

# **CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN APLICADA IA 2015 TÉRMINOS DE REFERENCIA**

HAY+  
MÁS+



# ARTÍCULO 1. - ASPECTOS PRELIMINARES:

Podrán participar en la convocatoria TODOS los profesores de la institución.

Son requisitos indispensables:

- Tener actualizada toda su información en el aplicativo de captura CvLAC de COLCIENCIAS.
- Estar a paz y salvo con los compromisos previamente adquiridos en términos de investigación.
- **Parágrafo 1.** - Todos los participantes del proyecto deben cumplir los anteriores aspectos para participar en la convocatoria.



# ARTÍCULO 2. - CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

Actividad – Etapa	Fecha	Participan
Lanzamiento de la convocatoria	25/03/2015	Fomento a la Investigación (I+D+i)
Postulación y Asesoría de Anteproyectos	25/03/2015 – 23/05/2015	Docentes y Grupos de Investigación
Análisis de los Anteproyectos	25/05/2015 – 12/06/2015	Docentes - Fomento a la Investigación (I+D+i)
Publicación de Banco de Anteproyectos	Hasta el 17/06/2015	Fomento a la Investigación (I+D+i)
Revisión por pares externos	17/06/2015 – 17/07/2015	Pares Externos - Fomento a la Investigación (I+D+i)



<b>Revisión por Comité de Ética</b>	22/07/2015 – 29/07/2015	Comité de Ética
<b>Listado con Proyectos que cumplen términos de referencia</b>	Hasta el 31/07/2015	Fomento a la Investigación (I+D+i)
<b>Sustentación ante Facultades y Comité de Investigación</b>	03/08/2015 – 18/08/2015	Docentes, Facultades y Comité de Investigación
<b>Publicación Banco de Proyectos (Pre-aprobados)</b>	Hasta 21/08/2015	Fomento a la Investigación (I+D+i)
<b>Ajustes a Propuestas del Banco de Proyectos</b>	Hasta 18/09/2015	Docentes y Grupos de Investigación
<b>Asignación Presupuestal y Publicación de Proyectos Seleccionados</b>	Hasta 04/12/2015	Consejo Académico – Fomento a la Investigación (I+D+i)
<b>Inicio de Proyectos</b>	18/01/2016	Docentes - Fomento a la Investigación (I+D+i)
<b>Cierre de Proyectos</b>	Según lo postulado en el proyecto y aprobación del Consejo Académico	Docentes - Fomento a la Investigación (I+D+i)



HAY  
MÁS

# ARTÍCULO 3. - ÁREAS DE INVESTIGACIÓN O DESARROLLO:

- Los docentes podrán postular sus proyectos para contribuir a los grupos de investigación avalados por la institución.
- Los proyectos de esta convocatoria admiten estar enmarcados dentro de la investigación aplicada. Es conveniente tener en cuenta la Política de Investigación Institucional de la siguiente forma: “La investigación aplicada es aquella que parte de una situación problemática que requiere ser intervenida. Busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. En la investigación aplicada el investigador busca resolver un problema conocido y encontrar respuestas a preguntas específicas.”.



