

# Máster Semipresencial

## Toxicología en Urgencias para Enfermería



## Máster Semipresencial Toxicología en Urgencias para Enfermería

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-toxicologia-urgencias-enfermeria](http://www.techtute.com/enfermeria/master-semipresencial/master-semipresencial-toxicologia-urgencias-enfermeria)

# Índice

01	02	03	04
Presentación	¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?	Objetivos	Competencias
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
pág. 4	pág. 8	pág. 12	pág. 18
	05	06	07
	Dirección del curso	Estructura y contenido	Prácticas Clínicas
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	pág. 22	pág. 30	pág. 44
	08	09	10
	¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?	Metodología de estudio	Titulación
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	pág. 50	pág. 54	pág. 64

# 01

# Presentación

Las reacciones adversas de las diversas exposiciones a sustancias químicas, fármacos o xenobióticos pueden ser irreparables. Los expertos en toxicología se preocupan ahora más que nunca por el consumo de drogas ilícitas, que suponen una de las principales causas de muerte por sobredosis. Esto obliga a los profesionales sanitarios actuales a saber cómo actuar ante diversos casos de toxicología y ampliar sus conocimientos para enfrentarse a casos de urgencia cada vez más severos. Este programa responde a las exigencias profesionales, ofreciendo un temario completo y riguroso que, además, se complementa con una estancia práctica en un reconocido centro médico de prestigio. Se trata de una oportunidad única para egresados en enfermería que no solo estén interesados en actualizar sus conocimientos en el área toxicológica, sino que, además, deseen profundizar en el escenario real para adquirir de primera mano las competencias más renovadas en este campo sanitario.



“

*Profundiza en las cuestiones más actualizadas en toxicología para pacientes pediátricos y adultos con intoxicaciones agudas desde una perspectiva teórica y práctica”*

En torno a los casos de toxicología, existen muchos afectados directos e indirectos que sufren el efecto de su consumo, como las víctimas de agresión sexual. Este último caso es cada vez más frecuente, lo que ha hecho saltar las alarmas en el área sanitaria. Para responder de manera rápida y eficaz ante el manejo terapéutico del paciente intoxicado, los especialistas deben estar dotados de conocimientos actualizados y de avidez en la praxis para realizar una correcta actuación clínica.

En la línea de su rigor académico, TECH ofrece un Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería destinado a enfermeros que buscan un aprendizaje completo y teórico-práctico en torno a los pacientes intoxicados. El temario de este programa se desarrolla desde la valoración del paciente, su manejo terapéutico, la toxicología de las drogas de abuso y farmacológica, hasta las intoxicaciones por gases, disolventes, metales pesados, plaguicidas o fitosanitarios, productos cáusticos y por agentes naturales del entorno como las setas o los animales.

Además, la metodología de enseñanza de TECH 100% online, permite una flexibilidad total al alumnado para que pueda compaginar el programa con todo tipo de responsabilidades profesionales o personales. En esta titulación teórico-práctica se plantea un estudio sin horarios prefijados, con un contenido online que puede ser disfrutado en cualquier momento. De igual modo, el claustro docente de este itinerario académico se desmarca por contar con un prestigioso Director Invitado Internacional. Este experto en Toxicología y Química Clínica tendrá a su cargo 10 exclusivas e intensivas *Masterclasses* para reforzar la puesta al día de los egresados.

Asimismo, todo el contenido proporcionado en primera instancia será también desarrollado en la práctica con la estancia clínica de 3 semanas de la que podrá disfrutar el enfermero en centro hospitalario adjunto. Esto le proporciona al alumnado la oportunidad de aplicar los conocimientos y técnicas actualizadas en un entorno real, y contar con el apoyo de profesionales que cuentan con años de experiencia en el sector.

Este **Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de enfermería con gran experiencia en el tratamiento y abordaje de toda clase de pacientes oncológicos

- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Valoración en la parada cardiorrespiratoria
- ♦ Evaluación psiquiátrica del paciente suicida en toxicología
- ♦ Examen de Intoxicaciones por drogas de abuso como depresores de SNC, psicoestimulantes, alucinógenos y drogas de síntesis
- ♦ Análisis de Intoxicaciones por fármacos como analgésicos y antiinflamatorios, psicofármacos, antiarrítmicos y antihipertensivos
- ♦ Evaluación de intoxicaciones en medio rural como intoxicaciones por insecticidas, herbicidas, funguicidas
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios



*A través de las exhaustivas y exclusivas Masterclasses del Director Invitado de este programa, pondrás al día tus competencias según la praxis enfermera internacional más actualizada”*

“

*Forma parte de la evolución tecnológica en medicina, aplicando las terapias novedosas más eficaces tras actualizar tus competencias con 13 módulos teóricos de gran calidad”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesional y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la enfermería especializados en el área de la toxicología. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica enfermera, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de enfermería un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está centrado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Incorpora en tu práctica diaria los fundamentos actuación ante intoxicaciones por mordeduras de animales y maneja el ámbito quirúrgico.*

*Aplica los conocimientos en el aparato respiratorio intoxicado en entornos clínicos reales con pacientes de urgencia.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

Sin duda la actualización de conocimientos es un factor esencial en el mejoramiento profesional de las personas. Hoy en día, con la gran competitividad que existe en el mercado laboral, la capacitación es un punto relevante en la agenda. Por eso, TECH ha elaborado este modelo único de programa académico teórico-práctico que aplica una metodología única de estudio para que el profesional de la enfermería pueda acceder a los conocimientos sin complicaciones, ya que cuenta con el sistema de estudio 100% online. Pero, además, cuenta con la posibilidad de ampliar su perspectiva en un período de prácticas presenciales en un centro clínico de prestigio. Así, expandirá su visión y se entrenará en las casuísticas más diferenciadoras de Toxicología en Urgencias. Todo esto, gracias a la perspectiva del equipo experto que participa en todo el desarrollo del programa y que acompañará al profesional en su meta capacitante.





“

*TECH, a la vanguardia de la educación superior, te ofrece la posibilidad de adentrarte en entornos clínicos reales y de máxima exigencia para profundizar, de la mano de los mejores especialistas, en los últimos avances en Toxicología de Urgencias”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

El área de urgencias clínicas amerita disponer de equipos de alta tecnología y materiales de calidad para el tratamiento de los pacientes, y aún más si se trata de pacientes afectados por sustancias tóxicas, ya que la inmediatez de la atención y su efectividad permitirá salvar la vida del paciente. En ese sentido, TECH ha elegido a los más reputados centros clínicos donde el especialista en enfermería podrá entrenarse para atender situaciones de urgencias toxicológicas.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

El profesional de la enfermería contará con el acompañamiento y respaldo de un equipo de especialistas a lo largo de todo el periodo práctico, lo que supone un aval de primera y una garantía de actualización sin precedentes. Su tutor designado le proporcionará las herramientas para avanzar satisfactoriamente en el proceso de evaluación y aprendizaje; además, podrá compartir experiencias con otros profesionales de alto nivel.

### 3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

Para este proceso de Capacitación Práctica, TECH ha seleccionado minuciosamente todos los centros disponibles. Esto con la finalidad de que el profesional de la enfermería pueda obtener el mejor conocimiento de forma ágil y dinámica. De esta manera, podrá comprobar cómo actuar en el día a día de un área de trabajo exigente, rigurosa y exhaustiva.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

El profesional moderno está en la búsqueda de capacitaciones de alto nivel que le ofrezcan diversidad e innovación. TECH, consciente de ello, ha desarrollado un exclusivo programa de actualización y capacitación práctica donde el alumno podrá obtener los más avanzados conocimientos y acudir directamente a un centro sanitario de relevancia por 3 semanas, que le permita obtener perfeccionar su praxis clínica de la Toxicología en Urgencias con una preparación completa de 12 meses.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH pone a su disposición esta Capacitación Práctica a realizar no solo en centros de envergadura nacional, sino también internacional. De esta forma, el enfermero podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en hospitales de primera categoría y en diferentes continentes. Una oportunidad única que solo TECH podría ofrecer.

