



## **CONVOCATORIA 2012**

### **PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD**

### **Posgrados con la Industria**

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con fundamento en lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012; el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008 – 2012; la Ley de Ciencia y Tecnología y las Reglas de Operación de los Programas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, conjuntamente con la Secretaría de Educación Pública, han decidido establecer el programa de *Posgrados con la Industria como parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)*, con el propósito de incentivar, en las empresas, las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, nuevas formas de organización del posgrado nacional de calidad que multipliquen los espacios de vinculación academia-empresa.

Con base en lo anterior, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Educación Pública en el marco del PNPC

# CONVOCAN

A las Instituciones de Educación Superior (IES) y a los Centros Públicos de Investigación a presentar programas de posgrado en ciencias aplicadas en las áreas de Ingeniería y Tecnología, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, en cualquiera de sus niveles de calidad, para contribuir al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y de innovación de la industria nacional que permita incrementar su competitividad y productividad.

Los programas que presenten su solicitud en el marco de esta convocatoria con objeto de obtener su registro en esta nueva modalidad del PNPC, deberán sujetarse a los siguientes:

## BASES

### 1. OBJETIVO

Reconocer la calidad académica de los programas de posgrado orientados a formar al personal en activo de la industria calificado para aplicar y generar conocimiento, incorporar los avances científicos y tecnológicos en el sector productivo e impulsar la innovación.

Para tal efecto, podrán participar en esta convocatoria:

1. Programas de posgrado de nuevo ingreso al PNPC.
2. Programas de posgrado con registro en el PNPC con la posibilidad de crear una nueva opción que contemple adecuar su organización y horarios para asegurar la flexibilidad necesaria para la participación de profesionales que se desempeñan en la industria.

### 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fortalecer la colaboración en investigación, desarrollo tecnológico e innovación entre los agentes del sistema ciencia-tecnológica-sector productivo.
- b) Incentivar la participación de la industria, especialmente las PYMES, en proyectos estratégicos, que faciliten la innovación en áreas tecnológicas de futuro con proyección económica y comercial.
- c) Impulsar la realización de proyectos de investigación industrial que incrementen la capacidad científico-tecnológica de las empresas y de las instituciones de educación superior y centros de investigación.

- d) Ampliar y optimizar el uso conjunto, por parte de las empresas, instituciones de educación superior y centros de investigación de la infraestructura, pública o privada, de investigación y desarrollo tecnológico existente en el país.

### 3. DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO CON LA INDUSTRIA

Los Posgrados con la Industria tienen como finalidad proporcionar al profesional en activo una formación amplia y sólida en campos especializados de la ingeniería y la tecnología con una alta capacidad para generar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para innovar procesos, productos y servicios de la industria.

- 3.1 El programa de posgrado puede tener distintas opciones de operación:
  - ✓ para atender requerimientos comunes a varias empresas;
  - ✓ focalizado a la atención a requerimientos de formación de una sola empresa.
- 3.2 El Programa de Posgrado habrá de contar con núcleos académicos y líneas de generación y aplicación del conocimiento asociadas a la temática del programa y a los requerimientos de la industria.
- 3.3 Las instituciones educativas, centros de investigación y empresas participantes en un PP con la Industria, habrán de establecer conjuntamente los mecanismos para definir los proyectos de tesis o trabajo terminal, la protección de la propiedad intelectual que pudiera derivarse de dichos proyectos, y la integración de personal de la empresa en la planta académica y en los Comités Tutoriales del PP con la Industria.
- 3.4 La tesis o trabajo terminal considerará la realización de proyectos de investigación industrial que atiendan desafíos, resuelvan problemas e incrementen la capacidad científico-tecnológica y de innovación de las empresas y de las instituciones de educación superior y centros de investigación, dentro de las siguientes opciones:
  - a) **Proyectos de Investigación Industrial.** Su objetivo es la adquisición de nuevos conocimientos que puedan resultar de utilidad para la creación de nuevos productos, procesos o servicios, o contribuir a mejorar los ya existentes.
  - b) **Estudios de Factibilidad Tecnológica.** Estudios críticos o de viabilidad que puedan resultar de utilidad para la creación o mejora de productos, procesos o servicios, o diagnósticos tecnológicos dirigidos al estado de la tecnología.

- c) **Proyectos de Desarrollo Experimental.** Dirigidos a materializar los resultados de la investigación industrial, esquema o diseño para productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados, incluida la creación de prototipos.
  - d) **Proyectos de Transferencia de Conocimientos y/o Tecnología.** Con la finalidad de potenciar la protección, valorización y explotación comercial de resultados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- 3.5 Los proyectos de investigación industrial deben estar financiados por la empresa y podrán tener apoyo complementario de otras instancias<sup>1</sup>.
  - 3.6 CONACYT podrá becar estudiantes de tiempo completo que cumplan con el Reglamento de Becas y que no sean empleados de las empresas, bajo la condición de que la tesis se desarrolle en el marco de proyectos conjuntos con las empresas.
  - 3.7 En caso que el proyecto de tesis requiera de una estancia en otra institución, el estudiante tendrá derecho a solicitar apoyo para movilidad mediante una beca mixta.
  - 3.8 Con el fin de fortalecer el desempeño académico del programa, se podrá acceder a los apoyos orientados a Estancias Posdoctorales.

#### **4. COMPROMISOS DE LAS EMPRESAS**

Establecer con las instituciones educativas y centros públicos de investigación los compromisos requeridos para la operación del Programa de Posgrado con la Industria mediante: la identificación de necesidades de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación tanto para el contenido curricular como para los proyectos de investigación industrial o trabajos terminales; presentación de candidatos para cursar el programa de posgrado; seguimiento a las actividades de su personal para asegurar la conclusión exitosa de los estudios; participación en la planta de profesores o en el Comité Tutorial según sea el caso; y contribuir al financiamiento del Programa de Posgrado.

#### **5. COMPROMISOS DE LOS ESTUDIANTES**

- 5.1 Es requisito indispensable el compromiso del aspirante a cubrir el programa académico, tener experiencia y conocimiento profundo sobre los procesos, productos y servicios de la empresa proponente (2 o más años), y haber sido

---

<sup>1</sup> La Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación ofrece una serie de programas y apoyos al sector productivo.

aceptado por la institución de educación superior o centro público de investigación que ofrece el programa de posgrado reconocido en PNPC.

- 5.2 Presentar un proyecto de tesis o trabajo terminal aceptado por la institución académica y la empresa, que se proponga resolver un problema, representar una mejora productiva, o que incursione en nuevas áreas para la innovación.
- 5.3 El aspirante deberá comprometerse a permanecer en la empresa por un tiempo igual a la duración del programa académico para garantizar la transferencia de conocimientos obtenidos durante el posgrado. De darse por terminado el contrato con la empresa, el estudiante podrá optar, cumpliendo los requisitos, por una beca nacional del CONACYT.

## **6. DE LA RELACIÓN ACADEMIA – INDUSTRIA**

- 6.1 El PP con la Industria deberá operar en el marco de convenios entre las instituciones académicas y empresas participantes, en el que se contemplen los siguientes aspectos: participantes; temas propuestos; trabajo experimental en plantas y laboratorios académicos, empresariales o de ambos; apoyos para el proyecto y/o movilidad según sea el caso; costos asociados al PP y a los proyectos; entre otros.
- 6.2 Los proyectos que sean propuestos para las tesis o trabajo terminal deberán considerar, como requisito para su aprobación por el comité académico que corresponda, la protección de la propiedad intelectual. Además, en caso de que requiera estricta confidencialidad, se deberá establecer el compromiso institucional e individual de profesores, miembros de los comités, tutores, estudiantes y directores; y en su caso, se deberán establecer las condiciones en que se realice el trabajo experimental *in situ* o bien, en laboratorios de investigación académica de las instituciones o centros de investigación.

## **7. PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD**

- 7.1 Las Instituciones de Educación Superior y los Centros Públicos de Investigación que participen en esta convocatoria deberán contar con su inscripción en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).
- 7.2 Los programas de posgrado que ofrecen las instituciones y que soliciten su registro en esta nueva modalidad en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, en cualquiera de las vertientes y orientaciones del PNPC, deberán atender las políticas y cumplir con los criterios y demás disposiciones del Marco de Referencia para la Evaluación de los Programas de Posgrado con la

Industria, y del anexo de esta convocatoria, disponibles en la página electrónica del CONACYT: [www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx).

- 7.3 Para el llenado de la solicitud en la plataforma electrónica del PNPC, podrán apoyarse en el Manual de Usuarios y en el Glosario de Términos disponibles en la misma página WEB.
- 7.4 Para los programas Interinstitucionales<sup>2</sup> las instituciones participantes deberán cumplir los requisitos establecidos en el Anexo de esta convocatoria; asimismo, los programas multisede<sup>3</sup> también deberán sujetarse a los requisitos del Anexo de esta convocatoria.
- 7.5 El formato electrónico de captura se encuentra disponible en la página WEB del CONACYT: [www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx).
- 7.6 Los medios de verificación se organizarán en carpetas de acuerdo con las categorías de evaluación del *Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento del PNPC (Versión 3)*: 1) Estructura del programa; 2) Estudiantes; 3) Personal académico; 4) Infraestructura; 5) Resultados; y 6) Plan de Mejora del programa de posgrado; y deberán entregarse en formatos electrónicos en CD o DVD; el nombre de los archivos no deberá exceder de 25 caracteres. No se recibirá documentación incompleta o extemporánea.
- 7.7 La información base para la evaluación de los programas será la que esté contenida en la plataforma electrónica del PNPC y los medios de verificación entregados al corte de la Convocatoria. Por principio de equidad, durante los procesos de Evaluación Plenaria y Evaluación de Réplicas, los coordinadores académicos de los programas o sus representantes institucionales, no podrán presentar información adicional.
- 7.8 No se aceptarán solicitudes incompletas o que carezcan de los siguientes elementos: Carta de postulación institucional firmada por el representante institucional; medios de verificación ordenados conforme al numeral 2.6; y que no cumplan con los requisitos del anexo de esta convocatoria. Para tal efecto la Dirección de Posgrado realizará una revisión de la información presentada por cada programa, notificando a la institución responsable los programas que no cumplen con los lineamientos de la presente convocatoria.

---

<sup>2</sup> Los programas interinstitucionales son el resultado de la integración de esfuerzos y fortalezas entre dos o más instituciones, con la finalidad de alcanzar niveles de calidad en un programa de posgrado. Las instituciones participantes deberán asegurar la operación del programa en cada sede que garantice la calidad del programa.

<sup>3</sup> Programa que integra los esfuerzos y fortalezas entre dos o más dependencias de la misma institución, con la finalidad de alcanzar niveles de calidad en un programa de posgrado.

- 7.9 La presente Convocatoria permanecerá abierta hasta el 31 de agosto de 2012. El periodo para la recepción de solicitudes y el proceso de evaluación para los programas, será conforme al siguiente calendario:

Calendario de Actividades Convocatoria 2011-2012 del PNPC:

**Posgrados con la Industria:**

| <b>Actividad</b>                                                                                                                          | <b>Fecha</b>                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Apertura de la convocatoria                                                                                                               | <b>20 de febrero de 2012</b>   |
| Disponibilidad de la plataforma electrónica para la actualización de las solicitudes                                                      | <b>26 de marzo de 2012</b>     |
| Cierre de la Convocatoria del PNPC                                                                                                        | <b>31 de agosto de 2012</b>    |
| Primer corte para efectos de evaluación                                                                                                   | <b>27 de abril de 2012</b>     |
| Registro electrónico de solicitudes y recepción de información (medios de verificación) en las instalaciones del CONACYT.                 | <b>2 al 4 de mayo de 2012.</b> |
| Evaluación plenaria                                                                                                                       | <b>29 al 31 mayo de 2012</b>   |
| Publicación en la página WEB del CONACYT del calendario de entrevistas del Comité de Pares con Coordinadores Académicos de los programas. | <b>15 de mayo de 2012</b>      |
| Publicación de resultados                                                                                                                 | <b>15 de junio de 2012</b>     |
| El segundo corte para evaluación se informará el día 15 de junio de 2012 en la página WEB del CONACYT.                                    |                                |

- 7.10 El registro electrónico de solicitudes y la entrega de los medios de verificación podrá realizarse únicamente en las oficinas centrales del CONACYT en la Ciudad de México, en el horario de 9:00 a 14:00 horas, previa cita.
- 7.12 La carta institucional de postulación deberá estar avalada por el titular de la institución.

## **8. PROCESO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- 8.1 En la formulación de la solicitud para el ingreso al PNP, se considerarán los siguientes apartados:
- a) Auto-evaluación del programa de posgrado
  - b) Información estadística del programa.
  - c) Sistema de garantía de la calidad del programa de posgrado (Plan de Mejora del programa de posgrado).
  - d) Cada institución deberá seleccionar el nivel del programa al que desea incorporarse para su evaluación dentro del PNP.
- 8.2 Las pre-evaluaciones y la evaluación plenaria de los programas estará a cargo de los Comités de Pares los cuales colegiadamente analizarán los programas a partir de un conjunto de categorías, criterios y demás disposiciones descritas en el Marco de Referencia para la Evaluación de Programas de Posgrado en la Industria, y el Anexo que acompaña a la presente Convocatoria, con base en la información capturada dentro de la plataforma electrónica del PNP y en la documentación presentada por la institución como medios de verificación al cierre de la Convocatoria.
- 8.3 Se realizará una entrevista del Comité de Pares con el Coordinador Académico del programa. Esta entrevista tiene como finalidad clarificar las dudas de los Comités de Pares surgidas durante el proceso de evaluación.
- 8.4 Los Comités de Pares emitirán su recomendación al Consejo Nacional de Posgrado, que es la máxima instancia para dictaminar los resultados del proceso de evaluación del PNP.
- 8.5 Los resultados de los programas aprobados se publicarán en la página WEB del CONACyT ([www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)).
- 8.6 A fin de evitar conflicto de intereses, no podrá participar como parte de los Comités de Pares en el proceso de evaluación, cualquier miembro de la institución postulante, que le corresponda ser evaluada.
- 8.7 Las decisiones del Consejo Nacional de Posgrado (CNP) serán definitivas e inapelables.

## **9. REGISTRO DE PROGRAMAS Y SEGUIMIENTO**

- 9.1 El registro de los programas evaluados y aprobados con motivo de la presente convocatoria, tendrá una vigencia máxima de cinco años, o menor en términos de los que determine el Consejo Nacional de Posgrado a sugerencia de los Comités de Pares.
- 9.2 Todos los programas registrados en el Padrón Nacional de Posgrados del PNPC, estarán sujetos a evaluaciones intermedias (seguimiento) durante su periodo de vigencia, lo cual será notificado a las instituciones mediante una circular. Asimismo, para el seguimiento de los programas, se tomarán en cuenta las sugerencias de los Comités de Pares de los dictámenes emitidos por el Consejo Nacional de Posgrado.
- 9.3 Las instituciones cuyos programas sean aprobados para su registro en el PNPC podrán solicitar el otorgamiento de becas y/o apoyos a las empresas según corresponda conforme a los lineamientos establecidos en para esta modalidad del PNPC.
- 9.4 El otorgamiento de apoyos estará sujeto a la disponibilidad presupuestal del CONACYT y a criterios de equidad y pertinencia.
- 9.5 Los coordinadores académicos de los programas estarán obligados a registrar en línea dentro de la aplicación electrónica del PNPC, la información actualizada del programa de posgrado, al menos cada trimestre, como parte del seguimiento académico del programa.

## **10. TRANSPARENCIA, CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

- 10.1. Con objeto de atender las disposiciones del Gobierno Federal en materia transparencia y de acceso a la información pública gubernamental, Las instituciones participantes deberán contar con una página WEB de cada uno de sus programas inscritos en el PNPC.
- 10.2. La información que se reciba y se genere con motivo de la presente Convocatoria, está sujeta a lo dispuesto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, según sea el caso.

## **11. CONSIDERACIONES GENERALES**

No se tomarán en cuenta las propuestas de aquellas instituciones y/o centros que presenten reporte de adeudos o conflictos no resueltos con el CONACYT derivados de apoyos otorgados en el marco de los Programas del CONACYT o de cualquiera de los Fondos administrados por éste.

## **12. ASUNTOS NO PREVISTOS**

Cualquier situación no contemplada en la presente convocatoria será resuelta por el Consejo Nacional de Posgrado, en términos de su normatividad vigente.

## **13. MAYOR INFORMACIÓN**

En caso de problemas técnicos con la aplicación electrónica de captura de la solicitud del PNPC, favor de comunicarse al Centro de Soporte Técnico, a través del correo electrónico: [cocst@conacyt.mx](mailto:cocst@conacyt.mx) o bien, a los teléfonos 53 22 77 08; de los estados del país, marcar 01 800 800 8649, con un horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas.

Para solicitar apoyo o información relativa a la metodología de evaluación y los alcances de la presente convocatoria del PNPC, favor de comunicarse a la Dirección de Posgrado a los teléfonos 55 5322 7700 extensiones 1605, 1618, 1609 y 1614 con un horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas, o recurrir a las direcciones de correo electrónico: [torres@conacyt.mx](mailto:torres@conacyt.mx), [rramirezz@conacyt.mx](mailto:rramirezz@conacyt.mx), [agutierrez@conacyt.mx](mailto:agutierrez@conacyt.mx), [rcolin@conacyt.mx](mailto:rcolin@conacyt.mx).

Emitida en la Ciudad de México, Distrito Federal, el día 20 del mes de febrero de 2012.