Área	Información Adicional	Contacto
Regalías	Proyectos presentados al SGR	<a href="mailto:i.d.i@poligran.edu.co">i.d.i@poligran.edu.co</a>
Observatorio de Educación	<a href="http://observatorio.poligran.edu.co/">(http://observatorio.poligran.edu.co/)</a>	<a href="mailto:niariasv@poligran.edu.co">niariasv@poligran.edu.co</a>
Disciplinar – Grupos de Investigación	<b>Comunicación Estratégica y Creativa</b> ( <a href="http://www.poli.edu.co/content/comunicacion-estrategica-y-creativa-beneficios">http://www.poli.edu.co/content/comunicacion-estrategica-y-creativa-beneficios</a> )	<a href="mailto:mbaronpu@poligran.edu.co">mbaronpu@poligran.edu.co</a>
	<b>Economía, Derechos y Globalización</b> ( <a href="http://www.poli.edu.co/content/economia-derechos-y-globalizacion-Beneficios">http://www.poli.edu.co/content/economia-derechos-y-globalizacion-Beneficios</a> )	<a href="mailto:carlosar@poligran.edu.co">carlosar@poligran.edu.co</a> <a href="mailto:malacayoa@poligran.edu.co">malacayoa@poligran.edu.co</a>
	<b>Psicología, Educación y Cultura</b> ( <a href="http://www.poli.edu.co/content/psicologia-educacion-cultura-pec-pg">http://www.poli.edu.co/content/psicologia-educacion-cultura-pec-pg</a> )	<a href="mailto:jcastrom@poligran.edu.co">jcastrom@poligran.edu.co</a>
	<b>Facultad de Ingeniería y Ciencias Básica FICB-PG</b> ( <a href="http://www.poli.edu.co/content/facultad-de-ingenieria-y-ciencias-basica-ficb-pg">http://www.poli.edu.co/content/facultad-de-ingenieria-y-ciencias-basica-ficb-pg</a> )	<a href="mailto:gapedrahita@poligran.edu.co">gapedrahita@poligran.edu.co</a> <a href="mailto:japosada@poligran.edu.co">japosada@poligran.edu.co</a> <a href="mailto:gbaquero@poligran.edu.co">gbaquero@poligran.edu.co</a>
	<b>Mercadeo I+2</b> ( <a href="http://www.poli.edu.co/content/grupo-de-investigacion-mercadeo-i-Beneficios">http://www.poli.edu.co/content/grupo-de-investigacion-mercadeo-i-Beneficios</a> )	<a href="mailto:osrobayo@poligran.edu.co">osrobayo@poligran.edu.co</a>



HAY+  
MÁS+

# ARTÍCULO 4. – FORMAS DE PARTICIPACIÓN:

- Los docentes podrán participar bajo dos modalidades: tiempo en investigación o participación voluntaria. Los estudiantes podrán participar en las modalidades de semilleros, asistentes o auxiliares de investigación.
- Los proyectos podrán solicitar servicios técnicos de investigación, siempre y cuando ellos sean justificados al postular el proyecto de investigación. Se entenderá por servicios técnicos aquellos con los que la institución no cuenta y puedan ser prestados por terceros.



# Parágrafo 1. – DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROFESORES COMO INVESTIGADORES PRINCIPALES:

- La primera modalidad (tiempo en investigación) está disponible únicamente para los docentes de planta que presenten una lista de publicaciones que refleje el impacto de los resultados de sus investigaciones.
- Los tiempos a solicitar en el marco del proyecto pueden ser de cuatro (4) horas a treinta y seis (36) horas. La aprobación de ellos está sujeta a la disponibilidad de profesores de las facultades y se entenderá que cuando no pueda ser aprobada la totalidad, la duración del proyecto, cronograma y las fechas de los entregables se podrán modificar.
- La segunda (participación voluntaria) estará disponible para los docentes de cátedra y con algunas excepciones para los de planta; para determinar lo anterior, se tomará en cuenta la responsabilidad, calidad y cumplimiento que la persona haya demostrado para con las actividades de investigación, además de la carga académica que tenga asignada en la facultad.





Cabe destacar que no se podrá tener a la vez los dos tipos de vinculación a un proyecto, que un proyecto puede tener a más de un docente vinculado como investigador y que es deseable que quien lidere el proyecto sea un profesor de planta vinculado a este con la modalidad tiempo en investigación. De igual forma, el monto de pago para el equipo se determinará según el número de proyectos presentados y los entregables proyectados. Un profesor de planta sólo podrá liderar un proyecto a la vez. Estos últimos, deberán expresar en el cronograma quién participa de su elaboración para poder realizar los ajustes contractuales a lugar.