“ *Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas*”

# 03

## Objetivos

Este Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería se ha creado con el principal objetivo de proporcionar al profesional de la enfermería las últimas técnicas diagnósticas, abordajes y metodología práctica en la atención de urgencias de pacientes intoxicados. Además, el temario ha sido desarrollado por un equipo especializado y con amplia experiencia en distintos centros médicos de referencia para transmitir los conocimientos a los egresados en enfermería. Gracias a su colaboración, el alumnado se instruirá en torno a casos reales y simulaciones que le serán de gran utilidad durante la estancia práctica y el tratamiento de pacientes con determinadas patologías tóxicas.



“

*Aumenta tus competencias en torno a las complicaciones por las relaciones del paciente tóxico con sus allegados y su estado de salud”*



## Objetivo general

- Este programa cuenta con una actualización exhaustiva en cuestiones como los principales tóxicos de nuestro medio, los mecanismos para proteger al paciente intoxicado grave y a los que le rodean, así como el proceso de atención, diagnóstico y tratamiento del paciente intoxicado grave en toda su dimensión. Asimismo, la estancia clínica, que se plantea en el segundo periodo de esta titulación, supone un punto de inflexión en la carrera profesional del enfermero. La profesionalidad del equipo sanitario junto al que se instruirá el alumnado y que estará implicado en todo el proceso práctico, no solo le servirá para abordar distintos casos reales de pacientes intoxicados, sino que, además, con ellos conocerán los protocolos de actuación en urgencias y se acercarán a las habilidades sanitarias ante patologías graves

“

*Matricúlate ahora para experimentar una experiencia teórico-práctica que te completará como profesional sanitario de urgencias”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Especialización en Toxicología

- ♦ Explicar el modo adecuado de 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
- ♦ Explicar 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

- ♦ Explicar los procedimientos de descontaminación en intoxicaciones dermatológicas agudas
- ♦ Definir los mecanismos toxicológicos en el aparato genitourinario masculino
- ♦ Definir los mecanismos toxicológicos en el aparato genitourinario femenino
- ♦ Explicar los efectos de los xenobióticos
- ♦ Describir las alteraciones apreciables en el ECG en intoxicaciones que producen afectación cardiaca
- ♦ Describir las posibles arritmias que se van a detectar en las intoxicaciones agudas
- ♦ Explicar la afectación hematológica que se produce en las intoxicaciones agudas
- ♦ Describir la repercusión orgánica de la toxicología en deportistas y los diferentes productos utilizados
- ♦ Identificar la intoxicación relacionada con posibles errores farmacológicos en el paciente pediátrico
- ♦ Describir la actuación a seguir en caso de sobredosis en la embarazada

### Módulo 3. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: el soporte vital

- ♦ Explicar el procedimiento de exploración del paciente intoxicado por inhalación de humos
- ♦ Definir el enfoque terapéutico a llevar a cabo en el paciente intoxicado por inhalación de humos u otros agentes respiratorios
- ♦ Establecer el diagnóstico diferencial entre los diferentes síndromes tóxicos renales
- ♦ Identificar los cuadros clínicos que pueden darse en la intoxicación con afectación neurológica
- ♦ Describir la repercusión sistémica de la intoxicación ocular
- ♦ Identificar aquellos tóxicos que provocan afectación hepática y su repercusión a nivel orgánico
- ♦ Identificar las conductas violentas y autolíticas en relación a la toxicología psiquiátrica

### Módulo 4. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: tratamiento específico

- ♦ Explicar los principios de la teratogénesis y todos aquellos productos que pueden producirla
- ♦ Identificar los productos que pueden suponer un riesgo de intoxicación tanto en la madre como en el recién nacido durante la lactancia
- ♦ Explicar el procedimiento de descontaminación del tracto gastrointestinal en niños con intoxicación aguda
- ♦ Describir la epidemiología, etiología y repercusiones de las intoxicaciones agudas en la edad pediátrica y neonatal
- ♦ Definir las características de la intoxicación intencional y no intencional en el anciano
- ♦ Explicar los diferentes enfoques terapéuticos en el anciano con intoxicación aguda
- ♦ Describir los xenobióticos específicos que pueden emplearse en la edad pediátrica y neonatal

### **Módulo 5. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: aspectos complementarios**

- ♦ Identificar la toxicocinética del paracetamol y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los antimicóticos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los antiinflamatorios y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los opiáceos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los antiepilépticos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los antihistamínicos y descongestivos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los antidiabéticos e hipoglucemiantes y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los bifosfonatos y antineoplásicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 6. Toxicología de las drogas de abuso**

- ♦ Identificar la toxicocinética de la fenciclidina y ketamina y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de las sustancias para la sumisión química y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de las anfetaminas y drogas de diseño y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los inhalantes y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética del etanol y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los cannabinoides y marihuana y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de la cocaína y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los alucinógenos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 7. Toxicología farmacológica**

- ♦ Identificar la toxicocinética de los antidepresivos ISRS y otros atípicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los sedantes hipnóticos y barbitúricos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de las benzodiazepinas y relajantes musculares y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los IMAO y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los anestésicos locales y generales y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los antipsicóticos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética del litio y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar las intoxicaciones fitoterápicas y por vitaminas
- ♦ Identificar la toxicocinética de los antiarrítmicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 8. Intoxicaciones industriales por gases**

- ♦ Explicar la toxicocinética del flúor y fluorhídrico y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los agonistas selectivos  $\beta_2$  adrenérgicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los esteroides cardioactivos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los antagonistas  $\beta$  adrenérgicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda



- ♦ Explicar la toxicocinética de los antibióticos, antifúngicos y antivirales y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los antimaláricos y antiparasitarios y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de los tiroideos y antitiroideos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los antitrombóticos, anticoagulantes, trombolíticos y Antifibrinolíticos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 9. Intoxicaciones industriales por disolventes**

- ♦ Identificar la toxicocinética de derivados del petróleo y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de asfixiantes e irritantes pulmonares y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de antisépticos, desinfectantes y esterilizantes y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética del metanol, etilenglicol y otros alcoholes tóxicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 10. Intoxicaciones industriales por metales pesados**

- ♦ Identificar la toxicocinética del arsénico y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética del plomo y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética del hierro y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética del mercurio y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de los cianuros y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 11. Intoxicaciones en medio rural por plaguicidas o fitosanitarios**

- ♦ Identificar la toxicocinética de herbicidas y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de piretroides y repelentes de insectos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Identificar la toxicocinética de organoclorados y su tratamiento en caso de intoxicación aguda
- ♦ Explicar la toxicocinética de organofosforados y carbámicos y su tratamiento en caso de intoxicación aguda

### **Módulo 12. Intoxicaciones domésticas: por productos de limpieza, higiene personal y por cáusticos**

- ♦ Identificar los productos de limpieza, higiene personal y belleza que suponen un peligro de intoxicación
- ♦ Describir la clasificación de los productos de limpieza tóxicos
- ♦ Conocer las principales sustancias cáusticas que pueden causar intoxicación

### **Módulo 13. Intoxicaciones por agentes naturales: plantas, setas y animales**

- ♦ Describir las posibles intoxicaciones graves producidas por animales marinos y su tratamiento
- ♦ Identificar y clasificar las setas tóxicas y sus posibles antídotos
- ♦ Describir las posibles intoxicaciones graves producidas por artrópodos, arácnidos, tarántulas, escorpiones, hormigas, himenópteros, mariposas, termitas, escarabajos, etc., y su tratamiento
- ♦ Identificar y clasificar las plantas con potencial tóxico y sus posibles antídotos
- ♦ Describir las posibles intoxicaciones graves producidas por serpientes y su tratamiento

# 04 Competencias

El área toxicológica requiere de unas competencias y aptitudes extremadamente perfeccionadas, no solo en la propia atención al paciente, sino también en otras responsabilidades propias del enfermero como la asistencia en urgencias, en insuficiencia respiratoria e incluso, con el paciente suicida. El hecho de incluir a docentes con amplia trayectoria en el campo clínico hace que los contenidos se complementen con casos prácticos reales basados en su propia experiencia, a fin de continuar ampliando las competencias del enfermero.





“

*Descubre ya las competencias y técnicas que van a influenciar tu trabajo diario, con un foco especial en situaciones de atención a pacientes toxicómanos”*

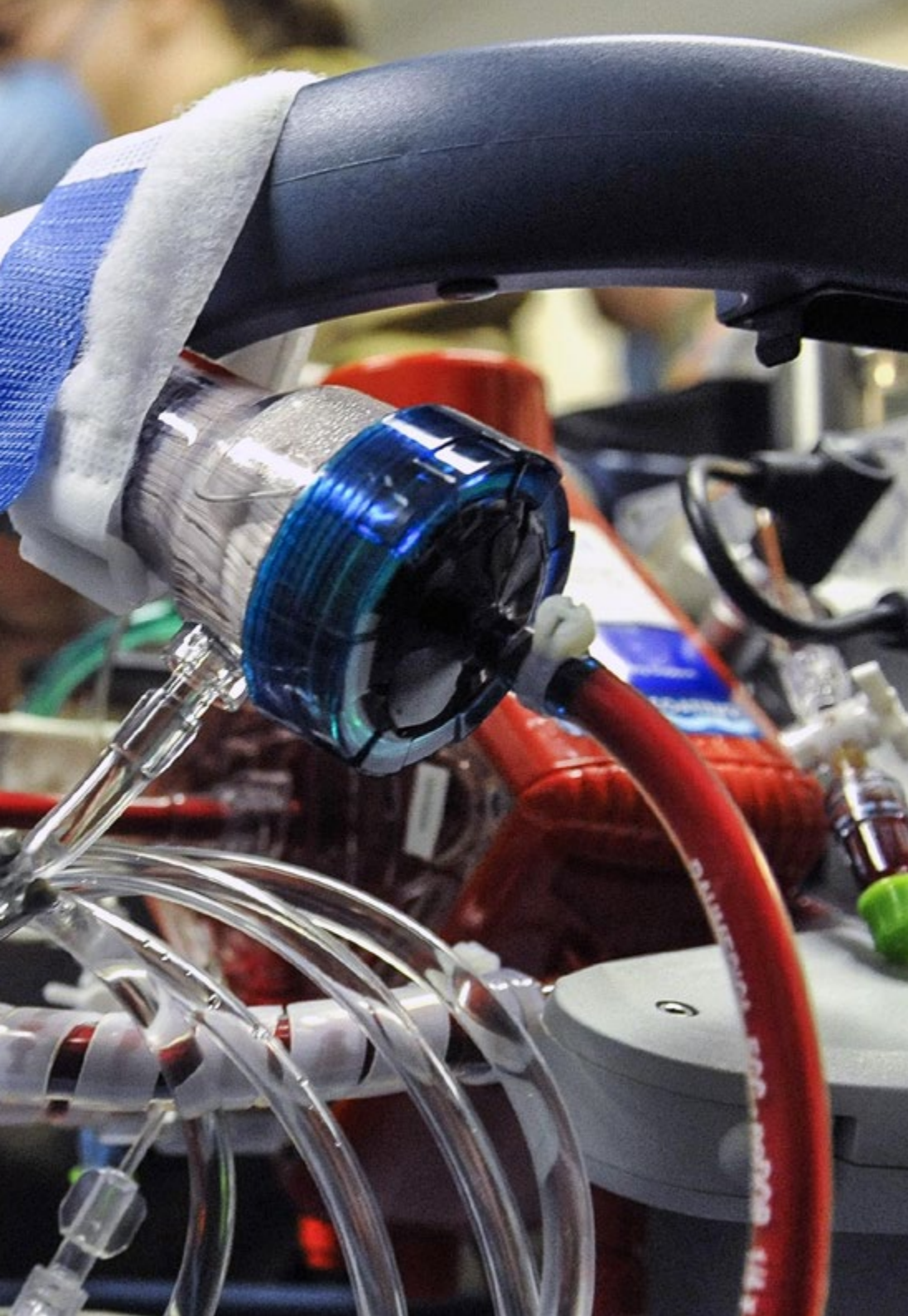


## Competencias generales

---

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo





### Competencias específicas

---

- ◆ Identificar los cuadros clínicos que pueden darse en la intoxicación aguda con el fin de anticiparse a la afectación orgánica grave y prevenir sus complicaciones
- ◆ Describir la toxicocinética de los fármacos más empleados y otros productos químicos de uso frecuente con el fin de instaurar un tratamiento precoz adecuado en cada caso
- ◆ Identificar los antidotos más utilizados y su mecanismo de acción con el fin de aplicarlos de forma segura en las intoxicaciones agudas

“

*A través de este programa podrás actualizar tus conocimientos en Toxicología de Urgencias, y serás capaz de realizar una atención al paciente crítico con la calidad que se merece”*

# 05

## Dirección del curso

TECH ha recurrido a un equipo docente que cuenta con años de experiencia en el sector de la enfermería, la Toxicología e incluso, en el cuerpo de las fuerzas del Estado. Se trata de profesionales que han volcado no solo sus conocimientos en el temario, sino que, además, han incluido su experiencia en el escenario de actuación para hacer comprender al alumnado la importancia de los protocolos a la hora de actuar con pacientes con sobredosis.





“

*Cuenta con el respaldo de un cuadro docente comprometido con tu actualización en el área de la toxicología, a través de conocimientos y recursos extraídos de su propia experiencia”*

## 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 Familiar 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, Asociación Española de Toxicología

### D. Carnero Fernandez, César Antonio

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

### 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 Toxicology (EAPCCT), Fundador de la Fundación Española de Toxicología (FETOC)

### Dña. 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. Miguéns 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 Medicina 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

“

*Siempre estarás orientado por los profesionales más destacados en el área de estudio, tanto en la parte teórica 100% online como en la estancia presencial”*

# 06

## Estructura y contenido

El contenido de este programa se ha pautado detalladamente con un equipo docente versado en el campo de la Toxicología. Asimismo, todo el temario se ha redactado siguiendo la metodología pedagógica de TECH, basada en *Relearning*, lo que exige al alumnado de largas horas de estudio, gracias a la asimilación progresiva del contenido. Cabe destacar la enseñanza teórico-práctica que ofrece TECH, pues gracias a ella el especialista podrá poner en práctica toda la información previa que se le aporta y que se desarrolla en el siguiente listado:



“

*Tendrás a tu disposición el Aula Virtual las 24 horas del día para que puedas acceder cuando tú quieras y desde donde quieras”*

## Módulo 1. Especialización en Toxicología

- 1.1. Especialización en Toxicología Médica
  - 1.1.1. Justificación de la especialización en Toxicología Médica
  - 1.1.2. Objetivos
  - 1.1.3. Métodos
- 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. Tóxicodinamia
- 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. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: el soporte vital**

