

## Programa de apoyo al emprendimiento de base científico - tecnológica - INCUBATECH-UPTC



### PRESENTACIÓN

El presente programa responde estratégicamente con lo proyectado en la Política Institucional de Investigación, Innovación Creación y Emprendimiento de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC (Acuerdo 064 de 2022), ya que busca utilizar el conocimiento generado por los investigadores de la Universidad como eje transformador de la sociedad y del entorno; con el fin de desarrollar, madurar y transferir resultados de investigación al territorio, que respondan a los problemas y necesidades de la sociedad, mediante la generación de productos susceptibles de ser protegidos, publicados y apropiados por los grupos de interés. Lo anterior ha contribuido en la construcción de conocimiento y tecnologías para brindar soluciones a problemas a nivel regional, nacional e internacional.

Así mismo, con este programa se busca dar cumplimiento al Plan Estratégico Institucional de la UPTC 2019-2030 y al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2023-2026, creados por el Acuerdo 020 y Acuerdo 021 de 2023, el cual en el componente 1.2. Investigación, Innovación, Extensión y Proyección Social, del Eje 1. Articulación Misional para la Calidad Académica, se formulan objetivos estratégicos que buscan el fortalecimiento e implementación de capacidades institucionales para la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación, la creación y el emprendimiento como mecanismos para la generación de valor. Específicamente, en el PDI 2023 – 2026; en el Programa 1.2.2 Fortalecimiento e implementación de capacidades institucionales para el desarrollo tecnológico, la innovación, la creación y el emprendimiento como mecanismos para la generación de valor.

Además, este programa se ampara en la Ley 1838 de 2017 que establece las disposiciones para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (Spin-Off), en donde en el Artículo 1, se presenta como objeto “promover el emprendimiento innovador y de alto valor agregado en las Instituciones de Educación Superior (IES), que propenda por el aprovechamiento de los resultados de investigación y la transferencia de



conocimientos a la sociedad como factor de desarrollo humano, científico, cultural y económico a nivel local, regional y nacional". Y en el Decreto 1556 de 2022 "Por el cual se reglamenta la Ley 1838 de 2017, en lo respectivo a la creación y organización de las empresas de base tecnológica (Spin-Off) para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación, en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Así mismo, enmarca en la normativa institucional aprobada mediante Acuerdo 079 de 2024 "Reglamento para la creación y organización de empresas de base científico-tecnológica" de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El cual tiene como objetivo establecer las condiciones para la creación y organización de empresas de base científico-tecnológica en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con el fin de impulsar las actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación, emprendimiento y creación. Así como definir las condiciones de participación en dichas empresas y la relación de la UPTC con estas.

## OBJETIVO

Este programa busca desarrollar una estrategia de acompañamiento a investigadores vinculados a Grupos de Investigación institucionalizados de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y categorizados por Minciencias, en el proceso de creación de empresas de base científico-tecnológica tipo Spin-Off, facilitando la explotación comercial del conocimiento y las tecnologías que hayan sido resultado de proyectos de investigación, permitiendo la transferencia y acceso de estas tecnologías al mercado y la creación de estructuras empresariales innovadoras que aporten valor al país.

## PARTICIPANTES

En este programa pueden participar docentes investigadores vinculados a Grupos de Investigación institucionalizados de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y categorizados por Minciencias según convocatoria vigente, que se encuentren a Paz y Salvo por todo concepto ante la Vicerrectoría de Investigación y Extensión(VIE) a la fecha de inscripción en el presente programa. Además, que cuenten con tecnologías protegidas o no protegidas bajo cualquier modalidad de propiedad intelectual y que hayan sido generadas como resultado de proyectos de investigación con código SGI.

También, podrán vincularse personas naturales o jurídicas externas a la universidad, en el rol de aliados estratégicos con posible participación en las Spin Off gestadas en el marco de una alianza estratégica debidamente legalizada.

## CONSIDERACIONES NORMATIVAS

Las empresas tipo Spin Off que se gesten por medio del presente programa, se regirán por lo establecido en el Acuerdo 079 de 2024 “Reglamento para la creación y organización de empresas de base científico-tecnológica” en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

La inversión financiera de este programa que realiza la VIE a cada Spin Off que se constituya, se tomará como un aporte sujeto de negociación en el momento de establecer el tipo de Spin Off y se establecerá mediante un documento formal el mecanismo de retribución hacia la Universidad. Así mismo, los equipos que se adquieran en el marco del presente programa serán propiedad de la Universidad.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente a nivel nacional y en la Universidad, durante el proceso de creación de las Spin Off, una persona natural o jurídica externa a la Universidad podrá ser aliado estratégico y tener participación en la unidad empresarial gestada, siempre y cuando la iniciativa este liderada por un docente investigador adscrito a un Grupo de Investigación, en este caso se deberá establecer un acuerdo de desarrollo tecnológico e innovación antes de inicio de las actividades de creación.

## PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO

El programa de apoyo y acompañamiento a la creación de emprendimientos de base científico tecnológica consta de dos fases y cuatro etapas:

**FASE 1: Creación.** Contiene los procesos de identificación de la oportunidad e ideación y pre-incubación. se refiere a la base tecnológica que soporta la iniciativa en creación, a partir de las capacidades de I+D+i de la IES para aprovechar una oportunidad o dar respuesta a una necesidad social, productiva o de mercado, que tiene potencial de constitución o se concreta en la creación de una nueva persona jurídica (formalización de la empresa). Esta fase incluye las etapas de identificación de oportunidad, ideación y pre-incubación del emprendimiento.

**FASE 2. IMPLEMENTACIÓN Y/O PUESTA EN MARCHA.** Es la entrada en operación del emprendimiento de base científico - tecnológico para dar respuesta al mercado, de acuerdo con una observación detallada que permita dar continuidad y sostenibilidad, en consonancia con los propósitos de política institucional de emprendimiento, el modelo de negocio de la empresa y los arreglos y participación de los involucrados, es decir, que en esta fase se desarrollan procesos de incubación, fortalecimiento de la empresa y aceleración o escalamiento del emprendimiento. Esta fase incluye las etapas de incubación, fortalecimiento y aceleración-crecimiento de la Spin-Off.

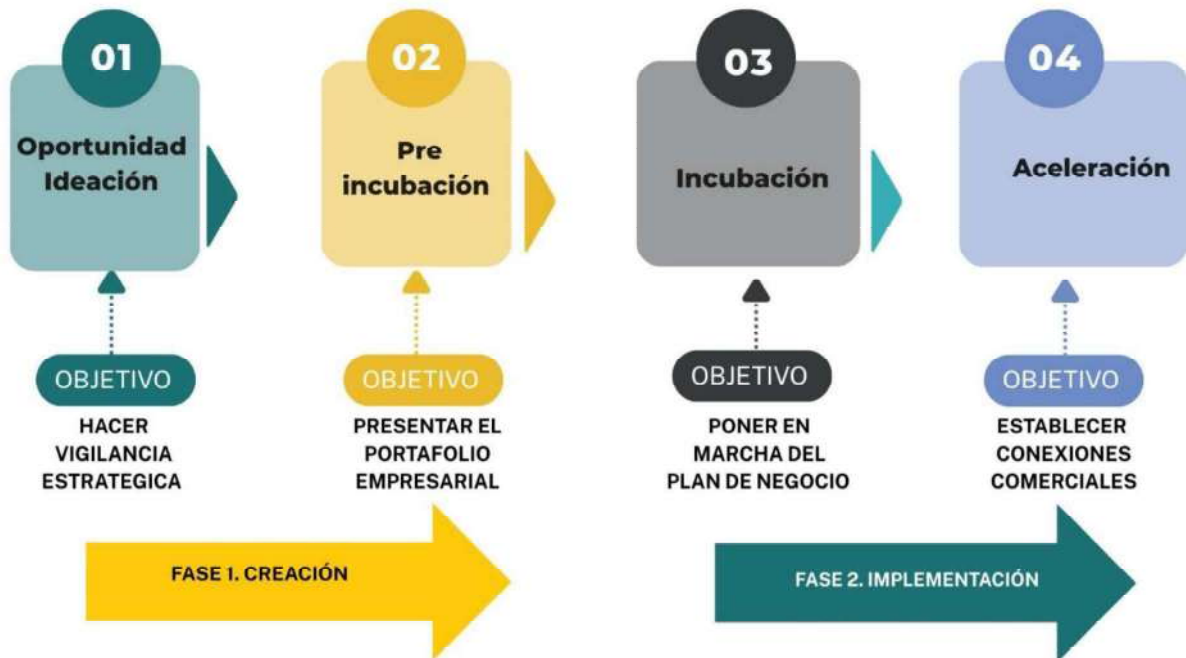


Figura 1. Etapas de creación de una Spin-Off

A continuación, se describen cada una de las etapas:

**ETAPA 1. Oportunidad -Ideación.** En esta etapa se identifica una oportunidad para crear una empresa de base científico-tecnológica como mecanismo de salida al mercado de resultados de investigación o aplicación de tecnologías gestadas en la Universidad, se identifican y priorizan las tecnologías con mayor potencial de responder a dichas oportunidades. Los emprendimientos de base científico-tecnológica también pueden ser concebidos desde la identificación de una oportunidad en el mercado mediante vigilancia estratégica que permita establecer alianzas entre la Universidad y otras entidades externas públicas o privadas.