Tipo de Producto	Remuneración por equipo	Tipificación
<b>Nuevo Conocimiento</b>	Hasta \$10'000.000 (Una vez el producto sea publicado en una revista Scopus)	Primer Cuartil: \$10'000.000 Segundo Cuartil: \$8'000.000 Tercer Cuartil: \$6.000.000 Último Cuartil: \$4.000.000
<b>Software</b>	\$8'000.000 (Si el producto es comercializado, además aplica regalías.)	N/A



HAY+  
MÁS+

## Parágrafo 2. – DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES:

- **Asistentes de investigación:** Son estudiantes de posgrado, o de pregrado en último semestre que apoyan labores específicas de los proyectos de investigación. El estudiante debe ser postulado por uno de los grupos de investigación. La institución podrá financiarlos *siempre y cuando el proyecto prevea la participación de los mismos en la convocatoria de jóvenes investigadores de Colciencias.*
- **Auxiliares de Investigación:** Al plantear el proyecto el docente debe plantear el perfil de los estudiantes de pregrado que participaren como auxiliares de proyecto, previendo que la compensación para ellos puede estar dada por *reconocimiento de créditos ó remuneración cuando el proyecto fuere financiado externamente.*
- **Semillero de Investigación:** Los semilleros que hagan parte de un proyecto de investigación deberán originarse de la dinámica del mismo proyecto a razón del interés del investigador líder. *La labor del semillero podrá ser reconocida a través de créditos de investigación, según las disposiciones del Departamento de Aseguramiento de la Calidad.*
- **Trabajos de Grado:** los estudiantes de todas las modalidades, niveles y programas que tengan dentro de su oferta esta opción para adelantar su requisito académico de conclusión de programa, podrán hacerlo en el marco de los proyectos de investigación.

**Parágrafo 3.** - Los productos pactados y generados por el proyecto deberán ser registrados en la hoja de vida de CvLAC y sólo podrán ser vinculados por el grupo o grupos de investigación de la institución al que se adscriba el proyecto, con excepción de que el proyecto sea interinstitucional y participen en los productos investigadores externos.

**Parágrafo 4.** - Cada uno de los proyectos fijará la fecha límite de sus entregables ante la convocatoria mediante el cronograma de su respectivo proyecto. No obstante, todos los investigadores deberán acogerse a las normas de control y reporte de sus actividades ante sus grupos de investigación, los cuales incluyen informes de avance según la periodicidad que se estime para el proyecto en el grupo correspondiente.



## ARTÍCULO 5. - POSTULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN O DESARROLLO:

- Los docentes interesados deberán inscribir sus proyectos exclusivamente en la convocatoria IA2015 (<http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx>).
- **Parágrafo 1.** - Los aspirantes deben plantear como entregables mínimos de cada proyecto los siguientes productos o sus equivalentes, así como dejar explícito su lugar de divulgación con fines de calcular el puntaje del proyecto:



Tipo	Cantidad	Producto	Descripción	Equivalentes
<p><b>Mínimo Exigible Tipo 1: Nuevo Conocimiento ó I+D</b></p>	<p>Uno por cada año de duración del proyecto</p>	<p>Libro resultado de Investigación, Artículo de Investigación ó Software.</p>	<p>Texto, Artículo de Revisión, Reflexión o Investigación propiamente dicho, resultado de avance o cierre de un ejercicio investigativo. Los anteriores deben publicarse en una editorial reconocida por Colciencias (o reconocida internacionalmente para publicar contenido científico), en un Sistema de Indexación y Resumen de alto impacto (Scopus o ISI WoS) ó Registrado en Dirección Nacional de Derechos de Autor, respectivamente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capítulo de libro de investigación (Publicado en editorial reconocida por Colciencias o a nivel internacional para publicar contenido científico)</li> <li>2. Software</li> </ol>

HAY+  
MÁS+



Tipo	Cantidad	Producto	Descripción	Equivalentes
<p><b>Mínimo Exigible Tipo 1: Nuevo Conocimiento ó I+D</b></p>	<p>Uno por cada año de duración del proyecto</p>	<p>Libro resultado de Investigación, Artículo de Investigación ó Software.</p>	<p>Texto, Artículo de Revisión, Reflexión o Investigación propiamente dicho, resultado de avance o cierre de un ejercicio investigativo. Los anteriores deben publicarse en una editorial reconocida por Colciencias (o reconocida internacionalmente para publicar contenido científico), en un Sistema de Indexación y Resumen de alto impacto (Scopus o ISI WoS) ó Registrado en Dirección Nacional de Derechos de Autor, respectivamente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capítulo de libro de investigación (Publicado en editorial reconocida por Colciencias o a nivel internacional para publicar contenido científico)</li> <li>2. Software</li> </ol>
<p><b>Mínimo Exigible 2: Apropiación Social del Conocimiento</b></p>	<p>Uno por proyecto</p>	<p>Transferencia de Resultados de Investigación</p>	<p>Participación en evento científico de prestigio, cuyas memorias deben publicarse en un Sistema de Indexación o Resumen reconocido por Colciencias</p>	<p>Apropiación Social del Conocimiento comunicándolo por medio de los canales familiares a los directos beneficiarios de la investigación. Según modelo de Colciencias estos se pueden dividir en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en espacios de Ciencia, Tecnología o Innovación.</li> <li>2. Estrategia de comunicación del conocimiento</li> <li>3. Generación de contenidos (contenidos impresos, contenidos multimedia, contenidos virtuales)</li> <li>4. Creación, liderazgo o aporte a red de conocimiento especializado</li> </ol>



