



## **Área VII: Ingenierías Criterios Internos de Evaluación**

A continuación se presentan los criterios que orientan los trabajos y las decisiones de la Comisión Dictaminadora del Área VII: Ingeniería y Tecnología. Estos criterios se aplican en el proceso de evaluación de los méritos académicos de los investigadores que aspiran a ingresar o reingresar al SNI en sus diferentes niveles.

El Área VII, abarca, a los investigadores que se abocan al estudio de la Ingeniería en sus diferentes subdisciplinas entre otras: Aeronáutica, Ambiental, Civil, de Comunicaciones, Electrónica y Control, Eléctrica, Computación, Industrial, de Materiales, Marina y Portuaria, Mecánica, Minera, Nuclear, Petrolera, Química y Textil, en sus vertientes tanto básica como aplicada.

### **Nuevo Ingreso**

#### **Candidato**

Haber obtenido el grado de doctor y contar con aportaciones recientes en cualquiera de los rubros descritos en los artículos 16 y 17 de los Criterios Generales de Evaluación y que a juicio de la Comisión Dictaminadora tengan los elementos de calidad para ingresar al SNI.

#### **Nivel I**

Además de lo señalado para el **Candidato**:

- a) Tener una línea de investigación definida.
- b) Demostrar que sus aportaciones han contribuido a la solución de problemas específicos o a la consecución de metas específicas a lo largo de su línea de investigación o al desarrollo individual, de grupo o institucional dentro de lo que dichas aportaciones enmarcan.



## **Área VII: Ingenierías**

### **Criterios Internos de Evaluación**

#### **Nivel II**

Además de lo señalado para el **Nivel I**:

- a) Demostrar independencia, creatividad y consolidación en su línea de actividad preponderante.
- b) Contar con reconocimiento en el medio, avalado por la calidad, impacto y trascendencia de la obra realizada y debidamente acreditada.
- c) Haber contribuido a la formación de recursos humanos mediante la docencia, dirección de tesis de maestría y/o doctorado o haber formado grupos de investigación o desarrollo tecnológico.
- d) Queda a juicio de la Comisión Dictaminadora obviar el requisito de contar con el grado de doctor, con base en la productividad, calidad y trayectoria del aspirante.

#### **Nivel III**

Además de lo señalado para el **Nivel II**:

- a) Haber realizado una obra científica y/o tecnológica ampliamente reconocida por su impacto en los ámbitos nacional e internacional.
- b) Ser reconocido como líder y haber tenido un desempeño sobresaliente en el desarrollo de su obra.



## **Área VII: Ingenierías**

### **Criterios Internos de Evaluación**

- c) Haber realizado una labor destacada en la formación o en el fortalecimiento de recursos humanos.
  
- d) Haber realizado una labor destacada en difusión y/o divulgación científica.

#### **Independencia y liderazgo.**

Los investigadores que aspiren al Nivel II deben demostrar independencia y aquellos que aspiren al Nivel III liderazgo en los términos arriba descritos.

#### **Infraestructura.**

La creación de infraestructura es un elemento adicional relevante en las promociones a los Niveles II y III, y consiste en:

- a) Generación, consolidación o fortalecimiento de unidades, laboratorios o grupos de investigación y/o desarrollo tecnológico del país.
  
- b) Creación de nueva instrumentación para la investigación y/o para el desarrollo tecnológico. Esta actividad se pondera con base en el reconocimiento explícito en artículos científicos, patentes otorgadas y/o desarrollos tecnológicos avalados por usuarios.
  
- c) Creación y consolidación de posgrados y otras estructuras académicas.

#### **Calidad e Impacto.**

La ponderación de la calidad y el impacto de la obra sometida a evaluación se realiza con base en los siguientes criterios:

## **Área VII: Ingenierías**

### **Criterios Internos de Evaluación**

- a) Para los artículos de investigación se considera el prestigio de la revista, así como las citas bibliográficas recibidas. En particular en las promociones a los Niveles II y III, la Comisión Dictaminadora analiza las citas reportadas y pondera su distribución sobre la obra global del investigador.
- b) Para los libros publicados se toma en cuenta el prestigio de la casa editorial, el tiraje, las reediciones y las traducciones.
- c) Para las patentes, certificados de invención, de registro y desarrollos tecnológicos se toma en cuenta la calidad de su contenido y su uso e impacto demostrado a través de cartas de usuarios.
- d) Para las normas y reglamentos se considera la aplicación e innovación de la normatividad generada y tipo del organismo acreditador.
- e) Para las actividades y los productos de difusión y/o divulgación científica y/o tecnológica, se toma en cuenta la transparencia y fidelidad de su contenido científico y/o tecnológico, así como la originalidad, creatividad y efectividad de educar al público al que va dirigida.

### **Reingreso**

Cumplir con los criterios especificados para el ingreso a cada nivel y además:

#### **Nivel I**

- a) Demostrar productividad reciente.

#### **Nivel II**

Además de lo anterior:



## **Área VII: Ingenierías**

### **Criterios Internos de Evaluación**

- a) Mantener una alta productividad con aportaciones relevantes.
  
- b) Demostrar la formación de recursos humanos mediante la docencia y dirección de tesis de maestría y/o doctorado, o formación de grupos de investigación y desarrollo tecnológico.

### **Nivel III**

Además de lo anterior:

- a) Mantener una productividad de alta calidad con aportaciones relevantes.
  
- b) Mantener una destacada labor en la formación o fortalecimiento de recursos humanos.
  
- c) Demostrar una continua participación en difusión y/o divulgación científica y/o tecnológica.