

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

Esta área incluye a los investigadores de las Ciencias de la Salud, Farmacia, Medicina y Odontología, principalmente, que:

- 1) Generan conocimiento científico básico y/o desarrollo tecnológico, y
- 2) Forman recursos humanos, desempeñar labores docentes y desarrollan infraestructura en investigación.

I. Marco general de la evaluación

La Comisión Dictaminadora está constituida por investigadores de las diversas disciplinas comprendidas en esta área y su labor se apoya, en casos necesarios, en subcomisiones de especialistas.

Los elementos generales en que se sustenta la evaluación de los aspirantes corresponden a los especificados en los artículos del 54 al 57 del Reglamento del SNI publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de marzo de 2008. Los aspirantes a pertenecer a esta área deben mostrar una productividad integral en su quehacer científico o tecnológico.

Los criterios que se emplean para el ingreso, reingreso y promoción en esta área son:

- 1) Producción científica.
- 2) Desarrollos tecnológicos
- 3) Trascendencia de los productos de investigación y desarrollos tecnológicos.
- 4) Formación de recursos humanos en investigación, participación en docencia y en la divulgación de la ciencia.
- 5) Participación en la generación de infraestructura científica y obtención de financiamiento para el desarrollo de la investigación.
- 6) Evidencia de liderazgo del investigador en el área y reconocimiento de la comunidad científica.
- 7) El entorno de trabajo del investigador.

II. Del procedimiento de evaluación

El proceso de evaluación de cada aspirante se realiza de acuerdo a lo especificado en el capítulo X, artículos 36 al 38 del Reglamento del SNI 2008. En forma específica, este proceso en el Área III se realiza a través de los siguientes pasos:

- 1) Revisión de cada expediente en forma independiente por dos miembros de la Comisión que no tengan conflicto de interés con el caso a revisar.

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

- a. El dictamen se basa, en primer término, en la evaluación de la productividad del período, con particular atención a las publicaciones presentadas, de acuerdo con los criterios de impacto y calidad listados mas adelante. Se considera también el papel del investigador en la autoría (primer autor, autor intermedio, autor correspondiente), así como la cronología de las publicaciones en el período.
 - b. Si la productividad presentada está dentro de los rangos numéricos del reglamento, se procede a la ponderación cualitativa, que incluye la evaluación integral del trabajo del investigador: otras publicaciones no indexadas, capítulos de libro, edición o autoría de libros, obtención de financiamientos, papel en docencia, en formación de alumnos y de infraestructura para la investigación, así como el reconocimiento de sus pares y el liderazgo mostrado. Estos últimos rubros son particularmente importantes para el caso de la promoción a niveles superiores.
 - c. Una vez evaluado el período más reciente, se procede a sintetizar el desempeño del investigador en su productividad histórica, esto es, a lo largo de toda su carrera como investigador, considerando ésta en forma integral.
- 2) Elaboración de un dictamen preliminar por cada uno de los dos evaluadores.
 - 3) Presentación de los casos y lectura de los dictámenes en sesión plenaria de la Comisión Dictaminadora.
 - 4) Discusión de cada caso en la sesión plenaria y elaboración de un dictamen que puede ratificar o rectificar los dictámenes preliminares, y que se toma por consenso o, en caso necesario, por mayoría de votos.
 - 5) Envío de los dictámenes al Consejo de Aprobación.

III. Elementos de la evaluación

3.1 Productos de investigación y desarrollo tecnológico.

- 1) Se consideran como productos de investigación los artículos científicos originales publicados en revistas que están incluidas en el *Journal Citation Reports*, en sus dos versiones (*Sciences* y *Social Sciences*).
A juicio de la Comisión se podrá considerar la producción adicional de artículos originales de investigación publicados en otras revistas científicas de circulación periódica con comité editorial, como las incluidas en el Índice de Revistas Científicas y Tecnológicas del Conacyt, así como las revistas publicadas exclusivamente en línea.

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

En el caso de publicaciones nacionales, se dará particular atención a aquellas incluidas en el Índice de Revistas Científicas y Tecnológicas de Conacyt. En este rubro no se consideran como artículos los resúmenes publicados.

- 2) Se consideran como productos de desarrollo tecnológico los prototipos, programas de cómputo, reportes técnicos, registros de autor, patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales o secretos industriales, siempre que estén protegidos o en vía de protección por los instrumentos legales correspondientes y que muestren aplicación en el área de la salud, demostrada mediante cartas de usuario o aval de uso.
- 3) En complemento a los rubros anteriores, secundariamente se considerarán libros y capítulos de libro con registro de ISBN.

3.2 Impacto y calidad

La valoración del impacto y la calidad de los productos de investigación y desarrollo tecnológico se fundamenta en los siguientes criterios:

- 1) Para artículos de investigación se considera tanto el prestigio de la revista en que se realiza la publicación, reflejado en su índice de impacto (*Journal Citation Reports*) y en el número de veces que éstos hayan sido citados en publicaciones originadas por otros grupos de investigación (esto es, relación de citas excluyendo las auto-citas).
- 2) Para desarrollos tecnológicos, el impacto se evaluará con base en la solución de problemas para terceros, la generación de recursos económicos y/o de desarrollos industriales.
- 3) El uso de nuevos conocimientos se valora con base en la solución de problemas sociales o productivos del país; la incorporación del conocimiento en normas o reglamentos de aplicación nacional o internacional; o la modificación en políticas institucionales o gubernamentales de atención a la salud, como resultado de la investigación.

3.3 Participación en actividades docentes

Los elementos para su evaluación son:

- 1) Dirección o codirección de tesis de licenciatura, especialidad, maestría o doctorado.
- 2) Otras actividades que el Comité considere relevantes, tales como la impartición de cursos a nivel de licenciatura o posgrado, la generación, implementación y actualización de programas de posgrado o de servicios, e departamentos o centros de investigación nuevos y relevantes en el entorno en donde se

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

desarrolle el investigador. Igualmente la dirección de grupos de investigación y creación de redes.

3.4 Liderazgo

Los investigadores que aspiren a los Niveles II ó III deben demostrar liderazgo científico o tecnológico a través de:

- 1) Líneas de investigación consolidadas que hayan generado un número significativo de productos de alta calidad, de las que el aspirante sea el autor principal o correspondiente. En el caso de los artículos científicos, éstos deben haber recibido un número sustancial de citas.
- 2) En el caso de los desarrollos tecnológicos, éstos deben haber generado un interés sustancial para su explotación comercial.
- 3) Generación de infraestructura científica, obtención de financiamiento para el desarrollo de investigación y formación de grupos productivos de investigación y desarrollo tecnológico.

IV. Requisitos por nivel

Dentro del marco general señalado y en conformidad con lo establecido en los capítulos IX y X del Reglamento del SNI 2008, el ingreso y reingreso a cada nivel del Área III se basa en los siguientes requisitos:

4.1 Ingreso

Candidato

- 1) Grado de doctor o especialidad médica más maestría y haber publicado en los últimos tres años trabajos de investigación original en revistas incluidas en el *Journal Citation Reports*, o contar con desarrollos tecnológicos en el área de las ciencias de la salud, cuya protección intelectual esté en trámite.

Nivel I

- 1) Grado de doctor o médico especialista con maestría. Deberá demostrar continuidad en la producción de artículos en revistas registradas en el *Journal Citation Reports* o desarrollos tecnológicos de impacto, protegidos por patentes, registros de autor o secretos industriales, en el área de la salud.
- 2) Se requiere que los artículos o desarrollos tecnológicos presentados, se hayan publicado o registrado, en los últimos tres años.

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

- 3) La Comisión aplicará criterios de calidad sobre la producción científica o tecnológica y considerará las actividades docentes y de formación de recursos humanos.

Nivel II

- 1) Demostrar alta productividad y calidad en investigación. En el caso de artículos deberán de estar publicados en revistas registradas en el Journal Citation Reports. Para el caso de desarrollos tecnológicos es necesario que hayan iniciado el proceso de comercialización, demostrándolo con el registro de la patente y cartas de los usuarios.
- 2) Demostrar consolidación y liderazgo en su línea de investigación al aparecer como primer autor o coautor correspondiente en al menos un tercio de sus artículos.
- 3) Se requiere demostrar el reconocimiento de su obra a nivel internacional través de una alta citación bibliográfica a sus trabajos.
- 4) Participación en docencia y dirección de tesis de posgrado.
- 5) Demostrar capacidad para obtener financiamiento en apoyo de su investigación y para dirigir grupos de investigación

La Comisión aplicará criterios de calidad sobre la producción científica o tecnológica.

Nivel III

- 1) Demostrar excelente productividad y calidad en investigación. En el caso de artículos deberán de estar publicados en revistas registradas en el Journal Citation Reports. Para el caso de los desarrollos tecnológicos, estos deberán estar avalados por el registro vigente correspondiente y se deberá demostrar su impacto, así como su utilización en el área de salud a través de cartas de usuarios.
- 2) Demostrar consolidación y liderazgo en su línea de investigación al aparecer como primer autor o coautor correspondiente en al menos el treinta por ciento de sus artículos.
- 3) Se requiere demostrar un alto reconocimiento de su obra a nivel internacional, través de una abundante citación bibliográfica a sus trabajos.
- 4) Al menos dos terceras partes de la producción científica deberá encontrarse en revistas con factor de impacto relevante en su disciplina, a juicio de la Comisión.
- 5) Participación relevante en la formación de recursos humanos para la investigación, en la dirección de tesis de doctorado y tener un papel destacado en docencia.
- 6) Demostrar capacidad para obtener financiamiento en apoyo de su investigación.

Área III: Medicina y Ciencias de la Salud

Criterios Internos de Evaluación

- 7) Contar con una trayectoria destacada nacional y con reconocimiento internacional.

La Comisión aplicará criterios de calidad sobre la producción científica o tecnológica.

4.2 Reingreso

La promoción a una categoría superior requiere, además de cumplir con los requisitos propios de la categoría, una productividad sobresaliente en el período inmediato anterior.

Candidato

- 1) Se podrá otorgar una prórroga por un año, por única ocasión, cuando el aspirante demuestre avances significativos en su consolidación como investigador, así como una producción científica o tecnológica meritoria en el período de evaluación.

Nivel I

- 1) Demostrar continuidad en su productividad en el período a evaluar. En el caso de artículos deberán de estar publicados en revistas registradas en el Journal Citation Reports, mientras que en el de desarrollos tecnológicos, deberán presentar registro de autor o patente en el área de la salud. Se considerarán las actividades docentes y de formación de recursos humanos.

Nivel II

- 1) Demostrar alta productividad y calidad en los trabajos reportados en el periodo.
- 2) Dirección de tesis de posgrado y docencia.
- 3) Demostrar capacidad para obtener financiamiento en apoyo de su investigación.

Nivel III

- 1) Demostrar excelente productividad y calidad en los trabajos reportados en el periodo.
- 2) Dirección de tesis de posgrado y docencia.