



# Catálogo de Especialidades Formativas

**PROGRAMA FORMATIVO**

**CUIDADOS EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS**

Diciembre 2023



## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	CUIDADOS EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS
<b>Familia Profesional:</b>	SANIDAD
<b>Área Profesional:</b>	ATENCIÓN SANITARIA
<b>Código:</b>	SANT0083
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	4

### Objetivo general

Desarrollar el rol de enfermera/enfermero dentro de la organización funcional y asistencial de las Unidades de Hemodiálisis mediante la identificación de los principios en los que se basa la Terapia Sustitutiva Renal.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y ASISTENCIAS DE LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS	10 horas
<b>Módulo 2</b>	TERAPIAS SUSTITUTIVAS DE LA FUNCIÓN RENAL	40 horas
<b>Módulo 3</b>	CUIDADOS DEL PACIENTE DE HEMODIÁLISIS	10 horas

### Modalidades de impartición

Presencial

Teleformación

### Duración de la formación

**Duración total en cualquier modalidad de impartición** 60 horas

**Teleformación** Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

<b>Acreditaciones / titulaciones</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:  -Título de Postgrado (Máster) o equivalente -Título de Grado o equivalente
<b>Experiencia profesional</b>	No se requiere
<b>Otros</b>	La titulación de Grado o equivalente y Título de Postgrado o equivalente deberán pertenecer a la rama de sanidad. La titulación estará acreditada cuando el participante haya desempeñado o desempeñe un puesto de trabajo para el que dicha titulación es un requisito necesario.
<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

## Prescripciones de formadores y tutores

<b>Acreditación requerida</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título del Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama sanitaria</li> <li>• Diplomado, Ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes preferiblemente en la rama sanitaria.</li> </ul>
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Se requiere una experiencia profesional de 3 meses en actividades relacionadas con la materia a impartir.
<b>Competencia docente</b>	Se requiere un mínimo de un año o 300 horas de experiencia como docente, o estar en posesión de alguna de las siguientes titulaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máster del Profesorado</li> <li>- Estudios universitarios pedagógicos (Magisterio, Psicología, Psicopedagogía o Pedagogía)</li> <li>- CAP</li> <li>- Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo SSCE0110 o equivalente</li> <li>- Acreditación docente para teleformación: formador/a on-line o equivalente.</li> </ul>
<b>Modalidad de teleformación</b>	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

## Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

<b>Espacios formativos</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> para 15 participantes</b>	<b>Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)</b>
Aula polivalente	30.0 m <sup>2</sup>	2.0 m <sup>2</sup> / participante

<b>Espacio formativo</b>	<b>Equipamiento</b>
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa y silla para el formador</li> <li>- Mesas y sillas para el alumnado</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Pizarra</li> <li>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.</li> </ul>

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m<sup>2</sup>/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## Aula virtual

### Características

- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.
- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

### Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

- a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios

- b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs,

Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no
- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interactuar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

### **Material virtual de aprendizaje:**

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades

- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

### Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 21221013 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DE SALUD MENTAL
- 21211010 ENFERMEROS DE CUIDADOS GENERALES
- 21231016 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN OBSTETRICIA-GINECOLOGÍA
- 21221062 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA
- 21221040 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DE CUIDADOS MÉDICO-QUIRÚRGICOS
- 21221022 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA
- 21221051 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA GERIÁTRICA
- 21221031 ENFERMEROS ESPECIALISTAS EN ENFERMERÍA DEL TRABAJO

### Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

## DESARROLLO MODULAR

## **OBJETIVO**

Analizar las funciones, el plan de trabajo y organizativo de enfermería en una unidad de hemodiálisis.

## **DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:**

10 horas

**Teleformación:**

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

### **Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas**

#### **Conocimiento de la función renal.**

- Identificación del aparato urinario.
- o Uso de los riñones en el aparato urinario. Sus funciones

#### **Organización funcional y asistencial de la unidad de hemodiálisis.**

- Identificación de las funciones de enfermería en la unidad de hemodiálisis:
- Determinación de las funciones de los enfermeros en hemodiálisis.
- Desarrollo de las funciones del TCAE en hemodiálisis.
- Identificación del trabajo en equipo en la unidad de hemodiálisis.
- Desarrollo de la organización del trabajo en una unidad de hemodiálisis.

### **Habilidades de gestión, personales y sociales**

- Importancia del trabajo en equipo en la unidad de hemodiálisis para un correcto funcionamiento de esta.
- Implicación de todas los profesionales en la correcta organización del trabajo en la unidad de hemodiálisis.

**OBJETIVO**

Revisar los principios en los que se basan las diferentes técnicas de terapia sustitutiva de la función renal y programar el funcionamiento de un hemodializador, el tratamiento del agua y líquidos en diálisis.

**DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:**

40 horas

**Teleformación:**

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

---

**Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas****Conocimientos para enfermería de las terapias sustitutivas de la función renal**

- Identificación de los principios físico-químicos de la hemodiálisis
- Distinción entre de la función renal y la hemodiálisis.
- Uso de Hemodializadores: tipos, ventajas e inconvenientes:
- o Elección del hemodializador.
- Uso de programas en el tratamiento de agua y líquidos de diálisis:
- o Desarrollo del control de calidad en todo el proceso.
- o Identificación de la planta de tratamiento de aguas.
- o Determinación de las instalaciones eléctricas.
- o Uso de monitores durante el proceso.

**Conocimientos sobre la hemodiálisis por parte de la enfermería, responsable del proceso:**

- Preparación del paciente para la hemodiálisis:
  - o Aplicación de controles al paciente: peso, pulso, tensión arterial y temperatura.
- Determinación de las actividades a realizar por la enfermería antes de la diálisis.
- Determinación de las actividades a realizar por la enfermería durante la sesión de diálisis:
  - o Determinación de los ajustes frecuentes del peso seco del paciente.
  - o Uso de la programación de la hemodiálisis.
  - o Preparación de los accesos vasculares y conexión del paciente.
  - o Identificación de las complicaciones de los accesos vasculares y técnicas de cuidado.
  - o Aplicación de la Hemostasia en pacientes en hemodiálisis.
- Aplicación del control de la coagulación durante la diálisis:
  - o Identificación de las pruebas de coagulación utilizadas para controlar la terapia con heparina.
  - o Uso de la Anticoagulación y conocimiento de distintos tipos de heparinización.
- Aplicación de la Asepsia en diálisis. Desinfección y esterilización:
  - o Uso del control de las infecciones.
- Conocimiento enfermero de las unidades de hemodiálisis:
  - o Aplicación de medidas en el manejo y prevención de las infecciones: HIV, SIDA.
  - o Aplicación de los cuidados de enfermería durante la hemodiálisis.
- Determinación de las actividades a realizar por la enfermería en la finalización de la sesión de hemodiálisis:
  - o Uso de la desconexión y técnicas de desconexión.
  - o Aplicación del control de materiales, su uso y reúso.

- o Distinción entre las técnicas de lavado.
- o Conocimientos sobre esterilización del dializador.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Importancia por parte de enfermería de la planificación de los cuidados enfermeros administrados durante el proceso de la hemodiálisis.
- Concienciación de la enfermería en la realización de su rol profesional durante el proceso de la hemodiálisis
- La implicación por parte de la enfermería en las habilidades de comunicación con el paciente hemodializado.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 3: CUIDADOS DEL PACIENTE DE HEMODIÁLISIS

### OBJETIVO

Desarrollar el rol de enfermera/enfermero en las unidades de hemodiálisis mediante la aplicación de cuidados específicos, teniendo en cuenta los aspectos psicológicos de los pacientes y/o familia.

### DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

**Teleformación:**

Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

##### **Desarrollo de los cuidados de enfermería en las primeras sesiones de hemodiálisis:**

- Desarrollo de los cuidados enfermeros en la primera diálisis.
- Desarrollo de los cuidados enfermeros en la segunda y tercera diálisis.

##### **Identificación de los Aspectos psicológicos a tener en cuenta por enfermería en los pacientes de hemodiálisis:**

- Explicación de los cambios de vida por la hemodiálisis:
- o Desarrollo de la enfermedad como suceso vital
- Conocimiento de la afectación de la enfermedad:
- o Identificación de la insuficiencia renal crónica (IRC).
- o Explicación de la alteración emocional producida por la diálisis
- o Identificación del impacto de esta enfermedad.
- Determinación de las variables relacionadas con las alteraciones psicológicas:
- o Identificación de la capacidad de afrontamiento del paciente y/o familia por la enfermedad.
- o Desarrollo del apoyo social que va a necesitar el paciente y/o familia.
- o Identificación del nivel de ocupación del paciente.
- o Determinación del nivel de autocuidado del paciente y/o familia.
- Conocimientos sobre la adaptación y el bienestar del paciente en la hemodiálisis

##### **Aplicación de recomendaciones dietéticas para el paciente:**

- Distinción de los nutrientes que forman parte de la composición de alimentos.
- Identificación de las Normas dietéticas en la insuficiencia renal crónica con

hemodiálisis.

- Desarrollo de la dieta para personas con insuficiencia renal.
- Uso de Recomendaciones para la preparación de alimentos:
  - O Potenciación del sabor en las comidas sin añadir sal, disminuyendo el potasio de los alimentos y controlando la cantidad de fósforo en la dieta.

### **Habilidades de gestión, personales y sociales**

- Importancia de la habilidad de comunicación de enfermería con el paciente dializado y su familia.
- Implicación de todo el equipo de diálisis en el tratamiento del paciente.
- Importancia en la resolución de problemas del paciente y familia por parte de los profesionales de enfermería.
- Planificación de los mejores cuidados enfermeros en la unidad de diálisis.

### **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA**

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.