



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Y PROYECCIÓN SOCIAL**

**Normativo de Estímulos y Reconocimientos
para las Actividades de I+D+i+V de la Escuela
Politécnica Nacional**

Noviembre 2017

Capítulo 1 Objetivo y Beneficiarios

Artículo 1. Objetivo.- El propósito del presente Normativo es brindar a la comunidad politécnica un instrumento de evaluación, con criterios cuantitativos, que permita valorar los productos y actividades de investigación, desarrollo, innovación y vinculación (I+D+i+V) del personal académico de la EPN, con el fin de establecer un marco procedimental que permita otorgar estímulos y/o reconocimiento público.

Artículo 2. Beneficiarios.- Podrán ser beneficiarios del presente Normativo: i) El personal académico¹; ii) Los grupos de investigación²; iii) Las unidades académicas que realicen actividades de I+D+i+V³; iv) Otras estructuras académicas que realicen alguna actividad relacionada con I+D+i+V; v) Los ayudantes de investigación¹; y vi) Los estudiantes regulares⁴, que desarrollen actividades de investigación autorizadas por la carrera a la que pertenecen.

Capítulo 2 Indicadores de Evaluación e Índice de Producción Académica

Artículo 3. Indicadores de Evaluación.- Los criterios de evaluación se harán según los siguientes indicadores: i) Indicador de Investigación (I_i), el cual refleja la actividad científica del personal académico de la EPN; ii) Indicador de Innovación y Desarrollo (I_{id}), el cual refleja la actividad de innovación y desarrollo del personal académico de la EPN; iii) Indicador de Vinculación (I_v), el cual refleja la actividad de vinculación del personal académico de la EPN.

Artículo 4. Criterios y Ponderaciones para el Cálculo de los Indicadores.- Para el cálculo de los indicadores se tomarán en cuenta los siguientes criterios y ponderaciones:

a) INDICADOR DE INVESTIGACIÓN (I_i)

1. Número de Artículos Publicados en el año de la Evaluación:

Artículos publicados en cuartil 1 según SCOPUS	4 puntos cada uno
Artículos publicados en cuartil 2 según SCOPUS	3 puntos cada uno
Artículos publicados en cuartil 3 según SCOPUS	2 puntos cada uno
Artículos publicados en cuartil 4 según SCOPUS	1 punto cada uno

¹ De acuerdo con el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior emitido por el Consejo de Educación Superior – CES.

² De acuerdo con el Normativo de Grupos de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional.

³ Los Departamentos e Institutos de Investigación.

⁴ De acuerdo con el Reglamento de Régimen Académico emitido por el CES.

- | | |
|---|-------------------|
| Artículos Publicados en Latindex, SciELO y/o Redalyc | 1 punto cada uno |
| 2. Valor del Factor de Impacto del Investigador para el Momento de la Evaluación: | |
| Índice "h" según SCOPUS ≥ 12 | 4 puntos |
| Índice "h" según SCOPUS \geq de 8 y < 12 | 3 puntos |
| Índice "h" según SCOPUS \geq de 4 y $<$ de 8 | 2 puntos |
| Índice "h" según SCOPUS < 4 | 1 punto |
| 3. Número de Proyectos Externos Adjudicados y Cerrados en el año de Evaluación (\geq a \$5.000 USD): | |
| Director | 5 puntos cada uno |
| Colaborador | 3 puntos cada uno |
| 4. Número de Proyectos Internos Adjudicados, Dirigidos y Cerrados en el año de Evaluación: | |
| Proyecto Multidisciplinario (PIMI) | 4 puntos cada uno |
| Proyecto Junior (PJ) | 3 puntos cada uno |
| Proyecto Semilla (PIS) | 2 puntos cada uno |
| Proyecto Interno (PI) | 1 punto cada uno |
| Proyecto Interno (Sin financiamiento o autogestionado) | 1 punto cada uno |
| 5. Número de Proyectos Internos Adjudicados, Colaborado y Cerrados en el año de Evaluación: | |
| Proyecto Multidisciplinario (PIMI) | 3 puntos cada uno |
| Proyecto Junior (PIJ) | 2 puntos cada uno |
| Proyecto Semilla (PIS) | 1 punto cada uno |
| Proyecto Interno (PII) | 1 punto cada uno |
| Proyecto Interno (sin financiamiento o autogestionado) | 1 punto cada uno |
| 6. Número de Presentaciones Internacionales en el año de Evaluación: | |
| En plenarias invitadas | 2 puntos cada una |
| 7. Número de Libros y Capítulos de Libros Arbitrados y Publicados en Editorial Reconocida en el año de Evaluación: | |
| Libros | 4 puntos cada uno |
| Capítulo de libros | 2 puntos cada una |
| 8. Número de Tesis Dirigidas y/o Co-dirigidas en el año de Evaluación: | |
| Tesis de doctorado | 4 puntos cada una |
| Tesis de maestría de investigación | 3 puntos cada una |
| Tesis de maestrías profesionalizantes | 2 puntos cada una |

b) INDICADOR DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO (I_{id})

