



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala





Facultad de Estudios Superiores  
**IZTACALA**

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**

**Proyecto de Actualización de la  
Especialización en Enfermería Nefrológica**

**TOMO I**

Entidad participante:

**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**

Campo del conocimiento que comprende:

**Cuidado Nefrológico**

Grado que se otorga:

**Especialista en Enfermería Nefrológica**

Fecha de aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala:

***31 de agosto de 2023 (sesión ordinaria número 748)***



IZTACALA 2023





# Índice

<b>1.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1.	Introducción	1
1.2.	Antecedentes	4
1.3.	Fundamentación de la Especialización	8
1.3.1.	Demandas del contexto	8
1.3.2.	Estado actual y tendencias futuras de los campos de conocimiento que abarca la Especialización	11
1.3.3.	Situación de la docencia e investigación en los niveles institucional y de la o las entidades académicas participantes	19
1.3.4.	Procedimiento empleado en el diseño del Plan de Estudios	21
1.3.5.	Los resultados más relevantes del diagnóstico que fundamentan la viabilidad y pertinencia de estas acciones	23
1.4.	Objetivo del Programa	24
<b>2.</b>	<b>PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA</b>	<b>25</b>
2.1.	Objetivo general del Plan de Estudios	25
2.2.	Perfiles	26
2.2.1.	Perfil de ingreso	26
2.2.2.	Perfil de egreso	26
2.2.3.	Perfil del graduado	27

2.3.	Duración de los estudios y total de créditos	28
2.4.	Estructura y organización del Plan de Estudios	28
2.4.1.	Descripción general de la estructura y organización académica del Plan de Estudios	30
2.4.2.	Mecanismos de flexibilidad del Plan de Estudios	34
2.4.3.	Seriación en el Plan de Estudios	34
2.4.4.	Lista de actividades académicas del Plan de Estudios	35
2.4.5.	Mapa curricular del Plan de Estudios	38
2.4.6.	Requisitos de ingreso	39
2.4.7.	Requisitos extracurriculares y prerrequisitos	40
2.4.8.	Requisitos de permanencia	40
2.4.9.	Requisitos de egreso	42
2.4.10.	Requisitos para obtener el grado de especialización	42
2.5.	Modalidades para obtener el grado de especialización y sus características	43
2.6.	Certificado complementario	44
<b>3.</b>	<b>IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN</b>	<b>45</b>
3.1.	Criterios para la implantación	45
3.2.	Recursos humanos	48
3.3.	Infraestructura y recursos materiales	51
<b>4.</b>	<b>EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>56</b>
4.1.	Condiciones nacionales e internacionales que inciden en el Plan de Estudios	56
4.2.	Análisis de la pertinencia del perfil de ingreso	57
4.3.	Desarrollo de los campos de conocimiento o disciplinarios y la emergencia de nuevos conocimientos relacionados	58
4.4.	Evaluación de los fundamentos teóricos y orientación del Plan de Estudios	59
4.5.	Análisis de las características del perfil del graduado de la Especialización	60
4.6.	Ubicación de los graduados en el mercado laboral	61
4.7.	Congruencia de los componentes del Plan de Estudios de la Especialización	63
4.8.	Valoración de la operatividad de la Especialización	64
4.9.	Ponderación de las experiencias obtenidas durante la implantación del Plan de Estudios	65
4.10.	Mecanismos y actividades que se instrumentarán para la actualización permanente de la planta académica	66
<b>5.</b>	<b>NORMAS OPERATIVAS</b>	<b>67</b>
	Disposiciones generales	67
	De las entidades académicas	68
	Del Comité Académico	69
	Del Coordinador de la Especialización	74
	De los procedimientos y mecanismos de ingreso	75
	De los procedimientos y mecanismos para la evaluación global y permanencia de los alumnos	78

De los requisitos para la apertura de grupos en la Especialización	81
Del procedimiento para la obtención del grado y la integración de los jurados	81
Procedimiento para las revalidaciones y acreditaciones y estudios realizados en otros planes de posgrado	85
Del Sistema de Tutoría	86
De los requisitos mínimos para ser profesor de la Especialización y sus funciones	87
De los criterios y procedimientos para adicionar, modificar o cancelar áreas de conocimiento	88
De los mecanismos y criterios para la evaluación y actualización del Plan o Planes de Estudio que conforman el la Especialización	89
De los criterios procedimientos para modificar las normas operativas	90
<b>ANEXOS</b>	92
Anexo 1. Acta de aprobación del Consejo Técnico de la FES Iztacala	93
Anexo 2. Solicitud y dictamen para el HCT	94
Anexo 3. Lista de tutores y profesores acreditados	96
Anexo 4. Síntesis curricular de tutores y profesores	97







# Presentación de la Especialización

## 1.1 INTRODUCCIÓN

**E**l proceso de urbanización, el envejecimiento y los nuevos modos de vida están cambiando la naturaleza de los problemas de salud en un sentido poco previsible y a un ritmo inesperado. En su conjunto, son factores desencadenantes de enfermedades crónicas y no transmisibles como: la depresión, la diabetes *mellitus*, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los traumatismos; causas relevantes de morbilidad y mortalidad.

A nivel mundial, se ha demostrado un incremento en la prevalencia e incidencia de la Enfermedad Renal Crónica (ERC). En términos de incidencia, de 92 pacientes por millón de habitantes (ppmh) reportados en 1999, aumentó a 372 ppmh en el año 2007, constituyéndose en la cifra más alta (Sistema de Datos Renales de los Estados Unidos: USRDS, 2009). Con respecto a países que se han caracterizado por tener la incidencia más alta, Japón reporta 285 nuevos pacientes con

Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT); mientras que Estados Unidos reporta 361. En relación con la prevalencia de IRCT en Latinoamérica, México reporta el doble de tasas de incidencia (394 ppmh en 2003 y 986 ppmh en 2007; USRDS, 2009) con respecto a países como Uruguay, Argentina y Chile<sup>1</sup>.

De acuerdo con el Reporte de Salud Mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Proyecto de Carga Global de la Enfermedad, las enfermedades renales y del tracto urinario son causantes de 850 mil muertes cada año, constituyen la 12<sup>a</sup> causa de muerte y la 17<sup>a</sup> causa de discapacidad (Schieppati, 2005). En México es la 10<sup>a</sup> causa de muerte<sup>2</sup>.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT, 2006) en México reportó un marcado incremento de las enfermedades crónicas, incluyendo diabetes *mellitus* tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. La tendencia actual en el mundo, en particular en países en desarrollo con transición epidemiológica y con problemas económicos, es hacia la prevención de la ERC<sup>3</sup>. Cuando el problema de salud se ha acrecentado, las intervenciones tempranas para limitar el daño son igualmente relevantes.

Un número importante de pacientes con función renal disminuida no son identificados de manera temprana debido a una evaluación incompleta (Amato, 2005; Cueto, 2005) y raramente son tratados en forma adecuada para impedir la progresión de la enfermedad a etapas más avanzadas. La falta de personal de salud capacitado para intervenir en cualquiera de las etapas constituye también un problema.

Los problemas crónicos de salud, que van en aumento, constituyen el 72% de las enfermedades en personas mayores de 30 años y son la mitad de las causas de morbilidad a nivel mundial. De acuerdo con diversas investigaciones, 50% de los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 presenta complicaciones entre las que sobresalen la retinopatía, la polineuropatía y las amputaciones no traumáticas;

- 1 Guía de Práctica Clínica. *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Temprana*. Secretaría de Salud, 2009.
- 2 Schieppati, A., Remuzzi, G. Chronic renal diseases as a health problem: Epidemiology, social, and economic implications. *Kidney International*. 2005;(68), (Supplement 98):S7-S10.
- 3 Instituto Nacional de Salud Pública México, *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*, Secretaría de Salud, 2006.



además, esta patología constituye la primera causa de ERC<sup>4</sup>. Se estima que en México, el 8.5% de la población adulta tiene ERC<sup>5</sup>.

El costo de los tratamientos para las enfermedades crónicas alcanza el 80% del presupuesto en salud en muchos países, además, otro aspecto de preocupación es la demanda de recursos de atención en salud en todo el mundo. Por lo que las enfermedades del riñón han adquirido un papel central en los programas de prevención, ya que el costo en las terapias de reemplazo renal representa un gasto excesivo de atención en salud; más de 1.5 millones de personas en el mundo reciben diálisis o recibieron un trasplante renal. Aún más importante, las nefropatías actúan como un “multiplicador de enfermedades”, son la causa de muerte de muchas personas con diabetes *mellitus* e hipertensión arterial y representa un factor predictivo del desarrollo de un evento cardiovascular<sup>6</sup>.

A pesar de que los problemas crónicos de salud aumentan rápidamente a nivel mundial, la formación y actualización de los profesionales de la salud no se ha dado; tampoco se han considerado las nuevas demandas de atención<sup>7</sup>, donde el paciente prolonga su cuidado y tratamiento en su domicilio; por lo que se requiere de instrucción especializada para el “autocuidado”, con el fin de garantizar la prevención de complicaciones predecibles.

Formar especialistas en enfermería nefrológica, basados en una formación integral, aportará elementos para intervenir tanto en la prevención y limitación del daño renal, como en la implementación de acciones específicas relacionadas con el tratamiento y la rehabilitación.

La propuesta de la Especialización en Enfermería Nefrológica incide en los escenarios antes mencionados y plantea un programa académico en cuatro áreas de formación:

- a) En la aplicación de terapias dialíticas en sus diferentes modalidades y variantes en pacientes con enfermedad renal aguda y crónica a través de una práctica del “cuidado” segura, de calidad y humanizada.

4 Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., King, H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004 May;27(5):1047-53.

5 Esquivel Molina, C. G., Prieto Fierro, J. G., López Robledo, J., Ortega Carrasco, R., et al. Calidad de vida y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en hemodiálisis. *Med Int Méx*. 2009;25(6):443-9.

6 Organización Panamericana de la Salud, Enfermedades Crónicas: Prevención y control en las Américas, *Noticiero mensual del Programa de Enfermedades Crónicas de la OPS/OMS*. Noviembre 2008;2(11).

7 Organización Mundial de la Salud, Colaboremos por la Salud: *Informe sobre la salud en el mundo. Panorama General*. 2006.



- b) En la realización de intervenciones interdependientes en programas de donación, con énfasis en el trasplante renal, en acciones específicas relacionadas con el desarrollo del protocolo de trasplante y cuidados preoperatorio, transoperatorio y posoperatorio, que contemple elementos socioculturales del donador, receptor, familia y entorno.
- c) En programas de procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos con fines de trasplante, en hospitales procuradores y generadores de órganos y tejidos.
- d) En atención ambulatoria con extensión al domicilio, basada en la enseñanza tanto del “autocuidado” al paciente y familia, como de las formas de convivencia diaria con tratamientos crónicos, como terapias dialíticas manuales y automatizadas, polifarmacia, uso de inmunosupresores, reemplazo hormonal, nutricional y en medidas de seguridad en la prevención y manejo de infecciones.

Estas cuatro áreas se vinculan entre sí en el desarrollo de habilidades y de actitudes que enmarcan un actuar responsable, honesto y humanístico en el trato y convivencia con el paciente, la familia, entre colegas y con el equipo de salud.

## 1.2 ANTECEDENTES

La ERC no es tan sólo un problema de Salud Pública que ha crecido, las predicciones sobre la incidencia, los costos y recursos que se requieren han sido rebasados. El crecimiento anual de pacientes es superior al 9%<sup>8</sup> y el gasto se ha incrementado en 14%; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) consume el 10% del presupuesto en salud para atender pacientes que requieren terapia de sustitución renal<sup>9</sup>. Por lo que el sector salud ha centrado su atención en la problemática económica, en función de los millones de pesos que se gastan en diálisis crónica y trasplantes renales, insuficientes para atender a un número creciente de enfermos renales. La cobertura es insuficiente; el ingreso a los programas, tardío; existe una

8 López Cervantes, M. *Estudio de insuficiencia renal crónica y atención mediante tratamiento de sustitución*. Secretaría de Salud-Subsecretaría de Innovación y Calidad-Facultad de Medicina UNAM, 2009.

9 Amato, D., Álvarez-Aguilar, C., Castañeda-Limones, R., Rodríguez, E., Ávila-Díaz, M., Arreola, F., et al. Prevalence of chronic kidney disease in an urban Mexican population. *Kidney Int Suppl.* 2005 Aug;(97):S11-7.



alta morbilidad y mortalidad en pacientes que reciben tratamiento dialítico y entre los que no llegan a ser tratados. Estos últimos aspectos están más relacionados con la falta de formación sobre la historia natural de la enfermedad, las diferentes modalidades de tratamiento, las conductas y motivaciones de la persona enferma, las características del entorno familiar y la respuesta a una demanda de atención social con respecto a escenarios de salud diferentes a los tradicionales.

La OMS ha planteado una creciente preocupación en los sistemas de salud y sobre la situación educativa y laboral de enfermería, a la cual identifica como un grupo que tendrá cada vez mayor importancia en la respuesta de los sistemas de salud y de las condiciones epidemiológicas de las poblaciones.

En la actualidad, existen 20 enfermeras por 10 mil habitantes, con una cifra aproximada de 250 mil enfermeras para una población de 107 millones de habitantes. Este panorama supone que se tendrá que duplicar el número actual de enfermeras<sup>10</sup>.

El Distrito Federal cuenta con cinco enfermeras por cada mil habitantes, el Estado de México, una por cada mil; el 51% del total de enfermeras<sup>11</sup> se ubican en Chihuahua, Distrito Federal, Jalisco y Estado de México.

La relación de enfermeras por médico es de 1.5, con diferencias entre algunos estados; Chihuahua presenta una relación de 4 a 1, en el resto de las entidades federativas la relación varía entre 1.1 y 1.7. En países como Canadá, Luxemburgo y Japón la relación enfermera-médico es de 4 a 1. En los indicadores que propone la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se recomienda un promedio de tres enfermeras por médico. México cuenta con 20 enfermeras entre profesionales y no profesionales por cada 10 mil habitantes, en comparación con Estados Unidos, Canadá e Irlanda, que tienen entre 74 y 80 enfermeras por 10 mil habitantes con un porcentaje mayor al 65% de enfermeras<sup>12</sup>.

Los reportes del Sistema de Información Administrativa de Recursos Humanos en Enfermería (SIARHE) refieren que, en el 2010, el 78% del personal era profesional y el 22% no profesional, concentrándose en el IMSS, la Secretaría de Salud, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado. Ubicados principalmente en áreas urbanas y hospitales generales; un número inferior

10 Comisión Permanente de Enfermería. *Programa de acción Específica 2007-2012: a mitad del camino*. Secretaría de Salud. 2010.

11 Nigenda-M., G., Arturo Ruiz, J., Rosales, Y., Bejarano, Rosa. Enfermeras con licenciatura en México: estimación de los niveles de deserción escolar y desperdicio Laboral, *Salud Pública México*. 2006;48(1):22-29.

12 Organización Panamericana de la Salud. *Notas preliminares sobre migración y escasez de enfermeras en América Latina*. Serie Recursos humanos para la salud. 2008.



de personal se encontraba en atención primaria, entre estas últimas el nivel de formación era menor.

En términos de calificación profesional el comportamiento se ha modificado: en 2006, el personal con formación técnica representaba aproximadamente el 80%, en tanto que para 2010 fue del 51%. De igual forma, la modificación en cuanto a licenciatura ha presentado cambios de 10% a 21% y del 2% en posgrado: lo que implica mayor atención a estos dos últimos grupos de profesionales por las instituciones de salud, ya que se reconoce que la profesionalización guarda relación directa con la calidad y seguridad de los cuidados de enfermería.

Para México, esto representa un verdadero reto debido al rezago ya mencionado y a la necesidad de lograr que estos recursos tengan la competencia necesaria para mejorar las condiciones de salud de la población. En cuanto a números, el reto es elevar el indicador actual de 20 enfermeras por 10 mil habitantes a, por lo menos, 40 enfermeras por el mismo número de población. Si se considera para el año 2010 un crecimiento de 112 millones de habitantes, se requerirán 448 mil enfermeras; mientras que para el 2030, con 129 millones de habitantes, el requerimiento será de 516 mil; para el año 2050 habrá necesidad de 524 mil enfermeras para 131 millones de habitantes. Las medidas para subsanar lo anterior son ya impostergables<sup>13</sup>.

Responder a los cambios que se presentan en el ámbito de la salud plantea la necesidad de impulsar modelos educativos de formación desde los ámbitos universitarios, la implementación de protocolos de atención dinámicos que potencialicen las funciones profesionales de la Enfermería (servicio, docencia, investigación, administración y gestión del cuidado), para la atención ambulatoria en terapias dialíticas, esenciales en la mejora de la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

En el tratamiento dialítico de los pacientes con ERC (IMSS, 1997), se plantearon criterios técnicos médicos para el personal de enfermería no especializado a cargo de programas de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), el cual considera:

- Ser enfermera(o) general con título, de base, con empatía al servicio y experiencia en la atención de pacientes renales, con cursos de educación continua y adiestramiento en el servicio.

13 Comisión Permanente de Enfermería, *Óp. cit.*, pp. 1-47.



La inclusión del cuidado dialítico especializado, los procedimientos específicos para la detección de signos de alarma y prevención de complicaciones no eran considerados como tales, se atendía más la parte resolutive de los problemas.

En el escenario ambulatorio asistencial que vive el enfermo renal es importante destacar la importancia del rol educativo, asistencial y de investigación que desempeña el profesional de Enfermería a través de intervenciones independientes, dependientes e interdependientes<sup>14</sup>.

Los primeros cursos de capacitación y actualización que se realizaban (IMSS 1994, 1995), sobre DPCA y Diálisis Peritoneal Intermitente (DPI) estaban enfocados al conocimiento, básicamente de técnicas y procedimientos, sin bases sustantivas y metodológicas<sup>15</sup>.

En 1977 iniciaron los primeros diplomados en Hemodiálisis y, en 1993, la FES Iztacala incluyó la línea de investigación en Enfermería Nefrológica, como respuesta al surgimiento de unidades de atención ambulatoria y la falta de Profesionales de Enfermería en este tipo de terapia dialítica. Hasta el 2009, a través de la División de Educación Continua y la licenciatura en Enfermería, se han preparado más de 400 expertos en Enfermería en Hemodiálisis.

La creciente necesidad de formación en esta área motivó que, en 2006, la licenciatura en Enfermería incorporara la asignatura (módulo) *Enfermería en Nefrología con Enfoque de Atención Domiciliaria y Autocuidado*, para en un futuro incursionar en estudios de especialización en Enfermería Nefrológica.

Entre otras instituciones que se han interesado por la formación de recursos humanos en esta área, se encuentran el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" de la Secretaría de Salud con el Curso Postécnico en Nefrología y empresas productoras de insumos para los tratamientos dialíticos como: Fresenius Medical Care, Baxter, PISA, Gambro, entre otros, con cursos y talleres que atienden necesidades técnicas específicas puntualizando el plano instrumental, sin abordar la complejidad de los procesos del cuidado integral requerido para la Enfermería Nefrológica. Sin embargo, a nivel posgrado no se cuenta con programa académico alguno en Enfermería Nefrológica, tampoco en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ni en México.

14 McCloskey, J., Bulechek, G. M. Eds. Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Elsevier, 2005.

15 IMSS. Modelo Educativo. *Manejo Integral del paciente con insuficiencia renal crónica*. 1996.





Con respecto a los pacientes con ERC, aproximadamente 47% de los 103 mil<sup>16</sup> reciben tratamiento dialítico o trasplante renal en el IMSS e ISSSTE y un 3% en otras instituciones. En los últimos cuatro años, la SS ha diseñado un programa de atención integral mediante el Seguro Popular (Tamayo-Orozco, 2008) que impacte en el diagnóstico temprano, la eficiencia de los servicios que se otorgan y la calidad de vida de las personas<sup>17</sup>.

## 1.3. FUNDAMENTACIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN

### 1.3.1. DEMANDA DEL CONTEXTO

En los resultados del Informe “Estudio de insuficiencia renal crónica y atención mediante tratamiento de sustitución, 2009”, realizado por la Facultad de Medicina de la UNAM y la Dirección General de Calidad de la Secretaría de Salud (SS), se estima que aproximadamente 60 mil personas mueren cada año de esta enfermedad; las proyecciones elaboradas mostraron que el número de casos de IRC continuará en aumento y que, si las condiciones actuales persisten para el año 2025, habrá cerca de 212 mil casos y se registrarán casi 160 mil muertes relacionadas<sup>18</sup>.

La “carga doble de morbilidad” para los países que experimentan una transición en sus dificultades de atención de salud es especialmente desafiante. Las enfermedades infecciosas y los problemas de desnutrición requieren obviamente atención, pero no pueden tener preeminencia sobre la epidemia creciente de otras condiciones crónicas. Ambos problemas requieren planificación y estrategias adecuadas. Por tanto, los países que experimentan “transiciones de salud” están en doble situación de peligro al enfrentar simultáneamente las enfermedades infecciosas agudas, la salud materna y las condiciones crónicas no transmisibles. La solución es un programa dual de atención a la salud en estos países que cubra

16 Paniagua Sierra, J. R., Amato Martínez, J. D. *Diálisis peritoneal continua ambulatoria. Evidencias para una prescripción racional*, Retos de la Seguridad Social en Salud en el siglo XXI. IMSS. 2002.

17 Tamayo-Orozco J. A. La cobertura nacional de la enfermedad renal crónica. *Gac Méd Méx.* 2008; 144(6):520-523.

18 Amato, D., *Óp. cit.*





problemas múltiples, agudos y crónicos. Los países en desarrollo tienen que afrontar por sí mismos estos retos y considerar formas innovadoras de hacerlo<sup>19</sup>.