**ETAPA 2. Pre-incubación de la empresa de base científico-tecnológica.** Es la etapa en la que se disminuye la brecha entre la tecnología base seleccionada para ser parte del portafolio empresarial mediante validaciones técnicas y comerciales para responder a la oportunidad de creación de Spin-Off y la estructuración del plan de negocios, con el fin de delimitar la oportunidad a través de equipos de soporte y mentoría que acompañan a los emprendedores, testeando las potencialidades de la I+D+i y sus barreras de acceso a mercado y riesgos.

**ETAPA 3. Incubación.** En esta etapa, se pone en marcha el proceso de constitución de la empresa de base científico-tecnológica. El plan de negocio se convierte en realidad y se estructura la creación de una empresa viable, rentable, con un mercado potencial, validando su modelo negocio y de comercialización de la tecnología base y diseñando las rutinas organizacionales y funciones de apoyo

administrativas, comercial y financiera, cerrando con la formalización jurídica de la nueva empresa.

**ETAPA 4. Aceleración.** En esta etapa, se define la estrategia de desarrollo de productos y servicios a partir de la tecnología base de Spin-Off para lograr la optimización de las capacidades empresariales, de explotación comercial y el estímulo al desarrollo de dichas iniciativas empresariales. También se revisa y determina la necesidad de contar con servicios compartidos y Networking Service para potenciar el emprendimiento incubado.

El tiempo proyectado para el desarrollo de cada fase del presente programa de maduración de empresas de base científico-tecnológicas es el siguiente:

FASE	ETAPA	DURACIÓN	HITO
Creación	Identificación de oportunidad	3 meses	Definición de la viabilidad comercial
	Pre-incubación	3 meses	Presentación del portafolio empresarial
Implementación	Incubación	6 meses	Creación de la Spin Off
	Aceleración	4 meses	Conexión comercial

## RESULTADOS ESPERADOS

A través de la vinculación de los investigadores innovadores al presente programa de incubación de empresas de base científico-tecnológica y el respectivo desarrollo de las actividades de este programa, se espera llegar a los siguientes resultados de acuerdo con las etapas y fases propuestas:

- Consolidación de portafolios de productos y/o servicios de las Spin Off.
- Identificación de las cadenas de valor para las propuestas de Spin Off.
- Proceso de producción y comercialización de las tecnologías.
- Modelos de negocio de Spin Off.
- Validación comercial de propuestas de valor de las Spin Off.
- Diseño de las estrategias de lanzamiento y apertura en el mercado de las Spin Off.
- Creación y formalización de empresas tipo Spin Off gestadas en la UPTC.

## CONSIDERACIONES FINANCIARIAS

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión apoyará económicamente la creación de cada emprendimiento de base científico tecnológica que sea seleccionada por el comité de transferencia de resultados de investigación en el marco de este programa de la siguiente manera:

La ejecución de los recursos se hará en dos fases según el avance en el desarrollo de las actividades de cada iniciativa.

FASE	ACTIVIDADES FINANCIABLES	MONTO A OTORGAR
Creación de la Spin Off	Vigilancia estratégica	\$40.000.000
	Diseño del modelo de negocio	
	Elaboración del plan de negocio	
	Validación del plan de negocio	
	Definición del portafolio de productos	
Implementación de la Spin Off	Maduración técnica del producto	\$40.000.000
	Diseño y registro de identidad gráfica de Spin Off	
	Desarrollo de sitio web de Spin Off	
	Conexión con potenciales clientes	
	Adquisición de materiales o equipos	
	Financiación máxima para cada Spin Off	<b>\$80.000.000</b>

**Prestación de servicios:** Servicios Profesionales, asesores o consultores especializados cuya participación sea necesaria para la validación técnica o comercial de la tecnología. Hasta 70% de los recursos solicitados se podrán destinar a la contratación de personas naturales o jurídicas para desarrollar actividades específicas dentro del proceso de maduración de la tecnología y no genera derechos de propiedad intelectual.

**Equipos:** Equipos o dispositivos que sean requeridos para el diseño y fabricación del prototipo o dispositivo, así como para su escalamiento. Estos equipos una vez sean adquiridos, formarán parte del inventario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y podrán ser utilizados para el desarrollo de la actividad productiva de la Spin Off según lo que se establezca en el acuerdo de constitución de la unidad empresarial.

**Servicios técnicos:** personas o entidades contratadas para desarrollar una actividad específica o prestar un servicio técnico especializado para el proceso de



maduración como: exámenes, pruebas, análisis de laboratorio, manufactura especializada, encuestas, redacción de patentes o valoración tecnológica.

**Protección de propiedad intelectual:** las tecnologías que no cuenten con registro de propiedad industrial, podrán solicitar recursos para la redacción de solicitudes de patente y pago de tasas ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) o ante las oficinas internacionales que se solicite el registro.

**Materiales y suministros:** todos los bienes fungibles de consumo final y que no son objeto de inventario o de devolución final, vinculados de manera directa a la elaboración del prototipo o del proceso de escalamiento.

**Adquisición de software o licencias:** programas de software especializados que formen parte del diseño y fabricación del prototipo o del escalamiento, los cuales, una vez adquiridos, formarán parte del inventario de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Para la formalización de la vinculación a este programa y para la ejecución financiera de los recursos otorgados a cada iniciativa, el Grupo de Investigación proponente de la Spin Off hará el registro en el SGI de un proyecto de innovación y emprendimiento, de acuerdo con la disponibilidad del recurso y los tiempos de contratación de la Universidad. Será la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI quien haga seguimiento a la ejecución técnica y financiera de los proyectos de innovación y emprendimiento que se vinculen como beneficiarios al presente programa.

## PROCESO DE POSTULACIÓN AL PROGRAMA

Los investigadores que deseen participar de este programa de incubación de empresas de base científico-tecnológica, deberá diligenciar el formulario postulación con la siguiente información:

- a) Grupo de investigación del cual surge la iniciativa de emprendimiento de base científico-tecnológica.
- b) Datos de contacto del investigador responsable de la iniciativa (nombre, correo electrónico y número de celular).
- a) Listado de tecnologías resultado de investigación que soportarían el portafolio de productos o servicios.
- b) Equipo de trabajo para el desarrollo de la iniciativa Spin Off (nombre, correo electrónico y perfil).
- c) Carta de intención en donde se presente la motivación y justificación de la iniciativa.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VINCULACIÓN AL PROGRAMA

La vinculación de las propuestas de Spin Off al presente programa, se hará una vez la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI evalúe el cumplimiento de requisitos y términos de referencia. Será el comité de transferencia de resultados de investigación quien determine la financiación económica de los proyectos de emprendimiento de base científico tecnológica mediante la evaluación de cada iniciativa presentada, este comité podrá invitar a un experto en desarrollo empresarial según lo estime pertinente para dicha evaluación. Las propuestas de Spin Off que se postulen al presente programa deberán presentar los siguientes insumos para evaluación:

- a) Exposición de motivos en la que se exprese la pertinencia de financiación del proyecto de emprendimiento para la creación de la Spin Off.
- b) Propuesta en el formato de presentación de proyectos de emprendimiento e innovación establecido.
- c) El inventario de resultados de investigación (tecnologías) que soportaran el portafolio de productos y/o servicios.
- d) Presentación de equipo de trabajo en el cual se definan los perfiles y roles de los participantes. Dicho equipo deberá estar liderado por un docente de planta adscrito a un Grupo de Investigación institucionalizado de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y categorizado por Minciencias según convocatoria vigente

## COMPROMISOS

En caso de que la propuesta sea seleccionada para financiación en el presente programa, se tendrá que cumplir con los siguientes compromisos:

### Por parte de los participantes:

- a) Formalizar el proyecto por medio de una carta de compromiso para el desarrollo de todas las actividades requeridas en el presente programa y la generación de los entregables establecidos. Esta carta debe estar firmada por todos los miembros del equipo de la propuesta.
- b) Asistir y participar activamente a las capacitaciones que programe la Vicerrectoría de Investigación y Extensión para apoyar la creación de emprendimientos tipo Spin Off.
- c) Aplicar las herramientas facilitadas por la OTRI para el desarrollo de cada una de las etapas del proceso de creación de la Spin Off.
- d) Hacer uso eficiente de los recursos asignados a cada iniciativa de creación de Spin Off.
- e) Documentar los resultados obtenidos y las mejores prácticas identificadas

durante el proceso.

