



Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social  
ISSN: 0443-5117  
revista.medica@imss.gob.mx  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
México

## ¿Por qué especialidad y no maestría?\*

---

**Ramiro-H., Manuel; Cruz-A., J. Enrique**

¿Por qué especialidad y no maestría?\*

Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 55, núm. 2, 2017

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457750722001>

## ¿Por qué especialidad y no maestría?\*

Why a degree of speciality instead of a Master's?

*Manuel Ramiro-H.*

*Instituto Mexicano del Seguro Social, México*

manuel.ramiroh@gmail.com

Redalyc: [http://www.redalyc.org/articulo.oa?](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457750722001)

id=457750722001

*J. Enrique Cruz-A.*

*Instituto Mexicano del Seguro Social, México*

revista.medica@gmail.com

### RESUMEN:

Fue a principios del siglo pasado, en los hospitales donde se brindaba la mayor parte de la atención, cuando se fue estableciendo la costumbre de admitir aprendices como miembros del equipo médico. Sin embargo, no estaba claramente establecido cómo se admitía a los aspirantes, de qué manera se iba a desarrollar su aprendizaje, o en qué consistían sus funciones.

**PALABRAS CLAVE:** Factor de impacto, Educación continua, Recursos para la investigación, Publicaciones científicas y técnicas.

### ABSTRACT:

It was at the beginning of the last century, in the hospitals where most of the attention was given, when it was established the habit of admitting apprentices as members of the medical team. However, it was not clearly established how aspirants were admitted, how their learning was to be developed, or what their functions were.

**KEYWORDS:** Impact factor, Education, continuing, Resources for research, Scientific and technical publications.

Las necesidades de atención de los enfermos, el incremento del conocimiento y las características de los servicios de salud fueron creando la subdivisión de la Medicina, lo que permitió que se establecieran nuevas áreas que han ido desarrollándose, algunas veces independientemente y otras de manera conjunta. Algunas de estas subdivisiones han permanecido a lo largo del tiempo, otras se han ido generando de acuerdo con el surgimiento del conocimiento y las necesidades para su aplicación. Las divisiones han obedecido a diferentes motivaciones, por la edad del paciente se han desarrollado: Pediatría, Geriatria, Medicina Interna; por patologías de órganos o sistemas: Otorrinolaringología, Gastroenterología, Neurología, Cardiología; por causas de la patología: Traumatología; por etapas de la vida: Obstetricia, y por la necesidad de desarrollar habilidades para solucionar problemas de salud han evolucionado las diferentes ramas de la Cirugía.

Fue a principios del siglo pasado, en los hospitales donde se brindaba la mayor parte de la atención y se habían establecido servicios donde se realizaba la atención de los pacientes de acuerdo a su patología, cuando se fue estableciendo la costumbre de admitir aprendices como miembros del equipo. En México, derivado de lo que sucedía especialmente en Francia, Alemania y después en Estados Unidos, no estaba claramente establecido cómo se admitía a los aspirantes, de qué manera se iba a desarrollar su aprendizaje, o en qué consistían sus funciones, ni siquiera cuánto tiempo iba a durar su permanencia en el servicio. A este respecto, algunos todavía conocimos a médicos que habían permanecido hasta 12 años en un servicio antes de independizarse, y otros que al cabo de uno o dos años de aprendizaje ya podían ostentarse como expertos en alguna de las áreas. Todo obedecía a necesidades asistenciales del servicio, a simpatías personales,

---

### NOTAS DE AUTOR

manuel.ramiroh@gmail.com

a interdependencias que se generaban y a particularidades establecidas por el jefe, que funcionaba como profesor; no fue raro el caso en el que un aprendiz, después de largo tiempo de permanencia, pasó súbitamente a ser jefe y profesor al fallecimiento del anterior. Entonces, todo funcionaba en torno al alumno como aprendiz y al profesor como tutor y modelo a seguir.<sup>1</sup>

Quizá uno de los mejores ejemplos de esto sucedió con la Psiquiatría, en 1910 se fundó el Hospital de la Castañeda en donde, además de atender a los pacientes, se estableció toda una escuela de Psiquiatría y en parte de Neurología; sin embargo, en 1967 el hospital fue desmantelado por los avances del conocimiento, las presiones sociales y sanitarias, lo que dio paso a la creación de otras instituciones como el Hospital Fray Bernardino Álvarez y después el Instituto Nacional de Psiquiatría, estableciendo una corriente moderna de la Psiquiatría que ya incluía enseñanzas sistematizadas.<sup>1, 2</sup>

Alrededor de la mitad del siglo XX las situaciones se fueron regularizando, cuando al regreso de brillantes médicos que habían estudiado en el extranjero, se fueron estableciendo los requisitos para ser especialista en un área específica del conocimiento médico y la atención de los enfermos; tal fue el caso de la Cardiología, la Endocrinología, la Gastroenterología, la Pediatría y diversas ramas de la Cirugía, entre otras. Sin embargo, no fue hasta 1968 que egresó la primera generación de especialistas con reconocimiento universitario, para entonces varios centros hospitalarios en conjunto con la Facultad de Medicina de la UNAM, habían establecido un plan de estudios que contenía la duración del curso, los conocimientos y las habilidades que se debían acreditar, los requisitos de ingreso y de egreso, así como los sitios donde los cursos se desarrollaban. Sin embargo, no se establecían los mecanismos de selección y cada una de las sedes lo hacía de manera particular.

Los primeros egresados de los cursos universitarios recibieron el diploma o título de Especialista y así ha quedado constituido hasta la fecha; hace unos años la UNAM estableció como grado universitario el de Especialista, sin embargo este grado no es reconocido ni por todas las universidades ni por todas las instituciones como grado universitario. Las escuelas de Medicina o universidades que se han ido agregando para avalar cursos han establecido también el título de Especialista para sus egresados, evidenciando cómo la UNAM siempre ha marcado la pauta.

Varias situaciones han marcado los cursos de especialización que, desde su inicio, nacieron con gran ambición académica y de servicio. El surgimiento de los Consejos de Especialidad y su reconocimiento por la Academia Nacional de Medicina y la Academia Mexicana de Cirugía es uno de ellos; después, la creación de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud de la que se creó el ENARM (Examen Nacional para Aspirantes a las Residencias Médicas) y el establecimiento del Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) en 1992, han venido a reforzar, a sistematizar y a darle mayores posibilidades a los cursos para ser evaluados y mejorar su calidad; sin embargo el grado académico de los egresados sigue siendo el mismo: el de Especialista.<sup>1, 3</sup>

En 1973 uno de nosotros fue testigo marginal de las modificaciones que se hicieron al curso de especialización en medicina interna, pues me percaté de las amplias aspiraciones que tenía el programa y que comparándolo con los programas de maestrías que otorgaba la propia Facultad tenían similitudes notables. Mucho tiempo después se escribió por primera vez al respecto,<sup>4</sup> sin haber conseguido ninguna repercusión.

Para los cursos de posgrado no está legislada ni regulada la manera por la cual se asignan los créditos académicos, aunque ya hay varias propuestas, la última es del 2007 por parte de la Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).<sup>5</sup>

No obstante sigue sin ser norma (legal), por lo que sobre todo las entidades autónomas pueden asignar los créditos como mejor crean. En el cuadro I se muestran las diferentes propuestas que al respecto se han hecho para crear un Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos;<sup>5</sup> sin embargo, no existe unanimidad para su establecimiento, debido a diferencias curriculares, administrativas y teóricas.<sup>6</sup>

CUADRO I  
Diferencias entre sistemas de créditos en México

Acuerdo de Tepic, 1972	Acuerdo SEP 279, 2000	SATCA, 2007												
Se centra en el trabajo docente	Las actividades podrán desarrollarse bajo la conducción de un académico, o de manera independiente	Se centra en el trabajo del estudiante. Incorpora a la docencia en aula, la practica supervisada en campo, y otras actividades de aprendizaje de diversa naturaleza académica												
	Por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje se asignarán 0.0625 créditos													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Créditos mínimos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Profesional asociado o técnico superior universitario</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Licenciatura</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Especialidad</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Maestría</td> <td>75 créditos después de la licenciatura o 30 después de la especialidad</td> </tr> <tr> <td>Doctorado</td> <td>150 créditos como mínimo después de la licenciatura, 105 después de la especialidad o 75 después de la maestría</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Créditos mínimos	Profesional asociado o técnico superior universitario	180	Licenciatura	300	Especialidad	45	Maestría	75 créditos después de la licenciatura o 30 después de la especialidad	Doctorado	150 créditos como mínimo después de la licenciatura, 105 después de la especialidad o 75 después de la maestría	16 h = 1 crédito sin distinciones
Nivel	Créditos mínimos													
Profesional asociado o técnico superior universitario	180													
Licenciatura	300													
Especialidad	45													
Maestría	75 créditos después de la licenciatura o 30 después de la especialidad													
Doctorado	150 créditos como mínimo después de la licenciatura, 105 después de la especialidad o 75 después de la maestría													
15 h = 2 créditos de docencia teórica														
15 h = 1 crédito de actividades prácticas y de laboratorio														
No hay criterios para otras actividades de tipo independiente		Se establece como criterios de asignación 20 h = 1 crédito												
No hay reconocimiento de la actividad práctica profesional y servicio social y otras que implican la relación trabajo-aprendizaje-supervisión	Reconocimiento de las modalidades: No escolarizada: estudiantes que adquieren una formación sin necesidad de asistir al campo institucional. Mixta: formación en el campo institucional, pero el número de horas bajo la conducción de un académico sea menor al establecido en la modalidad escolarizada	Se propone el criterio de 50 h = 1 crédito												
No contempló la transferencia de créditos, utiliza términos como revalidaciones y equivalencias		Implica un sistema de asignación, reconocimiento y transferencias integrado												
Se basa en programas rígidos		Se basa en programas flexibles												
Su visión era nacional		Su visión es nacional e internacional												

Modificado de: ANUIES, Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos SATCA, agosto 2007

En el cuadro II se muestra el perfil del egresado del PUEM, este programa al ser igual para todos los cursos de especialización muestra lo esperado para el alumno que concluye cualquier curso de especialización.<sup>7</sup>

**CUADRO II**  
**Perfil del egresado del Programa Único de Especialidades Médicas**

El perfil comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal; esto es: la orientación profesional-humanista (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer). A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en su ámbito específico de acción para:

- Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento, los métodos y las técnicas de la atención médica apropiados a las circunstancias individuales y de grupo que afronta en su práctica profesional.
- Aplicar con sentido crítico los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes.
- Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.
- Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su especialidad.
- Colaborar productivamente en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área.
- Participar en acciones de educación para la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales, así como en la difusión del conocimiento médico a sus pares y a las nuevas generaciones de profesionales de la salud.
- Interpretar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la medicina.
- Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo considerando la integridad biopsíquica del individuo en su interacción constante con el entorno social.
- Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

Tomado de: UNAM, Facultad de Medicina, Plan único de especializaciones médicas PUEM, Ciudad de México, Junio 2016

Como puede observarse, además de ser muy ambicioso incluye diversos aspectos teóricos, prácticos, éticos y destaca la capacidad que tiene el egresado para participar en la investigación.<sup>7</sup>

En el anexo 1 se muestran los créditos que se otorgan por las diferentes materias en el PUEM de acuerdo con la duración del curso de especialización.<sup>7</sup>

Al ser un plan único, todas las especialidades tienen un sistema de créditos académicos similar. La UNAM, al ser autónoma, no hace explícita la manera sobre cómo asignó esos créditos. Sin embargo varios comentarios pueden hacerse al respecto. Primero, aparece que los alumnos permanecen 40 horas a la semana en su centro de educación, mientras que a la práctica, se le asignan muchas más horas a la semana, en lo que se ha dado por llamar actividad clínica complementaria (guardias) que no está evaluada con créditos. El número de créditos de investigación no es de ninguna manera menor, en la residencia de cuatro años, que es la duración promedio de los cursos, se le asignan 48 créditos.

En la Facultad de Medicina están inscritos 7126 alumnos en la carrera de Médico Cirujano y en los cursos de especialización hay 9594 inscritos, es decir que la Facultad tiene más alumnos en su posgrado que en el pregrado.<sup>8</sup>

Haciendo una comparación con algunas maestrías que se realizan en la propia UNAM, nos encontramos con que el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, tiene las siguientes características: mínimo 72 créditos, de los cuáles 16 son obligatorios, 29 optativos y 32 de investigación. La Maestría en Economía de la Facultad de Economía-UNAM tiene: 704 horas teóricas, 240 horas prácticas y 114 créditos. Aunque no estamos seguros, suponemos que la manera de otorgar las cargas de los créditos es similar a la forma en que se desarrollan los cursos de especialización en el PUEM, toda vez que ambos se hacen en el marco de la UNAM.<sup>9, 10</sup>

En la UAM Xochimilco, en la Maestría en Relaciones Internacionales se requiere que el alumno cubra 300 créditos para obtener el título, mientras que para la Maestría en Ciencias Económicas los créditos son 220.<sup>11</sup> En el Instituto Politécnico Nacional, la Maestría en Tecnologías Avanzadas requiere de 90 créditos,<sup>12</sup> y en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Maestría en Ciencias Biomédicas Básicas es de 111.<sup>13</sup> En estos casos, aunque suponemos que la jerarquización de los créditos es similar a lo que se hace en la UNAM, no podemos estar seguros de ello. Cabe recordar que un especialista egresado del PUEM requiere acreditar 924 créditos en una residencia de cuatro años de duración.

Existen prestigiosas universidades que otorgan el título de maestro aprovechando las nuevas tecnologías y haciéndolo en modalidad a distancia, lo cual seguramente ofrece oportunidades puntuales y específicas.<sup>14</sup> En la propia UNAM existen varios cursos de doctorado a distancia,<sup>15</sup> y existen publicaciones que demuestran los éxitos obtenidos en su desarrollo.<sup>16</sup>

No queda pues duda de que en la inmensa mayoría de los cursos de especialidad existe un gran interés porque el egresado consiga un dominio extenso del cuerpo de conocimientos y de habilidades que conforman el núcleo de la especialidad misma, que durante su desarrollo el nuevo especialista adquiere una gran experiencia educativa al participar en labores de enseñanza que se desarrollan de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo según va avanzando en el tiempo, que adquiere además un gran sentido de pertenencia a la especialidad y en muchos casos a la institución donde se lleva a cabo el curso. Es muy probable que el sentido académico de los cursos se haya desvirtuado por las necesidades asistenciales que a todas, o casi todas las sedes donde se desarrollan los cursos, abruman y en los que la labor del residente se ha venido tornando indispensable. Es muy probable que los objetivos sobre la investigación hayan sido los que más se vean comprometidos, esto, y el hecho de haber venido restando importancia a la tesis como producto final de curso, seguramente ha contribuido a debilitar la visión que sobre la investigación tiene el modelo teórico. Desde luego que las necesidades asistenciales de las sedes no se pueden modificar, ni la participación de los residentes en la solución de las mismas, incluso son un requisito indispensable de las sedes para poder brindar un buen curso de especialización. Pero si tanto las instituciones asistenciales como las educativas retoman y

cuidan los objetivos que sobre la investigación tiene el programa, y además se cuida que el trabajo final (la tesis) esté hecho con cuidado y sea realmente un trabajo original que refleje no solo el interés del egresado si no que refleje las líneas de trabajo de la sede, no se ve la dificultad para que el título al egresar sea de Maestro y no de Especialista; de esta manera se le brindaría justamente un grado que, después de un curso que además de ser tan difícil, resulta en ocasiones extenuante, es indispensable para el desarrollo de la medicina en México.

Especialización de dos años						
Funciones profesionales	Actividades académicas (asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)				% horas (% créditos)
		1°	2°	Absoluto		
Atención médica	Trabajo de Atención médica (I, II)	34 (196)	34 (196)	3128 (392)	85.0 (84.8)	
	Seminario de Atención médica (I, II)	3 (17)	3 (17)	276 (34)	7.5 (7.4)	
Investigación	Seminario de Investigación (I, II)	2 (12)	2 (12)	184 (24)	5.0 (5.2)	
Educación	Seminario de Educación (I, II)	1 (6)	1 (6)	92 (12)	2.5 (2.6)	
Total		40 (231)	40 (231)	3680 (462)	100.0 (100)	

  

Especialización de tres años						
Funciones profesionales	Actividades académicas (asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)				% horas (% créditos)
		1°	2°	3°	Absoluto	
Atención médica	Trabajo de Atención médica (I, II, III)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	4692 (588)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención médica (I, II, III)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	414 (51)	7.5 (7.4)
Investigación	Seminario de Investigación (I, II, III)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	276 (36)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación (I, II, III)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	138 (18)	2.5 (2.6)
Total		40 (231)	40 (231)	40 (231)	5520 (693)	100.0 (100)

  

Especialización de cuatro años							
Funciones profesionales	Actividades académicas (asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)				% horas (% créditos)	
		1°	2°	3°	4°		
Atención médica	Trabajo de atención médica (I,II, III y IV)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	6256 (784)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención médica (I, II, III y IV)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	552 (68)	7.5 (7.4)
Investigación	Seminario de Investigación (I, II,III y IV)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	368 (48)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación (I, II, III y IV)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	184 (24)	2.5 (2.6)
Total		40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	7360 (924)	100.0 (100)

  

Especialización de cinco años								
Funciones profesionales	Actividades académicas (asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)					% horas (% créditos)	
		1°	2°	3°	4°	5°		
Atención médica	Trabajo de atención médica (I,II, III, IV y V)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	7820 (980)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención médica (I, II, III, IV y V)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	690 (85)	7.5 (7.4)
Investigación	Seminario de Investigación (I, II,III, IV Y V)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	460 (60)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación (I, II, III y IV)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	230 (30)	2.5 (2.6)
Total		40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	9200 (1155)	100.0 (100)

ANEXO 1

Organización por funciones profesionales y distribución anual de la carga horaria y en créditos escolares de las actividades académicas del PUEM, según la duración (en años) de los cursos de especialización (2015)

REFERENCIAS

1. Soberón G, Kumate J, Laguna J. La Salud en México: Testimonios 1988. Especialidades Médicas en México. Ciudad de México, México: Fondo De Cultura Económica México; 1989.
2. Rivera-Garza C. La Castañeda. 3ª edición. Ciudad de México, México: Tusquets; 2010.
3. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas. Características y Evolución a su Formato Electrónico. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud; 2010.
4. Ramiro M. ¿Por qué especialidad y no maestría o doctorado? Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006;22(5):455-456.

5. ANUIES Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA). Documento in extenso. Ciudad de México, México: ANUIES; 2007. Disponible en: <http://www.uacj.mx/sa/ie/Documents/SATCA/SATCAExtenso.pdf>
6. Sánchez-Escobedo P, Martínez-Lobatos L. El Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) en México: origen, seguimiento y prospectivas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 2011;2(4):123-134.
7. Facultad de Medicina, UNAM. Plan único de especializaciones médicas PUEM. Ciudad de México, México: Facultad de Medicina de la UNAM; 2016. Disponible en: <http://www.fmposgrado.unam.mx/alumnos/esp/Ordenamiento.pdf>
8. Unidad de Servicios Escolares de Pregrado, Facultad de Medicina, UNAM. Plan de Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano. Ciudad de México, México: Facultad de Medicina de la UNAM; 2010. Disponible en: [http://www.facmed.unam.mx/\\_documentos/planes/mc/PEFMUNAM.pdf](http://www.facmed.unam.mx/_documentos/planes/mc/PEFMUNAM.pdf)
9. Unidad de Posgrado, UNAM. Catálogo de Asignaturas, Posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. Ciudad de México, México: Unidad de Posgrado; 2016. Disponible en: <http://www.jmvertiz.posgrado.unam.mx/catalogos.html>
10. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía. Plan de Estudios Maestría en Economía. Ciudad de México, México: Facultad de Economía, UNAM; 2016. Disponible: <http://www.depfe.unam.mx/alumnos.html>
11. Universidad Autónoma Metropolitana. Plan de Estudios Maestría en Relaciones Internacionales. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco; 2016. Disponible en: <http://dcsh.xoc.uam.mx/relacionesinternacionales/index.html> consultado 26/Oct/2016. Consultado: 26/Oct/2016
12. Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación e Innovación Tecnológica. Plan de Estudios Maestría en Tecnología Avanzada. Ciudad de México, México: Instituto Politécnico Nacional; 2016. Disponible en: <http://www.ciitec.ipn.mx/posgrado/pages/mplanestudios.html>. Consultado: 26/Oct/2016
13. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Plan de Estudios Maestría en Ciencias Biomédicas Básicas. San Luis Potosí, San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2016. Disponible en: <http://www.pccb.mx/Maestria?s=PlanEstudios> Consultado: 26/Oct/2016
14. Universidad Complutense de Madrid. Máster Universitario en Nutrición Humana y Dietética Aplicada. Madrid, España: UCM; 2016. Disponible en: <http://www.ucm.es/nutricion-humana> Consultado el 9/Nov/2016
15. Unidad de Posgrado, UNAM. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas. Ciudad de México, México: Unidad de Posgrado; 2016. Disponible en: [http://www.posgradomatematicas.unam.mx/contenidoEstatico/archivo/files/pdf/Planes\\_de-Estudio/Doctorado/A%20Distancia/P-D-C-Matemáticas-Modalidad-Distancia\\_aprobado\\_2014.pdf](http://www.posgradomatematicas.unam.mx/contenidoEstatico/archivo/files/pdf/Planes_de-Estudio/Doctorado/A%20Distancia/P-D-C-Matemáticas-Modalidad-Distancia_aprobado_2014.pdf). Consultado 15 de diciembre 2016
16. Cardenas-Lara HA, Piña-Garza B, Martínez-Peniche J, Castillo-Rodriguez R. Posgrado a distancia en la UNAM. *Diagnóstico de experiencia. OMNIA*. 1998;14(38). Disponible en: [http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant\\_omnia/38\\_39/05.pdf](http://www.posgrado.unam.mx/publicaciones/ant_omnia/38_39/05.pdf)

## NOTAS

- \* **Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no reportaron alguno que tuviera relación con este artículo.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

*PMID PubMed:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28296358>

**ENLACE ALTERNATIVO**

[http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/1369/1975](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/1369/1975) (pdf)