Se estima que en nuestro país existen alrededor de 60 mil pacientes con IRC que reciben alguna forma de tratamiento sustitutivo para seguir con vida, y que una cantidad similar no tiene ninguna opción de tratamiento. La terapia de sustitución renal incluye a la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal. En la actualidad, el 80% de los pacientes tratados reciben diálisis peritoneal, mientras que el 20% hemodiálisis, reportándose una sobre vida muy corta. Se sabe que el trasplante renal es la mejor opción de tratamiento; sin embargo, para muchos pacientes con IRCT en nuestro país el trasplante no ha sido una solución viable debido a la falta de donaciones, los altos costos iniciales, la falta de infraestructura y el nivel de deterioro orgánico que les ha producido la enfermedad; asimismo, el tiempo tan prolongado que existe entre ser candidato a trasplante y la ejecución del mismo, puede ser de dos a cuatro años o más. En 2005 se realizaron 2001 trasplantes renales, de los cuales 573 (28.6%) fueron de donador cadavérico, que beneficiaron aproximadamente al 1.6% de los pacientes afectados. En 2006 se realizaron 2800 trasplantes con el mismo porcentaje de donaciones cadavéricas; el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA) ha calculado que se deberían realizar cinco mil trasplantes renales anualmente<sup>20</sup>.

En el estudio de la UNAM antes mencionado, se identificaron 312 unidades de hemodiálisis distribuidas en todas las entidades federativas; independiente a esta situación, la demanda de atención rebasa la capacidad de infraestructura establecida, por lo que existen retrasos para iniciar la terapia y, en ocasiones, los pacientes fallecen antes de recibir tratamiento sustitutivo.

Existen múltiples barreras para la atención de la demanda de tratamientos, los servicios se ubican en grandes ciudades lejos de los lugares de residencia de los pacientes; asimismo, se destaca la carencia de médicos nefrólogos, profesionales de Enfermería especializados y los problemas de organización y financiamiento, como obstáculos para una atención adecuada.

Otro aspecto que caracteriza a la enfermedad renal crónica en etapa terminal (ERCET) es el impacto negativo que produce en todas las esferas de la vida del

19 Organización Panamericana de la Salud. Cuidado innovador para condiciones crónicas: agenda para el cambio.

20 Centro Nacional de Trasplantes. *Programa de acción específico 2007-2012*, Trasplantes. Secretaría de Salud México, 2012.



paciente, repercusiones sociales, económicas y laborales. Los pacientes refieren problemas para mantener la cohesión del núcleo familiar relacionado con las altas necesidades de cuidado, la disposición del tiempo y los recursos económicos que implica el tratamiento.

El marco sobre Cuidado Innovador para las Condiciones Crónicas (ICCC)<sup>21</sup>, en una versión ampliada y adaptada a un contexto internacional del anterior Modelo de Atención a Pacientes Crónicos, elaborado por Warner y colaboradores, describe los componentes para mejorar la atención a los pacientes en múltiples ámbitos del sistema de atención de salud: el medio institucional general, la comunidad y la organización de atención de salud y el ámbito de la atención al enfermo (los enfermos y sus familias son el centro del sistema); relaciones que se vuelven viables cuando se desarrollan en un medio institucional que organiza los valores, principios y estrategias generales de los gobiernos que tratan de reducir la carga de las enfermedades crónicas.

En relación con el cuidado, las tecnologías presentan nuevas formas para el abordaje del mismo e incluyen las tecnologías leves, leves duras y duras. En las leves se incluyen la interacción, el tacto y la escucha atenta; las leves duras consideran las interacciones disciplinares o multidisciplinarias, y entre las duras están los equipos tecnológicos. Además, las tecnologías de la información y la comunicación han transformado los sistemas de registros en el área de la salud haciendo que estos sean más eficientes.

Las terapias dialíticas se han diversificado; por ejemplo, la hemodiálisis como terapia extracorpórea ofrece variantes con respecto al estado metabólico o hemodinámico, con falla renal aguda o crónica, de sustitución o alternativo, en Unidades Ambulatorias, de Cuidados Intensivos o Terapias de choque, donde un paciente con falla renal requiera del cuidado especializado de Enfermería, situaciones que sugieren formación y actualización continua.

Es importante destacar que los programas de hemodiálisis han crecido considerablemente, creándose nuevas unidades de atención, por lo que la formación de personal de Enfermería especializado es una necesidad a cubrir a corto plazo.

21 Warner, E. *Modelo de Atención Innovadora a Enfermedades Crónicas*. Organización Mundial de la Salud. 2002.



### 1.3.2. ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS FUTURAS DEL CAMPO DE CONOCIMIENTO Y ÁREAS DEL CONOCIMIENTO QUE ABARCA LA ESPECIALIZACIÓN

La prevalencia de pacientes tratados con ERC está relacionada con el incremento en la longevidad, la incidencia de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes *mellitus*, la hipertensión arterial, la aterosclerosis y otras como las colagenopatías (lupus), aunadas a las más evidentes como la nefritis, las infecciones urinarias, los cálculos renales, las obstrucciones urinarias y los quistes renales<sup>22</sup>.

Se calcula que existen, por lo menos, ocho millones de personas con ERC; de las cuales, cerca de 40 mil se encuentran en algún programa de diálisis. La comorbilidad que padecen estos pacientes (afecciones cardíacas y cerebrovasculares, alteraciones vasculares periféricas y, principalmente, diabetes *mellitus*) puede hacer que la vida con diálisis se torne aún más difícil<sup>23</sup>.

En 2005, las estadísticas de mortalidad mostraron que la ERCET fue, por sí misma, la décima causa de muerte a nivel nacional, dando origen a más de 10 mil fallecimientos<sup>24</sup>.

Se reconoce que en México solamente un número reducido de la población que presenta IRC llega al estadio terminal y requiere de tratamiento sustitutivo, así como el hecho de que los requerimientos de diagnóstico y control de los pacientes a nivel de la atención primaria son muy elevados. Existen en la actualidad casi 6.5 millones de individuos con algún tipo de insuficiencia renal que requieren de diagnóstico temprano y medidas efectivas de tratamiento oportuno, poco menos de la mitad tiene ya proteinuria y podrían ser evaluados a través de exámenes sencillos de tamizaje, como la medición de urea y creatinina en sangre y examen general de orina<sup>25</sup>.

El conocimiento de la función normal del riñón es fundamental en el estudio de la nefrología, ya que todos y cada uno de los tratamientos sustitutivos o curativos buscan la restitución de las funciones normales. El estudio de la fisiología (del

22 Treviño Becerra, A. *La insuficiencia renal crónica en México*. Editorial El Manual Moderno, 2001.

23 Esquivel Molina, C. G., *Óp. cit.*

24 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México, 2008.

25 López Cervantes, *Óp. cit.*



griego *physis*, 'naturaleza', y *logos*, 'conocimiento', 'estudio') se dirige a analizar las funciones vitales del organismo a nivel particular y en conjunto, interrelacionados con el medio.

Como proceso, le concierne el funcionamiento coordinado de los diferentes sistemas, como un todo con respecto al medio en el que se vive. La homeostasis aborda el mantenimiento y la adaptación a las características físicas y químicas del medio interno.

Las "toxinas urémicas" son sustancias acumuladas en el organismo por falta de eliminación renal. El límite de filtración de la membrana glomerular es de aproximadamente 60 mil daltons (Da), equivalente al peso molecular de la albúmina. La elevación en sangre de productos nitrogenados y desechos está relacionada con los efectos de toxicidad que se produce en todos y cada uno de los órganos del cuerpo humano.

El filtrado glomerular (FG) representa el ritmo al que se forma el ultrafiltrado del plasma en el glomérulo y se correlaciona con la masa renal funcional, e indica la función renal global.

Cuando existe una alteración glomerular no sólo se observa un descenso en la función de filtración, sino también en la función de barrera. Cuando la barrera de filtración se altera, se detecta proteinuria (albúmina), hematíes dismórficos y otras fallas a nivel tubular como la reabsorción o secreción indicativa de disfunción renal (sodio y agua).

La diabetes *mellitus*, por ejemplo, se ha convertido en la primera causa de ERC, seguida de la enfermedad renal vascular; el porcentaje de pacientes con diabetes, aterosclerosis, hipertensión arterial, dislipidemia, y otros factores de riesgo como la obesidad y el estrés constituyen patologías que se presentan en un elevado porcentaje. Otras causas de daño renal progresivo son las infecciones recurrentes de origen bacteriano (pielonefritis), litiasis renal y obstrucción renal, entre las más frecuentes.

Cuando se manifiesta una enfermedad crónico-terminal se presentan eventos que alteran el bienestar físico y psíquico del paciente, como son: temor, depresión, dolor y confusión.

Se debe tener presente que el tratamiento es nuevo para el paciente, que, en general, desconoce que cursaba con una enfermedad crónico-terminal, que su presente y futuro son inciertos; lo que le produce un estado de confusión y ansiedad que en ocasiones le generen ideas erróneas y fatalistas sobre la diálisis, temor



que no desaparece hasta que el paciente la recibe, incluso algunos enfermos no logran superarlo.

La enfermedad renal trastorna el estado emocional de las personas y su entorno inmediato, éste se manifiesta más en la relación de pareja, el temor de ser abandonado(a) ante la situación que se está viviendo; cuando logran adaptarse a la enfermedad, algunos pacientes expresan problema de disfunción sexual, rechazo de la pareja a la “relación íntima” y cambios de carácter; se vuelven posesivos, celosos e inestables en sus emociones.

La familia pasa a tomar un papel relevante y asume los cuidados diarios del paciente renal, por lo que requerirá de la enseñanza del “cuidado” del enfermo en el domicilio. Situaciones para las cuales se puede implementar el modelo de Déficit de Autocuidado a través de los Sistemas de Enfermería: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo.

El escenario de actuación de enfermería es asistencial, ambulatorio y en el domicilio del paciente. Precisa, por lo mismo del desarrollo de conductas éticas, asertivas y manejo de crisis. Un dominio de las diferentes etapas de adaptación a la enfermedad es vital en la Enfermería Nefrológica.

El tratamiento de la ERCT ha presentado un notable desarrollo biotecnológico en cualquiera de sus modalidades terapéuticas: diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal.

La diálisis es una terapia donde se puede lograr hoy día una total integración del paciente a su ambiente, mayor independencia y mejor soporte familiar.

Las diversas modalidades de diálisis peritoneal se individualizan de acuerdo a las características de la membrana peritoneal de cada paciente (tipo de transportador), uso de mecanismos de transporte de difusión para la separación de moléculas de diferente peso y concentración y la existencia o no de función renal residual.

Las técnicas más utilizadas de la diálisis peritoneal son la continua ambulatoria (DPCA), que requiere de la realización de varios intercambios manuales al día; y la diálisis peritoneal automatizada (DPA), que requiere de la utilización de una máquina cicladora (nocturna), que precisa de la enseñanza sobre el cuidado dialítico, higiénico, nutricional y de prevención de infecciones.

Por su parte, la hemodiálisis es también una terapia sustitutiva de la función renal más sofisticada, que ha sustentado su desarrollo en el conocimiento de las toxinas urémicas y en avances tecnológicos que pueden hacer de su uso



una práctica más eficiente. La hemodiálisis como tratamiento crónico (convencional) puede optimizarse con otro tipo de variantes como la hemofiltración y hemodiafiltración.

La hemodiálisis moderna, como terapia sustitutiva, es un procedimiento especializado que puede realizarse en hospitales, en unidades ambulatorias y en el domicilio del paciente. Como terapia de carácter ambulatorio, se requiere de la hemodiálisis como mínimo dos veces por semana en lapsos de cuatro horas; las intervenciones de enfermería se basan en conocimientos y habilidades para diferenciar el tipo de intervención en casos agudos, agudizados o crónicos, conjuntando medidas nutricionales, farmacológicas e higiénicas, que tienden a mejorar el pronóstico, el bienestar personal y la calidad de vida.

Independiente a los principios bioquímicos que rigen a la hemodiálisis, existen aspectos para destacar al proporcionar los cuidados: la depuración de moléculas a través de filtros de alta eficiencia, el tiempo efectivo de diálisis y la ultrafiltración, las cualidades y características de monitores extracorpóreos que hacen de la hemodiálisis una práctica más segura que puede brindar una mejor calidad de vida si se incluye una atención de forma integral.

La utilización de la biotecnología está relacionada con la eficiencia y la efectividad en el uso de tecnologías de vanguardia, que van desde la especificación de técnicas y procedimientos, utilización de materiales sintéticos, distinguir la eficiencia de membranas artificiales, diseño de accesos vasculares, catéteres, injertos, soluciones y medicamentos hasta una gran variedad de tecnologías que buscan optimizar el “proceso de cuidar” para conservar la vida de los enfermos renales con menos complicaciones y mayor autonomía.

Las tecnologías aplicadas al cuidado humano ofrecen métodos y técnicas para la conservación de la salud; sin embargo, el cuerpo humano sigue siendo el primer instrumento para la prestación de los cuidados, la tecnología es necesaria y debe ser parte del proceso de cuidar y hacer la práctica de Enfermería más eficiente<sup>26</sup>, sin privar a la persona del calor humano. La ciencia y el arte del cuidado facilitan la práctica, promueven la autonomía y procuran el sentido humano en el trato con la persona.

26 Boude-Figueroa, Ó., Ruíz-Quintero, Monica. Las TIC: propuesta para el aprendizaje de enfermería basado en problemas. *CHIA*. Colombia, Octubre 2008; 88(2).





El trasplante renal constituye el tratamiento de elección; el desarrollo de técnicas quirúrgicas, inmunosupresores, y tratamientos antimicrobianos han permitido incrementar de forma progresiva el número de pacientes con injerto funcional.

Existen varios estudios que demuestran una sobrevida mayor de pacientes que han sido trasplantados. Uno de los retos de estos días es ponderar evaluaciones exhaustivas de candidatos para maximizar los recursos económicos y humanos, proteger a los donadores vivos y evaluar adecuada y oportunamente a los posibles donadores cadavéricos. Programa que debe estar muy de cerca de la donación y procuración de órganos con fines de trasplante.

En nuestro país, la cultura de donación de órganos se observa como un hecho aislado con poca participación de la sociedad; en los servicios de salud la falta de coordinación para la preparación de los aspectos médicos, legales o administrativos retrasan o dificultan la realización en tiempo y forma de la donación cadavérica. La procuración, preservación de órganos y tejidos son aspectos que interfieren significativamente en el número de donaciones cadavéricas y el número de trasplantes que se puedan llevar a cabo.

Otro aspecto que debe reconocerse en el perfil de egreso de la Especialización en Enfermería Nefrológica son los conocimientos, habilidades y cualidades para evaluar el riesgo, basado en características clínicas y demográficas relacionadas con el desarrollo de la ERC en personas sin daño renal y con tasa de filtración glomerular (TFG) normal o elevada, con énfasis en la atención de pacientes con diabetes *mellitus*, hipertensión y antecedentes familiares de ERC. Lo que permite el desarrollo de planes de acción basados en el estadio de la enfermedad y la referencia al nivel de atención correspondiente; situación que beneficia de sobre manera la calidad de vida del paciente y su familia y los costos con beneficios mucho mayores.

Las áreas del conocimiento en las que se basan las diferentes intervenciones terapéuticas del Especialista en Enfermería Nefrológica, están relacionados con:

### ***Cuidado nefrológico de Enfermería***

“La práctica de enfermería se centra en el *cuidado a la persona* (individuo, familia, grupo y comunidad) que en continua interacción con su *entorno*, vive experiencias



de salud". Por lo que el *cuidado de enfermería*<sup>27</sup>, es una tarea propia y específica de su actuar e integra conocimientos, metodologías y prácticas exclusivas<sup>28</sup>.

El cuidado de enfermería nefrológico, implica crear diversos procesos de reflexión, análisis crítico, de aplicación de conocimientos, de juicio clínico, de intuición, de la organización de recursos, de la evaluación de la calidad de las intervenciones como la integración de creencias y valores. Desde esta perspectiva se trata de un cuidado innovador que une la ciencia y el arte de enfermería y que se centra en la persona con riesgo renal o con problemas renales y en la capacidad de llevar a cabo procedimientos de tipo diagnóstico, terapéutico y con la responsabilidad para tomar decisiones en el tratamiento dialítico, en la realización de intervenciones interdependientes en el preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio del trasplante renal como en la donación procuración y preservación de órganos y tejidos con fines de trasplante en un ambiente interdisciplinario.

El cuidado nefrológico considera la atención ambulatoria con extensión al domicilio con acciones de instrucción, orientación, fomento del "*autocuidado*" y aumento de las capacidades del paciente y sus familiares para asumir y afrontar los problemas de salud que se presenten.

La atención ambulatoria incluye la enseñanza del *autocuidado* y la visita domiciliaria, como una actividad básica de enfermería en programas de diálisis peritoneal, en la que las premisas que se establecen se dirigen a evitar poner en riesgo la vida del paciente y la efectividad de las terapias dialíticas. La enseñanza del autocuidado tiene una vital importancia en la detección, la valoración, el apoyo y el control de los problemas.

El autocuidado se enfoca en los cambios de estilos de vida como: dieta, descanso, actividad física, síntomas adversos, medicación, monitoreo, decisiones sobre dónde y cómo buscar ayuda, entre algunos de los puntos a tratar.

El *autocuidado* se apoya en la aplicación de los Sistemas de Enfermería (*Dorotea Orem*) basado en tres métodos de ayuda: *totalmente compensatorio*, *parcialmente compensatorio* y *de apoyo educativo*. En el que el nivel de intervención depende del nivel de autosuficiencia del paciente y la participación del cuidador primario (familiar responsable).

27 Dean, K. Self-care components of lifestyles: the importance of gender, attitudes and the social situation. *Social Science & Medicine*. 2002;29(9).

28 Instituto Nacional de Salud Pública. *El auto-cuidado a la salud*. Boletín Información científica para el cuidado de enfermería. Secretaría de Salud, 2007.





a) *Diálisis peritoneal*

El tratamiento de la ERCT ha presentado un notable desarrollo en cualquiera de sus modalidades terapéuticas (diálisis peritoneal, hemodiálisis) y en el trasplante renal. De forma paralela, se ha incrementado el número de pacientes tratados, con una supervivencia relativa.

La diálisis, por ejemplo, es un proceso que hace uso de mecanismos de transporte de difusión para la separación de moléculas de diferente peso y concentración. Las diversas modalidades se individualizan de acuerdo a las características de la membrana peritoneal de cada paciente (tipo de transportador), necesidades y la existencia de función renal residual.

La diálisis peritoneal ambulatoria es una terapia de sustitución renal donde es fundamental la participación del paciente con respecto a la capacidad de *autocuidarse*, contar con soporte familiar y un grado mínimo de conocimiento de la técnica.

Las técnicas más utilizadas como la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), requiere de varios intercambios manuales al día y la Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA), que utiliza una máquina para realizarlos (cicladora nocturna), estas dos formas se realizan los 365 días del año.

Es una terapia que precisa de la enseñanza sobre el cuidado dialítico, higiénico, nutricional y de prevención de infecciones. La alimentación se vuelve más libre y requiere también del aporte de complementos nutricionales u hormonales (eritropoyetina recombinante humana), que incrementan su costo, y no es accesible para todos los pacientes.

b) *Hemodiálisis*

La técnica y la tecnología constituyen un punto de partida para “*el hacer*” al proporcionar cuidados, resolver situaciones, contribuir al bienestar y mantenimiento de la vida.

El desarrollo de la hemodiálisis a lo largo de los años se ha sustentado en diferentes hipótesis y en el progresivo conocimiento de las toxinas urémicas, para adoptar los avances técnicos a fin de conseguir un tratamiento renal sustitutivo lo más parecido al riñón sano.

Independientemente de los principios bioquímicos que rigen a la hemodiálisis, hay aspectos a destacar al proporcionar los cuidados: la depuración de moléculas a través de un filtro que sustituye la función del riñón, tiempo de diálisis,



cualidades y características de los monitores (extracorpóreos) que se utilizan para el control volumétrico de la ultrafiltración, membranas de mayor permeabilidad y biocompatibilidad, la utilización de bicarbonato como *buffer*, el tratamiento de agua con calidad de diálisis, el tipo de acceso vascular, como el aporte de complementos como la eritropoyetina (hormona recombinante humana), vitaminas, nutrición adecuada y medidas higiénicas.

La hemodiálisis moderna tiene la capacidad de realizarse en hospitales, unidades ambulatorias y en el domicilio del paciente. Las diversas técnicas en la que predomina el transporte difusivo con membranas de alta permeabilidad, hemofiltración, hemodiafiltración, utilización de flujos altos, ultrafiltración controlada, líquido de reposición, todas estas relacionadas con la depuración de medianas y grandes moléculas, a través de principios físicos químicos de transporte de difusión, convección y ultrafiltración.

Las intervenciones de enfermería se basan en los conocimientos y las habilidades adquiridas para diferenciar el tipo de intervención en casos agudos, agudizados o crónicos.

#### c) *Trasplante renal*

Está comprobado hoy día que el trasplante renal constituye el tratamiento de elección para la mayor supervivencia de los pacientes; el desarrollo de técnicas quirúrgicas, inmunosupresores y tratamientos antimicrobianos han permitido incrementar de forma progresiva el número de pacientes con injerto funcional.

El trasplante renal consiste en colocar el riñón de otra persona en el cuerpo de un paciente mediante cirugía y es la única modalidad que realmente previene el desarrollo de uremia. No todos los pacientes con ERCT son candidatos a trasplante renal. La evaluación de los candidatos minimiza la morbilidad y mortalidad, al igual que mejora la calidad de vida; es fundamental para maximizar los recursos económicos y humanos. Proteger a los donadores vivos y evaluar adecuada y oportunamente a los posibles donadores cadavéricos maximiza los recursos, mejora los resultados y promueve la donación.

#### d) *Donación y procuración de órganos con fines de trasplante*

En México, se encuentran registradas cerca de 11 mil personas en la base de datos del Registro Nacional de Trasplante, que esperan recibir un órgano de donador cadavérico para ser trasplantadas. En 2008, se registraron 557 trasplantes de riñón,



842 trasplantes de córnea, 30 de hígado, uno de corazón, uno de pulmón y uno de páncreas, siendo el riñón el principal órgano en donación, de cada cien trasplantes renales que se hacen a nivel nacional, alrededor de 85 son de donantes vivos y 15 de cadáver. En comparación con España en el que de cada 100 trasplantes de riñón, 97 son de donador cadavérico y tres de donantes vivos<sup>29,30</sup>.

En nuestro país, la cultura de donación de órganos se observa como un hecho aislado con poca participación de la sociedad; en los servicios de salud la falta de coordinación para la preparación de los aspectos médicos, legales o administrativos retrasan o dificultan la realización en tiempo y forma de la donación cadavérica. La procuración, preservación de órganos y tejidos, son aspectos que interfieren significativamente en el número de donaciones cadavéricas y el número de trasplantes que se puedan llevar a cabo.

### 1.3.3. SITUACIÓN DE LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN LOS NIVELES INSTITUCIONAL Y DE LA O LAS ENTIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES

Los cambios de transformación social están afectando muy particularmente al contexto del trabajo y produciendo un nuevo orden de relaciones entre la actividad y la fuerza laboral y el tiempo libre. Estos cambios hacen que los planes y programas de estudio que se imparten en las Instituciones de Enseñanza Superior adopten las tendencias a nivel local como mundial, que con esta actualización los alumnos deban ser formados con las tendencias más recientes en su área de competencia.

Es necesario que los estudios que se ofrezcan a nivel de especialización tengan como propósito contribuir a desarrollar el potencial humano, fomentar la cooperación intelectual y promover el trabajo colaborativo entre la docencia y el servicio.

La FES Iztacala ha logrado consolidar sus actividades de docencia a través de modelos curriculares transdisciplinarios, presenciales y semipresenciales, con programas académicos destinados a la atención de necesidades apremiantes integradas a la docencia, servicio e investigación. En las licenciaturas, por ejemplo, las actividades curriculares de los alumnos consisten en integrar acciones teórico-metodológicas a la práctica, el servicio, la docencia y la investigación.

29 Centro Nacional de Trasplantes, *Óp. cit.*

30 López Cervantes, M. Estudio de insuficiencia renal crónica y atención mediante tratamiento de sustitución. Secretaría de Salud-Subsecretaría de Innovación y Calidad-Facultad de Medicina UNAM, 2009.



La FES Iztacala está conformada por una planta docente altamente especializada, de los 2281 académicos, 344 son profesores de carrera de tiempo completo, 1453 profesores de asignatura, 414 ayudantes de profesor y 70 técnicos académicos. En cuanto a la formación académica de los profesores de carrera, 162 poseen el grado de doctor, 160 el de maestro y 22 tienen una especialidad; 112 de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Para la realización de la propuesta de la Especialización en Enfermería Nefrológica se conformó un comité con 12 académicos de la Facultad, quienes aportaron contenidos programáticos propios de su campo de especialidad, acordes a las necesidades de los programas académicos de la Especialización.

Para la factibilidad de su implementación, se cuenta con una División de Investigación y Posgrado, donde se alojan los estudios de posgrado; como una especialidad de nueva creación y que da respuesta a una necesidad social, la participación multidisciplinaria es esencial. Está planeado que el 70% de la especialidad se curse en sedes de práctica clínica, donde la participación del asesor clínico es fundamental.

En el posgrado de la FES Iztacala, durante el periodo 2009, se encontraban inscritos 335 estudiantes, 55 en las especialidades de Endoperiodontología y Ortodoncia; 187 en maestrías en Psicología, Ciencias Biológicas, Ciencias del Mar y Limnología, Enfermería, Docencia para la Educación Media Superior, y 93 en doctorado en Psicología, Ciencias Biológicas y Ciencias del Mar y Limnología, como sede de la UNAM.

En el caso en particular de la Maestría en Enfermería, participan cinco profesores de tiempo completo de carrera, y se han formado siete académicas en esta maestría.

Una fortaleza de la Especialidad es la participación de profesionales de las instituciones de salud, que cuentan con experiencia académica y laboral y pueden fortalecer la planta docente. Con las dos primeras generaciones se debe tener presente la formación de personal con perfil docente para que puedan incursionar posteriormente como asesores, tutores o coordinadores.

Otra fortaleza es la incursión, desde 1997, en el desarrollo de diplomados para la formación de enfermeras(os) en Hemodiálisis; razón motivada por el incremento potencial de pacientes, así como del surgimiento de unidades de atención ambulatoria y la falta de enfermeras(os) capacitadas(os) en esta área. A través de la División de Educación Continua de la FES Iztacala se ha impartido el Diplomado de Enfermería en Hemodiálisis, del cual han egresado cerca de 400 enfermeras(os);



desde su inicio; la planta docente que participa son enfermeras docentes de la licenciatura en Enfermería con formación en enfermería Médico-Quirúrgica, Cardiología y Tanatología, así como médicos especialistas e invitados de instituciones de salud.

En la misma Facultad, se incorpora en 2005 la asignatura (Módulo) Enfermería en Nefrología con Enfoque de Atención Domiciliaria y Autocuidado con el propósito de desarrollar el rol de educador(a) en el abordaje del cuidado con extensión al domicilio y consulta de enfermería en la atención del enfermo renal que requiere de terapia sustitutiva de la función renal, como diálisis peritoneal en las modalidades continua ambulatoria y automatizada. Módulo en el que participan docentes con experiencia profesional en diálisis peritoneal y hemodiálisis.

#### 1.3.4. PROCEDIMIENTO EMPLEADO EN EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS

Formar especialistas en Enfermería Nefrológica de alto nivel académico implica, desde sus inicios, integrar grupos de trabajo interdisciplinarios interesados en la generación de nuevos conocimientos y comprometidos con el ejercicio docente.

Bajo esta premisa se conforma por invitación un comité de 12 docentes de la Facultad, con amplia experiencia en diferentes áreas de la nefrología para la propuesta de creación de la Especialización en Enfermería Nefrológica, docentes de cinco de las licenciaturas que se imparten en la Facultad: Enfermería, Médico Cirujano, Biología, Cirujano Dentista y Psicología.

Se plantea la metodología de trabajo considerando la experiencia de cada uno de los integrantes. Se incluyó en este grupo a una egresada de la licenciatura en Enfermería que se ha desempeñado en el campo de la Nefrología.

Se programaron sesiones tipo taller para la presentación, análisis y discusión de diseño curricular, áreas del conocimiento y funciones sustantivas de la especialización.

Se contó, para esta etapa, con un marco referencial que permite contextualizar los requisitos académicos, metodológicos y administrativos que comprende la estructuración de la propuesta curricular, lo que facilita y agiliza las actividades del grupo.

Entre las consideraciones analizadas está la pertinencia de trabajar con modelos educativos fundamentados en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y de tipo colaborativo (AC), así como la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC's) como herramienta mediadora y facilitadora de los procesos



de aprendizaje, a través del trabajo independiente (TI) de los estudiantes en los diferentes ámbitos de la Enfermería Nefrológica.

Otro aspecto que requirió un análisis minucioso por el comité de la Especialización fue el relativo a las prácticas profesionales, concebidas como un eje que atraviesa transversalmente el Plan de Estudios y se constituye en un elemento articulador de saberes teóricos y prácticos.

Las prácticas clínicas se plantean en unidades de 2° y 3° nivel de atención, con las que la FES Iztacala tiene convenios específicos.

Las actividades teóricas y metodológicas se han diseñado a partir de unidades de aprendizaje para desarrollarse presencialmente a partir de objetivos y actividades específicas simultáneas a la práctica clínica, con las que se contará con un profesor, responsable del seguimiento de las actividades de aprendizaje.

Las actividades académicas se conforman como el vínculo integrador del proceso de aprendizaje entre teoría y práctica. La práctica comprende el 70% de las actividades y se planea llevarlas a cabo en las áreas de formación: diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal, donación y procuración de órganos y tejidos. Tales prácticas han de realizarse en hospitales generales, de especialidad y unidades de atención ambulatoria.

El modelo pedagógico de enseñanza de los programas de “Clínicas” comprende tanto las prácticas supervisadas como seminarios de profundización de conocimientos. Es un modelo tipo estancia para la realización de prácticas clínicas, coordinadas con las Jefaturas de Enseñanza de las instituciones de salud, que permiten al alumno un libre desenvolvimiento en las unidades de salud, acatando tanto reglamentos institucionales como de práctica clínica de la FES Iztacala.

Las estancias de práctica clínica tienen como objetivo ofrecer una visión de conjunto de los diferentes elementos que constituyen el cuidado integral y la participación interdisciplinar; en su primera fase, sirve de encuadre para conocer la organización y funcionamiento de la unidad y no deberá ser mayor de 10 horas al semestre.

En una segunda fase, se conceptualiza la realización de intervenciones independientes e interdependientes donde se proporcionen cuidados específicos y generales basados en la metodología del proceso enfermero, en el que la integración directa con el equipo de salud, responsable del paciente o del programa es fundamental. Actividades que requieran ser coordinadas por un asesor clínico, designado por la institución de salud y educativa. La aplicación, gestión, instrumentos





y aplicación de procedimientos por área clínica son parte de las actividades de evaluación que deberá asumir el asesor clínico.

### 1.3.5. LOS RESULTADOS MÁS RELEVANTES DEL DIAGNÓSTICO QUE FUNDAMENTAN LA VIABILIDAD Y PERTINENCIA DE ESTAS ACCIONES

A partir de trabajo realizado por la comisión de la Especialización se concluyó la necesidad de crear la primera especialización en México en Enfermería Nefrológica.

En este sentido, la formación de los profesionales en el campo de la Nefrología no ha experimentado una evolución cercana a las necesidades y demandas de atención; los cambios en el ritmo de vida, las condiciones de trabajo y el desarrollo de las sociedades son cada vez más complejas y problemáticas, por lo que se requiere de una formación científica, donde la aplicación de técnicas y metodologías estén centradas en acciones humanísticas y filosóficas.

En las últimas décadas se ha experimentando un rápido aumento de los problemas crónicos de salud que constituyen actualmente más de la mitad de la morbilidad mundial. El aumento en los hábitos del tabaquismo, alcoholismo y alimentación rica en grasas saturadas y azúcares, ha contribuido a tal fenómeno. La inactividad física constituye también un factor de riesgo que favorece las enfermedades crónicas, además de la pobreza en la que vive una gran parte de la población mundial.

La FES Iztacala está en posibilidad de responder a una creciente demanda de recursos humanos especializados, la vinculación entre las diferentes disciplinas que se imparten facilita la interdisciplinariedad, con la participación de docentes de las licenciaturas de Enfermería, Médico Cirujano, Biología y Psicología, como se hace en otras maestrías y especializaciones que se imparten en la Facultad.

Asimismo, la licenciatura en Enfermería posibilita a los egresados situaciones favorables de competitividad y flexibilidad en su formación, *el cuidado de enfermería* se ubica como elemento central del metaparadigma en las funciones sustantivas de servicio, docencia, gestión e investigación.

La propuesta de creación de la Especialización en Enfermería Nefrológica incorpora procesos de enseñanza aprendizaje estructurados de manera lógica, sistemática e integradora en situaciones educativas vinculadas con el servicio, docencia, gestión e investigación.

La vinculación con unidades hospitalarias de segundo o tercer nivel de atención o unidades ambulatorias con alta tecnología para el cuidado es fundamental.



Los estudiantes practican esencialmente el “cuidado” directo al paciente. Las áreas y servicios considerados comprenden las unidades de hemodiálisis, diálisis peritoneal, cuidados intensivos, trasplante renal, urgencias, quirófano, consulta externa de especialidad y en aquellas unidades que se cuente con programas de extensión al domicilio.

La implementación se basa en la comunicación, seguimiento de normativas y la planeación anticipada con las instituciones, a fin de evitar la saturación de las áreas por otros profesionales y para que se tengan presentes los objetivos, las actividades teórico-prácticas, horarios, número de estudiantes y periodos de práctica.

El sistema de evaluación está especificado en cada actividad académica de acuerdo al nivel de competencia adquirida y a la clínica de especialidad en la que se desarrollen las actividades de enseñanza-aprendizaje. Por sus características, las prácticas clínicas requieren el cumplimiento total de las actividades señaladas en sus programas.

## 1.4. OBJETIVO DE LA ESPECIALIZACIÓN

Formar especialistas en Enfermería Nefrológica capaces de:

- Integrar conocimientos sobre factores de riesgo asociados al daño renal agudo y crónico en las intervenciones específicas de enfermería en la conservación de las funciones fisiológicas y retardo del daño renal crónico.
- Aplicar terapias dialíticas en sus diferentes modalidades a personas con enfermedad renal aguda o crónica, con la realización de técnicas y procedimientos específicos de tipo extracorpóreo para remover toxinas, exceso de líquidos y eliminarlos; conjuntando medidas nutricionales, farmacológicas y educativas, tendientes a mejorar el pronóstico, bienestar personal y la calidad de vida.
- Realizar intervenciones colaborativas y especializadas en los programas de trasplante renal, donación, procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos con fines de trasplante.
- Diferenciar valores éticos, compromiso social, habilidades y actitudes que caractericen un actuar responsable, honesto y humanístico en la atención del enfermo renal.





## 2

# Plan de Estudios de la Especialización

## 2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIOS

**F**ormar especialistas en Enfermería Nefrológica capaces de:

- Proporcionar cuidado especializado a personas con daño renal, agudo y crónico en las diferentes etapas de la vida, en la valoración e implementación de procedimientos invasivos y terapias dialíticas en sus diferentes modalidades, basadas en el conocimiento de la función renal, progresión y limitación del daño, estado metabólico, hemodinámico y eficiencia del tratamiento a través de acciones seguras y de calidad; con la capacidad de integrar actividades educativas y de apego a la terapia dialítica que beneficien la calidad de vida.
- Intervenir de forma colaborativa y especializada en la implementación de protocolos de trasplante renal y programas de donación, procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos con fines de trasplante, basados en conductas y conocimientos ético-legales.

- Aplicar actividades educativas y de “autocuidado” en la prevención del daño renal, detección temprana, referencia oportuna y valoración nefrológica, de manera que la capacitación y preparación del paciente a un programa de diálisis (peritoneal o hemodiálisis) o trasplante renal se realice en condiciones óptimas; ser competente para integrar modelos de intervención basados en el manejo de conflictos emocionales y sociales, que favorezcan la autonomía, la independencia, el autocuidado y la participación colaborativa con el entorno familiar y social.
- Integrar en su desempeño profesional principios éticos, bioéticos y bases legales que manifiesten actitudes de respeto a la persona, responsabilidad y compromiso en cada una de las actividades de enseñanza, servicio y gestión del cuidado de enfermería e investigación.

## 2.2. PERFILES

### 2.2.1. PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar a la especialización en Enfermería Nefrológica deberá:

- Contar con conocimientos generales de Enfermería.
- Poseer conocimientos y habilidades para implementar procedimientos y técnicas de Enfermería que le permitan proporcionar cuidados a personas sanas y enfermas dentro de un marco legal y ético en los diferentes ámbitos de actuación de la disciplina.
- Demostrar habilidades para la búsqueda de información en medios impresos y electrónicos.
- Participar, comunicar y tomar decisiones en equipos disciplinares y multidisciplinarios con respecto al objeto de la formación de la Especialización.

### 2.2.2. PERFIL DE EGRESO

El egresado del Plan de Estudios de la Especialización en Enfermería Nefrológica deberá poseer conocimientos, habilidades y actitudes para:



- Otorgar cuidado especializado a las personas con daño renal progresivo y con pérdida aguda o irreversible de la función renal.
- Aplicar terapias dialíticas en sus diferentes variantes y cuidados especializados de Enfermería de acuerdo con el estadio de la enfermedad renal, con base en la metodología del proceso de Enfermería.
- Realizar intervenciones especializadas de tipo colaborativa en programas de trasplante renal en la evaluación de candidatos (donador-receptor), en la realización de cuidados posoperatorios inmediatos, mediatos y de seguimiento, para la valoración clínica y uso de inmunosupresores como medida terapéutica en el rechazo crónico del injerto.
- Participar en los comités de donación y programas de trasplante de órganos, con atributos que le permitan impulsar la donación altruista y de donantes cadavéricos; intervenir en la procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos.
- Desarrollar actividades de consultoría, asesoría y capacitación en las diferentes modalidades dialíticas a personas, grupos e instituciones, así como la aplicación de programas de gestión, seguridad y docencia que potencialicen sus capacidades docentes y de liderazgo en la enseñanza del autocuidado y la atención ambulatoria con extensión al domicilio.
- Participar con capacidad profesional en un marco legal, con sentido ético y humano, en el cuidado de la persona y la familia, y brindar apoyo a la comunidad en programas educativos, clínicos o epidemiológicos relacionados con la Nefrología.

### 2.2.3. PERFIL DEL GRADUADO

El graduado de la Especialización en Nefrología proporciona cuidados especializados de forma independiente e interdependiente a personas con procesos patológicos renales en las diferentes etapas de la vida y se desempeña en instituciones asistenciales públicas y privadas, en unidades de diálisis peritoneal, hemodiálisis, programas de trasplante renal, comités de donación y procuración de órganos y tejidos; como gestor(a) del cuidado nefrológico en instituciones de salud, educativas e industria farmacéutica. A nivel de atención primaria, posee la formación



necesaria para evaluar la función renal e implementar programas de conservación de la función y retardo del daño renal en poblaciones con factores de riesgo o altamente vulnerables.

### **2.3. DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y TOTAL DE CRÉDITOS**

El plan de estudios propuesto para la Especialización en Enfermería Nefrológica se cursa en dos semestres. En este periodos deberán ser cubiertas las actividades establecidas en el Plan de Estudios.

Tienen un valor total en créditos de 114; de los cuales 22 son obligatorios, distribuidos en 5 actividades académicas; 80 obligatorios de elección, distribuidos en 4 actividades; 12 créditos optativos, distribuidos en al menos 2 actividades académicas.

El Comité Académico podrá otorgar un plazo adicional de un semestre consecutivo para concluir los créditos y graduarse.

Si los alumnos no obtienen el grado en los plazos establecidos en los párrafos anteriores, el Comité Académico decidirá si procede la baja del alumno del Plan de Estudios. En casos excepcionales, el propio Comité podrá autorizar una prórroga con el único fin de que los alumnos obtengan el grado.

A las actividades académicas de tipo teórico, metodológico y práctico, previstas en el Plan de Estudios, les corresponde el valor de 8 horas por 1 crédito, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP).

### **2.4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El Plan de Estudios de Especialización en Enfermería Nefrológica se caracteriza por desarrollar un proyecto educativo que incorpora perspectivas sociales de la profesión y formas particulares de entender la ciencia y la tecnología en la producción de conocimientos concebidos como un proceso permanente de comunicación e investigación, que permiten articular los contenidos curriculares en los campos del pensamiento científico y ético, para disponer de bases lógicas, metodológicas y prácticas.



Enfoque **centrado en el alumno y basado en la solución de los problemas reales a través de:**

- a) Estrategias educativas en las que el alumno tiene un rol activo: aplicar conocimientos previos, establecer expectativas adecuadas y organizar información para favorecer el aprendizaje significativo: elaboración de resúmenes, cuadros sinópticos y mapas conceptuales; aprendizaje basado en problemas.
- b) Aspectos procedimentales, habilidades clínicas, técnicas y habilidades para resolver problemas diagnósticos, razonamiento clínico y formulación de planes de manejo integral: autorregulación del aprendizaje, análisis y discusión de casos clínicos y práctica clínica tutorial.
- c) Relaciones humanas y éticas (habilidades de comunicación interpersonal y actitudes ante el paciente y sus familiares): análisis, a través de la discusión de casos reales con implicaciones éticas, analizado en sociodrama, vídeo, debate y escenarios reales para facilitar entre otras cosas la toma de decisiones en los escenarios reales.

De esta manera, los fundamentos de la Ética, el comportamiento y la conciencia humana implican obligaciones y deberes que incluyen la emisión de juicios congruentes, libres y conscientes, para asumir una actitud responsable ante la sociedad y uno mismo.

El Plan de Estudios cimienta los contenidos académicos de la Ética en los conocimientos previos que abordan las licenciaturas de las ciencias de la salud. Con esta perspectiva, se profundiza en los principios bioéticos, los valores fundamentales y la responsabilidad profesional a través del análisis y discusión de conflictos, dilemas éticos y conductas no éticas, actividades académicas que integran la mayor parte de la especialización.

Estos conocimientos éticos se incluyen de forma horizontal en los diferentes programas académicos por medio de la observación y análisis de los diversos escenarios que implica la Enfermería Nefrológica. De esta manera, enfrentan al estudiante de la especialización a distintas circunstancias de toma de decisiones, como qué hacer cuando se ha perdido la salud o la voluntad de vivir, o cómo actuar en una unidad de diálisis con 10 o 60 pacientes conectados a la máquina de hemodiálisis: ¿qué protocolo seguir?, ¿qué medidas tomar y qué no hacer?