<p><b>Mínimo Exigible 3: Formación – 1</b></p>	<p>Uno por cada año de duración del proyecto</p>	<p>Curso de Extensión</p>	<p>Diseño de material educativo producto del Proyecto de Investigación o Desarrollo.</p>	<p>Elaboración de un <b>caso</b> como apoyo didáctico a las materias existentes.  Dirección de un trabajo de grado <b>Maestría</b> de la IUPG  Dirección de <b>trabajo de grado</b> (pregrado o especialización) de la IUPG.  Conformación de <b>Grupo de Estudio</b> en la IUPG.  Conformación de o fomento a la consolidación de un <b>Semillero</b> existente en la IUPG.</p>
<p><b>Mínimo exigible 4: Formación – 2</b></p>	<p>Uno por cada semestre del proyecto</p>	<p>Enlace con investigación formativa en la IUPG</p>	<p>Plantear el proyecto o proyectos de investigación formativa que se deben realizar en el marco de las materias que impacta el proyecto.</p>	<p>Enlazar el proyecto a un trabajo de Investigación Formativa existente, según indicaciones del Departamento Académico</p>



- Los productos a continuación tienen incentivos adicionales a los honorarios o cargas en investigación estipulados en éstos términos de referencia, y pueden ser establecidos como entregables de un proyecto de investigación aprobado:
- Modelo de Utilidad
- Producto Patentable
- Spin-Off

El Proyecto de Investigación debe diligenciarse en <http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx> en el lugar para la convocatoria IA2015 contemplando estos términos de referencia y los ítems del formulario diseñado para tal fin.





# ARTÍCULO 6. – PUNTAJES: Para priorizar la financiación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Aspecto	Requisitos	Calificador	Puntaje máximo
Tipo de Proyecto	<p><a href="http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx">Diligenciar proyecto en <u>http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx</u></a> y presentar el proyecto dirigido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las líneas del Observatorio de Educación</li> <li>Una o varias de las disciplinas de los programas de la institución acreditados o en vías de acreditación, o para -</li> </ul> <p><a href="http://www.poligran.edu.co/investigacion">Diligenciar proyecto en <u>http://www.poligran.edu.co/investigacion</u></a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regalías</li> </ul>	Planeación y Evaluación Estratégica e I+D+i	10
Calidad, Impacto y Visibilidad del proyecto y los productos	<p><a href="http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx">Diligenciar proyecto en <u>http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx</u></a></p>	I+D+i	20
Revisión de pares	<p><a href="http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx">Diligenciar proyecto en <u>http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx</u></a></p>	Pares Externos	50
Equipo Proponente del Proyecto	<p><a href="http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx">Diligenciar proyecto en <u>http://www.poligran.edu.co/iaplicada/convocatorias2.aspx</u></a></p>	I+D+i	20
		<b>Total</b>	<b>100</b>



# ARTÍCULO 7. – SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y AJUSTE DE LOS PROYECTOS:

- Los proyectos serán evaluados por pares externos acreditados por Colciencias o sus similares a nivel internacional. Los proyectos que no superen esta evaluación con una calificación de tres punto cinco (3,5) no podrán continuar con el proceso en esta convocatoria, no obstante serán asesorados para futuras ocasiones.
- Los proyectos deberán ser revisados por el comité de ética de la institución, quien verificará que no existan conflictos éticos en el marco del desarrollo del proyecto. Dependiendo del concepto de este comité los proyectos podrán continuar con el proceso.