- 1. Número de Patentes Nacionales e Internacionales en el año de Evaluación:**

- | | |
|--|-------------------|
| Patentes otorgada | 4 puntos cada una |
| Patentes con primer examen de rentabilidad | 3 puntos cada una |
| Patentes solicitadas | 2 puntos cada una |
| 2. Número de Modelos de Utilidad en el año de Evaluación: | |
| Modelo de utilidad otorgada por el IEP | 4 puntos cada una |
| Modelos de utilidad con el primer examen por el IEP | 3 puntos cada una |
| Modelos de utilidad solicitados | 2 puntos cada una |
| 3. Número de Diseños Industriales en el año de Evaluación: | |
| Diseños industriales otorgados por el IEPI | 4 puntos cada uno |
| 4. Número de Derechos de Autor en el año de Evaluación: | |
| Derechos de autor registrados en el IEPI | 4 puntos cada uno |
| c) INDICADOR DE VINCULACIÓN (I_v) | |
| 1. Número de Proyectos de Vinculación Social Adjudicados, Dirigidos y Cerrados en el año de Evaluación: | |
| Proyectos con financiamiento externos | 4 puntos cada uno |
| Proyectos con financiamiento internos | 2 puntos cada uno |
| 2. Número de Proyectos de Vinculación Adjudicados, Colaborado y Cerrados en el año de Evaluación: | |
| Proyectos con financiamiento externos | 3 puntos cada uno |
| Proyectos con financiamiento internos | 1 puntos cada uno |
| 3. Número de Contratos y Consultorías: | |
| Contratos y consultorías | 2 punto cada una |

Artículo 5. Índice de Producción Académica (IPA).- Una vez que se haya determinado el valor obtenido por el personal académico en cada uno de los indicadores citados en el Art. 4 del presente Normativo, se procederá a calcular el IPA definido por:

$$IPA = I_i + I_{id} + I_v$$

Y luego se procede a clasificar al personal académico según los siguientes niveles:

Nivel	IPA
Nivel 1	>150
Nivel 2	100-150
Nivel 3	60-99
Nivel 4	<60

Artículo 6. Proceso de Evaluación del Personal Académico.- El VIPS coordinará el proceso de evaluación para el otorgamiento de estímulos y reconocimientos a las actividades de I+D+i+V, a través de la Dirección de Investigación y Proyección Social – DIPS, la misma que emitirá un informe técnico en el que conste los resultados de la evaluación realizada a los investigadores, grupos de investigación, departamentos, centros e institutos de investigación, ayudantes de cátedra y de investigación, y estudiantes regulares, según el presente normativo.

El informe técnico, descrito en el párrafo anterior, se pondrá en conocimiento del CIPS, quien proclamará los resultados de las evaluaciones para la entrega de los estímulos y reconocimientos.

Artículo 7. Periodicidad de la Evaluación del Personal Académico.- La evaluación del Personal Académico se realizará cada año.

Capítulo 3

Estímulos y Reconocimiento para el Personal Académico

Artículo 8. Estímulos para el Personal Académico.- Adicionalmente a los beneficios que el personal académico tiene derecho, de acuerdo a la normativa vigente, se establecen los estímulos a los que se podrá acceder de acuerdo a su *IPA* y al nivel en el que se ubique.