Se incluyen, además, estudios de caso en las clínicas de diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal y donación de órganos, ámbitos de la práctica nefrológica que plantean dilemas acerca del derecho del paciente a decidir sobre la prolongación de su vida a través de un tratamiento dialítico de sustitución renal, o a situaciones como si el paciente elige el programa de diálisis que desea o necesita o si los pacientes diabéticos son candidatos a un trasplante renal, entre más de un centenar de dilemas y conflictos éticos que enfrentan cotidianamente los profesionales de la Enfermería en las áreas de Nefrología, los cuales son motivo de reflexión para la especialización.

#### 2.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Las actividades académicas del Plan de Estudios se estructuran y organizan en obligatorias, obligatorias de elección y optativas, para cursarse en dos semestres.

La estructura general del Plan está organizada por áreas de conocimiento. Cada una es el componente del Programa donde se conjuntan los profesores de acuerdo con su especialidad y disciplina. Las actividades académicas que el alumno cursa también se organizan de acuerdo con el área de conocimiento.

##### a) **Actividades académicas obligatorias de elección**

Son actividades académicas de tipo disciplinar definidas por áreas del conocimiento. Sus particularidades son: la integración de conocimientos, habilidades y destrezas que le permiten al alumno desarrollar actitudes y aptitudes específicas en Enfermería Nefrológica organizadas a partir del cuidado nefrológico.

Se integran los conocimientos y se organizan los contenidos en relación con las funciones sustantivas de servicio, docencia, gestión, administración e investigación.

Las áreas del conocimiento son:

1. Diálisis peritoneal
2. Hemodiálisis
3. Trasplante renal
4. Donación, procuración, preservación y conservación de órganos con fines de trasplante.

En cada área se oferta una clínica que involucra en su diseño aspectos particulares de nivel teórico, metodológico y técnico, que elevan su complejidad de



acuerdo con los espacios en que se desarrollan y el nivel de contacto e intervención con el individuo, la familia y la comunidad. Así, se facilita el desarrollo de habilidades cognitivas, destrezas y valores que, basados en el pensamiento crítico y el juicio clínico, permiten el análisis, la reflexión y la toma de decisiones.

La práctica clínica se divide en comunitaria y hospitalaria; la primera se efectúa en ámbitos ambulatorios, basada en la enseñanza del autocuidado y depende de los programas educativos asistenciales que se desarrollen en unidades institucionales que cuentan con programas con extensión al domicilio, donde los alumnos realizan diagnósticos de familia, seguimiento de casos y visitas domiciliarias, entre otras actividades. La segunda se lleva a cabo en instituciones hospitalarias de segundo y tercer nivel de atención.

### **b) Actividades académicas obligatorias interdisciplinarias**

Son de carácter interdisciplinar y buscan configurar conocimientos de Enfermería Nefrológica que deben tener todos los alumnos de la especialización sin importar el área de conocimiento al que se adscriban. Están diseñadas en un nivel básico y se cursan en el primero y segundo semestres; cada actividad consta de cuatro o cinco créditos; su carácter es obligatorio; se imparten en la modalidad de seminario, de dos a dos horas y media a la semana.

Estas actividades académicas son:

- Primer semestre
  - Procesos homeostáticos de la función renal
  - Enfermedad renal
  - Atención ambulatoria en el enfermo renal.
- Segundo semestre
  - Calidad y seguridad en el cuidado dialítico
  - Trastornos psicológicos de la persona con enfermedad renal y su adaptación a los tratamientos.

### **c) Actividades académicas optativas**

Las actividades académicas optativas son ofrecidas por las diferentes áreas de conocimiento del Programa. Tienen como propósito profundizar en conocimientos específicos de la especialidad y brindar herramientas para el desarrollo de



habilidades metodológicas y de toma de decisiones asertivas en su quehacer profesional. Los valores considerados para estas actividades son de cuatro créditos y de ocho créditos, respectivamente, por lo que el alumno puede optar por cursar el número de actividades que él considere relevante y cubra en esta modalidad 12 créditos en total.

El alumno podrá realizar actividades académicas en otros programas dentro o fuera de la UNAM, de acuerdo con lo establecido en las normas operativas del Programa y en la normatividad correspondiente. En el caso de instituciones externas deberá existir un convenio de colaboración académica.

En total se cursan al menos dos de estas actividades; se imparten durante el primer y segundo semestres. Cada actividad académica consta de cuatro u ocho créditos; se imparten en la modalidad de seminario o taller y son actividades de tipo teórico o teórico-práctico.

Las características de la estructura y organización general del Plan de Estudios de la especialización establecidas anteriormente se concretan en el siguiente esquema:





ESQUEMA DEL PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN				
ESTRUCTURA	GRUPOS	SEMESTRE	CRÉDITOS, CARÁCTER, MODALIDAD Y TIPO	
1. ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE FORMACIÓN	Obligatorias	<p>En total, se cursan cinco actividades académicas y se imparten de la siguiente manera:</p> <p><b>Primer semestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos homeostáticos de la función renal</li> <li>• Enfermedad renal</li> <li>• Atención ambulatoria en el enfermo renal</li> </ul> <p><b>Segundo semestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos psicológicos de la persona con enfermedad renal y su adaptación a los tratamientos</li> <li>• Calidad y seguridad en el cuidado dialítico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada actividad académica consta de cuatro y cinco créditos</li> <li>• Con carácter obligatorio.</li> <li>• Se imparten en la modalidad de seminario</li> <li>• El tipo de actividad es teórico</li> <li>• Por semana se imparten dos o dos horas y media teóricas</li> </ul>	
		Obligatorias de elección interdisciplinarias	<p>En total se cursan cuatro actividades académicas obligatorias de elección por área de conocimiento, se imparten de la siguiente manera:</p> <p><b>Primer y segundo semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínica de diálisis peritoneal</li> <li>• Clínica de hemodiálisis</li> <li>• Clínica de trasplante renal</li> <li>• Clínica de donación, procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada actividad académica consta de 20 créditos</li> <li>• Con carácter obligatorio de elección</li> <li>• Se imparten en la modalidad de curso</li> <li>• El tipo de actividad es teórico-práctico</li> <li>• Por semana se imparten 10 horas teórico-prácticas</li> </ul>
		Definidas por el área de conocimiento	Optativas	<p>Se ofrecen las siguientes actividades académicas optativas:</p> <p><b>Primer y segundo semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles bioquímicos y microbiológicos en la enfermedad renal</li> <li>• Síndrome de Desgaste Profesional</li> <li>• Tanatología en la persona con trastornos renales y su entorno familiar</li> <li>• Nutrición en la enfermedad renal crónica</li> <li>• Metodología de la investigación en Enfermería Nefrológica</li> <li>• Diálisis peritoneal en niños y adolescentes</li> <li>• Hemodiálisis en niños y adolescentes</li> </ul>

**Nota:** “Los créditos de las actividades académicas obligatorias u obligatorias de elección de un Plan de Estudios podrán ser sustituidas por otras actividades académicas, obligatorias, obligatorias de elección u optativas, del propio plan o de otros planes vigentes, de acuerdo con lo establecido en el Marco Institucional de Docencia, previa autorización del Comité Académico”.



#### 2.4.2. MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios permite que los alumnos puedan cursar una o más actividades académicas optativas hasta el 40% del total de ellas en otros planes de estudio dentro y fuera de la UNAM, conforme a las disposiciones establecidas en la Legislación. En el caso de instituciones externas, deberá existir un convenio de colaboración académica.

El diseño curricular posee una gran flexibilidad de conocimientos; a la vez, mantiene un alto rigor académico sustentado en las actividades académicas teóricas y teórico-prácticas que favorecen la formación disciplinar e interdisciplinar, lo que permite la inclusión de nuevas temáticas e incorpora necesidades que determinan o requieren del surgimiento y desarrollo de nuevas temáticas<sup>1</sup>;

- Las actividades académicas no tienen seriación; el alumno elige la actividad académica a cursar (Clínica de diálisis peritoneal, Clínica de hemodiálisis, Clínica de trasplante renal o Clínica de donación, procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos).

#### 2.4.3. SERIACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

La seriación está dada por los semestres; es decir, para que un alumno puede inscribirse en alguna actividad del segundo semestre deberá haber acreditado todas las del primero.

1 Escuela Universitaria Politécnica de Ferrol. *III Jornadas Universitarias sobre Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*. España. 1995.



2.4.4. LISTA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS  
DEL PLAN DE ESTUDIOS

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA	MODALIDAD	CARÁCTER (obligatorio u optativo)	TIPO DE ACTIVIDAD		TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE	TOTAL DE CRÉDITOS
				HORAS/SEMANA/SEMESTRE			
				HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS		
<b>PRIMER SEMESTRE</b>							
	PROCESOS HOMEOSTÁTICOS DE LA FUNCIÓN RENAL	SEMINARIO	OBLIGATORIO	40	0	40	5
	ENFERMEDAD RENAL	SEMINARIO	OBLIGATORIO	40	0	40	5
	ATENCIÓN AMBULATORIA EN EL ENFERMO RENAL	SEMINARIO	OBLIGATORIO	32	0	32	4
	CLÍNICA I, II, III, o IV	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	CLÍNICA I, II, III, o IV	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	OPTATIVA	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4
<b>SUBTOTAL</b>				<b>176</b>	<b>288</b>	<b>464</b>	<b>58</b>
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>							
	TRASTORNOS PSICOLÓGICOS DE LA PERSONA CON ENFERMEDAD RENAL Y SU ADAPTACIÓN A LOS TRATAMIENTOS	SEMINARIO	OBLIGATORIO	32	0	32	4
	CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL CUIDADO DIALÍTICO	SEMINARIO	OBLIGATORIO	32	0	32	4
	CLÍNICA I, II, III, o IV	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	CLÍNICA I, II, III, o IV	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	OPTATIVAS	CURSO	OPTATIVO	30	34	64	8
<b>SUBTOTAL</b>				<b>126</b>	<b>322</b>	<b>448</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL</b>				<b>302</b>	<b>610</b>	<b>912</b>	<b>114</b>



RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS							
Actividades Académicas							
Total de Actividades Académicas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas	Prácticas	Teóricas-Prácticas
11 mínimo	5	4	2 mínimo	0	6	0	5
Créditos							
Total de Créditos	Obligatorios	Obligatorios de Elección	Optativos	Optativos de Elección	Teóricos	Prácticos	Teórico-Prácticos
114	22	80	12	0	26	0	88
Horas							
Total de Horas	Obligatorias	Obligatorias de Elección	Optativas	Optativas de Elección	Teóricas	Prácticas	
912	176	640	96	0	302	610	

#### LISTA DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ACTIVIDAD		TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE	TOTAL DE CRÉDITOS
				HORAS/SEMANA			
				HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS		
	CLÍNICA DE DIÁLISIS PERITONEAL	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	CLÍNICA DE HEMODIÁLISIS	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	CLÍNICA DE TRASPLANTE RENAL	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20
	CLÍNICA DE DONACIÓN, PROCURACIÓN, PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS	CURSO	OBLIGATORIO DE ELECCIÓN	16	144	160	20

#### LISTA DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS OPTATIVAS

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ACTIVIDAD		TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE	TOTAL DE CRÉDITOS
				HORAS/SEMANA			
				HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS		
	DIÁLISIS PERITONEAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	CURSO	OPTATIVO	30	34	64	8
	HEMODIÁLISIS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	CURSO	OPTATIVO	30	34	64	8



LISTA DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS OPTATIVAS

CLAVE	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA	MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO DE ACTIVIDAD		TOTAL DE HORAS POR SEMESTRE	TOTAL DE CRÉDITOS
				HORAS/SEMANA			
				HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS		
	NUTRICIÓN EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4
	PERFILES BIOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS EN LA ENFERMEDAD RENAL	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4
	SÍNDROME DE DESGASTE PROFESIONAL	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4
	TANATOLOGÍA EN LA PERSONA CON TRASTORNOS RENALES Y SU ENTORNO FAMILIAR	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA	SEMINARIO	OPTATIVO	32	0	32	4



## 2.4.5. MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	→	SEGUNDO SEMESTRE
Procesos homeostáticos de la función renal Horas Teóricas: 40, Créditos: 5		Trastornos psicológicos de la persona con enfermedad renal y su adaptación a los tratamientos Horas Teóricas: 32, Créditos: 4
Enfermedad renal Horas Teóricas: 40, Créditos: 5		Calidad y seguridad en el cuidado dialítico Horas Teóricas: 32, Créditos: 4
Atención ambulatoria en el enfermo renal Horas Teóricas: 32, Créditos: 4		Clínica , II, III o IV Horas Teóricas: 16, Prácticas: 144, Créditos: 20
Clínica I, II, III o IV Horas Teóricas: 16, Prácticas: 144, Créditos: 20		Clínica , II, III o IV Horas Teóricas: 16, Prácticas: 144, Créditos: 20
Clínica I, II, III o IV Horas Teóricas: 16, Prácticas: 144, Créditos: 20		Optativa Horas Teóricas: 30, Prácticas: 34, Créditos: 8
Optativa Horas Teóricas: 32, Prácticas: 0, Créditos: 4		

ÁREA DE CONOCIMIENTO	ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS	ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN*	ACTIVIDADES ACADÉMICAS OPTATIVAS
Cuidado Nefrológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos homeostáticos de la función renal</li> <li>• Enfermedad renal</li> <li>• Trastornos psicológicos de la persona con enfermedad renal y su adaptación a los tratamientos</li> <li>• Atención ambulatoria en el enfermo renal</li> <li>• Calidad y seguridad en el cuidado dialítico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínica de diálisis peritoneal</li> <li>• Clínica de hemodiálisis</li> <li>• Clínica de trasplante renal</li> <li>• Clínica de donación, procuración, preservación y conservación de órganos y tejidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrición en la enfermedad renal crónica</li> <li>• Perfiles bioquímicos y microbiológicos en la enfermedad renal</li> <li>• Síndrome de Desgaste Profesional</li> <li>• Tanatología en la persona con trastornos renales y su entorno familiar</li> <li>• Metodología de la investigación en enfermería nefrológica</li> <li>• Diálisis peritoneal en niños y adolescentes</li> <li>• Hemodiálisis en niños y adolescentes</li> </ul>
<p><b>PENSUM ACADÉMICO:</b></p> <p><b>TOTAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 16</b></p> <p><b>TOTAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS: 9</b></p> <p><b>TOTAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS OPTATIVAS: 7</b></p> <p><b>TOTAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN: 4</b></p> <p><b>TOTAL DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS OPTATIVAS DE ELECCIÓN: 3 o 4</b></p> <p><b>TOTAL DE CRÉDITOS: 114</b></p>			

\*No hay orden establecido para cursar las actividades académicas denominadas *clínicas*, se pueden llevar en 1° y 2° semestre de forma indistinta, es muy importante que al terminar la especialización se hayan cursado las cuatro clínicas (I, II, III y IV).



## REQUISITOS

### 2.4.6. REQUISITOS DE INGRESO

- a) Contar con alguno de los siguientes antecedentes académicos:
- Título de licenciatura en Enfermería o en Enfermería y Obstetricia;
  - o acta de examen profesional de una licenciatura en Enfermería o en Enfermería y Obstetricia;
  - o título de técnico profesional en Enfermería y título de una licenciatura del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, y experiencia profesional en Enfermería de al menos dos años;
  - o diploma de técnico especializado en Enfermería General y título de licenciatura en el Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Tendrán como requisito adicional encontrarse en ejercicio laboral con mínimo cinco años y acreditar conocimientos en Procesos de atención de enfermería y modelos y teorías.

En el caso de la opción de titulación por Especialización en Enfermería Nefrológica, 100% de créditos de una licenciatura en Enfermería, promedio mínimo de 8.5 y Servicio Social liberado en el año inmediato posterior. Para titulación deberá tener en el primer semestre de la especialización promedio mínimo de 8.0.

- b) Tener promedio mínimo de 8.0 en los estudios de licenciatura, y en la de técnico profesional o técnico especializado un promedio mínimo de 7.0.
- c) Presentar y aprobar el examen general de conocimientos previos.
- d) Presentar el examen de habilidades y aptitudes.
- e) Presentar original de *curriculum vitae* con documentos probatorios. Incluir: dos cartas de recomendación de dos profesionales de la salud en ejercicio profesional, relacionados con su área, copia del CURP, acta de nacimiento y comprobante de domicilio.
- f) Presentar entrevista personalizada y obtener dictamen favorable de conformidad con el mecanismo aprobado por el Comité Académico.
- g) Acudir a las sesiones informativas que establezca el Comité Académico.
- h) Obtener carta de aceptación de ingreso emitida por el Comité Académico, una vez que se haya sometido al procedimiento de selección.
- i) Disponer, a juicio del Comité Académico, con el tiempo necesario para cumplir con las actividades académicas de la especialización en Enfermería Nefrológica.



- j) Presentar carta compromiso, especificando las razones que lo motivan a cursar la especialidad.
- k) Los aspirantes de habla hispana deberán demostrar conocimientos del idioma inglés a través de la aprobación de un examen de comprensión de textos, con constancia emitida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, el Departamento de Lenguas Extranjeras de la FES Iztacala u otro centro de idiomas de la UNAM.
- l) Los aspirantes de habla distinta del español deberán acreditar conocimientos suficientes del idioma Español (nivel B, 701 a 850 puntos), mediante constancia emitida por el Centro de Estudios para Extranjeros de la UNAM (CEPE), así como acreditar la comprensión de textos en un idioma distinto al de su lengua materna, mediante constancia expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, el Departamento de Lenguas Extranjeras de la FES Iztacala u otro centro de idiomas de la UNAM.

#### 2.4.7. PRERREQUISITOS

- a) Aprobar curso de conocimientos y habilidades en el manejo de programas de navegación en Internet, sistemas operativos de Windows 2000, Windows XP o superior, aplicaciones en Word, PowerPoint, Excel y Acrobat Reader (actualizadas); certificado por una institución de educación superior.
- b) Cursar y aprobar curso propedéutico de Modelos y Teorías y Proceso Atención de Enfermería, para quienes provengan de estudios Técnicos en Enfermería y en aquellos aspirantes que no cubran esta formación.

#### 2.4.8. REQUISITOS DE PERMANENCIA

La permanencia de los alumnos en el Plan de Estudios estará basada en lo dispuesto en los artículos 10, 11 y 17 del RGEF, que establecen:

Artículo 10. Si el alumno se inscribe dos veces en una misma actividad académica sin acreditarla, causará baja del Plan de Estudios en que se encuentre inscrito. En ningún caso se concederán exámenes extraordinarios. El alumno que se vea afectado por esta disposición podrá solicitar al comité académico la reconsideración de su baja en los términos y plazos que señalen los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado.

Artículo 11. Los alumnos tienen derecho a:





- a) Suspender sus estudios hasta por un plazo máximo de dos semestres sin afectar su situación académica. La solicitud de suspensión deberá presentarse con anterioridad al inicio del semestre lectivo o a más tardar al término del primer mes del semestre. En casos debidamente justificados, el comité académico podrá autorizar la suspensión 28 cuando la solicitud sea presentada fuera de los tiempos señalados, o bien, podrá otorgar la suspensión por un plazo mayor. Se atenderán particularmente las especificidades de género, en especial los casos de embarazo de las alumnas;
- b) Solicitar su reincorporación al Plan de Estudios cuando suspendan los estudios sin autorización; el comité académico determinará la procedencia y los términos de la reincorporación. En este caso el tiempo total de inscripción efectiva no podrá exceder los límites establecidos en el plan de estudios;
- c) Solicitar autorización para realizar los exámenes o evaluaciones finales cuando por causas debidamente justificadas no hayan cumplido con este requisito. El comité académico estudiará el caso, y podrá establecer mecanismos alternos de evaluación, y
- d) Plantear por escrito al coordinador o comité académico solicitudes de aclaración respecto a decisiones académicas que les afecten y recibir la respuesta por el mismo medio en un plazo máximo de 30 días hábiles.

Adicionalmente, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 del Reglamento General de Estudios de Posgrado, para permanecer inscrito en los estudios de especialización será necesario:

1. Cubrir el total de actividades académicas y créditos establecidos para cada semestre del Plan de Estudio.
2. El alumno que no acredite el total de actividades académicas en el semestre vigente no podrá inscribirse al semestre subsiguiente.
3. Contar con las evaluaciones semestrales favorables de su tutor principal. El Comité Académico determinará bajo qué condiciones puede un alumno continuar en la especialización cuando reciba una evaluación semestral desfavorable. En este caso, el alumno podrá solicitar al Comité Académico la revisión de su situación académica. La resolución del Comité será definitiva, de acuerdo con lo señalado en las normas operativas del Programa.



#### 2.4.9. REQUISITOS DE EGRESO

- a) El alumno deberá haber cursado y aprobado el 100% de los créditos y el total de actividades académicas contempladas en el Plan de Estudios, en los plazos establecidos por la normatividad correspondiente.
- b) Optar por las modalidades de graduación: tesina, examen general de conocimientos, informe de trabajo profesional, totalidad de créditos y buen desempeño académico (9.5 y ser alumno regular) y reporte de investigación. En su caso, se deberá presentar trabajo escrito, aprobado mediante el mecanismo establecido por el Comité Académico.

#### 2.4.10. REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN

Para obtener el grado de especialista el alumno debe cumplir los requisitos siguientes:

- a) Haber cursado y acreditado el 100% de los créditos y el total de actividades académicas contempladas en el Plan de Estudios, en los plazos establecidos por la normatividad correspondiente.
- b) Los alumnos que iniciaron los estudios de especialización con acta de examen profesional o por opción de titulación, deberán presentar el título de licenciatura al concluir el primer semestre de la especialización antes de tramitar el grado de especialista.
- c) Elegir y acreditar alguna de las modalidades de graduación siguientes:
  - 1. Tesina
  - 2. Examen General de Conocimientos (EGC)
  - 3. Informe de trabajo profesional
  - 4. Totalidad de créditos y un buen desempeño académico (9.5 y ser alumno regular)
  - 5. Reporte de investigación.

Las características de cada una de ellas se definen en el punto siguiente y los procedimientos en las normas operativas del Programa (Norma 25).



## 2.5. MODALIDADES PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN Y SUS CARACTERÍSTICAS

Para obtener el grado de especialización podrá elegirse una de las modalidades de graduación siguientes:

- ***Tesina (con réplica oral)***

Trabajo que da cuenta de una problemática concreta que puede derivarse de la experiencia profesional y que cumple con los requisitos académicos indispensables en cuanto al uso adecuado de métodos y técnicas de investigación: coherencia argumentativa y teórica, manejo de fuentes de consulta e información y de redacción. Se deberá seguir los lineamientos establecidos para dicho fin por el Comité Académico.

- ***Examen general de conocimientos (EGC) (sin réplica oral)***

El examen versará sobre los contenidos del Plan de Estudios y se basará en el procedimiento establecido en las normas operativas.

- ***Informe de trabajo profesional (con réplica oral) Ver anexo 2***

El alumno debe elaborar un informe escrito sobre la aplicación en su ámbito laboral de los conocimientos, habilidades y cualidades personales logradas en la especialización. Se seguirán los lineamientos establecidos para dicho fin por el Comité Académico.

El informe deberá contar con información actualizada, organizada y coherente; expuesta de manera analítica, crítica, sistemática y argumentativa con la indicación precisa de las fuentes de información y, en su caso, los instrumentos de obtención de datos. Culminará con conclusiones y/o propuestas de solución del problema debidamente fundamentadas.

El informe puede ser de alguno de los tipos siguientes:

**Desempeño laboral.** Trabajo donde el alumno plasma su experiencia en alguna actividad profesional vinculada con su formación en el Programa, ya sea sobre su desempeño en general o sobre una tarea en particular.



**Trabajo monográfico.** Investigación empírica referida a un contexto particular: diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal o donación y procuración de órganos y tejidos.

El egresado deberá acreditar mínimo tres años de experiencia profesional en áreas de enfermería nefrológica.

- ***Por totalidad de créditos y un buen desempeño académico (sin réplica oral)***

El alumno puede graduarse sin elaborar trabajo escrito ni presentar réplica oral cuando: haya cubierto el total de créditos del Plan de Estudios en el tiempo establecido en éste, promedio mínimo de 9.5, evaluaciones favorables en todas las actividades académicas y sin haber recurrido materia alguna.

- ***Reporte de investigación (con réplica oral)***

El alumno debe elaborar una investigación de tipo cualitativo o cuantitativo, resultado de la práctica clínica relacionada con el cuidado nefrológico. Que cumpla con los requisitos académicos indispensables en cuanto al uso adecuado de métodos y técnicas de investigación, estadística y análisis. Se deberá seguir los lineamientos establecidos para dicho fin por el Comité Académico.

## 2.6. CERTIFICADO COMPLEMENTARIO

Este certificado contiene una descripción de la naturaleza, nivel, contexto, contenido y estatus de los estudios de posgrado concluidos por el alumno, facilitando el reconocimiento académico y profesional. Lo expedirá la Coordinación de Estudios de Posgrado, a solicitud del alumno (RGEP, artículo 9; LGFP, título I, capítulo VI, artículos 8 y 9).

Los alumnos que aprueben el examen de grado recibirán una constancia complementaria emitida por la División de Investigación y Posgrado, en la cual se mencionará el nombre del programa, el grado obtenido, el campo del conocimiento en el que realizaron los estudios, la totalidad de las actividades académicas cursadas, las calificaciones obtenidas en cada una de éstas, los créditos y la modalidad de graduación, así como los demás datos que establezca la División General de Estudios de Posgrado. Éste deberá ser solicitado por el alumno.



# 3

## Implantación del Plan de Estudios de la Especialización

### 3.1. CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN

La implantación de la Especialización y su Plan de Estudios se efectuará en el semestre lectivo posterior a la fecha de aprobación por el H. Consejo Universitario.

La FES Iztacala apoyará el desarrollo de la Especialización, por medio de los productos que desarrolla su personal académico, tales como artículos especializados, libros, trabajos de divulgación y material para la docencia. Además, los alumnos tendrán acceso a los acervos de la Unidad de Documentación Científica de la Facultad que se actualizan constantemente, lo cual garantiza la consulta bibliográfica requerida.

El Plan de Estudios de la Especialización en Enfermería Nefrológica tiene una duración de dos semestres, 16 semanas cada uno, donde el alumno se inscribe

semestralmente a actividades académicas teóricas y teórico-prácticas, las que se cursan en instituciones de salud de segundo nivel y tercer nivel de atención y unidades ambulatorias certificadas.

Los semestres están distribuidos como se muestra en la tabla.

### DISTRIBUCIÓN DE SEMESTRES

PRIMER SEMESTRE		MODALIDAD	HORAS/SEMANA/SEMESTRE		
PRESENCIAL	PROCESOS HOMEOSTÁTICOS DE LA FUNCIÓN RENAL	SEMINARIO	2.5*	16	40
	ENFERMEDAD RENAL	SEMINARIO	2.5*	16	40
	ATENCIÓN AMBULATORIA EN EL ENFERMO RENAL	SEMINARIO	2.0	16	32
PRESENCIAL	CLÍNICA I, II, III o IV	CURSO	10	16	160
	CLÍNICA I, II, III o IV		10	16	160
PRESENCIAL	OPTATIVA	SEMINARIO	2.0	16	32
<b>SUBTOTAL</b>					<b>464</b>

\* Se señala 2.5 horas, debido a que en el artículo 8 del RCEP se establece que 8 horas equivalen a un crédito. Considerando que las horas totales son 40 y el semestre tiene 16 semanas, estas actividades académicas se impartirán en dos horas y media semana/semestre.

SEGUNDO SEMESTRE		MODALIDAD	HORAS/SEMANA/SEMESTRE		
PRESENCIAL	TRASTORNOS PSICOLÓGICOS DE LA PERSONA CON ENFERMEDAD RENAL Y SU ADAPTACIÓN A LOS TRATAMIENTOS	SEMINARIO	2.0	160	32
	CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL CUIDADO DIALÍTICO	SEMINARIO	2.0	16	32
PRESENCIAL	CLÍNICA I, II, III o IV	CURSO	10	16	160
	CLÍNICA I, II, III o IV		10	16	160
PRESENCIAL	OPTATIVA	TALLER	4.0	16	64
<b>SUBTOTAL</b>					<b>448</b>
<b>TOTAL</b>					<b>912</b>

### Estructura académico administrativa del Plan de Estudios

Existe una División de Investigación y Posgrado; un Departamento de Apoyo a Investigación y Posgrado y una Jefatura de Sección Estudiantil de Posgrado, ubicada en el mismo edificio y piso.



Además de estas áreas e infraestructura, se requerirá de una oficina equipada con mobiliario, equipo de cómputo, internet y línea telefónica, para brindar los servicios académico-administrativos de la Especialización en Nefrología; y aula equipada para el desarrollo del programa teórico.

### ***Criterios académicos para la implantación***

La FES Iztacala, como entidad académica de las ciencias de la salud, incorpora la interdisciplinariedad a partir de la toma de conciencia de los límites disciplinares de cada profesión, para integrar las contribuciones de cada uno a través del desarrollo de saberes más extensos que converjan en proyectos académicos de carácter multidisciplinario.

Integrar a la Especialización de Enfermería Nefrológica en un programa de superación académica que optimice los recursos humanos que fortalezca el trabajo grupal como un medio de autorrealización y humanización, donde la participación de los profesores permite, además de analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortalecer sus capacidades y mejorar el desempeño académico de los estudiantes y la eficiencia del Plan de Estudios.

Para lo que se han considerado actividades de:

- Evaluación curricular dirigida a la actualización de contenidos y generación de materiales didácticos de vanguardia que involucre a docentes y alumnos
- Proponer que los profesores tengan disposición de trabajar como tutores en las actividades propias del programa
- Generar estrategias pedagógicas y de competencia laboral
- Establecer cursos de evaluación que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Validar las actividades académicas extracurriculares que realizan los docentes a través del Programa de Superación Académica Permanente (PROSAP) e incluir programas de actualización en sus diferentes modalidades durante el ejercicio docente



- Implementar seminarios de procesos de atención de enfermería y ensayos de investigación en intercambio con el sistema de formación docente (PROSAP)
- Mantener información oportuna con los profesores sobre los criterios mínimos de aceptación de proyectos en programas PAPIIME, PAPCA, CONACYT, Programas especiales de apoyo a la docencia de Iztacala, entre otros
- Proponer y registrar los cursos y diplomados ante la DGAPA e incluir la reproducción electrónica o impresa de materiales
- Sistematizar un examen diagnóstico que permita observar los avances logrados al término de la especialización.

## 3.2. RECURSOS HUMANOS

La mayoría de la planta académica ejerce, además, actividades profesionales en ámbitos externos a la Universidad, lo que asegura que se transmitan experiencias académicas y prácticas, actuales y de calidad.

El promedio de edad de la planta académica de la Especialización es de 45 años, y el de antigüedad, de 20, lo cual refleja que se trata de una planta con amplia experiencia y consolidada para el desarrollo de las actividades de la Especialización.

La planta académica para la Especialización en Enfermería Nefrológica está conformada por profesores de asignatura y de carrera. Se integra por 18 profesores. De ellos, 1 es especialista, 11 tiene el grado de maestría y 6 son doctores.

En las tablas que aparecen a continuación, se presentan la cantidad y las características de la planta académica de la Especialización.





CATEGORÍA Y NIVELES ACADÉMICOS			NÚMERO	
PROFESOR DE ASIGNATURA	INTERINO		"A"	4
			"B"	0
	DEFINITIVO		"A"	0
			"B"	4
PROFESOR DE CARRERA	INTERINO	ASOCIADO	"A"	0
			"B"	0
			"C"	0
		TITULAR	"A"	0
			"B"	0
			"C"	0
	DEFINITIVO	ASOCIADO	"A"	0
			"B"	2
			"C"	0
		TITULAR	"A"	3
			"B"	0
			"C"	5
TOTAL			18	

En cuanto al nivel de estudios y tipos de estímulos se resumen en la siguiente tabla.

CATEGORÍA	NIVEL DE ESTUDIOS	NÚMERO	TIPOS DE ESTÍMULOS (PRIDE, otros)
PROFESOR DE ASIGNATURA	Doctorado	0	
	Maestría	5	PEPASIG
	Especialización	1	
	Licenciatura	0	
PROFESOR DE CARRERA	Doctorado	6	PRIDE, PAIPA (2), SNI (3)
	Maestría	6	PRIDE
	Especialización	0	
	Licenciatura	0	

Se requiere la contratación de profesores para actividades académicas obligatorias y optativas con respecto al número de horas/semanas/mes que estipula el Plan de Estudios (mapa curricular) y como se desglosa en las tablas siguientes:



**BLOQUE OBLIGATORIO**

Actividades académicas obligatorias		Horas	
Actividad académica (módulo)	Horas/Semana/Semestre		Profesor
	Teoría		
PROCESOS HOMEOSTÁTICOS DE LA FUNCIÓN RENAL	2.5	2.5	
ENFERMEDAD RENAL	2.5	2.5	
ATENCIÓN AMBULATORIA EN EL ENFERMO RENAL	2	2	
TRASTORNOS PSICOLÓGICOS DE LA PERSONA CON ENFERMEDAD RENAL Y SU ADAPTACIÓN A LOS TRATAMIENTOS	2	2	
CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL CUIDADO DIALÍTICO	2	2	

Grupo máximo: 15 alumnos

**BLOQUE OBLIGATORIO DE ELECCIÓN**

Actividades académicas obligatorias de elección			Tutor de Práctica
Actividad académica (módulo)	Horas/Semana/Semestre		Clínica/Horas
	Teoría	Práctica	
CLÍNICA I. DIÁLISIS PERITONEAL	1	9	10
CLÍNICA II. HEMODIÁLISIS	1	9	10
CLÍNICA III. TRASPLANTE RENAL	1	9	10
CLÍNICA IV. DONACIÓN, PROCURACIÓN, PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS	1	9	10

**BLOQUE OPTATIVO**

Actividades académicas			Horas
Actividad académica (módulo)	Horas/Semana/Semestre		Profesor
	Teoría	Práctica	
1. PERFILES BIOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS EN LA ENFERMEDAD RENAL	2	0	2
2. SÍNDROME DE DESGASTE PROFESIONAL	2	0	2
3. TANATOLOGÍA EN LA PERSONA CON TRASTORNOS RENALES Y SU ENTORNO FAMILIAR	2	0	2
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA	2	0	2
5. NUTRICIÓN EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	2	0	2
6. DIÁLISIS PERITONEAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	2	2	4
7. HEMODIÁLISIS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	2	2	4



### 3.3. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS MATERIALES

La División de Investigación y Posgrado de la FES Iztacala está conformada por cuatro unidades de investigación y el Departamento de Apoyo a Investigación y Posgrado.

Entre su infraestructura destacan: la Unidad de Investigación Biomédica (UBI-MED) que tiene como finalidad impulsar la investigación en las áreas de Bioquímica, Biología molecular y celular relacionada con problemas de salud. La unidad cuenta con 18 laboratorios y áreas comunes de trabajo, así como un auditorio con capacidad para 78 personas, dos salones para seminarios, área administrativa y área de cafetería.

La licenciatura en Enfermería de la FES Iztacala cuenta con una planta docente de 136 profesores distribuidos de la siguiente manera:

NÚMERO	GRADO
5	Doctorado
13	Maestría
27	100% de créditos de Maestría
98	Licenciatura

En cuanto a categorías contractuales, los profesores se distribuyen de la forma siguiente:

NÚMERO	CATEGORÍA
25	Profesor de Asignatura "A" Definitivo
64	Profesor de Asignatura "A" Interino
08	Ayudante de Profesor "B"
09	Profesor Asociado
04	Profesor Titular



La licenciatura en Enfermería conforma un grupo de profesores, especialistas en el campo y áreas de conocimiento que considera el Plan de Estudios, lo que le permite contar con una plantilla de tutores:

NOMBRE	GRADO ACADÉMICO
Amato Martínez José Dante	Doctorado
Chirino López Yolanda Irasema	Doctorado
Guillén Cadena Dulce María	Doctorado
Jiménez Flores José Rafael	Doctorado
Lara Barrón Ana María	Doctorado
Paniagua Contreras Gloria Luz	Doctorado
Acevedo Peña Margarita	Maestría
Desatnik Miechimsky Ofelia	Maestría
García Zeferino Erika	Maestría
Godínez Rodríguez Ángeles	Maestría
López López Cecilia	Maestría
Mendieta Contreras Rosalva	Maestría
Novalés-Castro Javier de Jesús	Maestría
Ortega Pedroza Isabel Laura	Maestría
Ramírez García Lilia Isabel	Maestría
Rodríguez Zamora María Cristina	Maestría
Trejo Sánchez Estela	Maestría
Rosas Rascón Jesús	Especialista



Dentro del campo de la investigación, desde el año 2000 la licenciatura cuenta con un Programa Rector de Investigación en:

SUBDISCIPLINA: EDUCACIÓN	LÍNEA
	ENSEÑANZA CLÍNICA
PRÁCTICA EDUCATIVA	
SUBDISCIPLINA: SALUD	ESTILOS DE VIDA-CUIDADO-AUTOCUIDADO
	CALIDAD DE ATENCIÓN
	SALUD REPRODUCTIVA
	DIABETES <i>MELLITUS</i>
	ENFERMERÍA EN GERONTOLOGÍA
	SALUD E HIGIENE LABORAL
	PRÁCTICA Y GESTIÓN DEL CUIDADO NEFROLÓGICO
	CÁNCER CERVICOUTERINO Y MAMARIO

La FES Iztacala cuenta con:

a) Equipo de cómputo

ÁREA	CANTIDAD PC
AULA FUNDACIÓN UNAM	160
AULAS DE CÓMPUTO	30
SALA DE CÓMPUTO (UDC)	100
POSGRADO	15
UIICSE y UBIMED	60
<b>TOTAL</b>	<b>365</b>

b) Acervo bibliográfico en ciencias de la salud

ÁREA DE CONOCIMIENTO	TÍTULO	VOLÚMEN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA	119 404	46 278
ENFERMERÍA	876	4 404



c) Acervo audiovisual

MATERIAL	CANTIDAD
DIPOSITIVAS	6 300
AUDIOVISUALES	4 450
VIDEOPRODUCCIONES	127

d) Convenios para campos clínicos:

CONVENIOS INSTITUCIONALES
60 CAMPOS CLÍNICOS DISPONIBLES PARA LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LAS INSTITUCIONES:
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)
SECRETARÍA DE SALUD DEL D.F.
SECRETARÍA DE SALUD (SS)
INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÉXICO (ISEM)
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS (ISSEMYM)
SECRETARÍA DE MARINA
INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF)
HOSPITAL ESPAÑOL
CENTROS UNIVERSITARIOS DE SALUD INTEGRAL (CUSI), FESI, UNAM.

e) Laboratorios de investigación

LABORATORIOS
FARMACOLOGÍA
NUTRICIÓN
FISIOLOGÍA
BACTERIOLOGÍA
ANATOMÍA COMPARADA
INMUNOLOGÍA
BIOQUÍMICA
CITOLOGÍA
MICROBIOLOGÍA



LABORATORIOS
BIOQUÍMICA MOLECULAR
INMUNOPARASITOLOGÍA
BIOLOGÍA MOLECULAR DE PARÁSITOS
FARMACOLOGÍA CARDIOVASCULAR

En la actualidad, se han identificado hospitales especializados con los que la UNAM tiene firmados convenios generales como el ISSSTE, el IMSS, la SS, el ISEM y el ISSEMYM, con los cuales, previa entrega del programa, se trabajarán convenios específicos, para acordar:

- a) La participación de personal de enfermería y médico para realizar labores de docencia, ya que un programa como éste les abre la oportunidad de incorporarse a estas actividades. En algunos casos, puede ser necesaria la contratación de algunos médicos o profesionales de Enfermería para funciones docentes.
- b) La realización de convenios para el desarrollo del programa práctico donde existan las condiciones académicas para el logro de los objetivos.



# 4

## Evaluación del Plan de Estudios

Las Normas Operativas determinan que el Programa y su Plan de Estudios deben ser objeto de una revisión constante. Ésta será organizada por el Comité Académico y supervisada por el coordinador del Programa, quien podrá convocar a reuniones generales de profesores y alumnos por lo menos cada cinco años, o bien proponer soluciones de consenso para dirimir las controversias académicas y articular las propuestas que surjan de distintas evaluaciones, tanto del Programa mismo como de los profesores y alumnos. En términos generales, las evaluaciones deberán considerar los puntos siguientes.

### 4.1. CONDICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES QUE INCIDEN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Entre los aspectos que se valorarán están:

- Los efectos de la Especialización y las prácticas profesionales de los alumnos y graduados ante la emergencia de problemas de salud en el área de competencia.



- El papel de las actitudes y valores que han adquirido o adquirirán los egresados bajo este Plan de Estudios, con la búsqueda y puesta en marcha de alternativas para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la sociedad.

## 4.2. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DEL PERFIL DE INGRESO

El perfil de Enfermería es un perfil complejo, en el que se articulan en el mismo nivel jerárquico conocimientos, habilidades y aptitudes del *saber ser*, del *saber conocer*, del *saber hacer* y del *saber convivir*. El abordaje del conocimientos científico, técnico y humanístico sobre el cuidado enfermero, se enmarca en una realidad social, económica y política de la salud y enfermedad, en la que se debe observar una respuesta inmediata, desde el inicio de la formación y, más contundente, al finalizar sus estudios; característica que sólo guardan las carreras profesionalizantes y se continúa hasta los estudios de posgrado.

La salud y la enfermedad de la persona exigen un dominio de habilidades que le posibilitan interactuar con el individuo, la familia y la comunidad, por lo que se debe contar con herramientas para la elaboración de diagnósticos, diseño de estrategias de atención y ejecución de intervenciones de enfermería especializadas, como proveedor de cuidado, educador, administrador e investigador, dentro del entorno familiar, institucional y del ejercicio profesional independiente. En este actuar, el desarrollo actitudinal se basa en elementos ético-normativos que potencian sus conocimientos y sus habilidades como integrante de un equipo interdisciplinario y multidisciplinario.

Desde el punto de vista conceptual existe una estrecha relación entre el perfil, las funciones y las habilidades, destrezas y conocimientos, para lograr una correspondencia entre estos elementos. La *práctica del cuidado* requiere de recursos intelectuales, de intuición para tomar decisiones y realizar acciones pensadas y reflexionadas, que respondan a las necesidades particulares de la persona (Diers, 1986).

La necesidad imperativa de la atención especializada exige una calificación mayor y nuevos conocimientos sin perder de vista la vocación humanística. Debido a la complejidad y a la diversidad de los factores involucrados, se debe contar con herramientas teóricas, metodológicas y prácticas que permitan la integración



de actividades, entre las cuales se encuentra el conocimiento de teorías, modelos y métodos de enfermería de enfoque integral que facilitan el aprendizaje colaborativo, características que deberán cubrir las aspirantes a la Especialización, que se desarrollan de forma horizontal y vertical en cada una de las áreas del conocimiento disciplinar e interdisciplinar.

El Comité Académico, según lo estipulado por las normas operativas del Programa, realizará evaluaciones periódicas para establecer los ajustes que se requieran en el perfil de ingreso, de acuerdo con los cambios en la disciplina, en el campo y áreas de conocimiento y su enseñanza. Podrá realizar exámenes colectivos con el único fin de evaluar las carencias de los alumnos en el ingreso, sin que los resultados afecten la permanencia de los alumnos.

### **4.3. DESARROLLO DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y LA EMERGENCIA DE NUEVOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS**

Esta temática permitirá conocer más profundamente fenómenos como:

- El estado actual y posibles desarrollos del campo de conocimiento que comprende el Programa en las entidades participantes, la Universidad, el país y el extranjero.
- Los elementos que dan o pueden dar origen a la emergencia de nuevas áreas de conocimiento en relación con los que aborda el Programa.
- Los efectos de las nuevas tecnologías en la generación de conocimientos en las áreas del conocimiento que forman parte del Plan de Estudios.
- La importancia de la transmisión de enfoques innovadores acerca de la adquisición de habilidades y conocimientos en relación con el papel del conocimiento tecnológico en el Programa.



#### 4.4. EVALUACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y ORIENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La evaluación de estos aspectos considerará:

- Los fines y orientación educativa del Plan.
- Las necesidades sociales, económicas, políticas y culturales actuales y futuras previsibles a las que responde o deberá responder el Programa.
- Los rasgos que distinguen al Programa, en comparación con programas similares que se imparten en IES reconocidas del país y del extranjero.
- Las características que comparte la estructura, organización y duración del Plan de Estudios con otros que se ofrecen nacional e internacionalmente.
- El impacto en la Especialización, sus características y demandas de la práctica profesional en términos nacionales, regionales e internacionales.
- Los efectos en la Especialización de los procesos de acreditación y certificación nacionales e internacionales.
- Los procesos de movilidad estudiantil y académica que posee el Programa en los niveles nacional, regional e internacional.”

El Plan de Estudios de Especialización en Enfermería Nefrológica, se caracteriza por desarrollar un proyecto educativo que incorpora perspectivas sociales de la profesión y formas particulares de entender la ciencia y la tecnología en la producción de conocimientos concebidos como un proceso permanente de comunicación e investigación, que permiten articular los contenidos curriculares en los campos del pensamiento científico y ético, para disponer de bases lógicas, metodológicas y prácticas.



## 4.5. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL DEL GRADUADO DE LA ESPECIALIZACIÓN

El estudio de estas características permitirá obtener conclusiones sobre:

- Correspondencia entre los perfiles de egreso y del graduado y la estructura ocupacional.
- Conocimientos, habilidades y cualidades personales que deben adquirir los alumnos al término de cada una de las etapas de formación que comprende la organización del Programa.
- Relación entre los perfiles de ingreso, intermedios, de egreso y del graduado con los objetivos generales del Programa.
- Vínculos entre los perfiles de egreso de la licenciatura, especialización, maestría y doctorado en las áreas de conocimiento que abarca el plan de estudios.

Una formación profesional sólida y una continua actualización desempeñan un papel fundamental en el cambio del perfil profesional de la enfermera(o) en todos los niveles.

Las tendencias educativas están orientadas a la formación profesional en función de las competencias finales, basada en el aprendizaje y trabajo del alumno, y determinada por un referente externo: las necesidades de la sociedad.<sup>1</sup>

La calidad del cuidado humanizado, relativo a las costumbres, creencias y valores del enfermo y de su familia, precisa de estudiantes que interactúen con la persona, se comuniquen eficientemente, conozcan sus necesidades y apliquen sus conocimientos. Para el logro de estas habilidades se promueve durante la formación el interés por los avances del conocimiento y de la biotecnología.

La celeridad de los cambios económicos, políticos, sociales, religiosos, culturales a nivel mundial y su impacto en la salud de la población, amerita que el egresado de esta especialidad sea una persona informada y actualizada.

La reorientación del ejercicio profesional grupal y colaborativo exige la búsqueda de nuevos escenarios del ejercicio profesional con énfasis en la atención

1 Larios Mendoza, H. Competencia profesional y competencia clínica. Seminario El ejercicio actual de la medicina. [Internet] Disponible en [http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2006/oct\\_01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2006/oct_01_ponencia.html).



del cuidado biotecnológico, con un enfoque educativo y de atención ambulatoria con extensión al domicilio y hace necesaria la introducción de innovaciones en las habilidades de gestión más allá de su formación.

#### 4.6. UBICACIÓN DE LOS GRADUADOS EN EL MERCADO LABORAL

El análisis de la situación laboral de los graduados requerirá conocer:

- El devenir histórico, estado actual y tendencias de desarrollo futuro de la práctica profesional de los graduados en los niveles nacional, regional e internacional.
- Las demandas sociales a las que ha respondido la formación de posgrado y las que se pueden prever en el futuro.
- El impacto de los cambios tecnológicos y, en su caso, de innovaciones tecnológicas en la práctica profesional de los graduados.
- Los rasgos que distinguen actualmente a la estructura ocupacional de las áreas de conocimiento que abarca el Plan de Estudios y cambios previsibles.
- Los procedimientos empleados para conocer la pertinencia de la formación de los alumnos para acceder a la estructura ocupacional.

Enfermería representa más del 50% del total de población que labora en el sector salud de un total de 281 737 enfermeras en activo en el país (SS-DGEI, 1998), el 80% se ubica principalmente en hospitales generales y de especialidad, priorizando el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y sus complicaciones.

La mayor demanda de profesionales está en el ámbito hospitalario, aunque existen también otras áreas para desempeñarse, como son: atención primaria a la salud, docencia universitaria, asesoría gubernamental, atención domiciliaria y ambulatoria.

Los nuevos abordajes educativos valoran el potencial humano, el desarrollo de la competencia personal e interpersonal<sup>2</sup>. Permiten al profesional valorar al ser

2 Mestres, L. *Carreras sanitarias y la adaptación al sistema laboral*. Redacción Educaweb.com. 2007 Sept. 07 [Internet]. Disponible en: <http://www.educaweb.com/noticias/2007/07/09/carreras-sanitarias-adaptacion-mercado-laboral-2465/>



humano como una totalidad y considerar a las instituciones como un espacio en el cual convergen valores y tendencias complementarias y contradictorias.<sup>3</sup>

Los cambios en la estructura demográfica y epidemiológica, la disponibilidad de recursos humanos en salud y los modelos de prestación de servicios de salud, desempeñan una función importante en la demanda de personal de Enfermería y en la determinación de la oferta y de factores determinantes.

En el mundo se está dando una fuerte tendencia a la fusión de grandes empresas transnacionales. Entre las más importantes se encuentran las que ha realizado el mercado farmacéutico; Glaxo con Novartis y Pfizer con Warner Lambert; así como las adquisiciones interindustriales, por ejemplo, Nestlé, empresa de alimentos, adquirió la empresa farmacéutica Baxter International Inc. Por lo general, las fusiones o adquisiciones tienden a incrementar el poder de mercado de las empresas.<sup>4</sup> Ejemplos como éstos los observamos también en hospitales privados y unidades ambulatorias. El mercado laboral está presente aunque no siempre es una práctica equitativa.

Los cambios ocurridos en los últimos años en los Sistemas de Salud evolucionan hacia una estancia mínima en el hospital, lo que significa que la atención a la población con problemas, que antes se atendían en hospitales (enfermos terminales, personas con patologías crónicas, incapacidad y gran dependencia), se ha de asumir en los domicilios. Esta situación se ve agravada por la insuficiencia de camas de media y larga estancia y de plazas en residencias y centros de días, tanto públicos como privados.

El personal de enfermería tiene acceso a los niveles apropiados de educación, que prepara al personal para ayudar a satisfacer las diversas necesidades de la población en el campo de la nefrología.

3 Jiménez Reyes, M. O. *Competencias laborales en Enfermería*, Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia (ANEC), 2006.

4 De la Torre B. *Educación Superior Tecnológica: Análisis de tendencias futuras*, Documento de trabajo. CONCYTEC-Ministerio de Educación, República de Perú, 2005.



## 4.7. CONGRUENCIA DE LOS COMPONENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN

El desarrollo curricular de los planes de estudio de Enfermería<sup>5</sup> (Castrillón Consuelo, 1999) ha centrado su interés en la conceptualización integral del *cuidado*, con lo que se consigue crear conciencia sobre la responsabilidad individual que se tiene, adoptando hábitos y estilos de vida sanos. El cuidado directo e integral al individuo, la familia y la comunidad a través de acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación; así como el conocimiento y la transformación de la realidad social y profesional; en la orientación y educación de individuos y colectivos en el mejoramiento de condiciones de vida y de salud; en el diseño, ejecución y evaluación de programas; en la gerencia de los servicios de Enfermería y de salud y en la de proyectos intersectoriales e interdisciplinarios se convierten en objeto de estudio propios de la enfermería y de la salud.

El *cuidado* implica formación en valores, conocimientos y habilidades. Pasar a un modelo autónomo, centrado en la persona, requiere conseguir un equilibrio entre un proceso dinámico que implica conocimientos de las ciencias básicas, sociales y humanísticas. El concepto de “cuidado” implica integrar la teoría y la práctica en todos los componentes del Plan de Estudios

La Especialización está diseñada en torno a los niveles *epistemológicos: disciplinar de enfermería y psicopedagógico*, que fundamentan la formación con conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ser enfermera(o).

Como especialización, la Enfermería Nefrológica contribuye a la conservación, mantenimiento y restauración de la salud de las personas; se estudia a la persona sana, con daño renal progresivo y con la pérdida de la función renal; se establecen criterios de valoración que fundamentan actividades tendientes al retardo del daño renal, la aplicación de las diferentes terapias dialíticas, como la participación en donación, procuración de órganos y trasplante renal; prevalecen los principios bioéticos, humanísticos y legales; se incluye, además, la identificación y solución de problemas mediante la investigación clínica, epidemiológica, documental y educativa.

5 Castrillón, M.C. *La dimensión social de la práctica de la enfermería*. Medellín: Universidad de Antioquia, 1999.





El 63% del programa corresponde a actividades eminentemente prácticas (clínicas) y el 37%, a actividades teóricas, donde el 88% de los contenidos programáticos corresponde a actividades obligatorias y el 12% a una serie de actividades académicas optativas.

El análisis de los componentes del Plan de Estudios habrá de considerar, entre otros:

- Los funciones sustantivas de las actividades académicas que subyacen a la organización del Plan.
- La relación entre la organización del Programa, sus objetivos generales y sus perfiles educativos.
- Los grados de flexibilidad de la organización del Plan de Estudios y los mecanismos de movilidad estudiantil.
- La proporción entre las actividades académicas obligatorias y optativas, teóricas y prácticas; entre contenidos propios de la formación en el campo y áreas de conocimiento del Plan de Estudios, y los que corresponden a una formación interdisciplinaria y cultural de los alumnos.

#### **4.8. VALORACIÓN DE LA OPERATIVIDAD DE LA ESPECIALIZACIÓN**

El Plan de Estudios responde a una necesidad real y actual, que ofrece un diseño curricular flexible, novedoso, con un perfil de egreso que permite involucrar, profundizar y ampliar los conocimientos y destrezas de la Enfermería Nefrológica, como principal objetivo de los estudios de posgrado. Para dotar a los alumnos de conocimientos bien estructurados y organizados para ir más allá de lo superficial y aparente, el diseño curricular se orienta a exponer a los alumnos varios ambientes de aprendizaje que les permitan resolver problemas, realizar analogías e inferencias, interpretar procesos y transferir el conocimiento a situaciones novedosas, teniendo como referencia los criterios de desempeño de los expertos, a través del estudio “autodirigido”, trabajo en equipo, la capacidad de realizar investigación y la aptitud para comunicar y debatir en las vertientes fundamentales la atención institucionalizada, la atención con extensión al domicilio y la atención ambulatoria centrada en el rol educativo y gerencial.





El programa está diseñado para implementarse en instituciones del sector salud, de segundo y tercer niveles de atención. Las actividades prácticas se incluyen simultáneamente en las cuatro áreas de formación.

Este ejercicio permitirá obtener información sobre la eficacia de la organización y funcionamiento del Programa. Entre los factores a evaluar están:

- Los mecanismos empleados para detectar problemas en el funcionamiento de la administración escolar y soluciones que se han dado.
- Los problemas detectados en el servicio que prestan las áreas responsables de realizar acciones de apoyo a la docencia, la investigación, los alumnos, el intercambio académico, entre otras, y soluciones que se han dado.

#### **4.9. PONDERACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS OBTENIDAS DURANTE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

Programa de nueva creación, que sustenta su implementación en la calidad de sus docentes y el equipamiento e infraestructura logrado y acreditado en las licenciaturas que imparte.

La exploración de estos aspectos del Plan de Estudios arrojará elementos para ajustar lo que se requiera en el contenido de los mismos, para ello se analizarán:

- Las políticas para estimular la flexibilidad del plan, la movilidad estudiantil y del personal académico, así como para vincular los procesos de formación de los alumnos con las necesidades del entorno.
- Los criterios para evaluar si la infraestructura es la adecuada para satisfacer los requerimientos del Programa.
- Los criterios para determinar la vigencia, pertinencia y suficiencia del acervo bibliohemerográfico.
- La suficiencia de la infraestructura de cómputo y telecomunicaciones de las entidades participantes para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.



#### **4.10. MECANISMOS Y ACTIVIDADES QUE SE INSTRUMENTARÁN PARA LA ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE LA PLANTA ACADÉMICA**

En este rubro se evaluarán temáticas como las siguientes:

- La contribución de la evaluación del desempeño docente y de investigación de los académicos en el mejoramiento del proceso formativo y de la estructura del Programa.
- Los criterios para determinar si las actividades de superación y actualización de la planta académica responden a los objetivos del Programa.
- Los efectos de las actividades de investigación de los académicos en el proceso educativo y en el diseño y la actualización del Programa



# 5

## Normas Operativas

### DISPOSICIONES GENERALES

**Norma 1.** Las presentes normas tienen por objeto regular la operación de la Especialización en Enfermería Nefrológica.

**Norma 2.** El Comité Académico será el responsable de la aplicación de estas normas operativas, de conformidad con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) y en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP).

**Norma 3.** El Plan de Estudios de la Especialización en Enfermería Nefrológica comprende actividades académicas formativas; compuestos de actividades académicas obligatorias, obligatorias de elección y optativas.

## De las entidades académicas

**Norma 4.** Es entidad académica participante de la Especialización en Enfermería Nefrológica:

- a) Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

**Norma 5.** De acuerdo con lo establecido en el RGEF y en los LGFP, las entidades académicas que deseen incorporarse a la Especialización en Enfermería Nefrológica deberán cumplir con los requisitos siguientes:

- a) Compartir la filosofía del Programa en lo que se refiere a objetivos, estándares académicos y mecanismos de funcionamiento.
- b) Contar con un mínimo de 5 académicos de carrera o de asignatura acreditados como profesores o tutores en el Programa.
- c) Desarrollar líneas de investigación y/o trabajo, afines al Programa.
- d) Contar con la infraestructura adecuada para las actividades docentes y de tutoría, a juicio del Comité Académico y ponerla a disposición para su uso por alumnos, profesores y tutores del Programa.
- e) Suscribir, a través de la firma del director, las bases de colaboración de las entidades académicas participantes en el Programa.

**Norma 6.** De acuerdo con lo establecido en los LGFP los consejos técnicos, internos o directores de entidades, dependencias y programas universitarios solicitarán al Comité Académico la incorporación de su entidad académica en este Programa de posgrado. Asimismo, enviarán copia de dicha solicitud al Consejo de Estudios de Posgrado para su conocimiento y seguimiento.

El Comité Académico deberá emitir un dictamen al respecto en un plazo no mayor a 20 días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud. En caso de emitirse un dictamen favorable, el Comité Académico propondrá la incorporación de la entidad académica al Consejo de Estudios de Posgrado, el cual turnará su opinión al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para su aprobación, en su caso.

Corresponderá al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, informar el dictamen emitido al Consejo de Estudios de Posgrado y a la Dirección General de Administración Escolar.

Las instituciones externas a la UNAM, nacionales o extranjeras, podrán incorporarse a este Programa de posgrado siempre y cuando existan convenios con la UNAM y deberán seguir el procedimiento antes descrito.



**Norma 7.** De acuerdo con lo establecido en los LGFP, las entidades académicas podrán ser desincorporadas de este Programa a solicitud de su consejo técnico, interno o de su director, en su caso. Los consejos técnicos, internos o directores de entidades, dependencias y programas universitarios solicitarán al Comité Académico la desincorporación de su entidad académica en este Programa de posgrado. Asimismo, enviarán copia de dicha solicitud al Consejo de Estudios de Posgrado para su conocimiento y seguimiento.

El Comité Académico deberá emitir un dictamen al respecto en un plazo no mayor a 20 días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud. En caso de emitirse un dictamen favorable, el Comité Académico propondrá la desincorporación de la entidad académica al Consejo de Estudios de Posgrado, quien turnará su opinión al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud para su aprobación, en su caso.

Corresponderá al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud informar el dictamen emitido al Consejo de Estudios de Posgrado y a la Dirección General de Administración Escolar.

### **Del Comité Académico**

**Norma 8.** El Comité Académico estará integrado por:

- a) El Director de la entidad participante, señalada en la norma 4, quien podrá ser representado por un académico que de preferencia sea tutor del programa o del posgrado y posea estudios de posgrado.
- b) El Coordinador de la Especialización.
- c) Dos académicos de carrera o de asignatura con reconocido prestigio profesional de la entidad académica participante, y electos por los académicos de la misma por medio de voto libre, secreto y directo en elección presencial o electrónica.
- d) Un alumno elegido por los alumnos del Programa por medio de voto libre, secreto y directo en elección presencial o electrónica.

**Norma 9.** De acuerdo con lo establecido en los LGFP, los requisitos para ser representante de los académicos en el Comité Académico son:

- a) Estar acreditado como profesor del Programa.



- b) Ser académico de la UNAM, o de alguna otra institución con la cual la UNAM haya celebrado un convenio de colaboración para el desarrollo del Programa.
- c) No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubiesen sido sancionadas.

De igual forma, los requisitos para ser representante de los alumnos en el Comité Académico son:

- a) Estar inscrito en el Programa en el momento de la elección.
- b) Haber cubierto al menos un semestre lectivo, según lo establecido en el plan de estudios.
- c) Haber acreditado todas las actividades académicas en que se haya inscrito, y contar con un promedio mínimo de ocho.
- d) No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubiesen sido sancionadas.

Los representantes de los académicos durarán en su cargo dos años y podrán ser reelectos de manera consecutiva por un periodo adicional. Los representantes de los alumnos durarán en el cargo un año y no podrán ser reelectos.

**Norma 10.** El Comité Académico tendrá las siguientes atribuciones y responsabilidades, de acuerdo con lo establecido en:

A. Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP):

- a) Solicitar la opinión del Consejo de Estudios de Posgrado y, en su caso, del Consejo Asesor de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, respecto de las modificaciones al o los planes de estudio de educación abierta y a distancia, para ser turnados a los consejos académicos de área correspondientes.
- b) Proponer al Consejo de Estudios de Posgrado la incorporación o desincorporación de una entidad académica, un programa universitario o dependencia de la UNAM en su Programa.
- c) Organizar la evaluación integral del Programa, al menos cada cinco años, e informar de los resultados al Consejo de Estudios de Posgrado.
- d) Aprobar la actualización de los contenidos temáticos de las actividades académicas.



- e) Elaborar, modificar y aprobar las normas operativas del Programa, previa opinión del Consejo de Estudios de Posgrado, así como vigilar su cumplimiento.
- f) Establecer las bases de colaboración entre las entidades académicas, la Coordinación de Estudios de Posgrado y el Programa.
- g) Promover acciones de vinculación y cooperación académica con otras instituciones.
- h) Informar al Consejo de Estudios de Posgrado la formalización de convenios de colaboración con otras instituciones.
- i) Promover solicitudes de apoyo para el Programa.
- j) Establecer, en su caso, los subcomités que considere adecuados para el buen funcionamiento del Programa.
- k) En casos excepcionales y debidamente fundamentados, aprobar, de acuerdo con lo que establezcan los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado, la dispensa de grado a probables profesores o sinodales de examen de grado.
- l) Las demás que se establecen en el Reglamento General de Estudios de Posgrado, la Legislación Universitaria y aquellas de carácter académico no previstas en estas normas.

B. En los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP):

- a) Decidir sobre el ingreso, permanencia y prórroga de los alumnos en el Programa;
- b) Aprobar la asignación del tutor para cada alumno;
- c) Nombrar al jurado de los exámenes de grado tomando en cuenta la propuesta del alumno y del tutor;
- d) Decidir sobre las solicitudes de cambio de tutor o de jurado de examen de grado;
- e) Aprobar la incorporación y permanencia de profesores y tutores, solicitar al Coordinador del Programa la actualización periódica del padrón de profesores y tutores acreditados en el Programa y vigilar su publicación semestral, para información de los alumnos;
- f) Designar, a propuesta del Coordinador del Programa, a los profesores y, en su caso, recomendar su contratación al Consejo Técnico respectivo;
- g) Dirimir las diferencias de naturaleza académica que surjan entre el personal académico, entre los alumnos o entre ambos, derivadas de la realización de las actividades académicas del Programa;



- h) Actualizar y promover el uso de sistemas para el manejo de información académico-administrativa de los programas de posgrado, y
- i) Las demás que se establezcan en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado o en estas normas.

Adicionalmente:

- a) Designar a los integrantes y a los presidentes de cada subcomité que considere pertinente establecer, y
- b) Aprobar, a propuesta del Coordinador del Programa, la oferta semestral de los cursos, seminarios y demás actividades académicas, así como designar a los profesores responsables de los mismos.

**Norma 11.** Los integrantes del Comité Académico tienen las siguientes atribuciones y responsabilidades:

- a) Asistir a las sesiones del Comité previa convocatoria expresa del Coordinador del Programa;
- b) Vigilar el cumplimiento de las normas establecidas en el Programa, en el Reglamento General de Estudios de Posgrado y en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado;
- c) Estudiar y dictaminar las propuestas académicas y operativas que sean presentadas al Comité por el Coordinador del Programa, por un subcomité o por un integrante del Comité Académico;
- d) Participar, en su caso, en las sesiones de trabajo del subcomité del cual formen parte;
- e) Cumplir con las obligaciones inherentes a su representación como integrantes del Comité Académico y, en su caso, del subcomité en el que participen, y
- f) En el caso de los representantes de los directores de las entidades académicas participantes, ser además un canal de comunicación con la entidad académica correspondiente, con el fin de mantenerla informada sobre los acuerdos y resoluciones tomadas en el Comité Académico del Programa.

**Norma 12.** El Comité Académico tendrá la siguiente mecánica operativa:

- a) Efectuará sesiones ordinarias cada dos meses y extraordinarias cuando lo juzgue conveniente el Coordinador del Programa, de acuerdo con las incidencias o eventos de apoyo al Programa;





- b) El Coordinador del Programa convocará a las sesiones y hará llegar a los miembros del Comité Académico e invitados, el orden del día y el material que se considere pertinente, con al menos tres días hábiles de anticipación a la fecha de las sesiones ordinarias y un día hábil antes, en el caso de las sesiones extraordinarias;
- c) El Coordinador del Programa deberá levantar el acta respectiva de cada una de las sesiones y enviarla vía correo electrónico a los miembros del Comité Académico a más tardar cinco días hábiles después de efectuada la sesión;
- d) Las observaciones al acta deberán hacerlas llegar al Coordinador del Programa por la misma vía en el curso de la siguiente semana posterior a su recepción; de lo contrario se considerará que no existen observaciones (*afirmativa ficta*);
- e) El acta definitiva será presentada en la sesión posterior para su lectura y aprobación;
- f) Para cada sesión el Coordinador del Programa convocará por primera y segunda vez en un mismo citatorio, debiendo mediar un mínimo de 15 y un máximo de 30 minutos entre las horas fijadas para primera y segunda convocatorias. Para realizar la sesión en primera convocatoria se requerirá la mitad más uno de los miembros con voz y voto, en tanto que en segunda convocatoria la sesión se realizará con los miembros presentes;
- g) Las sesiones ordinarias no deberán exceder de dos horas contadas a partir de que se inicie formalmente la reunión. Cuando no se terminen de desahogar los asuntos del orden del día en el plazo anterior, el Coordinador del Programa pedirá al pleno su aprobación para constituirse en sesión permanente o para posponer los asuntos faltantes para una sesión extraordinaria;
- h) Cuando el Comité Académico lo juzgue pertinente podrá invitar a las sesiones al responsable de estudios de posgrado en la FES Iztacala, así como a otros académicos o invitados especiales, quienes asistirán con voz pero sin voto;
- i) Los acuerdos del Comité Académico serán tomados por mayoría simple y las votaciones serán abiertas, a menos que el Coordinador del Programa o la mayoría de los miembros presentes del Comité pidan que sean secretas, y
- j) Sólo tendrán derecho a votar los miembros titulares con voz y voto presentes.



## Del Coordinador de la Especialización

**Norma 13.** De acuerdo con lo establecido por el artículo 42 del RGEP, en los programas de especialización en los que participe una sola entidad académica, el Coordinador del Programa será designado o removido por el Director de aquélla, después de auscultar la opinión, en su caso, del Comité Académico y del cuerpo de profesores y tutores. En el caso de programas de especialización en los que participe más de una entidad académica, el Coordinador del Programa será designado por acuerdo de los directores de las entidades participantes.

En ausencia del Coordinador del Programa por un periodo mayor de dos meses se procederá a designar uno nuevo, en los términos señalados en el RGEP. El profesor del Comité Académico con mayor antigüedad en la UNAM asumirá interinamente las funciones de Coordinador en tanto se designa al nuevo.

**Norma 14.** Los requisitos para ser Coordinador de la Especialización, de acuerdo con lo establecido en el RGEP, son:

- a) Poseer al menos el grado máximo que otorgue el Programa; en casos justificados este requisito podrá ser dispensado;
- b) Estar acreditado como tutor del Programa;
- c) Ser académico titular de tiempo completo de la UNAM o Profesor de Asignatura definitivo con reconocido prestigio académico, y
- d) No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubiesen sido sancionadas.

**Norma 15.** El Coordinador de la Especialización tendrá las siguientes atribuciones y responsabilidades, de acuerdo con lo establecido en el RGEP:

- a) Convocar y presidir las reuniones del Comité Académico; en su ausencia, las sesiones serán presididas por el académico del Comité Académico de mayor antigüedad en la UNAM;
- b) Elaborar el plan anual de trabajo del Programa, desarrollarlo una vez aprobado por el Comité Académico y presentarle a éste un informe anual, el cual deberá ser difundido entre los académicos del Programa;
- c) Proponer semestralmente al Comité Académico los profesores del Programa;
- d) Coordinar la organización de las actividades académicas y de los cursos del Programa;



- e) Coordinar el proceso de evaluación integral del Programa;
- f) Representar al Comité Académico, en la formalización de los convenios y bases de colaboración, en los que puede participar la entidad académica;
- g) Atender los asuntos no previstos en el RGEP, que afecten el funcionamiento del Programa y, en su momento, someterlos a la consideración del Comité Académico;
- h) Vigilar el cumplimiento de la Legislación aplicable, de los acuerdos emanados de las autoridades universitarias, del Comité Académico, y de las disposiciones que norman la estructura y funciones de la UNAM, y
- i) Otras que defina el Consejo de Estudios de Posgrado en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado o que estén contenidas en estas normas operativas.

Adicionalmente:

- a) Vigilar el cumplimiento de los objetivos, procedimientos y políticas académicas establecidas en el Programa.
- b) Administrar los recursos humanos, materiales y financieros del Programa.
- c) Presentar al Comité Académico propuestas de solución para cualquier situación académica no prevista en el Programa, sus Normas Operativas, el RGEP, los LGFP o la Legislación Universitaria.
- d) Coordinar el funcionamiento de los subcomités que establezca el Comité Académico y comunicar al pleno del mismo las consideraciones y propuestas que emanen de dichos subcomités.
- e) Cualquier otra que derive de los acuerdos, y resoluciones del Comité Académico o de las opiniones, disposiciones y recomendaciones del Consejo de Estudios de Posgrado.

### **De los procedimientos y mecanismos de ingreso**

**Norma 16.** El Comité Académico realizará la convocatoria a primer ingreso al Programa, la cual será anual.

**Norma 17.** De conformidad con lo establecido en el RGEP y los LGFP, para ingresar al Programa los aspirantes deberán:



- a) Cubrir los requisitos previstos en el Plan de Estudios
- b) Recibir la carta de aceptación otorgada por el Comité Académico del Programa
- c) Formalizar la inscripción en la Unidad de Administración del Posgrado de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE).

Asimismo, deberán sujetarse al siguiente procedimiento:

- a) Solicitar su ingreso en los tiempos que señale la convocatoria.
- b) Entregar los documentos requeridos dentro del periodo que marquen la convocatoria de ingreso y el calendario de actividades del Programa.
- c) Contar con alguno de los siguientes antecedentes académicos:
  - i. Título de una licenciatura en Enfermería o en Enfermería y Obstetricia,
  - ii. Acta de examen profesional de una licenciatura en Enfermería o en Enfermería y Obstetricia,
  - iii. Título de técnico profesional en Enfermería así como el título de licenciatura en el Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, y experiencia profesional en Enfermería de al menos dos años,
  - iv. Diploma de técnico especializado en Enfermería General y además el título de licenciatura en el Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Tendrán como requisito adicional encontrarse en ejercicio laboral con mínimo cinco años y acreditar conocimientos en: Proceso de atención en Enfermería y modelos y teorías, o
  - v. En el caso de la opción de titulación por programa de especialización, 100% de los créditos de una licenciatura en Enfermería, promedio mínimo de 8.5 y servicio social liberado en el año próximo posterior.
- d) Tener promedio mínimo de 8.0 en los estudios de licenciatura, y en los de técnico profesional o técnico especializado, promedio mínimo de 7.0.
- e) Presentar y aprobar el examen general de conocimientos previos.
- f) Presentar el examen de habilidades y aptitudes.
- g) Presentar original de *curriculum vitae* con documentos probatorios. Incluir: dos cartas de recomendación de licenciados en Enfermería en ejercicio profesional, copia del CURP, acta de nacimiento y comprobante de domicilio.
- h) Presentar y obtener dictamen favorable entrevista personalizada, de conformidad con el mecanismo aprobado por el Comité Académico.
- i) Acudir a sesiones informativas que establezca el Comité Académico.
- j) Obtener carta de aceptación de ingreso emitido por el Comité Académico, una vez que se haya sometido al procedimiento de selección.



- k) Disponer, a juicio del Comité Académico, con el tiempo necesario para cumplir con las actividades académicas de la especialización en Enfermería Nefrológica.
- l) Presentar carta compromiso, especificando las razones que lo motivan a cursar la especialidad.
- m) Los aspirantes de habla hispana deberán demostrar conocimientos del idioma inglés a través de la aprobación de un examen de comprensión de textos, con constancia emitida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, el Departamento de Lenguas Extranjeras de la FES Iztacala u otro centro de idiomas de la UNAM.
- n) Los aspirantes de habla distinta del español deberán acreditar conocimientos suficientes del idioma Español (nivel B, 701 a 850 puntos), mediante constancia emitida por el Centro de Estudios para Extranjeros de la UNAM (CEPE), así como acreditar la comprensión de textos en un idioma distinto al de su lengua materna, mediante constancia expedida por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM, el Departamento de Lenguas Extranjeras de la FES Iztacala u otro centro de idiomas de la UNAM.

### **Especificidades para alumnos extranjeros**

- Acta de Nacimiento, legalizada o apostillada.
- Copia del título de licenciatura frente y vuelta, legalizado o apostillado.
- Certificado de estudios de licenciatura, legalizado y apostillado.
- Equivalencia de promedio expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) de la UNAM en la que se haga constar que el alumno tiene un promedio mínimo de 8.0 (ocho punto cero). El trámite es personal e independiente del proceso de admisión al programa y deberán realizarlo con tres meses de anticipación al inicio del semestre, para el cual solicitan su inscripción. El procedimiento para gestionar la constancia se encuentra en la siguiente dirección electrónica: <http://www.dgire.unam.mx/>
- Cubrir cuota semestral y de servicios de apoyo.



**Norma 18.** La recopilación e integración de la información referente al proceso de admisión y su entrega al Comité Académico para la decisión final, será responsabilidad del Coordinador del Programa.

El Comité Académico, tomando en cuenta los resultados de la evaluación global del aspirante, emitirá las cartas de rechazo o aceptación correspondientes. El Coordinador informará sobre los resultados a los interesados.

### **De los procedimientos y mecanismos para la evaluación global y permanencia de los alumnos**

**Norma 19.** Para tener derecho a la evaluación final en las actividades académicas, el alumno deberá:

- a) Estar inscrito en la actividad académica correspondiente
- b) Haber cumplido con el porcentaje de asistencia a la actividad académica que hayan acordado con cada profesor, que no podrá ser inferior al 90 %. Con el propósito de llevar el control respectivo, los profesores recibirán la primera semana de clase la lista oficial de los alumnos, misma que deberá entregar al término del curso, con los registros de la asistencia y la calificación correspondiente. En caso de no cubrir el porcentaje señalado, el alumno no tendrá derecho a ser evaluado, por lo que su calificación final en el acta correspondiente se registrará como “No Presentado” (NP), y
- c) Cumplir con los requisitos que el profesor de la actividad académica haya establecido oportunamente para la evaluación. Para ello, el profesor deberá, en la primera semana de clases, entregar a cada alumno el programa oficial de la actividad académica, incluyendo la bibliografía básica y complementaria mínima para su desarrollo y la forma de evaluación de la actividad académica. Para este efecto se recomienda la consideración de criterios objetivos tales como: exámenes escritos parciales y final, exposición de temas, trabajos de investigación, reseña de lecturas y el trabajo monográfico.

Con el propósito de tener una mejor apreciación del nivel de dominio de conocimientos que tiene el alumno, es recomendable que el profesor seleccione dos o más de estos mecanismos para realizar su evaluación, así como elementos más y mejores objetivos para consignar la evaluación final de cada alumno.



Las actividades académicas se desarrollarán conforme al Plan de Estudios correspondiente.

**Norma 20.** Aquellos alumnos que hayan reunido los requisitos necesarios para ser evaluados y no demuestren poseer los conocimientos, habilidades y aptitudes suficientes para aprobar, se les asignará la calificación de 5 (cinco), que significa No Acreditada (NA).

Procederá la calificación de NP (No Presentado) cuando se trate de un alumno inscrito formalmente en la actividad académica, pero que no reunió el porcentaje de asistencia necesario para ser evaluado o no presentó el examen final aplicado por el profesor.

Cuando por causas de fuerza mayor debidamente justificadas, un alumno no pueda asistir a los exámenes a que tiene derecho, el Comité Académico estudiará el caso, y podrá autorizar la realización de exámenes, evaluaciones finales o establecer mecanismos alternos de evaluación.

**Norma 21.** En los casos de inconformidad con la evaluación de las actividades académicas, el alumno tiene derecho a plantear por escrito al Coordinador del Programa o al Comité Académico la solicitud de aclaración respecto a decisiones académicas que le afecten y recibir la respuesta por el mismo medio, en un plazo máximo de 30 días hábiles.

**Norma 22.** De acuerdo con lo que establece el RGEF, las condiciones de permanencia en el Programa que deben cumplir los alumnos son las siguientes:

- a) Realizar su reinscripción en los plazos previstos en la convocatoria que al efecto se publique
- b) Acreditar las actividades académicas de acuerdo con lo establecido en el Plan de Estudios.

Si un alumno se inscribe dos veces en una misma actividad académica, sin acreditarla, causará baja del Plan de Estudios. De ser el caso, el Comité Académico notificará al alumno su baja. El alumno afectado por esta disposición podrá, dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha de haberle sido notificada por escrito la resolución, solicitar la reconsideración de su baja ante el Comité





Académico. El alumno deberá argumentar por escrito las razones que justifican su solicitud.

Si un alumno recibe evaluaciones desfavorables en dos o más actividades académicas, el Comité Académico determinará bajo qué condiciones puede continuar en la especialización. En este caso, el alumno podrá solicitar al Comité Académico la revisión de su situación académica.

El Comité, en ambas situaciones, emitirá un dictamen justificado en un lapso no mayor a diez días hábiles, el cual será inapelable. Si el dictamen resulta favorable, el alumno deberá cubrir, en su caso, las condiciones señaladas por el cuerpo colegiado. En caso de que un dictamen favorable sea emitido después del periodo de inscripción, el Comité autorizará la inscripción extemporánea.

Si un alumno interrumpe los estudios, el Comité Académico determinará en qué términos se podrá reincorporar, sin que el total del tiempo de inscripción efectiva exceda los límites establecidos en el Plan de Estudios.

En el caso de que un alumno no obtenga el grado en el plazo establecido en el Plan de Estudios, el Comité Académico podrá otorgarle un plazo adicional de un semestre consecutivo para concluir los créditos y graduarse.

La solicitud de prórroga deberá presentarse al Comité Académico, vía el Coordinador del Programa con anterioridad al inicio del período de inscripciones.

Si el alumno no obtiene el grado en los plazos establecidos en el párrafo anterior, el Comité Académico decidirá si procede su baja del Plan de Estudios. En casos excepcionales, el propio Comité podrá autorizar una prórroga con el único fin de que el alumno obtenga el grado.

El alumno puede suspender sus estudios hasta por un plazo máximo de dos semestres sin afectar su situación académica. La solicitud de suspensión deberá presentarse con anterioridad al inicio del semestre lectivo o a más tardar al término del primer mes del semestre. En casos debidamente justificados, el Comité Académico podrá autorizar la suspensión cuando la solicitud sea presentada fuera de los tiempos señalados, o bien podrá otorgar la suspensión por un plazo mayor. Se atenderán particularmente las especificidades de género, en especial los casos de embarazo de las alumnas.

Si un alumno interrumpe los estudios sin autorización, el Comité Académico determinará en qué términos se podrá reincorporar al plan de estudios, sin que el total de tiempo de inscripción efectiva exceda los límites establecidos en el Plan de Estudios.





El Comité Académico podrá autorizar la baja definitiva del plan de estudios, a petición expresa del alumno.

### **De los requisitos para la apertura de grupos en la Especialización**

**Norma 23.** La apertura de grupos dependerá de la matrícula que se registre, con base en los recursos humanos, económicos y administrativos de la entidad. La matrícula mínima para abrir un grupo será de 15 alumnos inscritos.

### **Del procedimiento para la obtención del grado y la integración de los jurados**

**Norma 24.** Con base en el RGEF, para obtener el grado de especialista será necesario haber cubierto los créditos y demás requisitos previstos, así como elegir alguna de las modalidades de graduación establecidas en el plan de estudios respectivo.

**Norma 25.** El alumno podrá optar por una de las modalidades de graduación siguientes:

#### **1. Tesina**

Requiere de la réplica oral sobre el trabajo realizado ante el jurado designado por el Comité Académico.

El procedimiento para esta modalidad es el siguiente:

1. Se deberá registrar oficialmente el protocolo.
2. Se procederá al desarrollo de la tesina.
3. Se deberá obtener la firma de terminación del tutor, que funge como director de la misma.
4. La tesina debe ser entregada a los miembros del jurado.
5. El jurado se integrará con tres sinodales.
6. Los sinodales deberán emitir su voto fundamentado por escrito en un plazo máximo de 30 días hábiles, contados a partir del momento en que oficialmente reciban el trabajo, el cual será comunicado al Comité Académico.
7. Si alguno de los sinodales no emite su voto en este periodo, el Comité Académico podrá sustituirlo, reiniciando el período de 30 días hábiles con el nuevo sinodal designado.



8. Será requisito para presentar el examen de grado entregar los tres votos emitidos, de los cuales los tres deben ser favorables, y en el examen de grado deberán participar los tres sinodales.
9. El examen de grado ante el jurado evaluará sobre la temática abordada en la tesina que elaboro el alumno.
10. El alumno que tenga uno o más votos desfavorables podrá solicitar al Comité la revisión de éstos, dentro de un plazo no mayor de cinco días hábiles a partir de que le fueron comunicados. Para ello, deberá solicitar por escrito la revisión de su caso al Comité Académico, argumentando las razones que sustentan su solicitud.
11. El Comité Académico podrá ratificar el dictamen no favorable o solicitar una nueva opinión de otro tutor o profesor del Programa; notificará la resolución al alumno y al tutor que funja como director de la tesina, en un lapso no mayor a 15 días hábiles, a través de un dictamen justificado, el cual será inapelable.

## **2. Examen general de conocimientos (EGC)**

El procedimiento para esta modalidad es el siguiente:

1. Se deberá registrar oficialmente esta modalidad.
2. El jurado se integrará con tres sinodales.
3. El jurado determinará fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el examen de grado; se comunicará por escrito al alumno al menos con 72 horas de anticipación.

## **3. El informe de trabajo profesional**

El procedimiento para esta modalidad es el siguiente:

1. Se deberá registrar oficialmente el protocolo.
2. Se deberá obtener la firma de aceptación del tutor que funge como director para el desarrollo del trabajo.
3. El informe debe ser entregado a los miembros del jurado.
4. El jurado se integrará con tres sinodales.
5. Los sinodales deberán emitir su voto fundamentado por escrito en un plazo máximo de 30 días hábiles, contados a partir del momento en que oficialmente reciban el trabajo, el cual será comunicado al Comité Académico.



6. Si alguno de los sinodales no emite su voto en este periodo, el Comité Académico podrá sustituirlo, reiniciando el periodo de 30 días hábiles con el nuevo sinodal designado.
7. Será requisito para presentar el examen de grado, entregar los tres votos emitidos, todos favorables, y en el examen deberán participar los tres sinodales.
8. El jurado determinará fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el examen de grado; se comunicará por escrito al alumno al menos con 72 horas de anticipación.
9. El alumno que tenga uno o más votos desfavorables podrá solicitar al Comité la revisión de éstos, dentro de un plazo no mayor de cinco días hábiles a partir de que le fueron comunicados. Para ello, deberá solicitar por escrito la revisión de su caso al Comité Académico, argumentando las razones que sustentan su solicitud.
11. El Comité Académico podrá ratificar el dictamen no favorable o solicitar una nueva opinión de otro tutor o profesor del Programa; notificará la resolución al alumno y al tutor que funja como director de la tesina, en un lapso no mayor a 15 días hábiles, a través de un dictamen justificado, el cual será inapelable.

#### **4. Por totalidad de créditos y un buen desempeño académico**

El procedimiento para esta modalidad es el siguiente:

1. Se deberá registrar oficialmente esta modalidad.
2. El alumno deberá presentar los documentos que acrediten que cumple con los requisitos.
3. El Coordinador del Programa notificará por escrito al alumno de la aceptación de su solicitud.
4. El Coordinador del Programa notificará a la Unidad de Administración del Posgrado la autorización para que el alumno pueda realizar los trámites correspondientes y obtenga el grado de especialista.

#### **5. Reporte de Investigación**

El procedimiento para esta modalidad es el siguiente:

1. Se deberá registrar oficialmente el protocolo.



2. Se deberá obtener la firma de aceptación del profesor que funge como tutor para el desarrollo del trabajo.
3. El informe de investigación debe ser entregado a los miembros del jurado.
4. El jurado se integrará con tres sinodales.
5. Los sinodales deberán emitir su voto fundamentado por escrito en un plazo máximo de 30 días hábiles, contados a partir del momento en que oficialmente reciban el trabajo, el cual será comunicado al Comité Académico.
6. Si alguno de los sinodales no emite su voto en este periodo, el Comité Académico podrá sustituirlo, reiniciando el período de 30 días hábiles con el nuevo sinodal designado.
7. Será requisito para presentar el examen de grado entregar los tres votos emitidos, los cuales deben ser favorables; en el examen de grado deberán participar los tres sinodales.
8. El jurado determinará fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el examen de grado, comunicándoselo por escrito al alumno al menos con 72 horas de anticipación.
9. El alumno que tenga uno o más votos desfavorables podrá solicitar al Comité la revisión de éstos, dentro de un plazo no mayor de cinco días hábiles a partir de que le fueron comunicados. Para ello, deberá solicitar por escrito la revisión de su caso al Comité Académico, argumentando las razones que sustentan su solicitud.
10. El Comité Académico podrá ratificar el dictamen no favorable o solicitar una nueva opinión de otro tutor o profesor del Programa; notificará la resolución al alumno y al tutor que funja como director de la tesina, en un lapso no mayor a 15 días hábiles, a través de un dictamen justificado, el cual será inapelable.

En todas las modalidades anteriores, para la aprobación del examen de grado se requiere de la mayoría de los votos aprobatorios de los sinodales; sin embargo, en el acta sólo aparecerán las palabras "Aprobado y obtiene el grado"; o bien, "Suspendido", debiendo firmar el acta todos los sinodales asistentes al examen independientemente del sentido de su voto.



En el caso de que el alumno obtenga “Suspendido” en el examen de grado, el Comité Académico autorizará otro examen, el cual deberá realizarse no antes de seis meses después de haber realizado el anterior.

**Norma 26.** El Comité Académico designará el jurado tomando en cuenta la propuesta del alumno y del tutor, y la hará del conocimiento de los interesados.

Para ser designado sinodal en un examen de especialización, se deberá contar preferentemente con el diploma o grado universitario de Especialización, Maestría o Doctorado y pertenecer al personal docente o tutores del Programa.

En los exámenes de excepcional calidad para obtener el grado de especialista, podrá otorgarse mención honorífica. Asimismo, el sínodo podrá recomendar al Comité Académico se proponga al sustentante para concursar por la medalla Alfonso Caso.

### **Procedimiento para las revalidaciones y acreditaciones de estudios realizados en otros planes de posgrado**

**Norma 27.** Para solicitar la revalidación o acreditación de estudios realizados en otros planes de posgrado, el alumno deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

1. Solicitar su revalidación o acreditación por medio de un escrito dirigido al Comité Académico, vía el Coordinador del Programa.
2. El Coordinador del Programa presentará el caso al Comité Académico.
3. Para la revalidación, el Comité Académico determinará las actividades académicas que pueden ser revalidadas en el Plan de Estudios a cursar.
4. Para la acreditación, el Comité Académico determinará las actividades académicas que son equivalentes a las del Plan de Estudios en el que se encuentra inscrito el alumno.
5. El Coordinador del Programa comunicará al alumno y a la Dirección General de Administración Escolar la resolución del Comité Académico.

El porcentaje de créditos a revalidar o acreditar no podrá exceder a los señalados en los LGFP, 40% para las revalidaciones y 50% para las acreditaciones.



## Del Sistema de Tutoría

**Norma 30.** De acuerdo con los LGFP, son atribuciones del Comité Académico aprobar la incorporación y permanencia de tutores, así como solicitar al Coordinador del Programa la actualización periódica del padrón de tutores acreditados en el Programa, y vigilar su publicación semestral para información de los alumnos.

El académico que desee incorporarse como tutor en el Programa, deberá solicitarlo al Comité Académico y cumplir con los requisitos establecidos en el RGEP y en estas normas operativas. La resolución del Comité Académico deberá hacerse del conocimiento del interesado por escrito.

Los tutores podrán serlo para uno o más planes de estudio del Programa.

**Norma 31.** De conformidad con lo establecido en el RGEP, los requisitos para ser tutor del Programa son los siguientes:

1. Contar al menos con el diploma o grado de especialista, o con la dispensa de grado aprobada por el Comité Académico.
2. Estar dedicado a actividades académicas o profesionales relacionadas con el Plan de Estudios.

**Norma 32.** El Comité Académico asignará un tutor a todos los alumnos de especialización, tomando en cuenta la opinión del alumno.

**Norma 33.** De conformidad con lo establecido en el RGEP y en los LGFP, el tutor tiene las siguientes funciones:

- a) Establecer el seguimiento del desempeño académico del alumno de acuerdo con el Plan de Estudios, y
- b) Dirigir y supervisar el trabajo de la modalidad de graduación elegida.

**Norma 34.** Los académicos podrán fungir como tutor para un máximo de tres alumnos.

**Norma 35.** El Comité Académico evaluará periódicamente la labor académica y la participación de los tutores en el Programa mediante:

- a) Número de tutorados
- b) Nivel de aprovechamiento de los alumnos



- c) Número de tesis dirigidas
- d) Número de publicaciones.

**Norma 36.** Para permanecer como tutor del Programa será necesario estar activo y haber cumplido con las funciones señaladas en el RGEF y en las presentes Normas Operativas.

El Comité Académico dará de baja al tutor cuando en un periodo de tres semestres, sin mediar causa debidamente justificada, incurra en alguna de las siguientes situaciones:

- a) No haya realizado sus funciones de tutoría
- b) No haya graduado alumnos
- c) No haya impartido ninguna actividad académica
- d) No haya realizado las actividades designadas por el Comité Académico.

Cuando el Comité Académico acuerde dar de baja a un tutor, informará su decisión al interesado.

### **De los requisitos mínimos para ser profesor de la Especialización y sus funciones**

**Norma 37.** La selección de profesores para la impartición de las actividades académicas del Programa estará a cargo del Comité Académico, a propuesta del Coordinador del mismo. El Comité Académico recomendará la contratación de profesores al Consejo Técnico de la FES Iztacala, de acuerdo con el RGEF y los LGFP.

**Norma 38.** Los requisitos para ser profesor en alguna de las actividades académicas del Programa son:

- a) Estar dedicado a las actividades académicas o profesionales relacionadas con alguna de las actividades académicas o áreas de conocimiento del Plan de Estudios.
- b) Contar con el diploma o grado de especialista, maestro o doctor y una probada experiencia profesional en la actividad académica a impartir. En casos excepcionales, el Comité Académico podrá autorizar la incorporación a la planta docente del Programa a profesionales, que aún sin contar





- con el diploma o grados mencionados, demuestren tener una amplia experiencia profesional en la actividad académica que se proponen impartir.
- c) Tener una experiencia mínima de dos años impartiendo cátedra en el nivel licenciatura o posgrado.

**Norma 39.** Las funciones de los profesores de las actividades académicas del Programa son las siguientes:

- a) Conocer y dominar los contenidos de la o las actividades académicas que impartirá en el Plan de Estudios.
- b) Impartir las actividades académicas en las instalaciones específicamente destinadas para ello y en los horarios previamente definidos.
- c) Cumplir con la evaluación de los alumnos inscritos de conformidad con el programa de la actividad académica respectiva, e informar de los resultados de acuerdo con el procedimiento establecido por el Coordinador del Programa.

### **De los criterios y procedimientos para adicionar, modificar o cancelar áreas de conocimiento**

**Norma 40.** La adición, modificación y cancelación de áreas de conocimiento deberá ajustarse a los criterios y procedimientos siguientes:

- a) Las propuestas pueden ser presentadas por el propio Comité Académico, subcomités o por un grupo de profesores o tutores adscritos al Programa.
- b) La solicitud de adición deberá estar acompañada de:
- Fundamentación y descripción del nuevo campo de conocimiento
  - Lista de actividades académicas y con su respectivo valor en créditos
  - Descripción de la estructura y organización de los estudios
  - Programas de las actividades académicas
  - Relación tentativa de la plantilla de profesores y tutores
  - La infraestructura en que se desarrollarían las actividades académicas del nuevo campo de conocimiento.
- c) La modificación deberá acompañarse de:
- Fundamentación y descripción del campo de conocimiento
  - En el caso de modificación interna de actividades académicas, la justificación y los alcances esperados





- Lista de actividades académicas y con su respectivo valor en créditos
  - Los programas de las actividades académicas a modificar.
- d) La propuesta de cancelación de un campo de conocimiento deberá contener los argumentos que la justifiquen.

El Comité Académico analizará las propuestas de adición, modificación o cancelación, según sea el caso, y emitirá una resolución al respecto.

**Norma 41.** La propuesta de adición o modificación se enviará al Consejo de Estudios de Posgrado para su opinión, la cual será turnada al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para que determine si se trata de modificaciones mayores al Programa, mismas que deberán contar con la aprobación de los consejos técnicos de las entidades académicas participantes o, si son menores, sólo requieren de la aprobación del Comité Académico. Una vez obtenida la aprobación que corresponda, se remitirá nuevamente al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para su estudio y, en su caso, aprobación final.

**Norma 42.** Para el caso de cancelación de un campo de conocimiento, una vez aprobada la propuesta, el Comité Académico la turnará al Consejo de Estudios de Posgrado para su opinión, quien a su vez la remitirá al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para su aprobación final, y se informará a las instancias pertinentes.

### **De los mecanismos y criterios para la evaluación y actualización del Plan o Planes de Estudio que conforman la Especialización**

**Norma 43.** De conformidad con lo establecido en el RGEP y en los LGFP la evaluación integral del Programa deberá:

- a) Realizarse al menos cada cinco años
- b) Ser organizada por el Comité Académico del Programa
- c) Ser conducida por el Coordinador del Programa.

Dicha evaluación deberá tomar en cuenta los criterios de la “Guía de auto-evaluación para los programas de posgrado de la UNAM”, así como los establecidos



en el rubro de evaluación de este Programa; de manera adicional, si es el caso, considerar otros criterios que sean aprobados por el Consejo de Estudios de Posgrado.

En la Coordinación de Estudios de Posgrado se proporcionará dicha Guía, así como la asesoría necesaria para la evaluación del Programa.

Una vez concluida la evaluación, el Comité Académico informará de los resultados al Consejo de Estudios de Posgrado y al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

**Norma 44.** Para actualizar los contenidos (cambio en contenidos temáticos y bibliografía) de los programas de las actividades académicas del Plan de Estudios se deberá seguir el procedimiento siguiente:

- a) Las propuestas pueden ser presentadas por los académicos que impartan las actividades académicas a actualizar o por otros docentes que determine el Comité Académico.
- b) La propuesta deberá ser presentada al Comité Académico e incluirá la justificación y el programa propuesto para la actividad académica a actualizar
- c) El Comité Académico evaluará dicha propuesta y su congruencia con las demás actividades académicas del Plan de Estudios
- d) El Comité Académico emitirá su resolución.

De aprobarse la actualización de contenidos de uno o más programas de actividades académicas, el Coordinador del Programa deberá notificarlo al Consejo de Estudios de Posgrado.

En caso de que las actualizaciones a los contenidos se hayan realizado en más del 50% de los programas de las actividades académicas del Plan de Estudios, el Consejo de Estudios de Posgrado remitirá el proyecto de modificación al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, para su estudio y aprobación en su caso, informándolo a las instancias pertinentes.

### **De los criterios procedimientos para modificar las normas operativas**

**Norma 45.** Para la modificación de las presentes normas operativas se deberá observar el procedimiento siguiente:



- a) El Comité Académico elaborará la propuesta de modificación que considere las disposiciones establecidas para tal efecto en el RGEP y en los LGFP.
- b) El Comité Académico turnará la propuesta al Consejo de Estudios de Posgrado, para su opinión.
- c) En sesión plenaria, el Comité Académico, tomando en cuenta la opinión del Consejo de Estudios de Posgrado, aprobará la modificación de las normas operativas del Programa
- d) El Coordinador del Programa lo notificará al Consejo de Estudios de Posgrado, a la Dirección General de Administración Escolar y al Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

Cualquier situación académica no prevista en estas Normas será resuelta por el Comité Académico.





## **Anexos**

## ANEXO 1. ACTA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO TÉCNICO DE LA FES IZTACALA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y CUERPOS COLEGIADOS  
H. CONSEJO TÉCNICO

Los Reyes Iztacala, 31 de agosto de 2023.

FESI/SCT/1029/23

**Dr. Eugenio Camarena Ocampo**  
**Coordinador de Diseño y Evaluación Curricular**  
**Presente.**

El Pleno del H. Consejo Técnico acordó en la **sesión ordinaria número 748** de fecha 31 de agosto de 2023; **aprobar** la adecuación al Plan de Estudios de la Especialización en Enfermería Nefrológica mediante el **proceso operativo para la opción de titulación por Trabajo Profesional**, con la finalidad de proporcionar al alumnado acciones operativas que contribuyan en la eficiencia terminal para el ejercicio profesional, en apego al Reglamento General de Exámenes, artículo 20, inciso g).

En apego a los proyectos institucionales expresados en el Plan de Desarrollo Institucional 2024-2024 de nuestra Facultad como parte del fortalecimiento a los planes y programas de estudios de posgrado.

Muy atentamente.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**

**Dra. Claudia Tzasna Hernández Delgado**  
**Secretaria**

c.c.p. Dr. Ignacio Peñalosa Castro – Secretaria General Académico  
Dr. Hibrain Adán Pérez Mendoza – Jefe de la División de Investigación y Posgrado  
Expediente sesión ordinaria núm. 748  
Minutario

CTHD/odsv\*/8



## ANEXO 2. SOLICITUD Y DICTAMEN PARA EL HCT



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA  
COORDINACIÓN DE DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

OFICIO: FESI/SGA/CODEC/159/08/23  
ASUNTO: Esp. Enfermería Nefrológica  
Adecuación al Tomo I: Proceso operativo para  
la opción de Titulación mediante trabajo  
profesional.

**DRA. MARÍA DEL CORO ARIZMENDI ARRIAGA**  
Presidenta del H. Consejo Técnico  
Presente



En apego a los proyectos institucionales expresados en el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024 de nuestra Facultad y como parte del fortalecimiento a los planes y programas de estudio de posgrado, se somete al H. Consejo Técnico para su revisión y, en su caso, aprobación la adecuación al Plan de Estudios de la Especialización en Enfermería Nefrológica mediante el **proceso operativo para la opción de titulación por Trabajo Profesional**. La finalidad es proporcionar al alumnado acciones operativas que contribuyan en la eficiencia terminal para el ejercicio profesional en apego al Reglamento General de Exámenes; artículo 20, inciso g:

“Esta opción podrá elegirla el alumno que durante o al término de sus estudios se incorpore al menos por un semestre a una actividad profesional. Después de concluir el periodo correspondiente, el alumno presentará un informe escrito que demuestre su dominio de capacidades y competencias profesionales, avalado por escrito por un responsable que esté aprobado y registrado para estos fines en su entidad académica. El consejo técnico o comité académico determinará la forma específica de evaluación de esta opción.”

**A. En cuanto a la adecuación del proceso operativo de la opción de titulación por Trabajo profesional se define lo siguiente:**

- El alumno o la alumna podrá elegir esta opción al término de sus estudios siempre y cuando avale que ha realizado o realizará un semestre en instituciones públicas o privadas nacionales o extranjeras en áreas de diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal o cuidados intensivos (en terapias de remplazo renal continuo) para el desarrollo de actividades especializadas.
- Las actividades profesionales que desempeñe como opción para la obtención del grado en ningún caso podrán ser distintas al quehacer especializado en Enfermería Nefrológica.
- La coordinación de la especialización asignará de preferencia a un asesor clínico que conduzca al estudiante durante este período y establecerá vinculación con la institución correspondiente.





- d) La alumna o el alumno entregará a la coordinación de la especialización en Enfermería Nefrológica un plan de trabajo o las evidencias que avalen las acciones referentes al desempeño profesional.
- e) Al concluir el periodo correspondiente, el alumno o la alumna presentará un proceso enfermero por escrito en formato de tesina que demuestre el dominio y las competencias profesionales avalado y firmado por el asesor clínico y, además, la constancia que certifique el trabajo profesional desarrollado, la cual será emitida por la jefatura de enseñanza de la institución.
- f) La alumna o el alumno hará la réplica oral de su trabajo ante un jurado conforme los lineamientos establecidos por el posgrado.

Por lo anterior, ponemos a consideración del Consejo la adecuación antes señalada en mérito de los procesos de formación profesional de la Especialización en Enfermería Nefrológica.

**ATENTAMENTE**  
**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Los Reyes Iztacala, a 3 de agosto de 2023.

COORDINADORA DE LA ESPECIALIZACIÓN

EL COORDINADOR

MTRA. MARÍA ELBA SAUCEDO VICTORIA

DR. EUGENIO CAMARENA OCAMPO

C.c.p. Dr. Hibraim Adán Pérez Mendoza, jefe de la División de Investigación y Posgrado.



### ANEXO 3. LISTA DE TUTORES Y PROFESORES ACREDITADOS

ENTIDAD ACADÉMICA DE ADSCRIPCIÓN: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA			
NOMBRE DEL TUTOR/PROFESOR ACREDITADO	NOMBRAMIENTO ACADÉMICO	NIVEL ACADÉMICO	NIVEL DE PRIDE Y DEL SNI
Lara Barrón Ana María	Titular "A"	Doctorado	PRIDE "C"
Guillén Cadena Dulce María	Titular "A"	Doctorado	PRIDE "C"
Amato Martínez José Dante	Titular "C"	Doctorado	"C", SNI1
Jiménez Flores José Rafael	Titular "C"	Doctorado	"C", SNI1
Paniagua Contreras Gloria Luz	Titular "C"	Doctorado	PRIDE "C"
Chirino López Yolanda Irasema	Titular "C"	Doctorado	"C", SNI1
Javier de Jesús Novales-Castro	Titular "C"	Maestría	PRIDE "C"
Desatnik Miechimsky Ofelia	Titular "A"	Maestría	PRIDE "C"
Rodríguez Zamora María Cristina	Asociado "B"	Maestría	PRIDE "B"
Ramírez García Lilia Isabel	Asignatura "B"	Maestría	PEPASIG
Ortega Pedroza Isabel Laura	Asignatura "A"	Maestría	PEPASIG
Acevedo Peña Margarita	Asignatura "A"	Maestría	PEPASIG
Godínez Rodríguez Ángeles	Asociado "B"	Maestría	Nuevo ingreso
García Zeferino Erika	Asignatura "A"	Maestría	PEPASIG
Mendieta Contreras Rosalva	Asignatura "A"	Maestría	PEPASIG
López López Cecilia	Asignatura "B"	Maestría	PEPASIG
Trejo Sánchez Estela	Asignatura "B"	Maestría	PEPASIG
Rosas Rascón Jesús	Asignatura "B"	Especialista	PEPASIG





## ANEXO 4. SÍNTESIS CURRICULAR DE TUTORES Y PROFESORES

ENTIDAD ACADÉMICA DE ADSCRIPCIÓN: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA						
SÍNTESIS CURRICULAR						
NOMBRE DEL TUTOR/ PROFESOR ACREDITADO	ÚLTIMO GRADO	INSTITU- CIÓN QUE OTORGA	NOMBRA- MIENTO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	PRIDE	SNI
Lara Barrón Ana María	Doctorado	UNAM	Titular "A"	EDUCACIÓN	"C"	
Guillén Cadena Dulce María	Doctorado	SEP	Titular "A"	EDUCACIÓN	"C"	
Amato Martínez José Dante	Doctorado	UNAM	Titular "C"	EDUCACIÓN SALUD	"C"	1
Jiménez Flores José Rafael	Doctorado	UNAM	Titular "C"	SÍNDROME METABÓLICO	"C"	1
Paniagua Contreras Gloria Luz	Doctorado	UAM XOCHIMILCO	Titular "C"	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	"C"	-
Chirino López Yolanda Irasema	Doctorado	UNAM	Titular "C"	CÁNCER MICRO- PARTÍCULAS	"C"	1
Javier de Jesús Novales- Castro	Maestría	UNAM	Titular "C"	EDUCACIÓN SALUD	"C"	-
Desatnik Miechimsky Ofelia	Maestría	UNAM	Titular "A"	TERAPIA FAMILIAR	"C"	-
Rodríguez Zamora María Cristina	Maestría	UNAM	Asociado "B"	ENFERMERÍA NEFROLÓGICA	"B"	-
Ramírez García Lilia Isabel	Maestría	UNAM	Asignatura "B"	EDUCACIÓN	PEPASIG	-
Ortega Pedroza Isabel Laura	Maestría	ANAHUAC	Asignatura "A"	TANATOLOGÍA	PEPASIG	-
Acevedo Peña Margarita	Maestría	UNAM	Asignatura "A"	CUIDADO EN ENFERMERÍA	PEPASIG	-
Godínez Rodríguez Ángeles	Maestría	UNAM	Asociado "B"	GERONTOLOGÍA	Nuevo ingreso	-
García Zeferino Erika	Maestría	UNAM	Asignatura "A"	CUIDADO EN ENFERMERÍA	PEPASIG	-
Mendieta Contreras Rosalva	Maestría	SEP	Asignatura "A"	CALIDAD Y SEGURIDAD	PEPASIG	-
López López Cecilia	Maestría	SEP	Asignatura "B"	EDUCACIÓN	PEPASIG	-
Trejo Sánchez Estela	Maestría	SEP	Asignatura "B"	ENFERMERÍA INDUSTRIAL	PEPASIG	-
Rosas Rascón Jesús	Especialista	UNAM	Asignatura "B"	EDUCACIÓN	PEPASIG	-

