



CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

MODALIDAD VENTANILLA ABIERTA

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Vicerrectoría Académica
Dirección de Investigación

Octubre de 2021

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN	1
1 OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA	1
2 TIPOS DE PROYECTOS CONSIDERADOS EN LA CONVOCATORIA	1
3 DIRIGIDA A	2
4 DURACIÓN DE LOS PROYECTOS Y ENTREGA DE RESULTADOS	2
5 TALENTO HUMANO VINCULADO A LOS PROYECTOS	3
5.1 EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO	3
5.2 EQUIPO DE APOYO O SOPORTE	5
6 PRODUCTOS O ENTREGABLES ESPERADOS	6
7 FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO	7
7.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN	7
7.2 RUBROS FINANCIABLES	8
7.3 RUBROS NO FINANCIABLES	10
8 CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO	10
8.1 COMPONENTE CIENTÍFICO – TÉCNICO	10
8.2 COMPONENTE PRESUPUESTAL	11
9 PROCESO DE POSTULACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS	11
9.1 REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE PROPUESTAS	11
9.2 REGISTRO DE LA PROPUESTA Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	12
10 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS	12
10.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	13
10.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS	13
10.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS	13
11 CRONOGRAMA	14
12 INFORMACIÓN ADICIONAL	14
REFERENCIAS	15



INTRODUCCIÓN

Este documento tiene el propósito de dar a conocer a la comunidad universitaria los Términos de Referencia – TdR de la Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación Científica de la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB, denominada UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO, en modalidad Ventanilla Abierta. Esta convocatoria hace parte de un conjunto de convocatorias internas con características generales similares, que hacen parte de la estrategia UNAB CONVOCA. En el Documento Conceptual de la Estrategia UNAB CONVOCA se encuentra la descripción detallada de dicha estrategia.

La Convocatoria UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO es un llamado público a la comunidad universitaria de la UNAB, así como a actores locales, regionales, nacionales e internacionales, a la postulación de propuestas que se ajusten al tipo de proyectos denominados de *desarrollo tecnológico*, de acuerdo con la tipología de Minciencias (CNBT, 2021).

Los presentes TdR se organizan de la siguiente manera:

- La sección **1** presenta el objetivo de la convocatoria UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO.
- La sección **2** identifica los subtipos de proyectos que se encuentran incluidos en la convocatoria.
- La sección **3** especifica a qué tipos de entidades va dirigida esta convocatoria.
- La sección **4** establece la duración de los proyectos y entrega de resultados.
- La sección **0** orienta sobre la conformación de los equipos de investigación y apoyo de los proyectos.
- La sección **6** especifica los tipos de productos que se esperan de los proyectos, y establece algunos requerimientos mínimos en cuanto a producción por propuesta.
- La sección **7** se refiere a las posibles fuentes de financiación de los proyectos y los recursos institucionales disponibles para apoyar los proyectos; también se brindan orientaciones sobre la elaboración del presupuesto del proyecto.
- La sección **8** especifica los elementos que se deben incluir en el contenido de la propuesta de proyecto.
- La sección **9** presenta los requisitos y la documentación requerida para someter la propuesta a través del sistema APOLO de gestión de proyectos.
- La sección **10** detalla los criterios que se utilizarán tanto en la evaluación como en la selección de las propuestas, así como el procedimiento que se seguirá en ambos casos.
- La sección **11** presenta el cronograma de la convocatoria UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO.
- Finalmente, en la sección **12** se orienta sobre cómo obtener información adicional sobre la convocatoria y la información de contacto.

1 OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

El objetivo de UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO es desarrollar proyectos de *desarrollo tecnológico*, de acuerdo con la tipología de Minciencias (CNBT, 2021) y los focos priorizados en el Anexo 1 del documento conceptual de UNAB CONVOCA.

2 TIPOS DE PROYECTOS CONSIDERADOS EN LA CONVOCATORIA

Pueden participar en UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO los proyectos que encajen en el tipo denominado “proyecto de desarrollo tecnológico”, teniendo como referente la tipología de Minciencias (CNBT, 2021; Minciencias, 2021). El desarrollo tecnológico, según Minciencias (CNBT, 2021), citando a ICONTEC (2008), se entiende como:

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial durante la ejecución del proyecto. (pág. 29)

De esta manera, los proyectos que se ajusten a este tipo se orientan principalmente a la obtención de los denominados “productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico” (Minciencias, 2021, pág. 69). Esto determina, entre otros aspectos, los resultados o productos que principalmente se esperan de este tipo de proyectos en el marco de esta convocatoria.

3 DIRIGIDA A

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO está dirigida a:

- a) Grupos y centros de investigación, e investigadores de la UNAB.
- b) Grupos, centros y entidades reconocidas como parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI. Para verificar si un centro, o una entidad, son reconocidos como parte del SNCTI, ingrese a: https://minciencias.gov.co/reconocimiento_de_actores/actores_reconocidos.
Otras entidades del SNCTI podrán ser encontradas en:
https://sba.minciencias.gov.co/Buscador_Instituciones/busqueda?q=&pagenum=1&start=0&type=load&lang=es
- c) Grupos, centros, universidades y entidades internacionales, legalmente constituidas, que realizan actividades de CTI.
- d) Organizaciones y empresas públicas o privadas, nacionales o internacionales, legalmente constituidas, que realizan actividades de CTI.
- e) Organizaciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, legalmente constituidas, de cualquier tipo.

Las entidades correspondientes a los literales **a** y **b**, siempre que se cumplan los requisitos estipulados en la sección **9.1**, podrán:

- Ser ejecutoras, coejecutoras, financiadoras, cooperantes, y/o beneficiarias de los proyectos.
- Aportar al investigador principal.
- Siempre que se cumplan los requisitos de cada rol, pueden aportar a cualquier miembro del equipo de investigación y/o de apoyo del proyecto (véase la sección **0**).

Las entidades correspondientes a los literales **c**, **d** y **e**, siempre que se cumplan los requisitos estipulados en la sección **9.1**, podrán:

- Ser coejecutoras, colaboradoras, financiadoras y/o beneficiarias de los proyectos.
- Siempre que se cumplan los requisitos de cada rol, pueden aportar a cualquier miembro del equipo de investigación y/o de apoyo del proyecto (véase la sección **0**), exceptuando al investigador principal.

4 DURACIÓN DE LOS PROYECTOS Y ENTREGA DE RESULTADOS

Los proyectos tendrán un tiempo de ejecución un (1) año para que correspondan aproximadamente a dos (2) semestres académicos de pregrado.

Los cronogramas de los proyectos deben contemplarse para inicio en los meses de enero o julio de cada año, para terminar respectivamente en los meses de diciembre o junio del año siguiente.

Finalizado el proyecto, los investigadores tendrán un plazo adicional de treinta (30) días calendario para la entrega de los resultados, a excepción de algunos productos que tienen un plazo mayor según se especifica en



la sección 6 de este documento. De esta manera se espera que los proyectos terminados en junio registren sus resultados en la plataforma APOLO por tarde el 30 de julio. Similarmente, los proyectos que terminen en diciembre deben subir los resultados por tarde el 30 de enero.

5 TALENTO HUMANO VINCULADO A LOS PROYECTOS

Las propuestas podrán incluir dos clases de equipos o conformaciones del talento humano para su desarrollo: el equipo de investigación; y el equipo de apoyo o soporte. La conformación de estos dos tipos de equipos de la propuesta debe estar en correspondencia con los requerimientos de los objetivos y metodología del proyecto.

5.1 EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

El equipo de investigación es el que realizará las actividades claves que darán lugar a los productos resultantes del proyecto. El talento humano que integra este equipo se prevé que realice contribuciones significativas, en calidad y cantidad, a la generación de los productos resultantes del proyecto; por tanto, se espera también que en este grupo se encuentre la mayor parte de los autores de los productos mencionados.

El equipo de investigación, teniendo en cuenta la Resolución 559 (UNAB, 2019), está conformado por los siguientes tipos de integrante:

a) Investigador principal – IP:

- “quien tiene a su cargo la responsabilidad de la dirección de un proyecto” (pág. 3).
- El IP puede pertenecer a las entidades de los literales a) o b) de la sección 3 de estos TdR.
- El IP debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - Haber participado en un (1) proyecto concluido de CTI en calidad de IP o coinvestigador;
 - Tener CvLAC actualizado, incluyendo el proyecto anterior.
- En cuanto a la dedicación semanal del IP al proyecto, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Si el IP es empleado de planta de la UNAB, la dedicación debe ajustarse a la Resolución 559 (UNAB, 2019).
 - Si el IP es avalado por una entidad externa participante en el proyecto, la dedicación será de mínimo ocho (8) horas semanales en toda la duración del proyecto.

b) Coinvestigador:

- “Interlocutor válido dentro de un proyecto... que cumple labores asignadas por el investigador principal dentro de las necesidades y requerimientos de un proyecto” (pág. 3).
- El coinvestigador responde por aquellas actividades asignadas de acuerdo con lo indicado en la propuesta.
- El coinvestigador puede pertenecer a las entidades de los literales a) o b) de la sección 3 de estos TdR.
- Debe tener CvLAC actualizado, si pertenece a las entidades de los literales a) o b) de la sección 3 de estos TdR.
- En cuanto a la dedicación semanal de los coinvestigadores al proyecto, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Si el coinvestigador es empleado de planta de la UNAB la dedicación debe ajustarse a la Resolución 559 (UNAB, 2019).
 - Si un coinvestigador es avalado por una entidad externa participante en el proyecto, la dedicación será de mínimo dos (2) horas semanales en la totalidad o en parte de la duración del proyecto.
 - La dedicación de los coinvestigadores puede ser inferior a la duración total en semestres académicos de pregrado. Un proyecto de dos (2) semestres académicos puede requerir la intervención del coinvestigador solo en el segundo semestre o puede tener un coinvestigador en el primer semestre y otro diferente en el segundo semestre. Esto dependerá de las responsabilidades de cada coinvestigador en el proyecto.

c) Joven investigador y/o innovador:

- Es un profesional recién graduado o un estudiante próximo a graduarse, que ha sido contratado en el marco de una financiación interna o externa, para fortalecer su formación como investigador y/o



innovador.

- Las actividades que realice dentro del proyecto deben enmarcarse en sus compromisos generales contractuales como joven investigador y/o innovador; por tanto, no tendrán asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero, adicionales a los establecidos en su contrato.
- Su contratación podrá ser financiada: por una entidad externa participante en el proyecto; o por la UNAB, en el marco de la Convocatoria interna UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES.

d) Estudiante de doctorado, maestría o especialización médico-quirúrgica:

- Las actividades que realice dentro del proyecto deben enmarcarse en las actividades de formación para la investigación del programa académico en el que se encuentre matriculado; por tanto, no tendrán asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero derivados de esta convocatoria.
- Si el estudiante tiene un contrato de beca o subvención, las actividades dentro del proyecto deberán enmarcarse en los compromisos establecidos en dicho contrato; por tanto, no tendrá asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero, adicionales a los establecidos en el mismo.
- Su vinculación al proyecto podrá ser financiada por una entidad externa participante en el proyecto.
- Si el estudiante se encuentra vinculado a un programa académico de fuera de la UNAB, se debe formalizar su participación en el proyecto a través de una solicitud de pasantía de investigación al correo investigando@unab.edu.co.

e) Asesor:

- Consultor u orientador que se vincula al proyecto dada su experticia en la temática del proyecto (CNBT, 2021).
- “Se deben identificar claramente los entregables específicos de la asesoría” (pág. 72).
- Puede ser de la UNAB o de una entidad nacional o internacional; en el primer caso, debe ajustarse a la Resolución 559 (UNAB, 2019); en el último caso, su contratación la financia una entidad externa participante.

f) Desarrollador de software:

- “Persona que por su formación y experiencia participa activamente en uno o más aspectos de una o varias etapas del ciclo de desarrollo del software y apoya técnica y operativamente las actividades del proyecto a ejecutar” (pág. 72).
- Si el desarrollador es personal administrativo o docente de la UNAB, podrá participar en el proyecto, previa autorización del respectivo jefe. Esta labor se integra a sus actividades asignadas, sin tiempo ni reconocimiento económico adicional (UNAB, 2019, pág. 4).
- Su vinculación al proyecto podrá ser financiada por una entidad externa participante en el proyecto.

Es importante tener en cuenta lo siguiente (UNAB, 2019):

- Se sugiere que el equipo de investigación esté conformado por investigadores de: varias áreas de conocimiento y grupos de investigación internos y externos; y afiliados a entidades locales, regionales, nacionales y/o internacionales.
- Es recomendable que el equipo interinstitucional, interdisciplinar e intergrupacional mencionado, esté conformado por al menos dos integrantes de un mismo grupo de investigación de la UNAB que participen en la generación de los productos del proyecto. Esto es importante para contribuir con el “Indicador de cohesión del Grupo”, que es contemplado en las mediciones de Minciencias (2021, pág. 105).
- Con el fin de fomentar la participación de investigadores externos a la UNAB y teniendo en cuenta que la participación de un coinvestigador no necesariamente se requiere durante todo el proyecto, se permitirá un máximo de dos (2) investigadores de planta de la UNAB trabajando simultáneamente en el proyecto. De esta manera, incluyendo a los investigadores externos, en un proyecto se pueden dar las siguientes configuraciones de la participación de investigadores de planta de la UNAB:
 - Un IP de la UNAB y un (1) coinvestigador de la UNAB a lo largo de la totalidad de la duración del proyecto.
 - Un IP de la UNAB y dos (2) coinvestigadores de la UNAB, uno de ellos realiza sus actividades en el primer



semestre del proyecto, y el otro en el segundo semestre.

- Un IP externo y un (1) coinvestigador de la UNAB a lo largo de la totalidad de la duración del proyecto.
 - Un IP externo y dos (2) coinvestigadores de la UNAB, uno de ellos realiza sus actividades en el primer semestre del proyecto, y el otro en el segundo semestre.
 - Un IP externo y dos (2) coinvestigadores de la UNAB a lo largo de la totalidad de la duración del proyecto.
 - Un IP externo y tres (3) coinvestigadores de la UNAB, uno de ellos a lo largo de la totalidad de la duración del proyecto, y los otros dos trabajan un semestre cada uno.
 - Un IP externo y cuatro (4) coinvestigadores de la UNAB, dos de ellos realizan sus actividades en el primer semestre del proyecto, y los otros dos en el segundo semestre.
- En la propuesta se debe especificar claramente, para cada miembro del equipo de investigación, las actividades del proyecto en las cuales participará y los tiempos dedicados a éstas.

5.2 EQUIPO DE APOYO O SOPORTE

El equipo de apoyo está conformado por “las personas que realizan actividades indirectas de CTel que requieren la aplicación de conceptos y métodos operativos, bajo la supervisión del personal científico” (CNBT, 2021, pág. 72). No se espera que en este equipo se encuentre a coautores de los productos del proyecto.

La propuesta debe especificar claramente, para cada miembro del equipo de apoyo o soporte, las actividades del proyecto en las cuales participará y los tiempos dedicados a éstas.

El equipo de apoyo o soporte del proyecto, teniendo en cuenta la Resolución 559 (UNAB, 2019) y a Minciencias (CNBT, 2021), está conformado por los siguientes tipos de integrante:

- a) Estudiante de pregrado, miembro de semillero de CTI y/o pasantes o practicante de investigación:
- Las actividades que realice dentro del proyecto deben enmarcarse en las actividades de formación para la investigación del programa académico en el que se encuentre matriculado, como trabajo de grado, práctica investigativa, semillero de CTI o núcleo integrador; por tanto, no tendrá asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero derivados de esta convocatoria. Para el caso de los miembros de semillero de CTI, es recomendable que un proyecto del semillero se articule al proyecto propuesto. El ideal es que estos proyectos de semillero y/o pasantía o práctica de investigación respondan a retos incluidos dentro de la propuesta de investigación.
 - El estudiante, pasante de investigación y/o miembro de Semillero de CTI podrá contar con un contrato de beca o subvención, con financiación externa. En este caso, las actividades dentro del proyecto deberán enmarcarse en los compromisos establecidos en dicho contrato; por tanto, no tendrá asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero, adicionales a los establecidos en el mismo.
- b) Técnico:
- “quien por razón de su experticia cumple labores puntuales en la ejecución de un proyecto” (pág. 4).
 - “Se incluyen en esta categoría a los auxiliares de investigación, el personal de campo, el personal de apoyo en laboratorio, operarios, técnicos [...] (CNBT, 2021, pág. 72).
 - Si el técnico es personal administrativo o docente de la UNAB, podrá participar en el proyecto, previa autorización del respectivo jefe. Esta labor se integra a sus actividades asignadas, sin tiempo ni reconocimiento económico adicional (UNAB, 2019, pág. 4).
- c) Graduado:
- Se refiere a los graduados de los programas académicos de pregrado y posgrado de la UNAB que quieran realizar una pasantía certificada, no remunerada y voluntaria de participación en un proyecto. Dicha pasantía debe ser formalizada mediante una solicitud a investigandoando@unab.edu.co.
 - El graduado podrá contar con un contrato o convenio de pasantía, con financiación externa. En este caso, las actividades dentro del proyecto deberán enmarcarse en los compromisos establecidos en dicho contrato; por tanto, no tendrá asignación de tiempo ni reconocimiento de dinero, adicionales a los establecidos en el mismo.



- Se promoverá la participación de graduados de la UNAB en otros roles de los proyectos, siempre que cumplan con las especificaciones del rol respectivo.

6 PRODUCTOS O ENTREGABLES ESPERADOS

Toda propuesta de proyecto debe garantizar un mínimo de entregables. Las propuestas que incluyan entregables adicionales al mínimo tendrán mayor oportunidad de ser seleccionadas y financiadas, pues, esto está contemplado en los criterios de evaluación (véase la sección 10.1). En el **Cuadro 1** se puede ver los entregables mínimos de los proyectos.

Cuadro 1. Entregables mínimos de un proyecto de desarrollo tecnológico

Entregables mínimos		
No.	Tipo de producto	Detalle del producto y acrónimo según Minciencias (2021) cuando aplique
1	Alguno de los siguientes productos Tipo B o superior de Nuevo Conocimiento o Desarrollo Tecnológico	Artículo aceptado y/o publicado en revista indexada en <u>Scopus</u> en Q4 o superior <u>según SJR*</u>
		Producto tecnológico con patente de invención, PA4 o superior **
		Producto tecnológico con modelo de utilidad, MA4 o superior **
		Diseño industrial certificado o validado, DI_A**
		Esquema de circuito integrado, ECI**
		Planta piloto certificada o validada, PP**
		Prototipo industrial certificado o validado, PI**
		Producto tecnológico con secreto empresarial, SE Software, SF**
2	Alguno de los siguientes productos de Apropiación Social del Conocimiento y Divulgación Pública de la Ciencia	Procesos de apropiación social del conocimiento para: fortalecimiento o solución de asuntos de interés social, FIS; generación de insumos de política pública y normatividad, GPP_C o superior; fortalecimiento de cadenas productivas, FPC_C o superior; resultado del trabajo conjunto entre un centro de ciencia y grupo de investigación, TCCG_D o superior.
		Evento científico con componente de apropiación, EC_B o superior.
		Edición de revista científica o libro resultado de investigación, ERL.
		Consultoría científico-tecnológica, CON_CT.
		Publicación editorial no especializada, PEE_C2 o superior.**
		Producción de contenido digital, PCD_C2 o superior.
		Producción de estrategias y contenidos transmedia, TRM_C2 o superior.
		Desarrollo web, DW_C2 o superior. **
		Libro de formación ubicado en el cuartil 2 o 3 (Q2 o Q3), LIB_FOR2 o LIB_FOR3. **
		Libro de divulgación de investigación y/o compilación de divulgación, LIB_DIV**
Manual o guía especializada, MAN_GUI. **		
Generación de contenido, GC, diferente al video del proyecto (producto No. 2).		
3	Alguno de los siguientes productos de actividades de formación de recurso humano para la CTI Tipo B o superior	Dirección de tesis de doctorado, TC_B o superior, concluida o en curso.
		Dirección de trabajo de grado de maestría TM_B o superior, concluido o en curso.
		Dirección de trabajo de grado de pregrado, TP_B o superior, concluido o en curso.
		Apoyo a la creación de programa de doctorado o maestría, AP_A o AP_B.
		Apoyo a la creación de curso de programa de doctorado o maestría, AP_C o AP_D.
		Proyecto de extensión y responsabilidad social en CTel, PE. Acompañamiento y asesorías de línea temática del Programa Ondas, APO
4	Informe final de investigación	Informe técnico, INF, o Informe de investigación, IFI. El informe final del proyecto
5	Apropiación social del conocimiento	Un producto de generación de contenido multimedia, GC. Un video descriptivo del proyecto y sus resultados de entre 3 y 5 minutos.



Entregables mínimos		
No.	Tipo de producto	Detalle del producto y acrónimo según Minciencias (2021) cuando aplique
6	Propuesta en convocatoria externa	Propuesta postulada para la obtención de financiación externa en efectivo, registrada en Dirección de Investigación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Minciencias (2021).

* Los compromisos de publicación y/o aceptación de artículos en revistas indexadas tendrán un periodo de gracia para su cumplimiento de seis (6) meses posteriores a la terminación del tiempo del proyecto. Si el artículo sometido a publicación es rechazado en un primer intento, se deberán realizar ajustes al artículo teniendo en cuenta la evaluación de la revista y luego se realizará un segundo intento de sometimiento de la versión ajustada a la misma revista o, con los ajustes formales requeridos, a otra revista indexada de la misma calidad. Para este segundo intento, se brindará un nuevo periodo de gracia de seis (6) meses contados a partir de la fecha del segundo sometimiento. Si el artículo resulta rechazado por segunda vez, se brindará un nuevo periodo de gracia de seis (6) meses contados a partir de la fecha del segundo sometimiento para la publicación en otra revista que no esté necesariamente indexada en SCOPUS. Una vez aceptado o publicado, se realizará el cierre del proyecto registrando en el acta de cierre la observación sobre los procesos que surtió la publicación y las observaciones obtenidas por los evaluadores.

** A solicitud del Investigador principal, la Dirección de Investigación podrá revisar si se requiere un periodo de gracia para la obtención de un producto de este tipo.

Las propuestas postuladas que no incluyan los productos anteriores serán devueltas, de manera que no iniciarán el proceso de evaluación. Una vez realizados los ajustes de los productos mínimos, la propuesta podrá ser postulada nuevamente, teniendo en cuenta el cronograma presentado en la sección **11**.

Las propuestas podrán incluir productos adicionales a los mínimos anteriores que correspondan con los tipos de productos que se encuentran en el modelo de medición más reciente de Minciencias.

Es importante tener en cuenta que los resultados, productos o entregables incluidos en la propuesta deberán corresponder con los objetivos del proyecto; de esta manera, hay que tener cuidado de que éstos sean suficientes para el cumplimiento de los objetivos. La consistencia entre objetivos y productos planteados es un criterio de evaluación.

Por último, es deseable que el tiempo para la obtención de los productos comprometidos en las propuestas aprobadas se encuentre dentro del tiempo estipulado para el desarrollo del proyecto.

7 FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO

Esta sección se refiere a las posibles fuentes de financiación de los proyectos y a los recursos institucionales disponibles para apoyar dichos proyectos; también se brindan orientaciones sobre la elaboración de los presupuestos de los proyectos.

7.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN

En UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO los proyectos pueden tener dos tipos de fuentes de financiación: interna, en la cual la UNAB provee recursos para la ejecución de un proyecto; y externa, en la cual entidades diferentes a la UNAB aportan recursos para la realización del proyecto. Un proyecto podría contar: solo con financiación interna; solo con financiación externa; o tanto con financiación interna como externa.

Dado que se trata de una convocatoria interna de la UNAB, se denominará *contrapartida* a los aportes realizados por una entidad diferente de la UNAB. Tanto los aportes de la UNAB como las contrapartidas pueden ser de dos clases: en efectivo; o en especie. Un proyecto puede ser financiado en su totalidad o en parte en especie o efectivo. Los aportes totales de una entidad resultan de la suma de sus aportes en efectivo y en especie.

Los aportes totales, así como lo correspondiente a aportes en especie y efectivo, de cada una de las entidades participantes en un proyecto, se establecen en un convenio o alianza que se firmará para que el mismo pueda iniciar y ejecutarse.

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



En UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO, tendrán mejores oportunidades de ser seleccionadas y financiadas las propuestas en las cuales:

- Entidades externas realicen mayores aportes totales.
- Entidades externas realicen mayores aportes en efectivo.
- La financiación solicitada corresponda con los objetivos y metodología del proyecto.

7.2 RUBROS FINANCIABLES

La UNAB financiará los proyectos utilizando el mecanismo o modalidad de “recuperación contingente”. Este es uno de los mecanismos utilizados por Minciencias para apoyar a la CTI en Colombia. Según el DNP (2014), los mecanismos de recuperación contingente:

Son los apoyos financieros que se brindan a la ejecución de proyectos y programas de investigación científica o de desarrollo tecnológico. Pueden cubrir la totalidad de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de acuerdo a los rubros financiables por la entidad que otorgue el apoyo. Los recursos son no reembolsables en la mayoría de los casos y solo se solicita su devolución si el proyecto o programa sujeto de apoyo incumple los compromisos adquiridos con la institución.

La UNAB podrá aportar recursos en los siguientes rubros presupuestales: talento humano o personal; equipo y software; salidas de campo; materiales, suministros y bibliografía; servicios técnicos; y, publicaciones y patentes.

Talento humano o personal. Este rubro presupuestal se refiere a los integrantes del equipo de investigación (véase la sección 5.1) y del equipo de apoyo o soporte (véase la sección 5.2). Como se indicó en la sección 5.1, el equipo de investigación puede estar conformado por: investigador principal – IP; coinvestigadores – CI; jóvenes investigadores y/o innovadores – JII; estudiantes de doctorado, maestría o especialización médico-quirúrgica – EDME; asesores – A; y desarrolladores de software – DS. De acuerdo con lo expresado en la sección 5.2, el equipo de apoyo o soporte puede estar conformado por: estudiantes de pregrado, pasantes o practicantes de investigación y/o miembros de semillero de CTI; técnicos y graduados.

Con respecto al equipo de investigación y según la disponibilidad presupuestal de cada una de los Centros, Institutos, Facultades o Departamentos de la universidad, la UNAB:

- Podrá financiar, en especie y en modalidad de recuperación contingente, el tiempo de hasta dos (2) investigadores de planta TC o MC por semestre de proyecto, de acuerdo con las configuraciones y dedicaciones en horas por semana planteadas en la sección 5.1 y en concordancia con la Resolución 559 (UNAB, 2019).
- De acuerdo con la Resolución 559 (UNAB, 2019), la Dirección Universitaria podrá, por excepción, avalar la participación de profesores hora cátedra en los proyectos.
- Esta convocatoria no financia: jóvenes investigadores y/o innovadores; estudiantes de maestría, doctorado y especialización médico-quirúrgica; asesores; y desarrolladores de software.

Con respecto al equipo de soporte o apoyo en concordancia con la sección 5.2, la UNAB a través de esta convocatoria no financia: estudiantes de pregrado, pasantes o practicantes de investigación y/o miembros de semilleros de CTI; técnicos; o graduados, salvo que cumplan con las especificaciones de otro rol que sea financiable por esta convocatoria.

Por otra parte, las entidades externas pueden financiar cualquiera de los roles dentro del proyecto. La única salvedad es que el Investigador Principal solo puede pertenecer a las entidades de los literales a) o b) de la sección 3 de estos TdR.

Para la realización de los cálculos presupuestales del rubro de talento humano o personal, se debe tomar como base la escala salarial vigente de la UNAB o de la entidad externa a la cual pertenezca; este último caso cuando se trate de proyectos en alianza. Para la definición de los tiempos de dedicación al proyecto se debe tener en cuenta lo indicado en la sección 0 de estos TdR, que está basada en la Resolución 559 (UNAB, 2019).

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Se debe prever que el talento humano cuente con la infraestructura física y tecnológica para la realización de sus actividades dentro del proyecto. En el caso del talento humano de la UNAB o de las actividades que se deben realizar en la UNAB, la propuesta debe basarse en la capacidad instalada o actual de la Institución. La propuesta no debe contemplar como requerimiento de sus actividades, la realización de adecuaciones, construcciones o adquisiciones de infraestructura física y/o tecnológica que exijan aporte en efectivo por parte de la UNAB; sin embargo, si las entidades externas participantes en la propuesta están dispuestas a proveer la infraestructura física y tecnológica, estas pueden ser incluidas en la propuesta.

Equipos y software. Este rubro se refiere al uso, adquisición, adecuación, alquiler o licenciamiento de infraestructura tecnológica que se requiere para la realización de las actividades del proyecto, tales como: hardware, maquinaria, software, bases de datos, instrumentos de laboratorio, accesorios, entre otros.

La UNAB no financia la adquisición o compra de nueva infraestructura tecnológica o su adecuación; por tanto, la UNAB no aporta en efectivo para este rubro; sin embargo, otras entidades participantes en el proyecto podrán hacerlo. La UNAB y otras entidades participantes podrán aportar en especie a este rubro, mediante la utilización de la capacidad instalada de la infraestructura tecnológica disponible en cada entidad.

Salidas de campo. Se refiere a “costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias, para la consecución de los objetivos del proyecto” (Minciencias, 2020, pág. 5).

Según la disponibilidad presupuestal de cada una de los Centros, Institutos, Facultades o Departamentos de la UNAB, se podrá aportar a este rubro en efectivo cuando se trate de gastos asociados al transporte para el traslado a zonas de muestreo y ejecución de las labores de campo propias del proyecto. Esto incluye principalmente: costos de combustible, aceite o alquiler de medios de transporte cuando se requiere. Otras entidades participantes podrán aportar en efectivo y especie a este rubro.

Gastos de viajes. Sobre este rubro Minciencias (2020) señala lo siguiente:

Se refiere a los gastos de transporte (pasajes nacionales e internacionales) y viáticos relacionados con las actividades propuestas en el componente científico-técnico del proyecto (capacitaciones, estancias cortas en instituciones académicas nacionales o extranjeras, presentación de ponencias en eventos especializados, etc.) y que son estrictamente necesarios para la ejecución exitosa del proyecto y la generación de productos y resultados. (pág. 5)

En el presupuesto de la propuesta no se deben incluir aportes en efectivo de la UNAB para este rubro. Sin embargo, posteriormente los investigadores de planta de la UNAB en el proyecto podrán solicitar, a la Dirección de cada centro, instituto, departamento o programa académico, financiación para viajes que se aprobarán de acuerdo con criterios establecidos y según la disponibilidad de recursos que para tal fin tenga el departamento o programa académico.

Materiales, suministros y bibliografía. Los materiales y suministros (o insumos), se refieren a la “adquisición de insumos, bienes fungibles y demás elementos necesarios para el desarrollo de algunas actividades previstas” (pág. 4) en el proyecto. Se presentan

[...] a manera de listado detallado agrupado por categoría sobre las cuales debe hacerse una justificación de su necesidad y cantidad. (Ej. consumibles, reactivos, herramientas, elementos de protección, controles e instrumentación accesoria, material biológico, audiovisual, de laboratorio y de campo, etc.). (pág. 4).

La bibliografía se refiere a la “adquisición de libros, revistas, artículos, suscripciones o acceso a bases de datos especializadas, que sean estrictamente necesarias para una ejecución exitosa del proyecto” (pág. 4).

La UNAB podrá aportar en efectivo a este rubro siempre que se presente un listado detallado, debidamente justificado y directamente relacionado con los propósitos del proyecto. La bibliografía adquirida con forma de libro deberá enviarse a la biblioteca de la Universidad, una vez finalice el proyecto. La UNAB no financiará suscripciones a revistas científicas. Otras entidades participantes podrán aportar a este rubro.

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Servicios Técnicos. Según Minciencias (2020), se refieren a:

Contrataciones que se hacen para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada, por ejemplo: ensayos, pruebas, análisis de laboratorio y caracterizaciones, etc. Estos no deben incluirse en los gastos de personal. (pág. 4)

La UNAB no aportará recursos en efectivo, pero si podrá aportar recursos en especie para este rubro. Para el caso de aquellos servicios que no puedan ser cubiertos por la capacidad instalada de la UNAB, las entidades externas participantes en el proyecto podrán aportar recursos en efectivo y/o especie.

Publicaciones y patentes. Las publicaciones, según Minciencias (2020), se refieren a:

Costos de publicación de artículos científicos en revistas indexadas con un alto factor de impacto. Costos asociados a la publicación de libros, manuales, videos, cartillas, posters, etc. que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social de los resultados de la investigación. (pág. 5)

La UNAB, a través de la Dirección de Investigación, podrá aportar en efectivo para la publicación de artículos en revistas indexadas principalmente en SCOPUS; esto incluye gastos de traducción.

Para el caso de inscripciones a eventos científicos y/o académicos para la socialización de resultados parciales y/o finales, no se deben incluir aportes en efectivo de la UNAB. Sin embargo, los investigadores de planta de la UNAB podrán solicitar a la Dirección de su respectivo centro, instituto, departamento o programa académico, financiación para la inscripción a estos eventos cuya aprobación estará sujeta a criterios establecidos y de acuerdo con la disponibilidad de recursos de dichas unidades académicas.

También podrán financiarse los costos para la solicitud y trámite de patentes de innovaciones tecnológicas derivadas del proyecto. Su costo debe justificarse en la sección de resultados esperados del proyecto, condicionado a aprobación previa y disponibilidad presupuestal de la Dirección de Investigación.

7.3 RUBROS NO FINANCIABLES

Los recursos de los proyectos de la UNAB no pueden aplicarse a los rubros que se enuncian a continuación, no obstante, pueden ser financiados por otros entes participantes en la propuesta. Entre los rubros no financiados se incluyen:

- Seguros.
- Construcciones.
- Mantenimiento.
- Imprevistos.
- Administración.
- Compra de equipos y accesorios.
- Contratación de personal adicional.
- Premios.
- Pago de asesores.
- Pago adicional a empleados de la UNAB.

8 CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO

La propuesta de proyecto tiene dos componentes, a saber: el componente científico-técnico y el componente presupuestal.

8.1 COMPONENTE CIENTÍFICO – TÉCNICO

Este componente está constituido por los siguientes ítems que se incluyen en la propuesta de proyecto interno de UNAB Convoca según formato “INV2-FO-31 Propuesta de proyecto”:

- Información general del proyecto. Que contiene elementos como los siguientes:

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



- Tipo de proyecto, según lo especificado en la sección 2.
- Título del proyecto.
- Resumen.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible a los que contribuye el proyecto.
- Focos priorizados a los que se orienta la propuesta según el Anexo 1 del Documento Conceptual de UNAB CONVOCA.
- Duración del proyecto de acuerdo con lo establecido en la sección 4.
- Descripción del proyecto. Que contiene elementos como los siguientes:
 - Problema y justificación.
 - Objetivo general y objetivos específicos.
- Estado del arte / revisión preliminar de la literatura
- Aspectos metodológicos:
 - Descripción breve de la metodología.
 - Actividades.
 - Cronograma.
- Plan de trabajo del equipo de investigación.
- Impactos esperados.
- Consideraciones éticas.
- Retos propuestos para estudiantes y/o pasantes o practicantes de investigación.
- Referencias.

Nota: los productos esperados en el desarrollo del proyecto se registrarán únicamente en la plataforma APOLO.

8.2 COMPONENTE PRESUPUESTAL

Este componente está constituido por los siguientes rubros que se calculan con base en la hoja de cálculo INV2-FO-16 Hoja de cálculo de apoyo para la elaboración del presupuesto:

- Talento humano o personal.
 - Equipo de investigación.
 - Equipo de apoyo.
- Equipos y software.
- Salidas de campo.
- Gastos de viajes.
- Materiales, suministros y bibliografía.
- Servicios técnicos.
- Publicaciones y patentes.

9 PROCESO DE POSTULACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS

En esta sección se establece el proceso de postulación de las propuestas, por parte del investigador UNAB (principal o coinvestigador), que contempla la verificación de los requisitos de postulación y la especificación de la documentación requerida y diligenciamiento en el sistema institucional de gestión de proyectos.

9.1 REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE PROPUESTAS

Toda propuesta de proyecto postulada deberá cumplir con un conjunto de requisitos mínimos para que la solicitud sea aceptada y se pueda iniciar el proceso de evaluación. Si la propuesta no cumple con estos requisitos mínimos, será devuelta; en este caso, la propuesta podrá ser ajustada e inscrita nuevamente a la convocatoria.

Los requisitos mínimos que deberá cumplir toda propuesta de proyecto postulada a UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO, son los siguientes:



- La propuesta debe cumplir con las restricciones en cuanto a la participación de personal de planta de la UNAB especificados en la sección 0, así como las autorizaciones pertinentes.
- La propuesta debe cumplir los requisitos en cuanto a rubros financiables por parte de la UNAB (sección 7).
- El Investigador Principal, si es empleado de planta de la UNAB, debe estar a paz y salvo con la Dirección de Investigación.
- Se debe adjuntar las manifestaciones de interés de todas las entidades participantes en la propuesta, debidamente firmadas de acuerdo con el formato INV2-FO-13 Aval institucional para la participación de los integrantes del equipo.
- La propuesta debe incluir los productos o entregables mínimos establecidos en la sección 6. Esta propuesta debe adjuntarse de acuerdo con el formato INV2-FO-31 Propuesta de proyecto.
- Los investigadores principales, coinvestigadores y demás integrantes del equipo de investigación del proyecto (sección 0) deben diligenciar y tener actualizada su hoja de vida en la aplicación electrónica CvLAC.

9.2 REGISTRO DE LA PROPUESTA Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

La inscripción de las propuestas de proyecto se realiza a través del sistema APOLO al que se accede a través del enlace <https://apolo.unab.edu.co>. En la página web de la UNAB, se ha puesto a disposición una Guía para la inscripción de propuestas en APOLO. Se deben completar todos los campos del formulario de solicitud y adicionalmente anexar los siguientes documentos cuyos formatos oficiales se encuentran disponibles en la Suite Visión Empresarial (SVE) a la que se accede a través de [Mi Portal U](#) y que se han dispuesto también en la página de [convocatorias – UNAB Convoa](#):

- Formato INV2-FO-31 Propuesta de proyecto, con la propuesta completa de proyecto de UNAB Convoa.
- Hoja de cálculo INV2-FO-16 Hoja de cálculo de apoyo para la elaboración del presupuesto con el presupuesto del proyecto.
- Formato INV2-FO-13 Aval institucional para la participación de los integrantes del equipo, con los avales internos o externos para la participación de los diferentes integrantes del proyecto. Debe incluirse una carta por cada una de las entidades o personal naturales que requieran avalar la participación de los integrantes de los equipos investigación o de apoyo.
- El perfil de los investigadores proponentes será evaluado a partir de la información contenida en los respectivos CvLAC de Minciencias.
- Documento con el resultado del análisis de originalidad de la propuesta emitido por los softwares disponibles en la institución para tal fin.
- Hoja de vida resumida, o si es el caso CvLAC, de el(los) asesor(es) y sus actividades.
- Carta de intención de la voluntad y disponibilidad del asesor(es) de participar y de sus compromisos en el proyecto.
- Formato GTH1-FO-11 Formato Autorización tratamiento datos personales.
- Formato de GINV-FO-01 Consideraciones Éticas en Proyectos de Ciencia, Tecnología, Innovación, Arte y Cultura. Si luego de diligenciar este formato, se requiere anexar un Consentimiento o Asentimiento Informado, este deberá adjuntarse en el Sistema Apolo.

10 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS

En esta sección se detallan los criterios que se utilizarán tanto en la evaluación como en la selección de las propuestas que se inscriban a UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO. También se describe el procedimiento que se seguirá en ambos casos.



10.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos a UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO que cumplan con los requisitos (véase la sección 9.1), serán evaluados teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el **Cuadro 2**.

Cuadro 2. Criterios de evaluación de propuestas en UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

No.	Criterio	Peso porcentual
1	Calidad científico-técnica, presupuestal e impactos potenciales de la propuesta	40
2	Alineación estratégica. Aporte positivo potencial del proyecto al desarrollo institucional, comunitario, local, regional, nacional y global.	10
3	Tipo, calidad, cantidad, rapidez y evidencia de la obtención de los productos esperados	15
4	Alianza interinstitucional. Cooperación regional, nacional e internacional con: universidades y centros nacionales e internacionales; empresas de sectores productivos prioritarios regionales y nacionales; entidades públicas; y organizaciones de la sociedad civil.	10
5	Conformación del equipo que soporta la propuesta. Categoría de los grupos e investigadores participantes, interdisciplinariedad, cooperación intergrupala e interinstitucional, cohesión intragrupal, vinculación de investigadores en formación, así como de la comunidad universitaria y educativa regional.	10
6	Aporte de recursos en efectivo y especie por parte de entidades externas	10
7	Eficiencia en términos de la relación beneficio/costo de los productos derivados del proyecto	5
Total		100
Opcional	Retos para estudiantes y/o pasantes o practicantes de investigación	5 (adicionales)

Fuente: elaboración propia.

10.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS

Serán elegibles aquellas propuestas que obtengan un puntaje total igual o superior a 65 y que hayan obtenido un puntaje igual o superior a 24 puntos en el criterio 1.

10.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS

Toda propuesta inscrita a UNAB CONVOCA: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA seguirá el siguiente proceso:

Paso 1. Revisión de requisitos mínimos, así como la evaluación científico-técnica y de cumplimiento de los TdR de la propuesta inscrita. La evaluación científico-técnica la realizará un panel de pares evaluadores designado por la Coordinación de Investigación de la Facultad a la cual esté asociada la propuesta. La revisión de requisitos mínimos y cumplimiento de los TdR de cada propuesta será realizada por la Coordinación de Investigación de la Facultad asociada a la propuesta o sus delegados. La propuesta se asociará a la Facultad a la cual se encuentre vinculado el IP; sin embargo, cuando el IP sea externo o exista duda, la Dirección de Investigación determinará a cuál de las Facultades se asociará la propuesta. Se sugiere que, cuando se trate de propuestas con participación interdisciplinaria, la conformación del panel de pares evaluadores se ajuste a este carácter interdisciplinario.

Paso 2. Teniendo en cuenta las evaluaciones recibidas con los puntajes asignados por un panel de pares evaluadores, se procederá al cálculo de la puntuación para la propuesta, por criterios y en total. Esta actividad será realizada por la Coordinación de Investigación de la Facultad a la cual esté asociada la propuesta o sus delegados.

Paso 3. Entrega de resultados de la evaluación de la propuesta y notificación sobre la disponibilidad de recursos para su financiación o devolución de la propuesta si no cumple con los requisitos mínimos y con el puntaje mínimo de 65. La Coordinación Investigación de la Facultad, a la cual se encuentra asociada la propuesta, podrá solicitar subsanaciones, siempre que los ajustes se realicen dentro de los plazos estipulados por la convocatoria. La propuesta que obtenga un puntaje de 65 o superior, podrá ser incluida en el banco de elegibles de proyectos para ser financiados e iniciar en el semestre académico más próximo. La propuesta que no logre el puntaje mínimo podrá ser ajustada e inscrita nuevamente a la convocatoria; en este caso, iniciaría por el Paso 1.

UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Convocatoria Interna de Proyectos de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Paso 4. Evaluación ética de las propuestas aprobadas por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación - CIEI. Se hace una evaluación preliminar para determinar si el proyecto requiere pasar por dicho comité; ésta se soporta en el diligenciamiento del Formato GINV-FO-01 Consideraciones Éticas en Proyectos de Ciencia, Tecnología, Innovación, Arte y Cultura. El CIEI podrá solicitar ajustes a la propuesta los cuales deberán realizarse dentro de los plazos estipulados por la convocatoria.

Paso 7. Trámite de firma de convenio o alianza, contratos y acta de inicio de los proyectos que serán financiados. Cada Facultad notificará de manera escrita al investigador principal y a los coinvestigadores, con copia a la Dirección de Investigación, sobre la decisión final de financiación de la propuesta. La Dirección de Investigación tramitará las actas de inicio correspondientes a cada proyecto.

Paso 8. Inicio del proyecto una vez que se hayan legalizado convenio, contratos y actas de inicio. El inicio del proyecto debe corresponder con el cronograma aprobado, con los TdR, y con el inicio del periodo académico del programa de pregrado al cual pertenezcan los investigadores de planta que hacen parte del equipo de investigación del proyecto. Los Centros, Institutos, Departamentos o las Facultades y/o Programas Académicos podrán posponer el inicio de un proyecto por razones de programación académica.

11 CRONOGRAMA

El cronograma con las fechas, plazos y responsables de las actividades clave de UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO, se encuentra en el **Cuadro 3**.

Cuadro 3. Cronograma de UNAB CONVOCA: DESARROLLO TECNOLÓGICO

Actividad	Proyectos para iniciar en el primer semestre del año	Proyectos para iniciar en el segundo semestre del año	Responsable(s)
Registro de propuestas en el Sistema Apolo	Desde el primer día hábil del mes de abril del año anterior al de inicio; y hasta el último día hábil de septiembre del año anterior al de inicio.	Desde el primer día hábil del mes de octubre del año anterior al de inicio; y hasta el último día hábil de marzo del año de inicio.	Investigadores
Revisión de requisitos mínimos, evaluación científico-técnica y entrega de resultados / subsanación	Hasta el segundo viernes del mes de octubre del año anterior al de inicio.	Hasta el segundo viernes del mes de abril del año de inicio.	Coordinación de Investigación de Facultad y panel de pares evaluadores Investigadores
Evaluación ética de las propuestas aprobadas, por parte del CIEI, y atención de ajustes solicitados	Hasta el último día hábil de noviembre del año anterior al de inicio.	Hasta el último día hábil de mayo del año de inicio.	CIEI Investigadores
Trámite de firma de convenios, contratos y actas de inicio	Hasta el último día hábil de diciembre del año anterior al de inicio.	Hasta el último día hábil de julio del año de inicio.	Dirección de investigación / Coordinaciones de Investigación de Facultad
Inicio de proyectos	A mas tardar el día 15 del mes de enero del año de inicio.	A mas tardar el día 15 del mes de julio del año de inicio.	Investigadores

Nota 1: las propuestas de proyectos que no logren cumplir con la fecha de corte de registro entrarán en el corte de evaluación para el periodo académico subsiguiente.

Nota 2: téngase en cuenta que existen diferentes cronogramas de pregrado dependiendo del programa (UNAB, 2020).

Fuente: elaboración propia.

12 INFORMACIÓN ADICIONAL

Dirección de investigación, Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB

Av. 42 No. 48-11, Bucaramanga

Enlace a página de la convocatoria: <https://www.unab.edu.co/pagina/convocatorias>

Teléfono: (57) (7) 643 6111/643 6261, Ext. 214



En caso de preguntas o comentarios sobre la convocatoria, se pueden dirigir a: convocatorias@unab.edu.co

REFERENCIAS

- CNBT. (15 de Abril de 2021). *Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación*. Recuperado el 26 de Agosto de 2021, de Sitio web de Minciencias: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologia_de_proyecto_version_6.pdf
- DNP. (25 de Julio de 2014). *Glosario/M*. Recuperado el 29 de Octubre de 2020, de Sitio web del DNP: <https://www.dnp.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario/Paginas/M.aspx>
- Elsevier. (2020). *Scopus*. Obtenido de Sitio web de Scopus: <https://www-scopus-com.aure.unab.edu.co>
- ICONTEC. (24 de Diciembre de 2008). *Gestión de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i*. Obtenido de Sitio web del ICONTEC: <https://www.icontec.org/rules/gestion-de-la-investigacion-desarrollo-e-innovacion-idi-terminologia-y-definiciones-de-las-actividades-de-idi/>
- Minciencias. (10 de Julio de 2020). *Anexo 4. Descripción contenido de la propuesta. Construcción de paz, resiliencia y salud mental: Convocatoria binacional de investigación para potenciar el apoyo y la comprensión de los retos actuales de Colombia en tiempos de pandemia*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2020, de Sitio web de Minciencias: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_4._descripcion_contenido_de_la_propuesta_vf_1.pdf
- Minciencias. (18 de Febrero de 2021). *Anexo 1. Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico, o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - 2021*. Recuperado el 26 de Agosto de 2021, de Sitio web de Minciencias: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf
- UNAB. (15 de Noviembre de 2019). *Resolución No. 559*. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de Sitio web de la UNAB: https://miportalunab.edu.co/Archivos/?p=calidad/Res_559.pdf
- UNAB. (2020). *Cronogramas académico*. Recuperado el 28 de Octubre de 2020, de MiPortalU. Sitio web de la UNAB: <https://miportalunab.edu.co/modulos/cronogramasAcademicos/inicio.php>