- 3.1. Una visión completa del tratamiento de las intoxicaciones
- 3.2. Soporte vital del paciente intoxicado: la parada cardiorrespiratoria
  - 3.2.1. Los pilares fundamentales del soporte vital en la parada cardiorrespiratoria
  - 3.2.2. Parada respiratoria y soporte ventilatorio
  - 3.2.3. Parada cardiorrespiratoria en el paciente intoxicado
  - 3.2.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 3.3. La insuficiencia respiratoria aguda del paciente intoxicado y su manejo terapéutico
  - 3.3.1. Preliminar
  - 3.3.2. Insuficiencia respiratoria aguda por obstrucción de la vía aérea
  - 3.3.3. Insuficiencia respiratoria aguda por hipoventilación
  - 3.3.4. Insuficiencia respiratoria aguda por disminución de la fracción inspiratoria de oxígeno
  - 3.3.5. Insuficiencia respiratoria aguda por alteración de la difusión alveolocapilar
  - 3.3.6. Insuficiencia respiratoria aguda por alteración del transporte de oxígeno o su aprovechamiento tisular
  - 3.3.7. Insuficiencia respiratoria aguda mixta
  - 3.3.8. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 3.4. Estabilidad e inestabilidad hemodinámicas en el paciente intoxicado
  - 3.4.1. El shock y sus diferentes tipos en el paciente intoxicado
  - 3.4.2. Manejo terapéutico de shock en el paciente intoxicado
  - 3.4.3. Hipotensión e hipertensión en el paciente intoxicado
  - 3.4.4. Las arritmias cardíacas en las intoxicaciones agudas
  - 3.4.5. El síndrome coronario agudo en el intoxicado
  - 3.4.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 3.5. Alteraciones neuropsiquiátricas asociadas a las intoxicaciones
  - 3.5.1. Alteración del nivel de consciencia. Coma tóxico
  - 3.5.2. Convulsiones
  - 3.5.3. Alteración del comportamiento. Manejo del paciente agitado
    - 3.5.3.1. Etiología de la agitación psicomotriz. Causas relacionadas con la toxicología
    - 3.5.3.2. Medidas de protección del personal sanitario
    - 3.5.3.3. Medidas de contención verbal, mecánica y farmacológica
  - 3.5.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar

**Módulo 4. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: tratamiento específico**

- 4.1. Las tres fases del tratamiento específico de las intoxicaciones
- 4.2. Disminuir la absorción del tóxica
  - 4.2.1. Descontaminación digestiva
    - 4.2.1.1. Eméticos
    - 4.2.1.2. Lavado gástrico
    - 4.2.1.3. Carbón activado
    - 4.2.1.4. Catárticos
    - 4.2.1.5. Lavado intestinal total
  - 4.2.2. Descontaminación cutánea
  - 4.2.3. Descontaminación ocular
  - 4.2.4. Prevención de la absorción parenteral
  - 4.2.5. Prevención de la absorción respiratoria
  - 4.2.6. Endoscopia y cirugía
  - 4.2.7. Dilución
  - 4.2.8. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 4.3. Aumentar la eliminación del tóxico
  - 4.3.1. Depuración renal
    - 4.3.1.1. Diuresis forzada
    - 4.3.1.2. Diuresis alcalina
  - 4.3.2. Depuración extrarrenal
    - 4.3.2.1. Diálisis
    - 4.3.2.2. Hemoperfusión, Hemofiltración, Hemodiafiltración
    - 4.3.2.3. Plasmaféresis y exanguinotransfusión
    - 4.3.2.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 4.4. Antídotos
  - 4.4.1. Principales antídotos
    - 4.4.1.1. Indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios y precauciones
    - 4.4.1.2. Dosis
  - 4.4.2. Stock mínimo de antídotos en función del tipo de hospital o centro sanitario
  - 4.4.3. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 4.5. Antídotos
  - 4.5.1. Técnica de colocación sonda nasogástrica u orogástrica y lavado gástrico
  - 4.5.2. Técnica de descontaminación cutánea y ocular

## Módulo 5. Manejo terapéutico del paciente intoxicado: aspectos complementarios

- 5.1. Esquema general de los aspectos complementarios a tener en cuenta
- 5.2. El paciente suicida y la toxicología. La valoración psiquiátrica
  - 5.2.1. Introducción
  - 5.2.2. Factores de riesgo para el comportamiento autolítico
  - 5.2.3. Determinación de la gravedad del intento autolítico
  - 5.2.4. Manejo del paciente suicida
  - 5.2.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.3. Aspectos médico-legales de la atención toxicológica
  - 5.3.1. Introducción
  - 5.3.2. El parte al juzgado
  - 5.3.3. La autopsia médico-legal
  - 5.3.4. La recogida de muestras en el paciente cadáver
  - 5.3.5. El consentimiento informado y la alta voluntaria del paciente intoxicado
  - 5.3.6. La extracción en urgencias de muestras de sangre para estudio toxicológico
  - 5.3.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.4. Medidas de protección del personal sanitario
  - 5.4.1. Introducción
  - 5.4.2. Equipos de protección individual (EPI)
  - 5.4.3. Medidas preventivas de intoxicación para el personal sanitario
  - 5.4.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.5. Criterios generales de ingreso en una unidad de cuidados intensivos
  - 5.5.1. Introducción
  - 5.5.2. Cuadro de criterios
  - 5.5.3. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.6. Rabdomiólisis de causa toxicológica
  - 5.6.1. Introducción
  - 5.6.2. Concepto y fisiopatología
  - 5.6.3. Etiología general y causas toxicológicas de rabdomiolisis
  - 5.6.4. Manifestaciones clínicas, analíticas y complicaciones
  - 5.6.5. Tratamiento
  - 5.6.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.7. Metahemoglobinemia de causa toxicológica
  - 5.7.1. Introducción
  - 5.7.2. Fisiopatología
  - 5.7.3. Etiología de la metahemoglobinemia
  - 5.7.4. Manifestaciones clínicas
  - 5.7.5. Diagnóstico de sospecha, diferencial y de confirmación
  - 5.7.6. Tratamiento
- 5.8. Hipersensibilidad y anafilaxia secundarias a envenenamientos por picaduras o mordeduras de animales
  - 5.8.1. Introducción
  - 5.8.2. Etiología
  - 5.8.3. Tipos de hipersensibilidad
  - 5.8.4. Manifestaciones clínicas
  - 5.8.5. Diagnóstico
  - 5.8.6. Manejo terapéutico
  - 5.8.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 5.9. Urgencias asociadas a psicofármacos
  - 5.9.1. Introducción
  - 5.9.2. Síndrome neuroléptico maligno
    - 5.9.2.1. Concepto y factores de riesgo
    - 5.9.2.2. Manifestaciones clínicas y diagnóstico diferencial
    - 5.9.2.3. Tratamiento
  - 5.9.3. Síndrome serotoninérgico
    - 5.9.3.1. Causas
    - 5.9.3.2. Manifestaciones clínicas y diagnóstico diferencial
    - 5.9.3.3. Tratamiento
  - 5.9.4. Distonías agudas
  - 5.9.5. Parkinsonismo inducido por fármacos
  - 5.9.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 6. Toxicología de las drogas de abuso

- 6.1. Toxicomanía, intoxicaciones, síndromes de abstinencia, delitos sexuales, traficantes de drogas, reinserción
  - 6.2. Epidemiología de las drogas de abuso
  - 6.3. Intoxicaciones por depresores de SNC
    - 6.3.1. Preliminar
      - 6.3.1.1. Introducción
      - 6.3.1.2. Índice
      - 6.3.1.3. Objetivos
        - 6.3.1.3.1. Opiáceos (heroína, metadona, oxicodona)
        - 6.3.1.3.2. Intoxicación etílica
        - 6.3.1.3.3. Sustancias inhalables volátiles
        - 6.3.1.3.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
  - 6.4. Intoxicaciones por psicoestimulantes
    - 6.4.1. Preliminar
      - 6.4.1.1. Introducción
      - 6.4.1.2. Índice
      - 6.4.1.3. Objetivos
        - 6.4.1.3.1. Cocaína
        - 6.4.1.3.2. Anfetaminas
        - 6.4.1.3.3. Otros: (efedrina y pseudoefedrina, KATH, bebidas energizantes, guaraná)
        - 6.4.1.3.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
  - 6.5. Intoxicaciones por alucinógenos
    - 6.5.1. Hongos alucinógenos (LSD, amanita muscaria, Psilocybe)
    - 6.5.2. Plantas alucinógenas
      - 6.5.2.1. Cannabis
      - 6.5.2.2. Mescalina
      - 6.5.2.3. Estramonium
      - 6.5.2.4. Belladona
      - 6.5.2.5. Burundanga
      - 6.5.2.6. Éxtasis vegetal
  - 6.5.3. DMT y AMT
  - 6.5.4. Dextrometorfano
  - 6.5.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.6. Intoxicaciones por drogas de síntesis
  - 6.6.1. Opiáceos de síntesis (derivados del fentanilo y de la meperidina)
  - 6.6.2. Disociativos
    - 6.6.2.1. Fenciclidina y ketamina
  - 6.6.3. Derivados de la metacualona
  - 6.6.4. Feniletilaminas de síntesis
    - 6.6.4.1. DOM, BOB, 2CB, MDA
    - 6.6.4.2. Éxtasis (MDMA)
    - 6.6.4.3. Éxtasis líquido (GHB)
    - 6.6.4.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.7. Componente psicosocial en las drogas de abuso
- 6.8. Sexo y drogas: ChemSex (Chemical Sex o sexo químico)
  - 6.8.1. ¿Qué se entiende por ChemSex?
  - 6.8.2. Antecedentes históricos y perfil epidemiológico de los consumidores
  - 6.8.3. Riesgos asociados a la práctica del ChemSex
  - 6.8.4. Drogas más utilizadas
  - 6.8.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.9. El lenguaje de la droga
  - 6.9.1. Un lenguaje que el médico de urgencias debe conocer
  - 6.9.2. La jerga de los toxicómanos
  - 6.9.3. El argot de las drogas de abuso
  - 6.9.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.10. Una sociedad asediada por las drogas
  - 6.10.1. Introducción
  - 6.10.2. "El botellón" un fenómeno social tóxico
  - 6.10.3. Las fiestas electrónicas y las drogas de abuso
  - 6.10.4. La "jarra loca"
  - 6.10.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar

- 6.11. Bodypackers y Bodystuffers en urgencias
  - 6.11.1. Definición
  - 6.11.2. Manifestaciones clínicas
  - 6.11.3. Diagnóstico
  - 6.11.4. Manejo terapéutico
  - 6.11.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.12. Sumisión química
  - 6.12.1. Concepto
  - 6.12.2. Epidemiología
  - 6.12.3. Claves para el diagnóstico
  - 6.12.4. Delitos relacionados con la sumisión química
  - 6.12.5. Drogas más utilizadas en la sumisión química
  - 6.12.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.13. Síndromes de abstinencia
  - 6.13.1. Introducción y objetivos
  - 6.13.2. Síndrome de abstinencia alcohólica
    - 6.13.2.1. Concepto
    - 6.13.2.2. Manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos
    - 6.13.2.3. Delirium tremens
    - 6.13.2.4. Tratamiento del síndrome de abstinencia alcohólica
    - 6.13.2.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
  - 6.13.3. Síndrome de abstinencia a opioides
    - 6.13.3.1. Concepto
    - 6.13.3.2. Dependencia y tolerancia a opioides
    - 6.13.3.3. Manifestaciones clínicas y diagnóstico del síndrome de abstinencia
    - 6.13.3.4. Tratamiento del toxicómano con síndrome de abstinencia
  - 6.13.4. Tratamiento de deshabitación
  - 6.13.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 6.14. Unidad de conductas adictivas (UCA)

## Módulo 7. Toxicología farmacológica

- 7.1. Intoxicaciones por analgésicos y antiinflamatorios
  - 7.1.1. Preliminar
    - 7.1.1.1. Introducción
    - 7.1.1.2. Índice
    - 7.1.1.3. Objetivos
  - 7.1.2. Paracetamol
  - 7.1.3. AINES
  - 7.1.4. Salicilatos
  - 7.1.5. Colchicina
  - 7.1.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 7.2. Intoxicaciones por psicofármacos
  - 7.2.1. Preliminar
    - 7.2.1.1. Introducción
    - 7.2.1.2. Índice
    - 7.2.1.3. Objetivos
  - 7.2.2. Antidepresivos
    - 7.2.2.1. Tricíclicos
    - 7.2.2.2. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)
    - 7.2.2.3. Inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO)
  - 7.2.3. Litio
  - 7.2.4. Hipnótico-sedantes
    - 7.2.4.1. Benzodiazepinas
    - 7.2.4.2. Barbitúricos
    - 7.2.4.3. No benzodiazepínicos ni barbitúricos
  - 7.2.5. Antipsicóticos
  - 7.2.6. Anticonvulsiantes
  - 7.2.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar



### 7.3. Intoxicaciones por antiarrítmicos y antihipertensivos

#### 7.3.1. Preliminar

##### 7.3.1.1. Introducción

##### 7.3.1.2. Índice

##### 7.3.1.3. Objetivos

#### 7.3.2. Digoxina

#### 7.3.3. Beta-bloqueantes

#### 7.3.4. Antagonistas del calcio

#### 7.3.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar

### 7.4. Intoxicaciones por otros fármacos

#### 7.4.1. Preliminar

##### 7.4.1.1. Introducción

##### 7.4.1.2. Índice

##### 7.4.1.3. Objetivos

#### 7.4.2. Antihistamínicos

#### 7.4.3. Anticoagulantes

#### 7.4.4. Metoclopramida

#### 7.4.5. Hipoglucemiantes

#### 7.4.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 8. Intoxicaciones industriales por gases

### 8.1. Efecto de los diferentes tipos de gases sobre el aparato respiratorio

### 8.2. Intoxicación por inhalación de humo

#### 8.2.1. Preliminar

##### 8.2.1.1. Introducción

##### 8.2.1.2. Índice

##### 8.2.1.3. Objetivo

#### 8.2.2. Mecanismos de producción de la toxicidad y daño sobre la vía aérea

#### 8.2.3. Manifestaciones clínicas

#### 8.2.4. Anamnesis, exploración y sospecha diagnóstica

#### 8.2.5. Manejo terapéutico

#### 8.2.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar

- 8.3. Intoxicaciones por gases irritantes
  - 8.3.1. Preliminar
    - 8.3.1.1. Introducción
    - 8.3.1.2. Índice
    - 8.3.1.3. Objetivo
  - 8.3.2. Intoxicación por ácido sulfhídrico
    - 8.3.2.1. Fuentes de exposición
    - 8.3.2.2. Toxicocinética y fisiopatología
    - 8.3.2.3. Manifestaciones clínicas y diagnóstico
    - 8.3.2.4. Tratamiento
  - 8.3.3. Intoxicación por derivados del flúor
    - 8.3.3.1. Fuentes de exposición
    - 8.3.3.2. Fisiopatología
    - 8.3.3.3. Manifestaciones clínicas
    - 8.3.3.4. Diagnóstico y tratamiento
  - 8.3.4. Intoxicación por derivados del cloro
    - 8.3.4.1. Aspectos generales de la intoxicación
  - 8.3.5. Intoxicación por derivados nitrogenados
    - 8.3.5.1. Intoxicación por amoníaco
    - 8.3.5.2. Otras intoxicaciones
- 8.4. Intoxicaciones por gases asfixiantes: monóxido de carbono
  - 8.4.1. Preliminar
    - 8.4.1.1. Introducción
    - 8.4.1.2. Índice
    - 8.4.1.3. Objetivo
  - 8.4.2. Definición y causas de la peligrosidad del monóxido de carbono
  - 8.4.3. Epidemiologías de la intoxicación por monóxido de carbono: una conocida y otra oculta
  - 8.4.4. Fuentes de exposición al monóxido de carbono y causas médico-legales de la intoxicación
  - 8.4.5. Fisiopatología de la intoxicación por monóxido de carbono
  - 8.4.6. Manifestaciones clínicas

- 8.4.7. Diagnóstico de sospecha y confirmación diagnóstica. La psicooximetría en el ámbito prehospitalario
- 8.4.8. Criterios de gravedad de la intoxicación
- 8.4.9. Tratamiento de la intoxicación
- 8.4.10. Criterios de observación, ingreso y alta y hospitalarios
- 8.4.11. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 8.5. Intoxicaciones por gases asfixiante: cianuro
  - 8.5.1. Preliminar
    - 8.5.1.1. Introducción
    - 8.5.1.2. Índice
    - 8.5.1.3. Objetivo
  - 8.5.2. Fuentes de exposición
  - 8.5.3. Toxicocinética y fisiopatología
  - 8.5.4. Manifestaciones clínicas, diagnóstico de sospecha y de confirmación
  - 8.5.5. Tratamiento
  - 8.5.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 9. Intoxicaciones industriales por disolventes

- 9.1. Introducción modular
- 9.2. Intoxicación por hidrocarburos
  - 9.2.1. Preliminar
    - 9.2.1.1. Introducción
    - 9.2.1.2. Índice
    - 9.2.1.3. Objetivo
  - 9.2.2. Alifáticos o lineales
    - 9.2.2.1. Hidrocarburos de cadena corta: butano, propano, etano y metano
    - 9.2.2.2. Hidrocarburos de cadena larga: pentanos, hexanos, heptanos y octanos
    - 9.2.2.3. Destilados del petróleo: gasolina, keroseno, otros
    - 9.2.2.4. Halogenados
    - 9.2.2.5. Tetracloruro de carbono
    - 9.2.2.6. Cloroformo

- 9.2.2.7. Diclorometano
- 9.2.2.8. Tricloroetileno
- 9.2.2.9. Tetracloroetileno
- 9.2.2.10. Tricloroetano
- 9.2.3. Aromáticos o cíclicos
  - 9.2.3.1. Benceno
  - 9.2.3.2. Tolueno
  - 9.2.3.3. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 9.3. Intoxicación por alcoholes alifáticos
  - 9.3.1. Preliminar
    - 9.3.1.1. Introducción
    - 9.3.1.2. Índice
    - 9.3.1.3. Objetivo
  - 9.3.2. Alcohol metílico
  - 9.3.3. Alcohol isopropílico
  - 9.3.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 9.4. Intoxicación por glicoles
  - 9.4.1. Preliminar
    - 9.4.1.1. Introducción
    - 9.4.1.2. Índice
    - 9.4.1.3. Objetivo
  - 9.4.2. Etilenglicol
  - 9.4.3. Dietilenglicol
  - 9.4.4. Propilenglicol
  - 9.4.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 9.5. Intoxicación por derivados nitrogenados
  - 9.5.1. Preliminar
    - 9.5.1.1. Introducción
    - 9.5.1.2. Índice
    - 9.5.1.3. Objetivo
  - 9.5.2. Anilina

- 9.5.3. Toluidina
- 9.5.4. Nitrobenenos
- 9.5.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 9.6. Intoxicación por acetona
  - 9.6.1. Preliminar
    - 9.6.1.1. Introducción
    - 9.6.1.2. Índice
    - 9.6.1.3. Objetivo
  - 9.6.2. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 10. Intoxicaciones industriales por metales pesados

- 10.1. Introducción: aspectos generales de los metales pesados y sus principales agentes quelantes
- 10.2. Intoxicación por hierro
  - 10.2.1. Definición, aspectos generales
  - 10.2.2. Fuentes de exposición
  - 10.2.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  - 10.2.4. Manifestaciones clínicas
  - 10.2.5. Diagnóstico
  - 10.2.6. Tratamiento
  - 10.2.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 10.3. Intoxicación por fósforo
  - 10.3.1. Definición, aspectos generales
  - 10.3.2. Fuentes de exposición
  - 10.3.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  - 10.3.4. Manifestaciones clínicas
  - 10.3.5. Diagnóstico
  - 10.3.6. Tratamiento
  - 10.3.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 10.4. Intoxicación por plomo

- 10.4.1. Definición, aspectos generales
- 10.4.2. Fuentes de exposición
- 10.4.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
- 10.4.4. Manifestaciones clínicas
- 10.4.5. Diagnóstico
- 10.4.6. Tratamiento
- 10.4.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 10.5. Intoxicación por mercurio
  - 10.5.1. Definición, aspectos generales
  - 10.5.2. Fuentes de exposición
  - 10.5.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  - 10.5.4. Manifestaciones clínicas
  - 10.5.5. Diagnóstico
  - 10.5.6. Tratamiento
  - 10.5.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 10.6. Intoxicación por arsénico
  - 10.6.1. Definición, aspectos generales
  - 10.6.2. Fuentes de exposición
  - 10.6.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  - 10.6.4. Manifestaciones clínicas
  - 10.6.5. Diagnóstico
  - 10.6.6. Tratamiento
  - 10.6.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 10.7. Intoxicación por cadmio
  - 10.7.1. Definición, aspectos generales
  - 10.7.2. Fuentes de exposición
  - 10.7.3. Toxicocinética y mecanismo de acción
  - 10.7.4. Manifestaciones clínicas
  - 10.7.5. Diagnóstico
  - 10.7.6. Tratamiento
  - 10.7.7. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 11. Intoxicaciones en medio rural por plaguicidas o fitosanitarios

- 11.1. Introducción modular: aspectos generales de la intoxicación por plaguicidas
  - 11.1.1. Concepto de plaguicidas
  - 11.1.2. Clasificación de los plaguicidas
  - 11.1.3. Medidas preventivas y de protección de los trabajadores
  - 11.1.4. Primeros auxilios en el lugar de la intoxicación
- 11.2. Intoxicaciones por insecticidas
  - 11.2.1. Preliminar
    - 11.2.1.1. Introducción
    - 11.2.1.2. Índice
    - 11.2.1.3. Objetivo
  - 11.2.2. Organoclorados
  - 11.2.3. Organofosforados
  - 11.2.4. Carbamatos
  - 11.2.5. Piretroides
  - 11.2.6. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 11.3. Intoxicaciones por herbicidas
  - 11.3.1. Preliminar
    - 11.3.1.1. Introducción
    - 11.3.1.2. Índice
    - 11.3.1.3. Objetivo
  - 11.3.2. Diquat
  - 11.3.3. Paraquat
  - 11.3.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 11.4. Intoxicaciones por funguicidas
  - 11.4.1. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 11.5. Intoxicaciones por rodenticidas
  - 11.5.1. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 12. Intoxicaciones domésticas: por productos de limpieza, higiene



## personal y por cáusticos

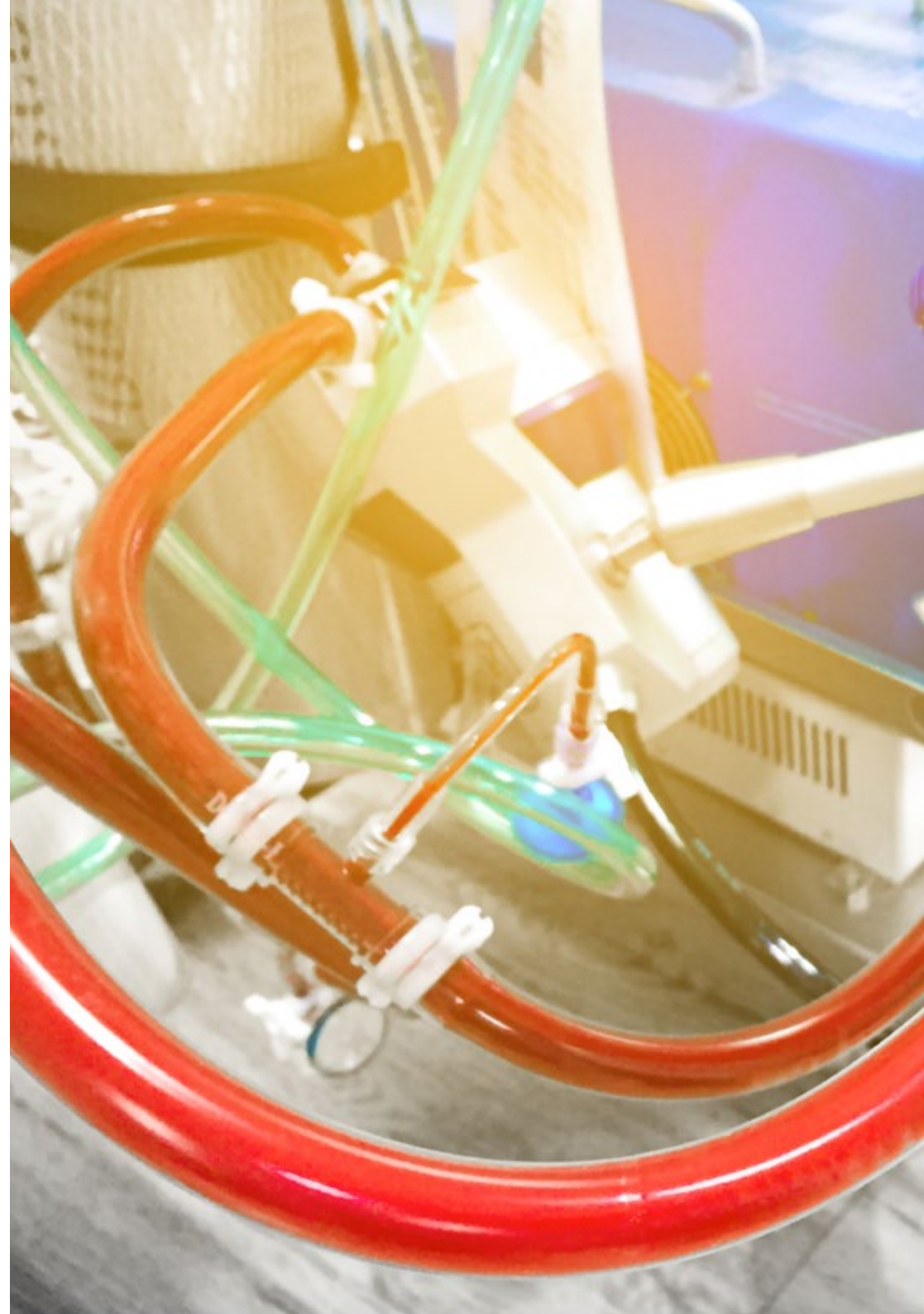
- 12.1. Introducción modular
- 12.2. Intoxicaciones por productos de limpieza, de higiene personal y cosméticos
  - 12.2.1. Clasificación en función de su toxicidad
  - 12.2.2. Intoxicaciones específicas
    - 12.2.2.1. Jabones y champús
    - 12.2.2.2. Esmaltes y quitaesmaltes de uñas
    - 12.2.2.3. Sustancias para el cabello: tintes, lacas, suavizantes
    - 12.2.2.4. Otros
  - 12.2.3. Medidas terapéuticas generales y controversias
  - 12.2.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 12.3. Intoxicaciones por cáusticos
  - 12.3.1. Introducción
  - 12.3.2. Principales sustancias causticas
  - 12.3.3. Fisiopatología
  - 12.3.4. Clínica
  - 12.3.5. Diagnóstico
  - 12.3.6. Complicaciones agudas y tardías
  - 12.3.7. Tratamiento y actitud a seguir
  - 12.3.8. Conclusiones y aspectos clave a recordar

## Módulo 13. Intoxicaciones por agentes naturales: plantas, setas y animales

- 13.1. Intoxicaciones por plantas
  - 13.1.1. Clasificación en función del órgano, aparato o sistema dianas
    - 13.1.1.1. Gastrointestinal
    - 13.1.1.2. Cardiovascular
    - 13.1.1.3. Sistema nervioso central
    - 13.1.1.4. Otros
  - 13.1.2. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.2. Intoxicaciones por setas

- 13.2.1. Epidemiología de las intoxicaciones por setas
- 13.2.2. Fisiopatología
- 13.2.3. La historia clínica como elemento fundamental para el diagnóstico
- 13.2.4. Clasificación en función del período de latencia de aparición de las manifestaciones clínicas y de los síndromes clínicos
  - 13.2.4.1. Síndromes de latencia breve
    - 13.2.4.1.1. Gastroenteritis aguda por setas (síndrome gastroenterítico, resinoide o lividiano)
    - 13.2.4.1.2. Síndrome de intolerancia
    - 13.2.4.1.3. Síndrome delirante (micoatropínico o anticolinérgico)
    - 13.2.4.1.4. Síndrome muscarínico (micocolinérgico o sudoriano)
    - 13.2.4.1.5. Síndrome alucinatorio (psicotrópico o narcótico)
    - 13.2.4.1.6. Síndrome nitritoide (coprínico o de efecto antabús)
    - 13.2.4.1.7. Síndrome hemolítico
  - 13.2.4.2. Síndromes de latencia prolongada
    - 13.2.4.2.1. Síndrome giromitríco (ogiomitriano)
    - 13.2.4.2.2. Síndrome orellánico (cortinárico o nefrotóxico)
    - 13.2.4.2.3. Síndrome faloidiano, hepatotóxico o ciclopeptídeo
      - 13.2.4.2.3.1. Etiología
      - 13.2.4.2.3.2. Fisiopatología y toxicocinética
      - 13.2.4.2.3.3. Clínica
      - 13.2.4.2.3.4. Diagnóstico
      - 13.2.4.2.3.5. Tratamiento
      - 13.2.4.2.3.6. Pronóstico
  - 13.2.4.3. Nuevos síndromes
    - 13.2.4.3.1. Síndrome proximal
    - 13.2.4.3.2. Eritromelalgia o acromelalgia
    - 13.2.4.3.3. Rabdomiólisis
    - 13.2.4.3.4. Síndrome hemorrágico (o de Szechwan)
    - 13.2.4.3.5. Intoxicación neurotóxica
    - 13.2.4.3.6. Encefalopatía
  - 13.2.4.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.3. Intoxicaciones por animales: serpientes

- 13.3.1. Preliminar
  - 13.3.1.1. Introducción
  - 13.3.1.2. Índice
  - 13.3.1.3. Objetivos
- 13.3.2. Epidemiología de las mordeduras de serpientes
- 13.3.3. Clasificación de las serpientes
- 13.3.4. Diferencias entre víboras y culebras
- 13.3.5. El aparato venenoso de las serpientes
- 13.3.6. El efecto de los venenos de las serpientes sobre el ser humano
- 13.3.7. Clínica
  - 13.3.7.1. Síndromes clínicos
    - 13.3.7.1.1. Síndrome neurológico
    - 13.3.7.1.2. Síndrome hemotóxico-citotóxico
    - 13.3.7.1.3. Síndromes cardiotoxicos y miotóxicos
    - 13.3.7.1.4. Síndromes de hipersensibilidad
  - 13.3.7.2. Graduación clínica de la intensidad del envenenamiento
- 13.3.8. Tratamiento
  - 13.3.8.1. Sintomático
  - 13.3.8.2. Específico
- 13.3.9. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.4. Mordeduras por animales: mamíferos
  - 13.4.1. Preliminar
    - 13.4.1.1. Introducción
    - 13.4.1.2. Índice
    - 13.4.1.3. Objetivos
  - 13.4.2. Aspectos epidemiológicos
  - 13.4.3. Aspectos clínico-diagnósticos
  - 13.4.4. Aspectos terapéuticos





- 13.4.4.1. Manejo inicial
- 13.4.4.2. Manejo quirúrgico: sutura
- 13.4.4.3. Profilaxis antibiótica
- 13.4.4.4. Profilaxis antitetánica
- 13.4.4.5. Profilaxis antirrábica
- 13.4.4.6. Profilaxis antiviral: anti hepatitis B y anti VIH
- 13.4.5. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.5. Animales marinos
  - 13.5.1. Intoxicaciones por peces
    - 13.5.1.1. Peces piedra
    - 13.5.1.2. Peces víbora
    - 13.5.1.3. Raya
  - 13.5.2. Intoxicaciones alimentarias por peces y mariscos
    - 13.5.2.1. Intoxicación paralítica por moluscos
    - 13.5.2.2. Escombroidosis. Intoxicación por histamina
    - 13.5.2.3. Intoxicaciones por pez globo
  - 13.5.3. Intoxicaciones por celentéreos
    - 13.5.3.1. Picaduras de medusas
    - 13.5.3.2. Picaduras de "fragatas portuguesas"
    - 13.5.3.3. Tratamiento
  - 13.5.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.6. Invertebrados
  - 13.6.1. Preliminar
    - 13.6.1.1. Introducción
    - 13.6.1.2. Índice
    - 13.6.1.3. Objetivos
  - 13.6.2. Insectos: avispas, abejas y abejorros
  - 13.6.3. Arácnidos
    - 13.6.3.1. Arañas
    - 13.6.3.2. Escorpiones
    - 13.6.3.3. Garrapatas
  - 13.6.4. Conclusiones y aspectos clave a recordar
- 13.7. Todo tiene un final

07

# Prácticas Clínicas

Este Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería contempla en su itinerario una estancia clínica de 3 semanas en centros de referencia para la atención sanitaria toxicológica. Gracias a este periodo práctico, el enfermero tendrá acceso a las herramientas y las técnicas más actualizadas que se utilizan en el escenario real en el que desarrollará sus labores como profesional.



“

*Únete ahora para formar parte del equipo profesional de uno de los centros clínicos de referencia”*

El alumnado no solo tendrá acceso a los docentes durante la enseñanza online, sino que también contará con un tutor adjunto en las prácticas clínicas. En este caso, el adjunto será el encargado de ofrecer una segunda opinión al alumno en cuestión para garantizar su adecuada actuación en pacientes reales. Además, esto permitirá a los especialistas poder desenvolverse con el respaldo de profesionales que cuentan con una amplia experiencia para conocer los entornos clínicos de referencia y que precisan de las habilidades más exigentes.

Durante la Capacitación Práctica, los enfermeros se instruirán In Situ y de manera dinámica en jornadas de lunes a viernes y de 8 horas consecutivas. Supone toda una oportunidad para los especialistas que no se conforman con una titulación teórica y desean aumentar sus conocimientos en la propia área, junto a expertos y pacientes reales. En este sentido, el alumnado podrá analizar, poner en práctica e intervenir en los distintos casos de intoxicación que presenten los afectados.

Todas las actividades que realizará el enfermero en su estancia práctica están dirigidas al perfeccionamiento de sus competencias y aptitudes en el área toxicológica. De esta manera, el alumnado podrá alcanzar sus objetivos profesionales, actualizando sus conocimientos, diseñando planes de cuidados del paciente e integrando estrategias de gestión emocional en pacientes suicidas y sus familiares, entre otra multitud de competencias en materia de investigación y abordaje científico.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





Módulo	Actividad Práctica
<b>Valoración y atención urgente del paciente intoxicado</b>	Monitorizar el ritmo cardíaco del paciente intoxicado, verificando pulso y control de la TA
	Realizar gasometría arterial para evaluar el estado ácido base, ventilatorio y oxigenatorio del paciente
	Evaluar la estabilidad hemodinámica en el paciente intoxicado
	Administrar antidotos básicos para aminorar el efecto de la sustancia tóxica en el organismo
	Aplicar medidas generales de soporte vital con especial atención a mantener la vía aérea permeable
	Identificar en el paciente aquellos tóxicos que provocan afectación hepática, actuando en relación a su repercusión a nivel orgánico
Identificar las conductas violentas y autolíticas en relación a la Toxicología Psiquiátrica en Urgencias	
<b>Abordaje del paciente con intoxicaciones por agentes industriales</b>	Efectuar restauración y el mantenimiento de la vía aérea, ventilación y circulación
	Realizar exploración física y aplicar las medidas preventivas ante tóxicos industriales
	Verificar estado de conciencia, focalidad neurológica, coexistencia con otras lesiones como TCE, tamaño y reactividad pupilar
	Realizar exploración abdominal, encaminada a descartar abdomen agudo
	Practicar la valoración del grado de coma mediante la escala de Glasgow
Valorar la toxicocinética de una sustancia en el paciente y su tratamiento junto al equipo de especialistas	
<b>Abordaje del paciente con intoxicaciones por agentes domésticos y naturales</b>	Realizar examen físico completo, haciendo énfasis en signos y síntomas muscarínicos, nicotínicos y del sistema nervioso central, tratando de establecer el nivel de severidad
	Administrar, después de su indicación, antidotos o medicación básica en caso de intoxicación por agentes domésticos o naturales
	Controlar las constantes vitales del paciente
	Valorar la toxicocinética de una sustancia en el paciente y su tratamiento junto al equipo de especialistas
	Aplicar el lavado gástrico en el caso que sea necesario o el método terapéutico indicado por el especialista

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.





## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

# 08

## ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

El Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería plantea una estancia práctica en la que los especialistas podrán desarrollar sus habilidades en el escenario real de actuación. Además, en los centros clínicos contarán con todos los materiales y las herramientas necesarias para desarrollar la labor hospitalaria diaria y los conocimientos teóricos previos con los que contará. Esto incluye valoraciones de pacientes, atención paliativa, manejo de complicaciones y otras actividades propias de la enfermería en el área de urgencias. A su vez, TECH facilita la instrucción práctica dándole a escoger al enfermero el centro clínico que mejor convenga a sus propios intereses o situación personal.





“

*Complementa el apartado teórico de esta titulación con una estancia práctica que te servirá para darle un enfoque mucho más real y directo a todos los conocimientos adquiridos”*

## tech 52 | ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



Enfermería

### Hospital HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11,  
24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros  
especializados privados distribuidos por toda  
la geografía española

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Anestesiología y Reanimación
- Enfermería en el Servicio de Traumatología





“

*Impulsa tu trayectoria profesional con una enseñanza holística, que te permite avanzar tanto a nivel teórico como práctico”*

09

# Metodología de estudio

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

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



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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





### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.



# 10 Titulación

El Título de Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial 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 **Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería** 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: **Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**

**tech** global university

D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería**

Se trata de un título propio de 1.920 horas de duración equivalente a 64 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 unico TECH: APWOR23S techinstitute.com/titulos

**Máster Semipresencial en Toxicología en Urgencias para Enfermería**

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	4
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
<b>Total</b>	<b>64</b>

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1	Especialización en Toxicología	2	OB
1	Valoración del Paciente Intoxicado	2	OB
1	Manejo terapéutico del paciente intoxicado: el soporte vital	4	OB
1	Manejo terapéutico del paciente intoxicado: tratamiento específico	4	OB
1	Manejo terapéutico del paciente intoxicado: aspectos complementarios	4	OB
1	Toxicología de las drogas de abuso	4	OB
1	Toxicología farmacológica	4	OB
1	Intoxicaciones industriales por gases	6	OB
1	Intoxicaciones industriales por disolventes	6	OB
1	Intoxicaciones industriales por metales pesados	6	OB
1	Intoxicaciones en medio rural por plaguicidas o fitosanitarios	6	OB
1	Intoxicaciones domésticas: por productos de limpieza, higiene personal y por cáusticos	6	OB
1	Intoxicaciones por agentes naturales: plantas, setas y animales	6	OB

  
 Dr. Pedro Navarro Illana  
 Rector

**tech** global university

\*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.



## Máster Semipresencial

### Toxicología en Urgencias para Enfermería

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

# Máster Semipresencial

## Toxicología en Urgencias para Enfermería

