6 meses de aprendizaje y puesta al día.

*Serás capaz de evaluar la toxicocinética de la fenciclidina, ketamina, anfetaminas y drogas de diseño, inhalantes, etanol, cannabinoides y marihuana, cocaína, alucinógenos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda"*

## Objetivos generales

- Definir los principios básicos y generales de la atención al paciente intoxicado grave
- Identificar los principales tóxicos disponibles en el medio
- Describir los principales signos y síntomas relacionados con la intoxicación aguda grave y su afectación orgánica
- Poner en marcha los mecanismos para proteger al paciente intoxicado grave y a los que le rodean
- Detectar complicaciones relacionadas con el tóxico relacionado o con el estado de salud del paciente
- Explicar el proceso de atención, diagnóstico y tratamiento del paciente intoxicado grave en toda su dimensión

## Objetivos específicos

### Módulo 1. Introducción

- Realizar la evaluación del paciente intoxicado agudo
- Explicar el proceso de aplicación del soporte vital en el paciente intoxicado agudo
- Aplicar las técnicas preventivas de la absorción gastrointestinal
- Diagnosticar las alteraciones del balance hídrico y electrolítico en el paciente intoxicado agudo
- Describir la toxicocinética y su implicación en el tratamiento urgente

### Módulo 2. Valoración del paciente intoxicado

- Implementar procedimientos de descontaminación en intoxicaciones dermatológicas agudas
- Definir los mecanismos toxicológicos en el aparato genitourinario masculino y femenino
- Identificar los efectos de los xenobióticos
- Describir las alteraciones apreciables en el ECG en intoxicaciones que producen afectación cardíaca
- Reconocer las posibles arritmias que se van a detectar en las intoxicaciones agudas
- Manejar la afectación hematológica que se produce en las intoxicaciones agudas

### Módulo 3. Intoxicaciones industriales por gases

- Evaluar la toxicocinética de la fenciclidina, ketamina, anfetaminas y drogas de diseño, inhalantes, etanol, cannabinoides y marihuana, cocaína, alucinógenos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- Diferenciar la toxicocinética de las sustancias para la sumisión química y los protocolos de actuación más recientes para su correcto manejo

### Módulo 4. Intoxicaciones industriales por disolventes

- Reconocer la toxicocinética de derivados del petróleo, flúor, fluorhídrico, metanol, etilenglicol y otros alcoholes tóxicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- Interpretar la toxicocinética de asfixiantes e irritantes pulmonares, antisépticos, desinfectantes y esterilizantes, al igual que los protocolos de actuación más efectivos contra ellos

### Módulo 5. Intoxicaciones industriales por metales pesados

- Manejar la toxicocinética del arsénico, el plomo, hierro, teniendo en cuenta su atención individualizada
- Reconocer la toxicocinética del mercurio y los cianuros, así como las estrategias para prevenir la muerte del paciente y un adecuado seguimiento a su evolución

*¡Nunca estarás solo! Contarás con el apoyo de los más expertos docentes en el área de salud y pedagógica"*

03

# Dirección del curso

Docentes de versada trayectoria en el área de la salud y pedagógica han vertido el mayor conocimiento en el contenido de este programa, acerca de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos del paciente que acude a Urgencias por intoxicación con productos industriales. Acompañarán al alumno durante todo el recorrido académico, mediante el campus virtual y la variedad de materiales que han elaborado para la puesta al día de la última evidencia científica en cuanto al tema.

*Durante todo el recorrido contarás con el apoyo de los docentes más especializados en el tema de estudio”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Alan Wu es una verdadera eminencia internacional en el campo de la **Toxicología** y la **Química Clínica**. Sus investigaciones le han valido numerosos reconocimientos y, específicamente, ha sido consagrado como una de las **10 personas más importantes** en el mundo de la **tecnología** del **Diagnóstico In Vitro** (IVD Industry, en inglés). También, ostenta el **Premio Seligson-Golden** y ha recibido un galardón por sus Contribuciones Sobresalientes de parte de la **Asociación Americana de Química Clínica**. Igualmente, ha estado nominado al **Premio Charles C. Shepard** de Ciencias, Laboratorio y Métodos (CDC/ATSDR).