- f) Seguir rigurosamente la ruta metodológica establecida para la creación de las Spin-Off.
- g) Presentar los informes solicitados con los resultados de cada fase a la OTRI para evaluar el proceso de creación de la Spin Off.
- h) Asegurarse de que se lleve a cabo la conformación de la Spin Off, cumpliendo con todos los requisitos legales y administrativos necesarios.
- i) Coordinar con las partes involucradas para garantizar una transición efectiva desde la etapa de ideación hasta la creación formal de la Spin Off.
- j) Acogerse a lo establecido en el Acuerdo 078 de 2024 “Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- k) Acogerse a lo establecido en el Acuerdo 079 de 2024 “Reglamento para la creación y organización de empresas de base científico-tecnológica” en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

**Por parte de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación-OTRI:**

- a) Gestionar el presente programa como mecanismo de transferencia de resultados de investigación de la OTRI de la UPTC.
- b) Orientar, acompañar a los investigadores en el proceso de presentación de las iniciativas Spin Off a este programa.
- d) Verificación de cumplimiento de requisitos mínimos y términos de referencia por parte de las iniciativas presentadas a este programa.
- e) Convocar al comité de transferencia de resultados de investigación para evaluar la pertinencia de la financiación de las iniciativas de Spin Off presentadas a este programa.
- f) Establecer un canal de comunicación permanente con los investigadores proponentes y posteriormente con los beneficiados del programa.
- g) Definir, socializar y acompañar la ruta de creación de las Spin-Off de la Universidad.
- h) Facilitar herramientas para el desarrollo de cada una de las etapas y fases del proceso de creación de las Spin Off de la Universidad.
- i) Establecer relacionamiento con aliados internos y externos para el acompañamiento en la creación de la Spin Off.
- j) Verificar el cumplimiento de los compromisos establecidos en este programa y velar por el uso eficiente de los recursos.

**Por parte de la VIE:**

- a) Asignación de recursos según la disponibilidad.
- b) Seguimiento al desarrollo del programa.

## PROCEDIMIENTO

Este programa se registrará según el siguiente procedimiento:

	Actividad	Responsable
1	Postulación de la iniciativa al programa mediante el siguiente formulario: <a href="https://forms.gle/MDB437eAbrBkA3eg8">https://forms.gle/MDB437eAbrBkA3eg8</a>	Participantes
2	Evaluación del nivel de madurez de las tecnologías que soportan la propuesta.	OTRI
4	Evaluación de los criterios mínimos de participación y cumplimiento de términos de referencia.	OTRI
4	Presentación del proyecto de emprendimiento e innovación.	Participantes
6	Sometimiento a aprobación de la propuesta por parte del comité de transferencia de resultados de investigación.	OTRI
7	Comunicado de la decisión del comité de transferencia de resultados de investigación a los beneficiados.	OTRI
8	Formalización de la vinculación al por medio de la radicación de un proyecto de emprendimiento e innovación en el SGI.	Participantes
9	Firma de acta de compromiso del proyecto SGI para la asignación de los recursos	Participantes
10	Ejecución del proyecto de emprendimiento e innovación en el marco del programa.	Participantes
11	Acompañamiento y seguimiento del proceso.	OTRI

## CRONOGRAMA

El presente programa tendrá el siguiente cronograma de ejecución:

Actividades	Fechas
Apertura del programa	18 de julio de 2025
Cierre de inscripciones al programa	30 de abril de 2026
Notificación de la vinculación al programa	Hasta 5 días hábiles después de la postulación
Evaluación de las tecnologías que soportan las propuestas de Spin Off	Hasta 15 días hábiles después de la vinculación al programa
Notificación de asignación de recursos	Hasta 30 días hábiles después de la presentación del proyecto de emprendimiento e innovación
Tiempo de ejecución de los proyectos de desarrollo tecnológico	Máximo 16 meses

Firmado y publicado en Tunja, a 18 días de julio del año 2025.



Firmado  
digitalmente por  
Carlos Mauricio  
Moreno Téllez

**CARLOS MAURICIO MORENO TÉLLEZ**  
Vicerrector de Investigación y Extensión



Firmado  
digitalmente  
por Yolanda  
Torres Pérez

**YOLANDA TORRES PÉREZ**  
Directora de Investigaciones

Proyectó: *Andrés Ferney Largo León*  
Coordinador OTRI UPTC 