Estos estímulos son los siguientes:

a) Para el Primer Nivel del *IPA*:

1. Posibilidad de hasta 4 viajes adicionales al año y auspicio para la difusión de sus resultados de investigación a nivel nacional o internacional;
2. Posibilidad de acceder a fondos adicionales de hasta \$5.000 USD para capacitaciones, estancias o pasantías de investigación a nivel nacional e internacional;
3. Posibilidad de solicitar pasantes, ayudantes, técnicos y profesores ocasionales como apoyo para su investigación, hasta un máximo de 5 en total.

b) Para el Segundo Nivel del *IPA*:

1. Posibilidad de hasta 3 viajes adicionales al año y auspicio para realizar la difusión de sus resultados de investigación a nivel nacional o internacional;

2. Posibilidad de acceder a fondos adicionales de hasta \$3.000 USD para capacitaciones, estancias o pasantías de investigación a nivel nacional e internacional;
 3. Posibilidad de solicitar pasantes, ayudantes, y técnicos como apoyo para su investigación, hasta un máximo de 4 en total.
- c) Para el Tercer Nivel del IPA:**
1. Posibilidad de hasta 2 viajes adicionales por año y auspicio para la difusión de sus resultados de investigación a nivel nacional o internacional;
 2. Posibilidad de acceder a fondos adicionales de hasta \$1.000 USD para capacitaciones, estancias o pasantías de investigación a nivel nacional;
 3. Posibilidad de solicitar pasantes, y ayudantes como apoyo para su investigación, hasta un máximo de 3 en total.
- d) Para el Cuarto Nivel del IPA:**
1. Posibilidad de 1 viaje adicional por año y auspicio para la difusión de sus resultados de investigación a nivel nacional;
 2. Posibilidad de acceder a fondos adicionales de hasta \$500 USD para capacitaciones, estancias o pasantías de investigación a nivel nacional;
 3. Posibilidad de solicitar pasantes, y ayudantes como apoyo para su investigación, hasta un máximo de 2 en total.

Artículo 9. Reconocimiento para el Personal Académico.- El VIPS realizará un reconocimiento público al personal académico en los siguientes casos:

1. Personal académico con el mejor puntaje en el IPA de la EPN en el año de evaluación.
2. Personal académico con los tres mejores puntajes en el índice de investigación de la EPN (I_i) en el año de evaluación.
3. Personal académico con los tres mejores puntajes en el índice de innovación y desarrollo de la EPN (I_{id}) en el año de evaluación.
4. Personal académico con los tres mejores puntajes en el índice de vinculación de la EPN (I_v) en el año de evaluación.

Capítulo 4

Estímulos y Reconocimiento para los Grupos de Investigación y Departamentos, Centros, e Institutos de Investigación

Artículo 10. Estímulos para Grupos de Investigación (GI).- Los grupos de investigación podrán acceder a estímulos de acuerdo con la sumatoria de los IPA de todos los miembros de un grupo (IPA_G).

$$IPA_G = \sum_{i \in G} IPA$$

Y serán clasificados de mayor a menor puntuación y se reconocerán los cuatro primeros grupos con mayor punto IPA_G .

Estos estímulos son los siguientes:

a) Grupo uno:

1. Posibilidad de acceder a fondos para equipamiento, insumos y/o reactivos, de acuerdo con el puntaje total alcanzado por el grupo (IPA_G), el cual podrá ser de hasta \$10.000 USD;
2. Posibilidad de solicitar pasantes, ayudantes, técnicos y profesores ocasionales como apoyo para su investigación, hasta un máximo de 5 en total, adicionales a los que ya son parte del grupo.

b) Grupo dos:

1. Posibilidad de acceder a fondos para equipamiento, insumos y/o reactivos, de acuerdo con el puntaje total alcanzado por el grupo (IPA_G), el cual podrá ser de hasta \$8.000 USD;
2. Posibilidad de solicitar pasantes, ayudantes y técnicos como apoyo para su investigación, adicionales a los que ya son parte del grupo.

c) Grupo tres:

1. Posibilidad de acceder a fondos para equipamiento, insumos y/o reactivos, de acuerdo con el puntaje total alcanzado por el grupo (IPA_G), el cual podrá ser de hasta \$5.000 USD;
2. Posibilidad de solicitar pasantes y ayudantes como apoyo para su investigación, adicionales a los que ya son parte del grupo.

d) Grupos cuatro:

1. Posibilidad de acceder a fondos para equipamiento, insumos y/o reactivos, de acuerdo con el puntaje total alcanzado por el grupo (IPA_G), el cual podrá ser de hasta \$3.000 USD;
2. Posibilidad de solicitar pasantes y ayudantes como apoyo para su investigación, adicionales a los que ya son parte del grupo.

Artículo 11. Reconocimiento para Grupos de Investigación.- El VIPS realizará un reconocimiento público a los grupos de investigación con los dos mejores puntajes en el IPA_G de grupos de investigación la EPN en el período de evaluación.

Artículo 12. Formalidad de los Grupos de Investigación: Para que un grupo de investigación pueda ser tomado en cuenta en la evaluación, deberá estar formalmente



regularizado y reconocido por parte del VIPS, según el *Normativo para la Creación, Composición, Registro y Funcionamiento de Grupos de Investigación en la Escuela Politécnica Nacional*.

Artículo 13. Reconocimiento para Departamentos, Centros, e Institutos de Investigación.- El VIPS realizará un reconocimiento público a las unidades académicas que realizan actividades de I+D+i+V en los siguientes casos:

1. Unidades académicas con el mejor puntaje de acuerdo con la sumatoria de los IPA de todos sus miembros en el año de evaluación.
2. Unidades académicas con los tres mejores puntajes de acuerdo con la sumatoria de los índices de investigación de todos sus miembros en el año de evaluación.
3. Unidades académicas con los tres mejores puntajes de acuerdo con la sumatoria de los índices de vinculación de todos sus miembros en el año de evaluación.
4. Unidades académicas con los tres mejores puntajes de acuerdo con la sumatoria de los índices de innovación de todos sus miembros en el período de evaluación.

Capítulo 5

Estímulos para Personal de Apoyo a la Investigación

Artículo 14. Personal de Apoyo a la Investigación.- Se considera personal de apoyo a la investigación a:

- i) Los ayudantes de investigación que según el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior emitido por el Consejo de Educación Superior – CES, es el estudiante que asiste a un profesor o investigador en sus actividades de investigación, conforme a las especificaciones y directrices y bajo la responsabilidad de éste; y,
- ii) Los estudiantes regulares que desarrollen actividades de investigación autorizadas por la Carrera a la que Pertenecen que según el Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior – CES, se definen como los estudiantes que se encuentren matriculados en, al menos, el 60% de las asignaturas, cursos o sus equivalentes, que permite su malla curricular, por cada periodo académico ordinario.

Artículo 15. Estímulos para los Ayudantes de Cátedra y de Investigación.- Los ayudantes de investigación, que se encuentren con un contrato formal por parte de la EPN, tendrán acceso al pago de la inscripción y viajes relacionados a los resultados

relevantes de una investigación de la que formen parte, previo informe del Consejo de Departamento o Consejo de Instituto, por un monto máximo de \$2.000 USD.

Se considerará para este estímulo a los ayudantes de investigación, quienes según el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior, se definen como los estudiantes que asisten a un profesor o investigador en sus actividades de investigación.

Artículo 16. Estímulos para Estudiantes Regulares que desarrollen Actividades de Investigación autorizadas por la Carrera a la que pertenecen.- Los estudiantes de la EPN, que se encuentren formalmente matriculados y apoyen en actividades de investigación tendrán acceso al pago de la inscripción y viajes para la presentación de resultados de investigación relevantes, previo informe del Consejo de Departamento o Consejo de Instituto, o si es del caso del Director del Proyecto por un monto máximo de \$2.000 USD.

Artículo 17. Reconocimiento al Personal de Apoyo a la Investigación.- El VIPS realizará un reconocimiento público al personal de apoyo a la investigación con el mejor SJR en las publicaciones del año de evaluación y que haya contribuido como autor o co-autor del artículo científico.

Disposiciones Generales

Primera.- En la primera evaluación y categorización que se realice se evaluará la trayectoria académica de los últimos 3 años, tomando los datos que se encuentren cargados en la hoja de vida del Sistema Integrado de Información – SII de la EPN, excepto en los casos donde el indicador necesite un tiempo de evaluación mayor, como en los proyectos externos.

Segunda.- En la primera evaluación y categorización que se realice a las unidades académicas que realicen actividades de I+D+i+V, se evaluará la trayectoria académica de los últimos 3 años de todos sus miembros, tomando los datos que se encuentren cargados en las hojas de vida del Sistema Integrado de Información – SII de la EPN.

Tercera.- Para el acceso y otorgamiento de los estímulos y reconocimientos señalados en este normativo, no se establecerán limitaciones que impliquen discriminaciones derivadas de su religión, género, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición económica, discapacidad o de cualquier otra índole.

Cuarta.- Al momento de establecer los resultados se tomarán las medidas de acción afirmativa necesarias para asegurar la participación paritaria de las mujeres.

CERTIFICO que el presente normativo fue discutido y aprobado el día 28 de noviembre del 2017 por el Consejo de Investigación y Proyección Social, según resolución R159-17



Ab. Patricia Molina

SECRETARIA DEL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL