

# Experto Universitario

Hemodiálisis y Otras Técnicas  
de Depuración Extrarrenal  
para Enfermería





## Experto Universitario Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **16 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-hemodialisis-tecnicas-depuracion-extrarrenal-enfermeria](http://www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-hemodialisis-tecnicas-depuracion-extrarrenal-enfermeria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 26*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01 Presentación

La enfermedad renal crónica es un problema emergente en todo el mundo. En España, según los resultados del estudio EPIRCE (Epidemiología de la Insuficiencia Renal Crónica en España), se estimó que aproximadamente el 10% de la población adulta sufría de algún grado de ERC, siendo del 6,8% para los estadios 3-5 aunque existían diferencias importantes con la edad (3,3% entre 40-64 años y 21,4% para mayores de 64 años).





“

*Mejora tus conocimientos en hemodiálisis a través de este programa, donde encontrarás el mejor material didáctico con casos clínicos reales. Conoce aquí los últimos avances en la especialidad para poder realizar una praxis médica de calidad”*

La enfermería cumple un papel decisivo en la atención del paciente con enfermedad renal crónica, tanto desde su inicio como en estados posteriores. Además de la destreza en las técnicas de sustitución renal como la adquisición de las competencias profesionales específicas, se requiere un cuidado específico y de calidad en los distintos estados de la enfermedad renal.

Los cuidados del paciente nefrológico, incluyendo las técnicas de sustitución de la función renal, han tenido en los últimos años avances significativos tanto en lo relativo al trasplante renal como a la asistencia sanitaria del enfermo nefrológico, exigiendo a la enfermería una Capacitación especializada y continuada. Esta Capacitación tan especializada rara vez se encuentra en la capacitación curricular habitual, por lo que muchas enfermeras/os desconocen aspectos importantes de la asistencia a estos pacientes. Una capacitación en este sentido se hace necesaria para garantizar unos mínimos en la calidad de la asistencia.

Este **Experto Universitario en Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en las diferentes áreas de conocimiento multidisciplinar
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Novedades sobre hemodiálisis y otras técnicas de depuración extrarrenal
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Con un especial hincapié en la enfermería basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en hemodiálisis y otras técnicas de depuración extrarrenal
- ♦ 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



*Aumenta tus competencias en el abordaje de las técnicas de depuración extrarrenal para enfermería”*

“

*Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en hemodiálisis y otras técnicas de depuración extrarrenal, obtendrás un título por TECH Global University”*

Incluye en su cuadro docente profesionales de la salud pertenecientes al ámbito de la enfermería y la medicina nefrológica, que vierten en esta Capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional 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 se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional de enfermería deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la nefrología y con gran experiencia docente.

*El Experto Universitario permite ejercitarse en entornos simulados, que proporcionan un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.*

*Incluye casos clínicos para acercar al máximo el desarrollo del programa a la realidad de la atención en enfermería.*



# 02 Objetivos

El principal objetivo que persigue el programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el profesional de enfermería consiga dominar de forma práctica y rigurosa el estudio de la hemodiálisis y otras técnicas de depuración extrarrenal.





“

*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis de la enfermera, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



## Objetivos generales

- ♦ Revisar los procedimientos, técnicas y cuidados más frecuentes de la práctica clínica habitual en el abordaje del paciente renal crónico
- ♦ Optimizar la calidad y atención al paciente en diálisis, dotando de mayor cualificación a los profesionales sanitarios
- ♦ Desarrollar competencias y habilidades para el abordaje y manejo integral del paciente en diálisis

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Avances en enfermedad renal

- ♦ Adquirir conocimientos básicos sobre aspectos fundamentales del diagnóstico, etiología, fisiopatología, prevención en la enfermedad renal
- ♦ Identificar factores de riesgo de la enfermedad renal y sus diferentes estadios
- ♦ Identificar signos y síntomas que indiquen patología de origen renal
- ♦ Actualizar conocimientos en los distintos métodos de exploración en nefrología
- ♦ Ampliar conocimientos en el fomento de los autocuidados
- ♦ Adquirir conocimientos para el manejo del paciente renal en urgencias
- ♦ Conocer cómo afecta la insuficiencia renal en las distintas etapas del fármaco

### Módulo 2. Tratamiento sustitutivo de la función renal: hemodiálisis

- ♦ Desarrollar en los profesionales de enfermería el conjunto de competencias de conocimiento y habilidad, para el abordaje y manejo integral del paciente en programa de hemodiálisis
- ♦ Proporcionar los fundamentos imprescindibles y los últimos avances teórico-prácticos a todo aquel profesional que necesite o decida iniciarse en el conocimiento de la hemodiálisis o que, estando ya en ella, quiera actualizarse
- ♦ Actualizar conocimientos de la calidad y eficacia de las nuevas tecnologías en hemodiálisis

### Módulo 3. Actualización en otras técnicas de depuración extrarrenal en el ámbito hospitalario

- ♦ Adquirir manejo sobre las distintas técnicas de depuración extrarrenal
- ♦ Conocer los distintos parámetros de eficacia, dosis, equilibrio hídrico de tratamiento en cada técnica
- ♦ Actualizar conocimientos en los cuidados del paciente en programa de hemodiálisis
- ♦ Actualizar conocimientos que permitan al alumno distinguir los diferentes tipos de accesos vasculares y conocer el manejo y el cuidado de cada uno de ellos
- ♦ Actualizar conocimientos y estrategias de pacientes con alto riesgo de sangrado
- ♦ Describir los distintos tipos de coagulación en la sesión de hemodiálisis, así como las últimas novedades para el control y cuidados del paciente renal crónico
- ♦ Actualizar conocimientos y avances de las distintas técnicas de depuración extrarrenal hospitalarias

03

# Dirección del curso

Este programa incluye en su cuadro docente profesionales de la salud de reconocido prestigio, que pertenecen al ámbito de la nefrología y que vierten en esta Capacitación la experiencia de su trabajo.

Además participan, en su diseño y elaboración, reconocidos especialistas miembros de sociedades científicas nacionales e internacionales de gran prestigio.



“

*Aprende de profesionales de referencia, los últimos avances en Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería”*

## Dirección



### Dña. Molina Fuillerat, Ruth

- ♦ Enfermera especialista en Nefrología y Diálisis
- ♦ Cocreadora de la App Diálisis 24 horas
- ♦ Enfermera Especialista en la Unidad de hemodiálisis del Hospital Campus de la Salud, Granada
- ♦ Enfermera Especialista en la Unidad de Diálisis del Hospital Virgen de las Nieves, Granada
- ♦ Enfermera Especialista en la Unidad de Diálisis del Hospital Clínico San Cecilio, Granada
- ♦ Enfermera Especialista en la Unidad de Diálisis del hospital Doctor Negrin Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Enfermera Especialista en la Unidad de Diálisis del Hospital Torrecárdenas, Almería
- ♦ Accésit Premio Albert Jovell 2016 Accésit a Diálisis 24h app por "Mejor iniciativa que mejore los resultados en salud de los pacientes, desarrollada por profesionales sanitarios, a título individual o en equipo"
- ♦ 1º Premio Hinnovar de Novartis, edición 2014 Categoría Gestión Hospitalaria
- ♦ Accésit Premio Profesor Barea 2015 "Efecto de una herramienta de apoyo y soporte sobre la adherencia al tratamiento, ansiedad y calidad de vida de los pacientes en diálisis"
- ♦ Premio por la Fundación isysCore, nombrada Diálisis 24h como la segunda app mejor de España
- ♦ Diplomada en Enfermería. Universidad de Cádiz

## Profesores

### Dña. Bravo Bazán, Marina

- ♦ Enfermera especialista en el Servicio de Hemodiálisis
- ♦ Enfermera de la UGC Nefrología, Servicio de Hemodiálisis, Hospital Virgen de Las Nieves. Granada, España
- ♦ Docente Universitaria
- ♦ Diplomada en Enfermería

### Dña. Frasquet Morant, Julia

- ♦ Enfermera en la Unidad de Cuidados Paliativos, Hospital Universitario Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria, España
- ♦ Diplomada en Enfermería. Hospital Clínico de Valencia
- ♦ Miembro de la Junta directiva por Canarias de la AECPAL, Asociación Española de Enfermería en Cuidados Paliativos

**Dña. Pérez Jiménez, María Teresa**

- ♦ Enfermera Asistencial Cuidados Paliativos
- ♦ Enfermera del Equipo de Soporte Domiciliario de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario Regional de Málaga
- ♦ Enfermera en la Unidad de Salud Mental de Agudos. Hospital Civil, Málaga
- ♦ Escritora colaboradora en la sección Enfermería en la Red del Fanzine, nuestraenfermeria.es
- ♦ Enfermera en la Unidad de Psiquiatría Infanto-juvenil. Hospital Universitario Son Espases, Islas Baleares
- ♦ Coordinadora de la Revista Digital Redes de Dirección de Enfermería del Hospital Son Espases
- ♦ Gestión Comunicacional y eventos de Enfermería en Salud Mental, psiquitria.com
- ♦ Presidenta del Congreso Virtual Internacional de Enfermería en Salud Mental, ediciones I y II
- ♦ Enfermera. Hospital Universitario La Ribera, Valencia
- ♦ Enfermera. Hospital Francisc de Borja, Valencia
- ♦ Diplomada en Enfermería. Universidad de Jaén
- ♦ Máster en Dirección y Gestión de Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Salud Digital. Universidad Europea Miguel de Cervantes

**D. Arenas Bonilla, Manuel Fernando**

- ♦ Enfermero del Servicio de Hemodiálisis, Hospital Torrecárdenas. Almería, España
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Diplomado en Enfermería

**Dña. Cruz Gómez, Sandra**

- ♦ Diplomada en Enfermería
- ♦ Enfermera de Quirófano
- ♦ Hospital Santa Ana Motril. Granada, España

**D. Aguilar Amores, Manuel Salvador**

- ♦ Especialista en Aplicaciones de Productos para Diálisis
- ♦ Enfermero de Diálisis y Trasplante Renal. Servicio Andaluz de Salud
- ♦ Enfermero de Atención Primaria
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Diplomado en Enfermería. Universidad de Sevilla
- ♦ Master en Enfermería Nefrológica. Universidad Internacional de Andalucía
- ♦ Experto Universitario en Hemodiálisis Pediátrica para Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Experto Universitario, Gestión de Recursos Humanos en Enfermería. Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED
- ♦ Premio 2019 de la Fundación Renal Alcer, Área de Diálisis y Prevención de la Enfermedad Renal Crónica y Avanzada. Por la iniciativa nacional #HemodiálisisBaila
- ♦ Premio Baxter a la Investigación, expedida por EDTNA/ERCA asociada con SAS

**Dña. Fraile Bravo, Mercedes**

- ♦ Enfermera especialista en Nefrología
- ♦ Coordinadora de Cuidados Servicio Extremeño de Salud
- ♦ Autora de numerosas publicaciones en la Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica
- ♦ Doctora en Enfermería
- ♦ Profesora Asociada del Departamento de Enfermería de la Universidad de Extremadura
- ♦ Diplomada en Enfermería
- ♦ Licenciada en Antropología Social y Cultural
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica

**Dña. Gómez Reina, Encarnación**

- ♦ Psicóloga clínica y Enfermera pediátrica
- ♦ Psicóloga clínica independiente
- ♦ Enfermera pediátrica en Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Tomillar
- ♦ Grado en Enfermería por la Universidad de Sevilla
- ♦ Grado en Psicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia

**Dña. González Lobo, María Ángeles**

- ♦ Enfermera especialista en Quirófano y Diálisis
- ♦ Enfermera en el Equipo de Trasplantes de Órganos e Implante de Riñón del Hospital Virgen de Las Nieves
- ♦ Diplomada en Enfermería

**D. Granados Camacho, Sergio**

- ♦ Enfermero de la Unidad de Hemodiálisis y Crónicos
- ♦ Integrante del equipo de protocolo de Trasplante Riñón, Riñón-Páncreas del Hospital Regional Universitario
- ♦ Diplomado en Enfermería
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

**D. Guisado Oliva, José**

- ♦ Enfermero experto en Hemodiálisis
- ♦ Enfermero en el Hospital Campus de la Salud
- ♦ Diplomado en Enfermería

**Dña. Sánchez García, Belén**

- ♦ Diplomada en Enfermería
- ♦ Enfermera, Hospital Carlos Haya. Málaga, España

**Dra. Gutiérrez Vilchez, Elena**

- ♦ Responsable del servicio de Hemodiálisis pediátrica, Hospital Carlos Haya
- ♦ Médico Especialista en Nefrología
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Investigadora y autora de diversas publicaciones científicas
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Especialización en Nefrología
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Nefrología

**Dña. Laguna Fernández, Clara**

- ♦ Diplomada en Enfermería, Hospital Carlos Haya. Málaga, España

**Dr. López-González Gila, Juan de Dios**

- ♦ Médico Nefrólogo
- ♦ Facultativo de CC EE Nefrología Hospital Universitario San Cecilio
- ♦ Residente de Nefrología en el Hospital Virgen de Las Nieves en Granada
- ♦ Docente Universitario
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía
- ♦ Miembro de Sociedad de Diálisis y Trasplante Renal

**Dña. Rebollo Rubio, Ana**

- ♦ Enfermera Especializada en Nefrología
- ♦ Enfermera Consulta ERCA. Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga
- ♦ Enfermera. Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga
- ♦ Diplomada en Enfermería
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica

**Dña. Mata Ortega, Olga**

- ◆ Enfermera Especialista e Hemodiálisis
- ◆ Enfermera de Nefrología, Hospital Virgen de Las Nieves. Granada, España
- ◆ Manager regional de Monitorización Hemodinámica y productos lanzamiento. Vygon
- ◆ Sales Specialist Coronario. World Medica
- ◆ Enfermera planta de Hospitalización, Críticos y Urgencias, y Hemodiálisis. Servicio Andaluz De Salud
- ◆ Enfermera especialista en Hemodiálisis. Estudios de Salud S.L
- ◆ Enfermera especialista en Hemodiálisis. Hospital Inmaculada
- ◆ Diplomada en Enfermería. Universidad de Granada
- ◆ Master Gestión y Desarrollo personas y equipo. Grupo Gates

**Dra. Morales García, Ana Isabel**

- ◆ Médico Especialista en Nefrología, Hospital Universitario Virgen de Las Nieves. Granada, España
- ◆ Doctora en Medicina en el área de Nefrología. Universidad de Almería
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ◆ Miembro de: Sociedad Española de Nefrología y Sociedad Española de Diálisis y Trasplante

**Dña. Nieto Poyatos, Rosa María**

- ◆ Enfermera Especializada en Nefrología
- ◆ Enfermera de Nefrología. Centro de Diálisis de Guadix, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada
- ◆ Coautora de la Red Social de Diálisis Guadix
- ◆ Enfermera Unidad de Hemodiálisis. UGC Nefrología, Hospital Campus de la Salud. Granada, España
- ◆ Diplomada en Enfermería

**Dña. Muñoz Becerra, Mercedes**

- ◆ Enfermera Especializada en Nefrología
- ◆ Cocreadora de la App Diálisis24h
- ◆ Enfermera del Servicio de Nefrología. Hospital Virgen de las Nieves, Granada
- ◆ Enfermera y coordinadora de cuidados del servicio de Hemodiálisis. Hospital Campus de la Salud, Granada
- ◆ Docente Universitario
- ◆ Diplomada en Enfermería. Universidad de Granada
- ◆ Miembro de la Sociedad Española de Nefrología

**Dra. Palomares Bayo, Magdalena**

- ◆ Médico Especialista en Nefrología
- ◆ Responsable de la unidad de Hemodiálisis, Hospital Campus de la Salud. Granada, España
- ◆ Médico Especialista en Hospital Universitario Virgen de las Nieves
- ◆ Doctora en Medicina especializada en Nefrología
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía

**Dña. Torres Colomera, Inmaculada**

- ◆ Enfermera Especializada en Nefrología
- ◆ Responsable de enfermería de la Unidad de Diálisis Peritoneal, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería, España
- ◆ Enfermera de la UGC Nefrología, Servicio de Hemodiálisis
- ◆ Diplomada en Enfermería

# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la Capacitación en la praxis enfermera diaria, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder actuar ante el paciente con patología nefrológica y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





“

*Este Experto Universitario en Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Avances en enfermedad renal

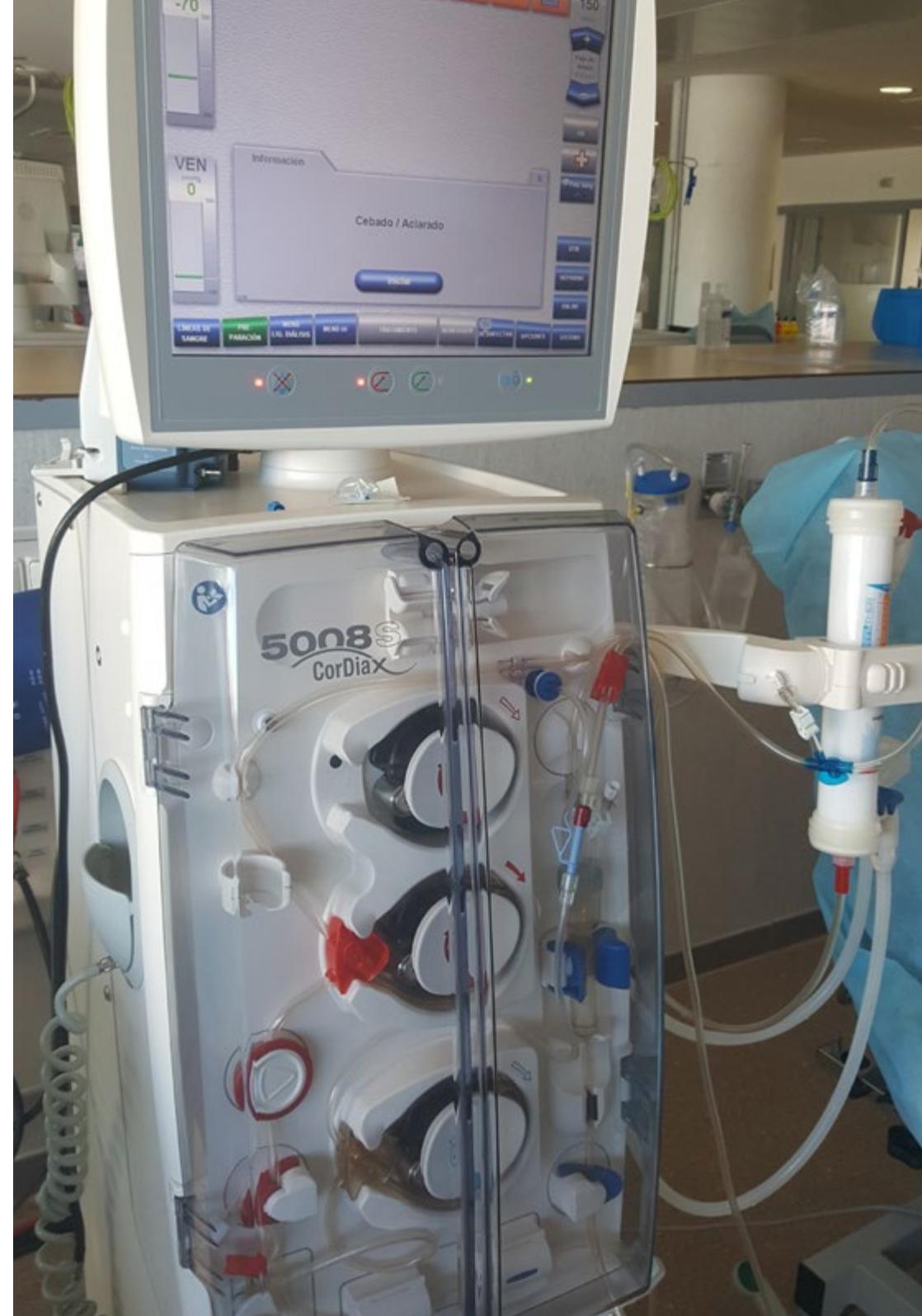
- 1.1. Actualización sobre enfermedad renal
  - 1.1.1. Estructura y función renal
  - 1.1.2. Toxinas urémicas
  - 1.1.3. Equilibrio hidroelectrolítico y del equilibrio ácido-base
  - 1.1.4. Trastornos de la hidratación
  - 1.1.5. Trastornos del equilibrio ácido-base: acidosis, alcalosis
  - 1.1.6. Trastornos del potasio: hiperpotasemia, hipopotasemia
  - 1.1.7. Bases conceptuales de la patología renal
  - 1.1.8. Aspectos generales de la atención de enfermería en pacientes con patología renal
- 1.2. Prevención del avance de la insuficiencia renal
  - 1.2.1. Definición y factores de riesgo de la ERC
  - 1.2.2. Evaluación, diagnóstico y estratificación
  - 1.2.3. Diagnóstico y manejo de la proteinuria
  - 1.2.4. Manejo higiénico y medicamentoso del paciente hipertenso
  - 1.2.5. Estrategias para fomentar el autocuidado
  - 1.2.6. Manejo de las comorbilidades
  - 1.2.7. Prevención y progresión de la ERC en el paciente diabético
- 1.3. Patologías renales
  - 1.3.1. Trastornos de la función urinaria: proteinuria, hematuria, azoemia, oliguria
  - 1.3.2. Nefritis
  - 1.3.3. Síndrome nefrótico
  - 1.3.4. Infección urinaria
  - 1.3.5. Litiasis renal
  - 1.3.6. Síndrome urémico hemolítico y púrpura trombocítica trombocitopénica
  - 1.3.7. Glomerulonefritis primarias
  - 1.3.8. Nefropatías de las enfermedades sistémicas
  - 1.3.9. Nefropatías intersticiales y tóxicas
  - 1.3.10. Vasculopatías renales
  - 1.3.11. Enfermedades renales congénitas y hereditarias
  - 1.3.12. Hipertensión arterial y repercusiones orgánicas
  - 1.3.13. Diabetes y riñón
  - 1.3.14. Embarazo y riñón
  - 1.3.15. Enfermedad poliquística renal
  - 1.3.16. Tipos de insuficiencia renal y sus complicaciones
  - 1.3.17. Aspectos generales de la atención de enfermería en pacientes con patología renal
- 1.4. Métodos de exploración en nefrología
  - 1.4.1. Semiología y exploración física
  - 1.4.2. Inspección
  - 1.4.3. Palpación
  - 1.4.4. Auscultación
  - 1.4.5. Técnicas de imagen
  - 1.4.6. Urografía intravenosa
  - 1.4.7. Arteriografía renal
  - 1.4.8. Ecografía
  - 1.4.9. Gammagrafía
  - 1.4.10. Estudio de la orina
  - 1.4.11. Análisis del sedimento urinario
  - 1.4.12. Evaluación de la función renal: urea, creatinina y aclaramientos
  - 1.4.13. Osmolalidad y pruebas funcionales
  - 1.4.14. Biopsia renal
  - 1.4.15. Procedimiento de la técnica y protocolo
  - 1.4.16. Manejo del paciente renal en urgencias
- 1.5. Farmacocinética en la insuficiencia renal
  - 1.5.1. Absorción
  - 1.5.2. Distribución
  - 1.5.3. Metabolismo
  - 1.5.4. Eliminación
  - 1.5.5. Ajuste posológico



## Módulo 2. Tratamiento sustitutivo de la función renal: hemodiálisis

- 2.1. Hemodiálisis
  - 2.1.1. Historia y estado actual
  - 2.1.2. Evolución
- 2.2. Fisiología de la hemodiálisis
  - 2.2.1. Difusión
  - 2.2.2. UF
  - 2.2.3. Convección
  - 2.2.4. Convención
  - 2.2.5. Cinética de la urea
- 2.3. Líquidos de diálisis
  - 2.3.1. Introducción
  - 2.3.2. Tratamiento del agua
  - 2.3.3. Métodos de tratamiento del agua
  - 2.3.4. Control de calidad del agua
  - 2.3.5. La planta de aguas. Tipos, características. Controles. Problemas
- 2.4. Dializadores
  - 2.4.1. Definición, características, formatos
  - 2.4.2. Tipos de membranas
  - 2.4.3. Factores a considerar en la elección de un dializador: dializador ideal
- 2.5. Indicaciones de hemodiálisis
  - 2.5.1. Dosis de diálisis: depuración de pequeñas, medianas y grandes moléculas
  - 2.5.2. Preservación de la función renal residual
- 2.6. Monitores de diálisis
  - 2.6.1. Principales características y diferencias entre distintos tipos
  - 2.6.2. Preparación y verificación del material que hay que utilizar
  - 2.6.3. Planificación de la sesión según prescripción: composición y temperatura del Líquido de Diálisis (LD)
    - 2.6.3.1. Las condiciones de esterilidad
    - 2.6.3.2. Ajuste de conexiones del circuito extracorpóreo
    - 2.6.3.3. La finalización de la sesión
  - 2.6.4. Manejo de los monitores: montaje, cebado, conexión, desconexión y desinfección de los monitores

- 2.7. Calidad/eficacia de las técnicas de depuración
  - 2.7.1. Dosis de diálisis KT o KT/V en cada técnica
  - 2.7.2. Equilibrio hídrico
    - 2.7.2.1. Peso seco
    - 2.7.2.2. Peso euvolémico
    - 2.7.2.3. Aplicaciones de la bioimpedancia
- 2.8. Hemodiálisis de alto flujo y técnicas convectivas
  - 2.8.1. Definición
  - 2.8.2. Tipos
  - 2.8.3. Manejo del equipo
  - 2.8.4. Beneficios de la hemodiálisis de alto flujo y de las técnicas convectivas
- 2.9. Anticoagulación en HD: actualización
  - 2.9.1. El coágulo. Cascada de coagulación
  - 2.9.2. Factores que favorecen la coagulación en HD
  - 2.9.3. Uso de la anticoagulación en HD
    - 2.9.3.1. Medición y monitorización de la anticoagulación
  - 2.9.4. Anticoagulación con heparina
    - 2.9.4.1. Heparina no Fraccionada (HNF)
    - 2.9.4.2. Tipos de heparinización
    - 2.9.4.3. Heparina Bajo Peso Molecular (HBPM)
    - 2.9.4.4. Efectos secundarios de la heparina
    - 2.9.4.5. ¿HFN o HBPM?
  - 2.9.5. Influencia de la membrana y la técnica de HD en la anticoagulación
  - 2.9.6. Estrategias de pacientes con alto riesgo de sangrado
    - 2.9.6.1. HD sin heparina
    - 2.9.6.2. HD dosis baja de heparina
    - 2.9.6.3. Heparinización regional con citrato
    - 2.9.6.4. Heparinización con heparina y protamina
    - 2.9.6.5. Citrato en el líquido de diálisis
    - 2.9.6.6. Anticoagulación regional con prostaciclina
    - 2.9.6.7. Mesilato Nafomast
  - 2.9.7. Otros métodos de coagulación
  - 2.9.8. Antiagregación y anticoagulación en pacientes de HD



- 2.10. Organización de una unidad de diálisis
  - 2.10.1. Objetivo general
  - 2.10.2. Estructura de la unidad
  - 2.10.3. La Sala de diálisis
  - 2.10.4. Organización
  - 2.10.5. Pacientes
  - 2.10.6. Personal de enfermería
  - 2.10.7. Procedimientos:
    - 2.10.7.1. Controles de medicina preventiva
    - 2.10.7.2. Documentación del paciente
    - 2.10.7.3. Controles analíticos
    - 2.10.7.4. Protocolo de enfermería de acogida al paciente con ERC
    - 2.10.7.5. Guía de acogida del profesional enfermero en HD
    - 2.10.7.6. Protocolos actualizados necesarios durante la sesión de HD
- 2.11. Actualización en accesos vasculares para hemodiálisis
  - 2.11.1. Fístulas
    - 2.11.1.1. Fístulas arteriovenosas nativas y protésicas. Localizaciones más frecuentes
    - 2.11.1.2. Valoración prequirúrgica
    - 2.11.1.3. Técnica quirúrgica
    - 2.11.1.4. Cuidados de enfermería. Control posquirúrgico y posteriores
    - 2.11.1.5. Cuidados de enfermería para mejorar el desarrollo y supervivencia de la fístula (FAVI)
    - 2.11.1.6. Autocuidados domiciliarios de fístula arteriovenosa
    - 2.11.1.7. Cuidados domiciliarios de una extravasación de su fístula arteriovenosa
    - 2.11.1.8. Medidas a seguir en caso de hemorragia
    - 2.11.1.9. Punción de la FAV. Normas generales de punciones
    - 2.11.1.10. Dolor en las punciones. Técnicas de punción. Consideraciones especiales en la punción de FAV protésicas
    - 2.11.1.11. Técnicas de punción de la misma: unipunción o bipunción. Técnica del Butonhole
    - 2.11.1.12. Canalización vascular ecoguiada (periféricas y centrales)
    - 2.11.1.13. Control de la recirculación de sangre en la fístula arteriovenosa
    - 2.11.1.14. Complicaciones y tratamiento
  - 2.11.2. Catéteres
    - 2.11.2.1. Tipos
    - 2.11.2.2. Técnica quirúrgica
    - 2.11.2.3. Infecciones de los catéteres
    - 2.11.2.4. Tratamiento
    - 2.11.2.5. Cuidados y complicaciones de los catéteres
- 2.12. Cuidados generales durante la sesión de hemodiálisis
  - 2.12.1. Vigilancia y seguimiento del paciente durante las sesiones
    - 2.12.1.1. Medicación en la sesión de hemodiálisis
    - 2.12.1.2. Registros y gráficas de enfermería
    - 2.12.1.3. Actuación de enfermería ante las complicaciones agudas en la sesión de hemodiálisis
  - 2.12.2. Complicaciones físicas
    - 2.12.2.1. Hipotensión
    - 2.12.2.2. Pérdidas hemáticas
    - 2.12.2.3. Calambres
    - 2.12.2.4. Embolismo gaseoso
    - 2.12.2.5. Hipotensión. Causas. Métodos de evaluación. Tratamiento a corto y largo plazo. Peso seco y peso ideal
    - 2.12.2.6. Hipertensión
    - 2.12.2.7. Náuseas y vómitos
    - 2.12.2.8. Pérdidas hemáticas
    - 2.12.2.9. Calambres
    - 2.12.2.10. Embolismo gaseoso
    - 2.12.2.11. Reacciones alérgicas a fármacos y material de diálisis
    - 2.12.2.12. Hemólisis
    - 2.12.2.13. Dolor precordial
    - 2.12.2.14. Convulsiones
    - 2.12.2.15. Cefaleas: causas más frecuentes y tratamiento

- 2.12.3. Mecánicas
  - 2.12.3.1. Rotura filtro
  - 2.12.3.2. Coagulación parcial y/o total del circuito
  - 2.12.3.3. Extravasación sanguínea
  - 2.12.3.4. Salida de aguja
  - 2.12.3.5. Avería del monitor
- 2.12.4. Complicaciones crónicas de la HD
  - 2.12.4.1. Metabolismo fosfocálcico
  - 2.12.4.2. Disfunciones sexuales y reproductivas
  - 2.12.4.3. Hipertrofia ventricular izquierda
  - 2.12.4.4. Pericarditis urémica
  - 2.12.4.5. Polineuropatía urémica
  - 2.12.4.6. Anemia en hemodiálisis
- 2.13. Educación sanitaria al paciente renal crónico
  - 2.13.1. Promoción hábitos vida saludables
  - 2.13.2. Nutrición adecuada
  - 2.13.3. Manejos líquidos e iones
  - 2.13.4. Calidad de vida del paciente en diálisis
- 2.14. Hemodiálisis domiciliaria
  - 2.14.1. Definición
  - 2.14.2. Manejo del monitor
  - 2.14.3. Formación del paciente para diálisis domiciliaria
- 2.15. Manejo de la patología infecciosa en hemodiálisis
  - 2.15.1. Virus de la Hepatitis C (VHC)
    - 2.15.1.1. Actualizaciones en el tratamiento de las hepatitis en el paciente con IRC
    - 2.15.1.2. Virus de la Hepatitis B (VHB)
    - 2.15.1.3. Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)





### Módulo 3. Actualización en otras técnicas de depuración extrarrenal en el ámbito hospitalario

- 3.1. Hemodiafiltración continua
  - 3.1.1. Cuidados y manejo del equipo
- 3.2. Plasmaféresis
  - 3.2.1. Cuidados y manejo del equipo
- 3.3. Técnicas combinadas con adsorción
  - 3.3.1. Hemoperfusión
    - 3.3.1.1. Cuidados y manejo del equipo
  - 3.3.2. Aféresis con resinas
    - 3.3.2.1. Tipos
    - 3.3.2.2. Cuidados y manejo del equipo



*Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"*

# 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***.





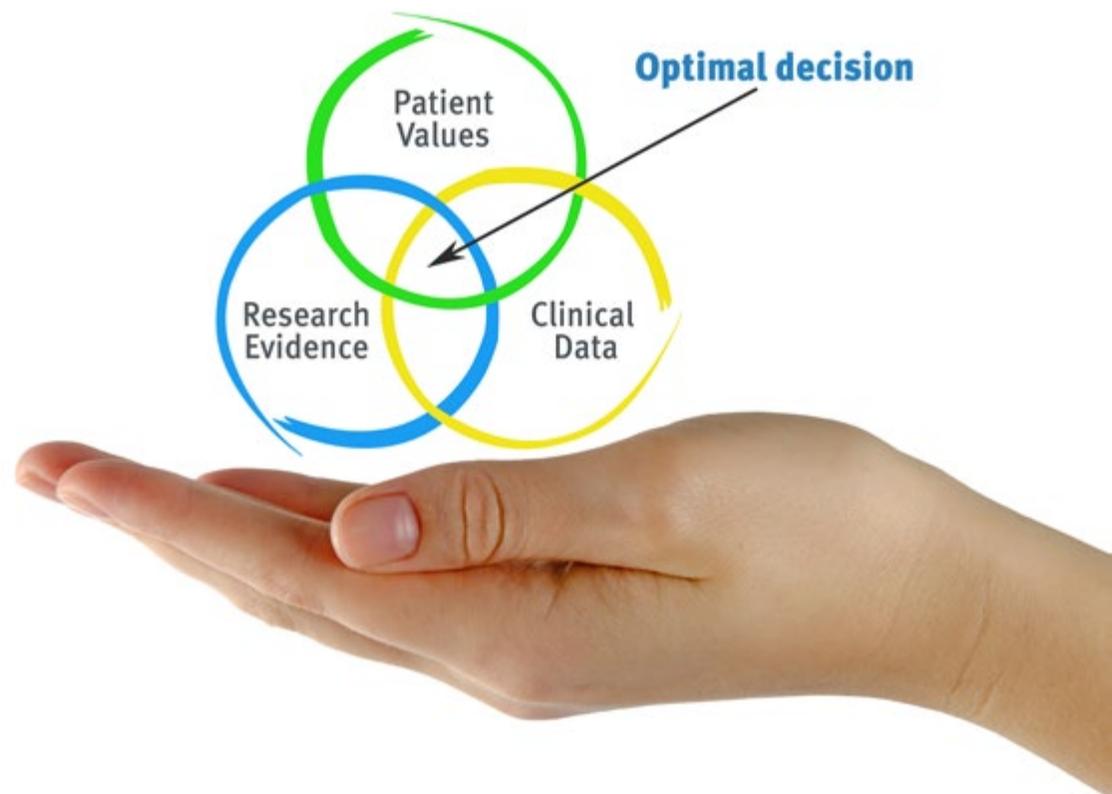
“

*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 Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿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 enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH los enfermeros experimentan 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 de la enfermería.

“

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

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

1. Los enfermeros 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 profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
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 enfermero(a) 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 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

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.

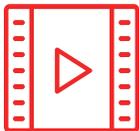
*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

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 programa universitario, 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 y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. 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, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

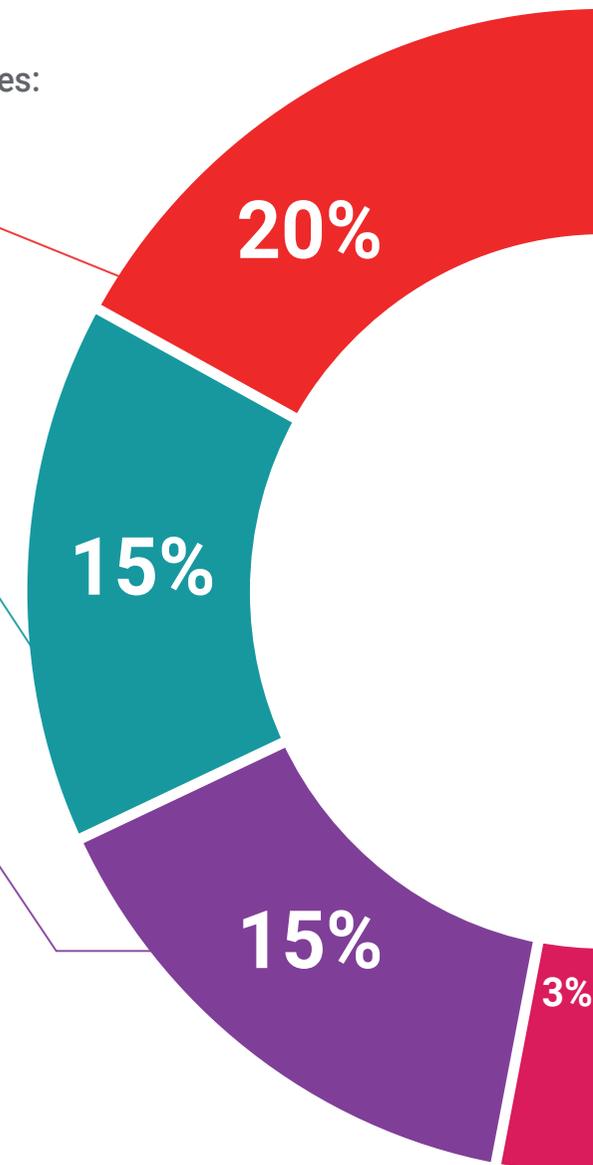
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

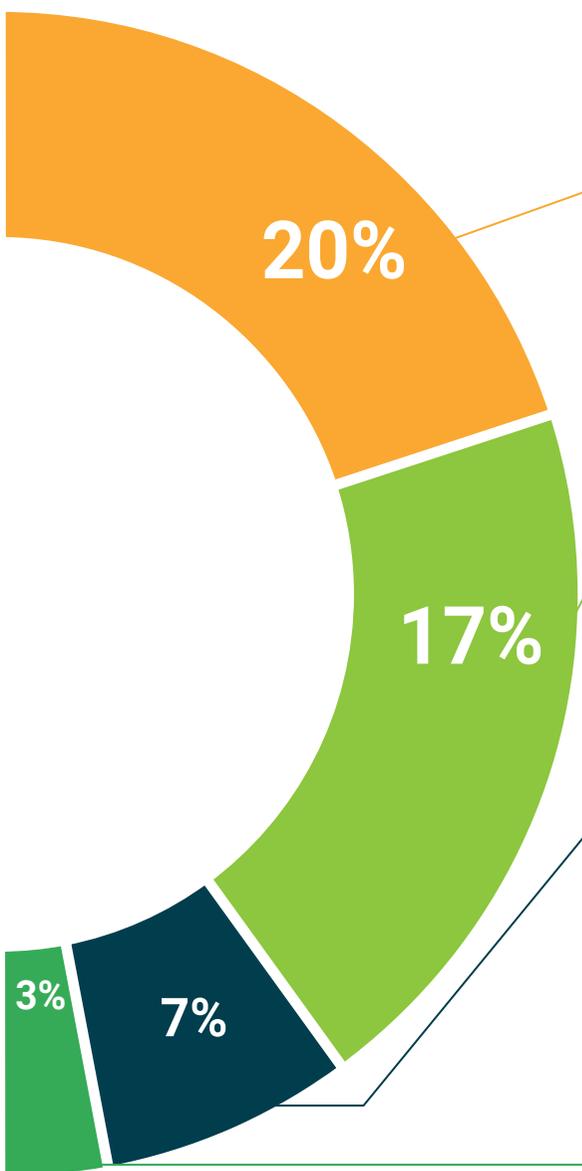
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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 Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería 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 Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal 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: **Experto Universitario en Hemodiálisis y Otras Técnicas de Depuración Extrarrenal para Enfermería**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **16 ECTS**





**Experto Universitario**  
Hemodiálisis y Otras Técnicas  
de Depuración Extrarrenal  
para Enfermería

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 16 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Hemodiálisis y Otras Técnicas  
de Depuración Extrarrenal  
para Enfermería