- Los proyectos que pasen el filtro anterior deberán sustentarse ante Facultades y el Comité de Investigación. Fruto del concepto favorable de los anteriores se publicará el Banco de Proyectos Pre-aprobados.
- Con las valoraciones cualitativas de las anteriores instancias, se deberán realizar los ajustes a lugar en consenso con los líderes de grupo de investigación, según los plazos establecidos en el cronograma de estos términos de referencia.
- Finalmente, según el presupuesto aprobado para la vigencia 2015 en investigación, se publicarán los proyectos que serán financiados por la institución, sin perjuicio de que estos busquen financiación externa o estén en proceso de ello.



# ARTÍCULO 8. – Asesoría:

El Departamento de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) prestará asesoría a las dudas de los interesados en esta convocatoria en [i.d.i@poligran.edu.co](mailto:i.d.i@poligran.edu.co)

HAY+  
MÁS+



# CARACTERÍSTICAS DEL FORMATO DE PROYECTOS

<b>Nombre del Investigador Principal</b>	Nombres y apellidos del investigador principal
<b>Nombre de los Co-Investigadores</b>	Nombres y apellidos de los co-investigadores
<b>Grupo de Investigación</b>	Grupo de investigación al cual se adscribe el proyecto
<b>Línea de Investigación</b>	Línea de investigación a la cual se adscribe el proyecto
<b>Título del proyecto</b>	Título del proyecto de investigación
<b>Palabras clave</b>	Entre 3 y 5 palabras clave del proyecto

## **Objetivo General**

Objetivo general del proyecto. Se debe redactar iniciando con un verbo.

## **Objetivos Específicos**

Objetivos derivados del proyecto general que contribuyen al logro del mismo.



### **Pertinencia epistemológica del proyecto**

Pertinencia del proyecto para la generación de nuevo conocimiento o ampliación del conocimiento existente sobre el tema del proyecto.

### **Aspectos Éticos del Proyecto**

Descripción de los aspectos que debe tener en cuenta el investigador para dar un adecuado manejo a la información personal de los participantes o de las empresas u organizaciones que hagan parte del estudio.

### **Relevancia del proyecto para la institución y para los beneficiarios del proyecto**

Pertinencia del proyecto para la IUPG o para los beneficiarios del proyecto (comunidad, empresa, sociedad)

### **Marco teórico y Problema de Investigación**

Planteamiento del problema. Mismo debe ser el resultado lógico del proceso de revisión teórica, la cual debe tener una extensión de 3 a 5 cuartillas. Puede o no finalizar con una pregunta de investigación o señalar un conjunto de hipótesis.

### **Metodología**

Estrategia utilizada para la investigación, la cual puede ser del orden cuantitativo, cualitativo o mixto. Tipo de estudio o investigación, participantes (o unidades de lo que se observa), posibles instrumentos o herramientas de recolección de información, procedimiento y estrategias de procesamiento y análisis de la información o de las evidencias recolectadas.



## Resultados Esperados

### Formación

Producto articulado a los proyectos de IF o aquellos señalados en el documento convocatoria

### Publicaciones

Productos pactados de nuevo conocimiento

### Otros

Otro tipo de resultados, p.e. de apropiación social

## Duración del proyecto

Tiempo estimado para la ejecución del proyecto

## Posibles fuentes de financiación externa

Enunciar fuentes externas si es el caso (Colciencias, Ministerios, Regalías, etc.)

## Revisión bibliográfica

Listado de referencias utilizadas para la elaboración del marco teórico (y que aparecen referenciadas en el cuerpo del texto)



## **Entregables**

Descripción de los productos resultados del proyecto de investigación en las categorías de la convocatoria (ver Artículo 5.

Parágrafo 1):

1. Nuevo conocimiento
2. Apropiación social
3. Formación

## **Cronograma**

Tiempo de ejecución del proyecto descrito en Actividades y Entregables con fechas de inicio y finalización

## **Pedido de bibliografía**

Listado de bibliografía solicitada para la ejecución del proyecto que no esté disponible en la institución (verificar previamente en <http://www.poli.edu.co/content/biblioteca>).





# GRACIAS!

HAY+  
MÁS+



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

**POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO**