



CONVOCATORIA INTERNA DE PROYECTOS

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

MODALIDAD VENTANILLA ABIERTA

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Vicerrectoría Académica
Dirección de Investigación

Junio de 2022

CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN	1
1 OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA	2
2 DIRIGIDA A	2
3 DURACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO DE LAS POSTULACIONES	3
4 TALENTO HUMANO VINCULADO A LA POSTULACIÓN	3
4.1 EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO	3
4.2 EQUIPO DE APOYO O SOPORTE	4
5 PRODUCTOS O ENTREGABLES ESPERADOS.....	5
6 FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO	6
6.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN	6
6.2 RUBROS FINANCIABLES	6
6.3 RUBROS NO FINANCIABLES	9
7 CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PROYECTO	¡Error! Marcador no definido.
7.1 COMPONENTE CIENTÍFICO – TÉCNICO	9
7.2 COMPONENTE PRESUPUESTAL	10
8 PROCESO DE POSTULACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS	10
8.1 REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE PROPUESTAS	10
8.2 REGISTRO DE LA PROPUESTA Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	10
9 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS.....	11
9.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	11
9.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS	12
9.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS	12
10 CRONOGRAMA.....	12
11 INFORMACIÓN ADICIONAL	13
REFERENCIAS	13



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: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES, 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: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES es un llamado público a la comunidad universitaria de la UNAB y de la región de influencia del departamento de Santander. Este llamado se enfoca en la postulación de profesionales recién graduados o a aquellos que sólo tienen pendiente su ceremonia de grado, que se han caracterizado por su desempeño académico, y que tienen interés evidente de iniciar o fortalecer su trayectoria relacionada con Ciencia, Tecnología e Innovación – CTI, trabajando con el acompañamiento de un tutor, en el marco de un proyecto registrado en la Dirección de Investigación de la UNAB (Minciencias, 2020b).

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES es una convocatoria que tiene cuatro características principales: es interna; se realiza en modalidad ventanilla abierta; está restringida a la postulación de candidatos a jóvenes investigadores e innovadores; y requiere que las postulaciones se enmarquen en proyectos registrados en la Dirección de Investigación de la UNAB.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES es una convocatoria interna en varios sentidos. En un primer sentido, es interna puesto que, con los liderazgos de la Vicerrectoría Académica y de la Dirección de Investigación, ha sido la UNAB la encargada de su diseño y organización; así mismo, la UNAB está coordinando su ejecución.

La convocatoria es interna en un segundo sentido: la UNAB aportará financiación, sea en efectivo o especie, y es ejecutora o coejecutora de los proyectos en los cuales se enmarcan las postulaciones de los jóvenes investigadores e innovadores. Lo anterior reconociendo la importante y deseable participación en la financiación de otras organizaciones públicas y privadas del orden local, regional, nacional e internacional.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES es interna en un tercer sentido, dado que la UNAB estará encargada de la supervisión, seguimiento, control y evaluación de las actividades de los jóvenes investigadores e innovadores que resulten financiados. Un cuarto y último sentido en el que la convocatoria es interna, se refiere a que la UNAB aportará investigadores, en calidad de tutores, para los jóvenes investigadores e innovadores.

Los presentes TdR se organizan de la siguiente manera:

- La sección **1** presenta el objetivo de la convocatoria UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES.
- La sección **2** específica a qué tipos de entidades va dirigida esta convocatoria.
- La sección **3** establece la duración de los proyectos y entrega de resultados.
- La sección **4** orienta sobre la conformación de los equipos humanos de investigación y apoyo para los postulados.
- La sección **5** específica los tipos de productos que se esperan de los jóvenes investigadores e innovadores, y establece algunos requerimientos mínimos en cuanto a producción.
- La sección **6** se refiere a las posibles fuentes de financiación de los jóvenes investigadores e innovadores y los recursos institucionales disponibles para apoyar sus actividades; también se brindan orientaciones sobre la elaboración del presupuesto para desarrollar el plan de trabajo.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



- La sección **7** especifica los elementos que se deben incluir en el contenido de la propuesta de proyecto.
- La sección **8** presenta los requisitos y la documentación requerida para someter la propuesta.
- La sección **9** 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 **10** presenta el cronograma de la convocatoria UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES.
- Finalmente, en la sección **11** 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: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES es promover la iniciación y el fortalecimiento de jóvenes talentos para la CTI mediante su integración a equipos humanos de investigación de proyectos registrados en la Dirección de Investigación de la UNAB.

2 DIRIGIDA A

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES está dirigida a diferentes tipos de actores que podrían intervenir en una postulación de un joven investigador e innovador, a saber:

- Profesionales graduados, que cumplan los siguientes requisitos:
 - Edad máxima de veintiocho (28) años no cumplidos a la fecha de postulación.
 - Menos de tres (3) años de haberse graduado.
 - Desempeño académico destacado, trayectoria relacionada con CTI y/o actividades laborales relevantes; el promedio académico del candidato debe ser igual o superior a 3,75 (tres, siete, cinco) en los programas en los cuales se haya titulado.
 - Que evidencien interés de iniciar o fortalecer su trayectoria relacionada con CTI.
 - Que hayan hecho parte de un semillero de investigación en por lo menos dos (2) semestres académicos.
- Estudiantes de una carrera profesional UNAB, que cumplan los siguientes requisitos para la convocatoria de Jóvenes Investigadores e innovadores:
 - Que sólo tienen pendiente su ceremonia de grado.
 - Con edad máxima de veintisiete (28) años no cumplidos a la fecha de postulación.
 - Que se han caracterizado por su desempeño académico y/o trayectoria relacionada con CTI; el promedio académico del candidato debe ser igual o superior a 3,75 (tres, siete, cinco) en el programa de pregrado que está por concluir.
 - Que evidencien interés de iniciar o fortalecer su trayectoria relacionada con CTI.
 - Que hayan hecho parte de un semillero de investigación en por lo menos dos (2) semestres académicos.
- Investigadores de planta de la UNAB, quienes acompañarán al joven investigador e innovador como tutores:
 - Con vinculación de planta de la UNAB, medio tiempo o tiempo completo.
 - Con clasificación, vigente a la fecha de la postulación, como investigador emérito, senior, asociado o junior, según Minciencias.
 - Que integren grupos de investigación de la UNAB
 - Que haga parte del equipo de investigación del proyecto registrado en la Dirección de Investigación, al cual se integrará el joven investigador e innovador postulado.
- Entidades, que cofinanciarían la postulación junto con la UNAB:
 - Nacionales o internacionales.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



- Públicas o privadas.
- Legalmente constituidas.
- Participantes en el proyecto al cual se integrará el joven investigador e innovador postulado.

3 DURACIÓN DE LOS PLANES DE TRABAJO DE LAS POSTULACIONES

La duración de los planes de trabajo será de cinco meses. Los cronogramas de los planes de trabajo deben contemplarse para inicio en los meses de febrero o julio de cada año. De esta manera, cada plan de trabajo se desarrollará de febrero a junio o de julio a noviembre.

Finalizado su plan de trabajo, los jóvenes investigadores e innovadores tendrán un plazo adicional de quince (15) días calendario para la entrega de los resultados a excepción de los productos referidos a aceptación para publicación de artículos en SCOPUS que tienen un plazo mayor según se especifica en la sección 5 de este documento. De esta manera se espera que los resultados estén registrados en la plataforma a más tardar el 15 de julio para los planes de trabajo que culminan en junio y a más tardar el 15 de diciembre para los planes de trabajo que culminan en noviembre.

4 TALENTO HUMANO VINCULADO A LA POSTULACIÓN

El equipo de investigación que soporta la postulación estará conformado principalmente por el talento humano siguiente: el joven investigador e innovador; y el tutor. Los equipos de investigación y apoyo del proyecto en el cual se enmarca la postulación, así como los grupos de investigación que lo soportan, también podrán acompañar o apoyar actividades específicas de desarrollo del plan de trabajo del joven investigador e innovador; estas contribuciones podrán especificarse en el plan de trabajo del joven investigador e innovador. Sin embargo, es importante evitar un plan de trabajo con dependencias excesivas de terceros con los cuales no existan compromisos formales.

La conformación del equipo de investigación y apoyo de la postulación debe estar en correspondencia con el plan de trabajo del joven investigador e innovador.

4.1 EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

El equipo de investigación es el que realizará o acompañará las actividades claves que darán lugar a los productos de CTI resultantes del plan de trabajo del joven investigador. El talento humano que integra este equipo, que incluye al joven investigador e innovador, se prevé que realice contribuciones significativas, en calidad y cantidad, a la generación de los productos resultantes del plan de trabajo; por tanto, en este grupo pueden encontrarse autores de los productos mencionados. Sin embargo, es importante considerar que, si bien se espera que en este grupo se encuentren autores de los productos, no siempre ocurre que todos los miembros de este equipo logran realizar contribuciones significativas a un producto específico. Se sugiere evaluar, oportunamente y con objetividad, las contribuciones que cada participante realice a un producto para determinar si se le puede considerar como autor del mismo. Por otra parte, se espera que el joven investigador e innovador sea coautor de los productos resultantes contemplados en el plan de trabajo de la postulación.

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

- a) Joven investigador y/o innovador – III:
 - 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 iniciar o fortalecer su formación y trayectoria relacionada con Ciencia, Tecnología e Innovación – CTI (Minciencias, 2020b). Véase otros requisitos en las secciones 2 y 8.
 - Las actividades que realice dentro del plan de trabajo deben enmarcarse dentro de 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 para esta convocatoria será financiada por la UNAB; sin embargo, una entidad externa participante en la postulación podrá cofinanciar dicha contratación. En cualquier caso, la UNAB velará por el cumplimiento de los requisitos de contratación establecidos por la institución y por la ley colombiana.
- En cuanto a la dedicación semanal del JII a la ejecución del plan de trabajo, tenga en cuenta lo siguiente:
 - La UNAB podrá financiar una dedicación del JII hasta de cuarenta (40) horas por semana. Es importante tener en cuenta que es posible que los planes de trabajo requieran una menor dedicación del JII y por lo tanto una menor financiación por parte de la UNAB.
 - Otras entidades podrán cofinanciar la postulación, de manera que el tiempo de dedicación del JII podrá financiarse total o parcialmente con apoyo en entidades diferentes de la UNAB. Es importante evitar que la dedicación total del JII supere el tope de cuarenta (40) horas semanales.

b) Investigador Tutor – IT:

- Con vinculación de planta de la UNAB, con contrato de medio tiempo o tiempo completo.
- Debe cumplir con los siguientes requisitos:
 - Clasificado por Minciencias como investigador emérito, senior, asociado o junior; con vigencia a la fecha de la postulación.
 - Integrante de un grupo de investigación de la UNAB.
 - Que haga parte del equipo de investigación del proyecto registrado en la Dirección de Investigación, en el cual se enmarca la postulación.
- En cuanto a la dedicación semanal del IT al acompañamiento del plan de trabajo del JII, tenga en cuenta lo siguiente:
 - El IT debe tener asignación de tiempo al proyecto en el cual se enmarca la postulación.
 - Las reuniones de acompañamiento y tutoría del JII deberán realizarse dentro del tiempo semanal asignado para la realización del proyecto en el cual se enmarca la postulación. No se reconocerán asignaciones de tiempo adicionales para el IT financiadas por la UNAB; sin embargo, una entidad externa podrá financiar tiempo adicional del IT.

c) Investigadores Cotutores o Asesores – ICA:

- Si se considera pertinente, se tiene la opción de incluir cotutores o asesores que complementen el acompañamiento para el JII.
- El ICA debe ser integrante del equipo de investigación que soporta al proyecto en el cual se enmarca la postulación.
- El ICA debe tener asignación de tiempo al proyecto en el cual se enmarca la postulación.
- Puede ser empleado de planta de la UNAB o de alguna entidad participante en proyecto en el cual se enmarca la postulación.
- Las actividades del ICA deberán realizarse dentro del tiempo semanal asignado para la realización del proyecto en el cual se enmarca la postulación. No se reconocerán asignaciones de tiempo adicionales para el ICA financiadas por la UNAB; sin embargo, una entidad externa podrá financiar tiempo adicional del ICA.
- Debe tener CvLAC actualizado.

4.2 EQUIPO DE APOYO O SOPORTE

El equipo de apoyo del proyecto en el cual se enmarca la postulación del JII, 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, 2018, pág. 56).

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Si se considera necesario, el plan de trabajo podrá incluir algún miembro del equipo de apoyo o soporte del proyecto en el cual se enmarca la postulación del JII; en este caso, el plan de trabajo deberá especificar las actividades en las cuales participará.

El equipo de apoyo o soporte hace parte del proyecto en el cual se enmarca la postulación, teniendo en cuenta la Resolución 559 (UNAB, 2019d) y a Minciencias (CNBT, 2018), está conformado por los siguientes tipos de integrante: estudiante de pregrado, técnico o graduado

5 PRODUCTOS O ENTREGABLES ESPERADOS DE LAS POSTULACIONES

Toda postulación debe garantizar un mínimo de entregables. Las postulaciones 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 9.1). En el **Cuadro 1** se puede ver los entregables mínimos de los planes de trabajo de las postulaciones. Estos productos serán en coautoría con el tutor o aquellos integrantes del equipo de investigación del proyecto en el cual se enmarca la postulación, que hayan realizado una contribución significativa para su obtención.

Cuadro 1. Entregables mínimos de los jóvenes investigadores e innovadores postulados

Entregables mínimos		
No.	Tipo de producto	Detalle del producto y acrónimo según Minciencias (2018b)
1	Artículo de investigación	Artículo aceptado y/o publicado en revista indexada en Scopus en Q4 o superior*
2	Informe final de investigación	Informe técnico, INF, o Informe de investigación, IFI. El informe final del plan de trabajo.
3	Apropiación social del conocimiento	Un producto de generación de contenido multimedia, GC. Un video descriptivo de entre 3 y 5 minutos de la ejecución del plan de trabajo y sus resultados.
4	Propuesta en convocatoria externa	Certificado de participación en la formulación de una propuesta postulada para la obtención de financiación externa en efectivo, registrada en Dirección de Investigación.
5	Inicio de estudios en programade maestría o doctorado	Constancia de que el joven investigador e innovador es estudiante activo de un programa de maestría o doctorado de la UNAB. (este producto puede homologarse si se presenta el producto #6)
6	Producto de Generación de Nuevo conocimiento o desarrollo tecnológico e innovación	Presentar el producto bajo los lineamientos de existencia y calidad según las disposiciones de la convocatoria vigente de Minciencias. (este producto puede homologarse si se presenta el producto #5)
7	Producto de Apropiación social del conocimiento	Un producto de Apropiación Social del Conocimiento. Puede ser cualquiera de los siguientes: Participación ciudadana en proyectos de CTI, PPC; Espacios de participación ciudadana en CTI, EPC; Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI, EPA; Estrategia de comunicación del conocimiento, PCC; Generación de contenido, GC, diferente al video del proyecto; Evento científico, EC_B o superior; Red de conocimiento especializado, RC_B o superior; Nueva secuencia genética, NSG; Boletín divulgativo de resultado de investigación, BOL; Edición de revista científica o libro resultado de investigación, ERL

Fuente: Elaboración propia a partir de Minciencias (2018b).

* Los compromisos de publicación y/o aceptación de artículos en revistas indexadas en Scopus (Elsevier, 2020), 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 en Scopus. 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 realizará el cierre del proyecto registrando en el acta de cierre la observación sobre

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



los procesos que surtió el intento de publicación y las observaciones obtenidas por los evaluadores.

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 **10**.

Las postulaciones 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 (2018b). La inclusión de productos adicionales a los mínimos, así como el incremento de su calidad, no solo es deseable, sino que incrementará la puntuación de la propuesta de proyecto dentro del proceso de evaluación de la convocatoria; y, por tanto, mejorará las oportunidades de que el proyecto sea seleccionado y financiado.

Es importante tener en cuenta que los resultados, productos o entregables incluidos deberán corresponder con el plan de trabajo. La consistencia entre plan de trabajo y productos planteados es un criterio de evaluación.

Por último, es importante que el tiempo para la obtención de los productos comprometidos en las postulaciones aprobadas se encuentre dentro del cronograma del plan de trabajo.

6 FINANCIACIÓN Y PRESUPUESTO

Esta sección se refiere a las posibles fuentes de financiación de los jóvenes investigadores e innovadores y los recursos institucionales disponibles para apoyar sus actividades; también se brindan orientaciones sobre la elaboración del presupuesto para desarrollar el plan de trabajo.

6.1 FUENTES DE FINANCIACIÓN

En UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES los planes de trabajo postulados pueden tener dos tipos de fuentes de financiación: interna, en la cual la UNAB provee recursos para la ejecución del plan de trabajo; y externa, en la cual entidades diferentes a la UNAB aportan recursos para la realización del plan de trabajo. Una postulación 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, como se explicó en la INTRODUCCIÓN, 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 plan de trabajo 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 la postulación, se establecen en un convenio o alianza que se firmará para que el mismo pueda iniciar y ejecutarse.

En UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES, 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 el plan de trabajo.

6.2 RUBROS FINANCIABLES

La UNAB financiará los planes de trabajo de los jóvenes investigadores e innovadores 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

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



los compromisos adquiridos con la institución.

La UNAB aporta 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 4.1) y del equipo de apoyo o soporte (véase la sección 4.2). Como se indicó en la sección 4.1, el equipo de investigación puede estar conformado por: Joven Investigador e Innovador – JII; Investigador Tutor – IT; y, si aplica, Investigadores Cotutores o Asesores – ICA. De acuerdo con lo expresado en la sección 4.2, el equipo de apoyo o soporte puede estar conformado por: estudiantes de pregrado, técnicos y graduados.

Con respecto al equipo de investigación, la UNAB sólo podrá financiar o cofinanciar en efectivo, en modalidad de recuperación contingente, el tiempo de un (1) JII con dedicación hasta de cuarenta (40) horas por semana durante el periodo de vinculación establecido en la sección 3; sin embargo, una entidad diferente de la UNAB, participante en el proyecto en el cual se enmarca la postulación, podrá cofinanciar, total o parcialmente, la contratación del JII. La financiación mensual de la UNAB para el JII será hasta de un (1) Salario Mínimo Mensual Legal Vigente – SMMLV durante el periodo de vinculación establecido en la sección 3.

De acuerdo con lo anterior, la UNAB no financiará en efectivo o especie al Investigador Tutor – IT, Investigadores Cotutores o Asesores – ICA, ni ningún otro integrante del equipo de investigación del proyecto en el cual se enmarca la postulación; puesto que este talento humano ya está siendo financiado en el proyecto mencionado. Sin embargo, una entidad externa podrá financiar tiempo adicional del IT o del ICA.

Con respecto al equipo de soporte o apoyo del proyecto en el cual se enmarca la postulación, en concordancia con la sección 4.2, la UNAB no financiará tiempo adicional para este tipo de talento humano en esta convocatoria. Sin embargo, entidades diferentes de la UNAB pueden financiar este talento humano para apoyar al JII.

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 postulaciones en alianza. Para el caso del joven investigador, se asumirá un salario mensual base de máximo un (1) SMMLV (dependiendo de su dedicación expresada en el plan de trabajo).

Se debe prever que el JII cuente con la infraestructura física y tecnológica para la realización de las actividades de su plan de trabajo. En el caso de las actividades que se deben realizar en la UNAB, el plan de trabajo debe basarse en la capacidad instalada o actual de la Institución. El plan de trabajo 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, las entidades externas participantes en la postulación podrán hacerlo.

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 plan de trabajo, 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, 2020a, pág. 5).

La UNAB 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 plan de trabajo. 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.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Gastos de viajes. Sobre este rubro Minciencias (2020a) 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 Investigaciones, financiación para viajes que se aprobarán de acuerdo con criterios establecidos y según la disponibilidad de recursos de un fondo común institucional.

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” en el plan de trabajo del JII. 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 accesorio, 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 no aportará en efectivo a este rubro. Otras entidades participantes podrán aportar en efectivo a este rubro.

Servicios Técnicos. Según Minciencias (2020a), 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 (2020a), 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 podrá aportar en efectivo las publicaciones en artículos de revistas indexadas principalmente en SCOPUS, siempre que sean en coautoría con algún investigador de planta de la universidad.

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, posteriormente los investigadores de planta de la UNAB en el proyecto podrán solicitar, a la Dirección de Investigación, financiación para inscripción a estos eventos cuya aprobación estará sujeta a criterios establecidos y de acuerdo con la disponibilidad de recursos de un fondo común institucional.

También podrán financiarse los costos para la solicitud y trámite de patentes de innovaciones tecnológicas derivadas del proyecto, siempre que sean en coautoría con algún investigador de planta de la universidad. Su costo debe justificarse en la sección de resultados esperados del plan de trabajo, condicionado a aprobación previa.



6.3 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.

7 ESTRUCTURA DE LOS PLANES DE TRABAJO POSTULADOS

Los planes de trabajo tienen dos componentes, a saber: el componente científico-técnico y el componente presupuestal. Es importante anotar que aunque se utiliza la misma estructura y formatos, es importante distinguir entre el proyecto que acoge al JII y el plan de trabajo que desarrollará el JII como apoyo al mencionado proyecto.

7.1 COMPONENTE CIENTÍFICO – TÉCNICO

Este componente está constituido por los siguientes ítems que se incluyen en la propuesta de proyecto o plan de trabajo interno de UNAB Convoca según formato “GIN02-01-FO-03 Propuesta de proyecto interno”:

- Información general del proyecto del proyecto. Que contiene elementos como los siguientes:
 - Título del proyecto en el cual se enmarca la postulación.
 - Resumen del plan de trabajo para apoyar el desarrollo del proyecto.
 - 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.
 - Equipo de investigación: en este componente se debe diligenciar el mismo equipo registrado en el proyecto que acoge el plan de trabajo del JII.
 - Entidades participantes según lo especificado en la sección 2.
 - Grupos de investigación y líneas de investigación institucionales en los que se inscribe la postulación.
 - Duración del plan de trabajo de acuerdo con lo establecido en la sección 3.
- Descripción del plan de trabajo. Que contiene elementos como los siguientes:
 - Problema y justificación.
 - Objetivo general y objetivos específicos.
- Estado del arte / revisión preliminar de la literatura
- Aspectos metodológicos:
 - Actividades para desarrollar por el joven investigador e innovador postulado a lo largo de 5 meses.
 - Cronograma de 5 meses para el plan de trabajo.
- Resultados y/o productos esperados y potenciales beneficiarios.
- Presupuesto (versión resumida)

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



- Impactos esperados.
- Referencias.

7.2 COMPONENTE PRESUPUESTAL

Este componente, cuyo resumen se incluye en el formato de la propuesta, está constituido por los siguientes rubros que se calculan con base en la hoja de cálculo “Presupuesto de propuestas de proyectos de CTI, Arte y Cultura GIN01-02-FO-03”

- 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.

8 PROCESO DE POSTULACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS

En esta sección se establece el proceso y requisitos que se deberán cumplir para que las postulaciones puedan iniciar el proceso de evaluación, 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.

8.1 REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE PROPUESTAS

Toda postulación a UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES deberá cumplir con un conjunto de requisitos mínimos para que pueda iniciar el proceso de evaluación. Si la postulación no cumple con estos requisitos mínimos, será devuelta; en este caso, el plan de trabajo podrá ser ajustado e inscrito nuevamente a la convocatoria.

Los requisitos mínimos que deberá cumplir toda postulación a UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES, son los siguientes:

- El candidato a Joven Investigador e Innovador debe cumplir con los requisitos indicados en la sección 2, para ello debe adjuntar:
 - Copia de la cédula de ciudadanía o equivalente.
 - Certificado de notas de los programas académicos cursados que incluya el promedio académico
 - Certificaciones de las distinciones académicas o relacionadas con CTI, si se han obtenido.
 - Constancia de admisión a un programa de maestría o doctorado de la UNAB.
 - Soportes, certificaciones o evidencias de las actividades de CTI y actividades laborales relevantes realizadas por el candidato.
- En el caso del tutor se debe: ajustar a las restricciones en cuanto a la participación de personal de planta de la UNAB especificados en la sección 4.1; contar las autorizaciones pertinentes; y cumplir los requisitos indicados en la sección 2.
- La postulación debe cumplir los requisitos en cuanto a rubros financiables por parte de la UNAB (sección 6.2).
- El tutor 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 postulación, debidamente firmadas y en formatos institucionales.
- El plan de trabajo debe incluir los productos o entregables mínimos establecidos en la sección 5.
- El candidato a joven investigador e innovador, así como su tutor, deben diligenciar y tener actualizada su

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



hoja de vida en la aplicación electrónica CvLAC.

- Los planes de trabajo deben cumplir con los requisitos en cuanto a duración establecidos en la sección 3.
- Se debe especificar, en el plan de trabajo, las actividades que realizará el joven investigador e innovador. El plan debe especificar si una actividad requiere el acompañamiento o apoyo de terceros; en este último caso, debe adjuntarse la carta de intención de participación, incluyendo sus compromisos.
- Se debe adjuntar una carta de intención del Investigador Tutor de participar y de sus compromisos con el plan de trabajo.

8.2 REGISTRO DE LA PROPUESTA Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

La inscripción de las propuestas de proyectos se realiza enviando un correo a proyectos@unab.edu.co con el asunto UNAB CONVOCA_ Jóvenes investigadores-2022. Los documentos que se adjuntan al correo, 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 Convoca](#):

- Formato “GIN02-01-FO-03 Propuesta de proyecto interno”, con la propuesta completa del plan de trabajo que desarrollará el joven investigador e innovador.
- Hoja de cálculo “Presupuesto_Proyectos.xlsx”
- Formato “GIN01-02-FO-02 Aval para la participación en convocatoria de proyectos”, con los avales de terceros que acompañarán o apoyarán al joven investigador e innovador, cuando sea el caso.
- El perfil del candidato y su tutor será evaluado a partir de la información contenida en los respectivos CvLAC de Minciencias.
- Carta de intención de la voluntad y disponibilidad del Investigador Tutor de participar y de sus compromisos con el plan de trabajo.
- Comunicación de solicitud de aval de la propuesta de investigación al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la UNAB, o carta de aval ético emitido por el mismo organismo si se tiene al momento de radicar la propuesta.
- Perfiles del JII candidato y el Investigador Tutor.
- Formato diligenciado de autorización de uso de datos personales.

9 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: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES. También se describe el procedimiento que se seguirá en ambos casos.

9.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos a UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES que cumplan con los requisitos (véase la sección 8.1), serán evaluados teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el **Cuadro 2**.

Cuadro 2. Criterios de evaluación de propuestas en UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

No.	Criterio	Peso porcentual
1	Calidad científico-técnica y presupuestal del plan de trabajo que desarrollará el joven investigador e innovador	15
2	Alineación estratégica. Aporte o impacto positivo potencial de la postulación al desarrollo institucional, comunitario, local, regional, nacional y global.	5
3	Tipo, calidad, cantidad y evidencia de la obtención de los productos esperados	15

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



No.	Criterio	Peso porcentual
4	Desempeño académico, trayectoria en CTI y experiencia laboral relevante del candidato a joven investigador e innovador. Incluye: promedio académico, categoría en Minciencias, producción en CTI, distinciones académicas, trabajo de grado, participación en Semilleros, y otras actividades académicas, de CTI y laborales relevantes a la postulación.	25
5	Alianza interinstitucional que soporta el plan de trabajo y al proyecto en el cual se enmarca. 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.	5
6	Categoría, según Minciencias, del Investigador Tutor.	25
7	Conformación del equipo investigador que soporta la postulación. Categoría de los grupos e investigadores participantes en el proyecto en el cual se enmarca la postulación, interdisciplinariedad, cooperación intergrupala e interinstitucional, cohesión intra-grupal, vinculación de investigadores en formación, así como de la comunidad universitaria y educativa regional.	5
8	Valor total de la postulación y del proyecto en el cual se enmarca; aporte de recursos en efectivo y especie por parte de entidades externas; y eficiencia en términos de la relación beneficio/costo de la postulación	5
Total		100

Fuente: elaboración propia.

9.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS

Serán elegibles aquellas propuestas que obtengan un puntaje total igual o superior a 70 y que hayan obtenido un puntaje igual o superior a 9 puntos en el criterio 1.

9.3 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROPUESTAS

Toda propuesta inscrita a UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES seguirá el siguiente proceso:

Paso 1. Revisión de requisitos mínimos del plan de trabajo inscrito. Se realizará la revisión de postulaciones en estricto orden de acuerdo con la fecha y hora de la inscripción.

Paso 2. Devolución del plan de trabajo si no cumple con los requisitos mínimos. Podrá ser ajustado e inscrito nuevamente a la convocatoria; en este caso, iniciaría por el Paso 1.

Paso 3. Cumplidos los requisitos mínimos, evaluación del plan de trabajo por parte de un equipo evaluador constituido por la Dirección de Investigación.

Paso 5. Cálculo de la puntuación para el plan de trabajo postulado, por criterios y en total.

Paso 6. Entrega de resultados de la evaluación y notificación sobre la disponibilidad de recursos para su financiación.

Paso 7. Trámite de firma de convenio o alianza, contratos y acta de inicio del plan de trabajo.

Paso 8. Inicio de la ejecución del plan de trabajo que haya legalizado convenio, contratos y actas de inicio. El inicio debe corresponder con el inicio del periodo académico de pregrado al cual pertenezca el Investigador Tutor.

10 CRONOGRAMA

El cronograma con las fechas, plazos y responsables de las actividades clave de UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES, se encuentra en el **Cuadro 3**.

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



Cuadro 3. Cronograma de UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Actividad	Proyectos para iniciar en el primer semestre del año	Responsable(s)
Registro de proyectos en la Dirección de Investigaciones	Desde el primer día hábil del mes de junio hasta el último día hábil de la tercera semana de agosto.	Investigadores
Revisión de requisitos mínimos, evaluación científico-técnica y entrega de resultados / subsanación	Hasta el último día hábil de la tercera semana de septiembre.	Coordinación de Investigación de Facultad y panel de pares evaluadores Investigadores
Fecha máxima de entrega de documentación al Comité de ética	Hasta el último día hábil de la cuarta semana de septiembre.	Investigadores
Evaluación ética de las propuestas aprobadas, por parte del CIEI, y atención de ajustes solicitados	Hasta el último día hábil de la segunda semana de octubre.	CIEI Investigadores
Trámite de firma de convenios, contratos y actas de inicio	Hasta el último día hábil de la cuarta semana de octubre.	Dirección de investigación / Coordinaciones de Investigación de Facultad
Inicio de proyectos	Desde la tercera semana del mes de enero 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, 2020c).

Fuente: elaboración propia.

11 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. (8 de Febrero de 2018). *Tipología de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico y de innovación*. Recuperado el 14 de Octubre de 2020, de Sitio web de Minciencias: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologias_-_version_5_vf.pdf

Minciencias. (30 de Noviembre de 2018b). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2018*. Recuperado el 9 de Octubre de 2020, de Sitio web de Minciencias: https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/4._anexo_1._documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf

UNAB. (2020c). *Cronogramas académico*. Recuperado el 28 de Octubre de 2020, de MiPortalU. Sitio web de la UNAB: <https://miportalunab.edu.co/modulos/cronogramasAcademicos/inicio.php>

UNAB CONVOCA: JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES

Convocatoria Interna de Jóvenes Investigadores e Innovadores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga



- OCDE. (2002). *Manual de Frascati. Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental*. Obtenido de Sitio web del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España: http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/ManuaFrascati-2002_sp.pdf
- UNAB. (15 de Noviembre de 2019e). *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
- 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>
- Minciencias. (10 de Julio de 2020a). *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
- 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. (1 de Diciembre de 2020b). *Jóvenes Investigadores e Innovadores*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2020, de Sitio web de Minciencias: <https://minciencias.gov.co/viceministerios/talento/vocaciones/jovenes>
- UNAB. (15 de Noviembre de 2019d). *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