Este destacado experto ha estado estrechamente vinculado al **Laboratorio de Toxicología y Química Clínica** del **Hospital General de San Francisco**, Estados Unidos, ejerciendo su dirección. En esa renombrada institución ha desarrollado algunos de sus estudios más importantes, entre ellos, destacan sus abordajes de los **biomarcadores cardíacos** y las **pruebas en el punto de atención** *(point-of-care testing)*. Además, es responsable de la supervisión del personal, la aprobación de todas las pruebas e instrumentos que se emplean en este centro y de velar por el cumplimiento de las normas establecidas por las agencias reguladoras.

Asimismo, el Doctor Wu mantiene un compromiso continuo con la divulgación de los descubrimientos y **aportes científicos** que derivan de sus pesquisas. Por eso figura como autor en más de **500 artículos especializados** y publicados en revistas de primer impacto. A su vez, ha escrito **8 libros de bolsillo** que consisten en historias cortas diseñadas para promover el valor del laboratorio clínico al público en general.

En cuanto a su **trayectoria académica**, se **doctoró** en **Química Analítica** y completó una beca posdoctoral en **Química Clínica** en el **Hospital Hartford**. De igual modo, está certificado por la **Junta Americana de Química Clínica** y figura como Asesor de Estado en temas de **biomonitorización ambiental** y **terrorismo químico-biológico**.

## Dr. Wu, Alan

- Director de Toxicología y Química Clínica del Hospital General de San Francisco, EE. UU.
- Jefe del Laboratorio de Farmacogenómica Clínica de la Universidad de California San Francisco (UCSF)
- Catedrático de Medicina de Laboratorio en UCSF
- Director del Programa de Cribado Neonatal del Departamento de Salud Pública en Richmond
- Exdirector de Patología Clínica en el Departamento de Patología y Medicina de Laboratorio del Hospital Hartford
- Asesor Médico del Centro de Control de Envenenamiento del Estado de California
- Asesor de Estado en el Comité de Biomonitorización Ambiental y el Comité de Preparación para el Terrorismo
- Asesor del Instituto de Normas de Laboratorio Clínico, Subcomité de Establecimiento de Métodos Moleculares en Entornos de Laboratorio Clínico
- Editor en Jefe de la revista Frontiers in Laboratory Medicine
- Licenciatura en Química y Biología en la Universidad de Purdue
- Doctorado en Química Analítica en la Universidad de Illinois
- Posdoctorado en Química Clínica en el Hospital de Hartford
- Miembro de: Asociación Americana de Química Clínica, Grupo de Farmacogenética Internacional de la Warfarina Consorcio, Consorcio Internacional de Farmacogenética del Tamoxifeno, Colegio de Patólogos Americanos, División de Recursos Toxicológicos

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

## Dirección

### Dr. Álvarez Rodríguez, Cesáreo

- Médico Urgenciólogo y Jefe de la Unidad de Urgencias del Hospital de Verín
- Presidente de la Comisión de Investigación y Docencia, Ética, Historias clínicas. Hospital Verín
- Coordinador del Grupo de Trabajo de Toxicología de SEMES Galicia
- Secretario Científico de la Sociedad Gallega de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES Galicia)
- Subsecretario de Formación de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)
- Director de Tesis Doctoral en al área de la Toxicología Clínica (Premio Extraordinario)
- Médico Interno Residente. Hospital General Virgen de la Concha de Zamora
- Facultativo Especialista de Área en Urgencias. Hospital General Virgen de la Concha de Zamora
- Médico Interno Residente. Escuela Profesional de Medicina Deportiva de la Universidad de Oviedo
- Médico de Atención Primaria. SERGAS
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela con Grado de Licenciado
- Medicina de la Educación Física y el Deporte. Escuela Profesional de Medicina Deportiva de la Universidad de Oviedo
- Suficiencia Investigadora por la Universidad de Salamanca
- Médico Especialista en Medicina Familar y Comunitaria
- Experto Universitario en Promoción de la Salud
- Instructor en Soporte Vital Avanzado (Acreditado por la American Heart Association)
- Miembro del Consejo Editorial de la revista Emergencias

## Profesores

### Dr. Burillo Putze, Guillermo

- Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- Investigador del Departamento de Medicina Física y Farmacológica de la Universidad de La Laguna
- Excoordinador del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de La Laguna
- Experto Universitario en Toxicología por la Universidad de Sevilla
- Curso de Instructor Avanzado en Soporte Vital de la Escuela de Toxicología Clínica de Washington, Estados Unidos
- Miembro de: Registro Europeo de Toxicólogos y Asociación Española de Toxicología

### Dr. Bajo Bajo, Ángel Ascensiano

- Médico de Urgencias Hospitalarias en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- Profesor Asociado de Medicina de Urgencias en la Universidad de Salamanca
- Doctor en Medicina por la Universidad de Salamanca
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- Certificado en Medicina de Urgencias y Emergencias por la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES)
- Miembro de: Sección de Toxicología Clínica de la Asociación Española de Toxicología (AETOX), Grupo de trabajo de Toxicología Clínica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMETOX), European Association of Poison Control Centres and Clinical Toxiclogy (EAPCCT) y Fundador de la Fundación Española de Toxicologia (FETOC)

### D. Carnero Fernández, César Antonio

- Subinspector de Policía Nacional
- Especialista en intoxicaciones narcóticas en Unidad TEDAX-NRBQ

### Dra. Giralde Martínez, Patricia

- Médico de Emergencias Prehospitalarias en Urgencias Sanitarias de Galicia 061
- Médico de Urgencias Hospitalarias en el Hospital de Montecelo
- Docente de Posgrado Universitario en el curso de "Experto Universitario en Urgencias y Emergencias" de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Complutense de Madrid
- Vicesecretaría General de la Sociedad Gallega de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES Galicia)
- Miembro del Comité Científico de las XXI Jornadas de Toxicología Clínica y XI Jornadas de Toxicovigilancia
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- Máster Universitario en Urgencias, Emergencias y Catástrofes por Universidad CEU San Pablo

### Dra. Miguens Blanco, Iria

- Médico en Servicio de Urgencias del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Especialista en Medicina de Urgencias Prehospitalarias en el Servicio de Emergencias de la Comunidad de Madrid- SUMMA
- Médico Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria
- Licenciada en Medicina y Cirugía por Universidad de Santiago de Compostela
- Máster en Medicina de Urgencias y Emergencias por Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Competencias Docentes y Digitales en Ciencias de la Salud por Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster en Derecho Sanitario y Bioética por Universidad de Castilla-La Mancha
- Miembro de la junta directiva nacional de SEMES y directora de mUEjeres SEMES

**Dr. Mayan Conesa, Placido**

- Coordinador de Urgencias en Hospital Clínico Universitario de Santiago
- Médico de Urgencias en el Complejo Hospitalario Universitario de La Coruña
- Revisor de la revista Emergencias
- Docente de Soporte Vital Avanzado
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria
- Diplomado en Estudios Avanzados por la Universidad de La Coruña
- Miembro de SEMES (junta directiva)

**Dra. Maza Vera, María Teresa**

- Subsecretaría de Acreditación y Calidad de SEMES
- Médico Especialista de Urgencias Hospitalarias en el Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo
- Miembro del Grupo de Trabajo de Toxicología de SEMES Galicia
- Coordinadora del Comité Científico del XXIV Congreso Autonómico SEMES Galicia
- Médico Especialista en Medina Familiar y Comunitaria
- Diploma de Estudios Avanzados en Ciencias de la Salud por Universidad de Vigo

**D. Rodríguez Domínguez, José María**

- Oficial de la Policía Nacional en España
- Especialista TEDAX-NRBQ en la Unidad TEDAX-NRBQ de la Policía Nacional
- Docente en materia TEDAX-NRBQ para organismos nacionales e internacionales
- Licenciado en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela

**Dra. Suárez Gago, María del Mar**

- Médico adjunto del Servicio de Urgencias del Hospital de Verín
- Miembro del Grupo de Trabajo de Toxicología de SEMES Galicia
- Médico especialista en Medicina Interna
- Acreditación VMER (Vehículo Médico de Emergencia y Reanimación) del Centro de Formación del Instituto Nacional de Emergencias Médicas de Oporto (INEM)
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco

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

04

# Estructura y contenido

La mayor eficacia en enseñanza la tiene la metodología *Relearning*, implementada por TECH en cada uno de sus programas. Esta aporta flexibilidad y rapidez en la asimilación y comprensión de los contenidos. Sin duda, la mejor forma de especializarse de manos de los docentes más expertos y con el contenido más actualizado y completo. Serán 6 meses de estudio en los cuales el egresado habrá adquirido nuevas competencias y destrezas para atender al paciente intoxicado a causa de productos industriales, demostrando así nuevas habilidades y conocimientos en el área.

*Este plan de estudios lo podrás completar de forma 100% online y en tan solo 6 meses"*

## **Módulo 1.** Introducción

1.1. Presentación
1.2. Conceptos básicos en toxicología
  1.2.1. Conceptos de toxicología, intoxicación, tóxicos y toxicidad
  1.2.2. Toxicología clínica
    1.2.2.1. Tipos de toxicidad
    1.2.2.2. Formas de intoxicación
    1.2.2.3. Dosis-respuesta
    1.2.2.4. Causas de las intoxicaciones
    1.2.2.5. Mecanismos de la toxicidad
      1.2.2.5.1. Toxicocinética
      1.2.2.5.2. Toxicodinamia
1.3. La toxicología en su contexto histórico
  1.3.1. Uso de tóxicos en la Edad de Bronce
  1.3.2. Los envenenamientos de la Edad Antigua
  1.3.3. La Edad Media
  1.3.4. La Edad Moderna
  1.3.5. La Edad Contemporánea
1.4. La química como arma: historia de la toxicología criminal
1.5. Las radiaciones como delito

## **Módulo 2.** Valoración del paciente intoxicado

2.1. Introducción modular
  2.1.1. La historia clínica
    2.1.1.1. Anamnesis
    2.1.1.2. Exploración física
    2.1.1.3. Exploraciones complementarias
  2.1.2. Síndromes toxicológicos
    2.1.2.1. Simpaticomiméticos
    2.1.2.2. Colinérgicos
    2.1.2.3. Anticolinérgicos
    2.1.2.4. Serotoninérgico
    2.1.2.5. Opiáceo
    2.1.2.6. Hipnótico-sedante
    2.1.2.7. Alucinatorio
  2.1.3. Acidosis metabólica en toxicología
  2.1.4. Diagnóstico de sospecha de intoxicación e hipótesis diagnósticas
  2.1.5. El Servicio de Información Toxicológica (SIT) del Instituto Nacional de Toxicología como centro de ayuda diagnóstica y terapéutica
  2.1.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
2.2. Valoración inicial del paciente intoxicado
  2.2.1. Preliminar
    2.2.1.1. Introducción
    2.2.1.2. Índice
    2.2.1.3. Objetivos
  2.2.2. Toxicología hepática
  2.2.3. Toxicología renal
  2.2.4. Toxicidad hematológica
  2.2.5. Toxicología neurológica y psiquiátrica
  2.2.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
  2.2.7. Toxicología cardiovascular y respiratoria
2.3. Afectación orgánica por tóxicos
  2.3.1. Preliminar
    2.3.1.1. Introducción
    2.3.1.2. Índice
    2.3.1.3. Objetivos
  2.3.2. Toxicología reproductiva y perinatal
  2.3.3. Toxicología neonatal y pediátrica
  2.3.4. Toxicología geriátrica
2.4. Toxicología de grupos

**Módulo 3.** Intoxicaciones industriales por gases

3.1. Efecto de los diferentes tipos de gases sobre el aparato respiratorio
3.2. Intoxicación por inhalación de humo
  3.2.1. Preliminar
    3.2.1.1. Introducción
    3.2.1.2. Índice
    3.2.1.3. Objetivo
  3.2.2. Mecanismos de producción de la toxicidad y daño sobre la vía aérea
  3.2.3. Manifestaciones clínicas
  3.2.4. Anamnesis, exploración y sospecha diagnóstica
  3.2.5. Manejo terapéutico
  3.2.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
3.3. Intoxicaciones por gases irritantes
  3.3.1. Preliminar
    3.3.1.1. Introducción
    3.3.1.2. Índice
    3.3.1.3. Objetivo
  3.3.2. Intoxicación por ácido sulfhídrico
    3.3.2.1. Fuentes de exposición
    3.3.2.2. Toxicocinética y fisiopatología
    3.3.2.3. Manifestaciones clínicas y diagnóstico
    3.3.2.4. Tratamiento
  3.3.3. Intoxicación por derivados del flúor
    3.3.3.1. Fuentes de exposición
    3.3.3.2. Fisiopatología
    3.3.3.3. Manifestaciones clínicas
    3.3.3.4. Diagnóstico y tratamiento
  3.3.4. Intoxicación por derivados del cloro
    3.3.4.1. Aspectos generales de la intoxicación

3.3.5. Intoxicación por derivados nitrogenados
3.3.5.1. Intoxicación por amoníaco
3.3.5.2. Otras intoxicaciones

3.4. Intoxicaciones por gases asfixiantes: monóxido de carbono
3.4.1. Preliminar
3.4.1.1. Introducción
3.4.1.2. Índice
3.4.1.3. Objetivo
3.4.2. Definición y causas de la peligrosidad del monóxido de carbono
3.4.3. Epidemiologías de la intoxicación por monóxido de carbono: una conocida y otra oculta
3.4.4. Fuentes de exposición al monóxido de carbono y causas médico-legales de la intoxicación
3.4.5. Fisiopatología de la intoxicación por monóxido de carbono
3.4.6. Manifestaciones clínicas
3.4.7. Diagnóstico de sospecha y confirmación diagnóstica. La pusicooximetría en el ámbito prehospitalario
3.4.8. Criterios de gravedad de la intoxicación
3.4.9. Tratamiento de la intoxicación
3.4.10. Criterios de observación, ingreso y alta y hospitalarios
3.4.11. Conclusiones y aspectos clave a recordar

3.5. Intoxicaciones por gases asfixiante: cianuro
3.5.1. Preliminar
3.5.1.1. Introducción
3.5.1.2. Índice
3.5.1.3. Objetivo
3.5.2. Fuentes de exposición
3.5.3. Toxicocinética y fisiopatología
3.5.4. Manifestaciones clínicas, diagnóstico de sospecha y de confirmación
3.5.5. Tratamiento
3.5.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## **Módulo 4.** Intoxicaciones industriales por disolventes

4.1. Introducción modular
4.2. Intoxicación por hidrocarburos
  4.2.1. Preliminar
    4.2.1.1. Introducción
    4.2.1.2. Índice
    4.2.1.3. Objetivo
  4.2.2. Alifáticos o lineales
    4.2.2.1. Hidrocarburos de cadena corta: butano, propano, etano y metano
    4.2.2.2. Hidrocarburos de cadena larga: pentanos, hexanos, heptanos y octanos
    4.2.2.3. Destilados del petróleo: gasolina, keroseno, otros
    4.2.2.4. Halogenados
    4.2.2.5. Tetracloruro de carbono
    4.2.2.6. Cloroformo
    4.2.2.7. Diclorometano
    4.2.2.8. Tricloroetileno
    4.2.2.9. Tetracloroetileno
    4.2.2.10. Tricloroetano
  4.2.3. Aromáticos o cíclicos
    4.2.3.1. Benceno
    4.2.3.2. Tolueno
    4.2.3.3. Conclusiones y aspectos clave a recordar
4.3. Intoxicación por alcoholes alifáticos
  4.3.1. Preliminar
    4.3.1.1. Introducción
    4.3.1.2. Índice
    4.3.1.3. Objetivo
  4.3.2. Alcohol metílico
  4.3.3. Alcohol isopropílico
  4.3.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
4.4. Intoxicación por glicoles
  4.4.1. Preliminar
    4.4.1.1. Introducción
    4.4.1.2. Índice
    4.4.1.3. Objetivo
  4.4.2. Etilenglicol
  4.4.3. Dietilenglicol
  4.4.4. Propilenglicol
  4.4.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
4.5. Intoxicación por derivados nitrogenados
  4.5.1. Preliminar
    4.5.1.1. Introducción
    4.5.1.2. Índice
    4.5.1.3. Objetivo
  4.5.2. Anilina
  4.5.3. Toluidina
  4.5.4. Nitrobencenos
  4.5.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
4.6. Intoxicación por acetona
  4.6.1. Preliminar
    4.6.1.1. Introducción
    4.6.1.2. Índice
    4.6.1.3. Objetivo
  4.6.2. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## **Módulo 5.** Intoxicaciones industriales por metales pesados

5.1. Introducción: aspectos generales de los metales pesados y sus principales agentes quelantes
5.2. Intoxicación por hierro
  5.2.1. Definición, aspectos generales
  5.2.2. Fuentes de exposición
  5.2.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  5.2.4. Manifestaciones clínicas
  5.2.5. Diagnóstico
  5.2.6. Tratamiento
  5.2.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
5.3. Intoxicación por fósforo
  5.3.1. Definición, aspectos generales
  5.3.2. Fuentes de exposición
  5.3.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  5.3.4. Manifestaciones clínicas
  5.3.5. Diagnóstico
  5.3.6. Tratamiento
  5.3.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
5.4. Intoxicación por plomo
  5.4.1. Definición, aspectos generales
  5.4.2. Fuentes de exposición
  5.4.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  5.4.4. Manifestaciones clínicas
  5.4.5. Diagnóstico
  5.4.6. Tratamiento
  5.4.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
5.5. Intoxicación por mercurio
  5.5.1. Definición, aspectos generales
  5.5.2. Fuentes de exposición
  5.5.3. Toxicocinética y mecanismo de acción

5.5.4. Manifestaciones clínicas
5.5.5. Diagnóstico
5.5.6. Tratamiento
5.5.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
5.6. Intoxicación por arsénico
5.6.1. Definición, aspectos generales
5.6.2. Fuentes de exposición
5.6.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
5.6.4. Manifestaciones clínicas
5.6.5. Diagnóstico
5.6.6. Tratamiento
5.6.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
5.7. Intoxicación por cadmio
5.7.1. Definición, aspectos generales
5.7.2. Fuentes de exposición
5.7.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
5.7.4. Manifestaciones clínicas
5.7.5. Diagnóstico
5.7.6. Tratamiento
5.7.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar

*Dispondrás del tiempo que necesites para estudiar, porque la plataforma virtual estará abierta las 24 horas para ti y podrás acceder desde cualquier dispositivo"*

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 tomasen 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:**

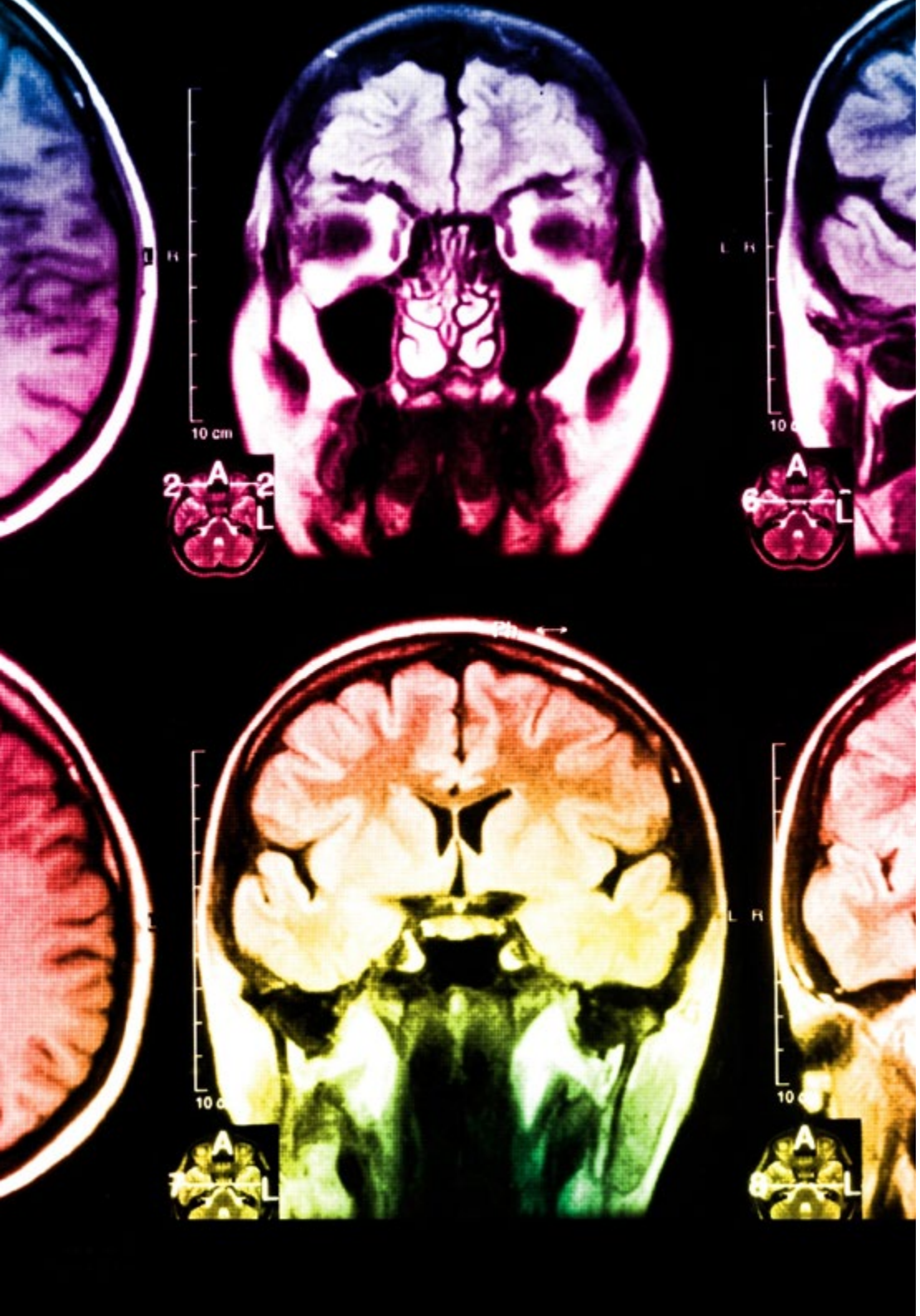
1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten 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.

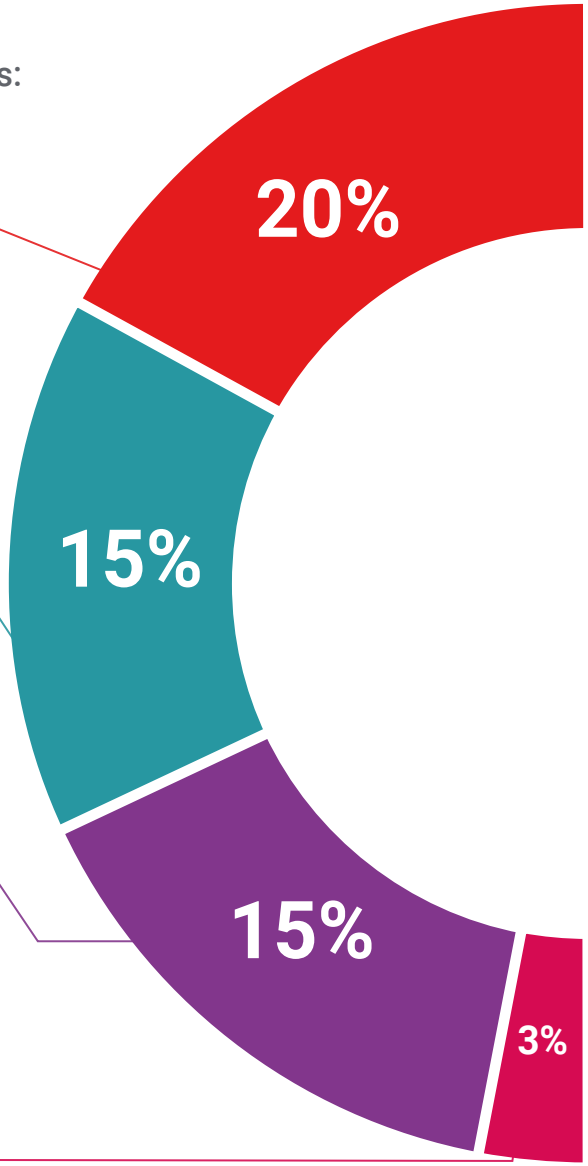
### Resúmenes interactivos

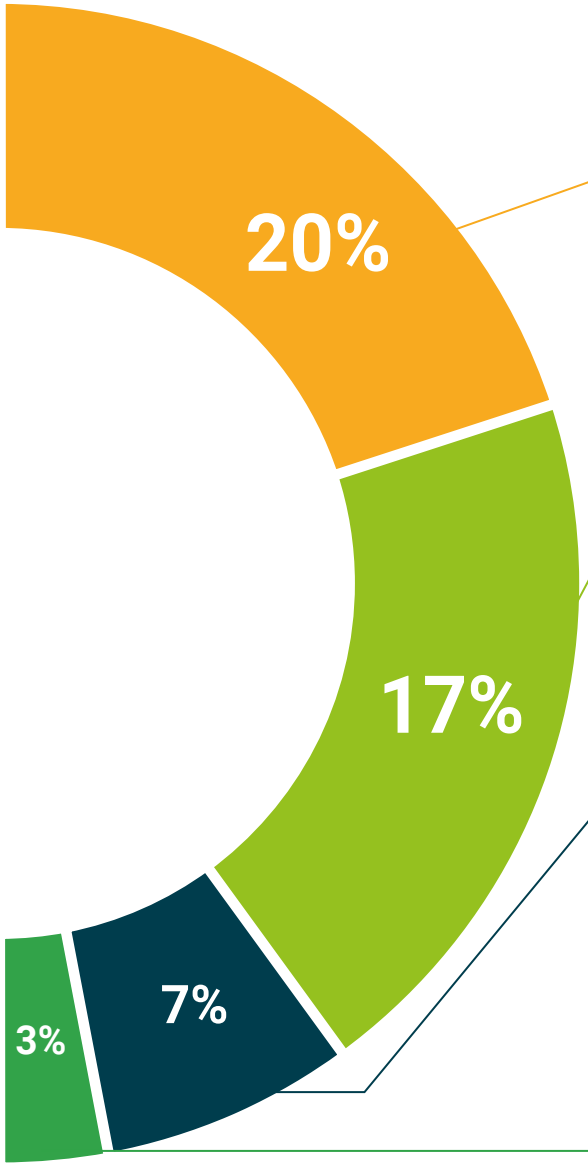
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales 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 Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales** 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 Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **19 ECTS**

tech global university

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

**Experto Universitario en Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales**

Se trata de un título propio de 570 horas de duración equivalente a 19 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: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech global university

# Experto Universitario

## Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **19 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Urgencias Toxicológicas por Productos Industriales

tech global university