UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**
**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

# II CONVOCATORIA INTERNA PARA FINANCIAR MACROPROYECTOS DE INVESTIGACION 2017

## CONSIDERANDO QUE

En el artículo 21 de la resolución 064 del 3 de mayo de 2012 "Por la cual se determinan las funciones de cada una de las áreas establecidas en el artículo 1 del Acuerdo No. 008 de 2012," se establece que una de las funciones de la Dirección de Investigación es: "*Impulsar actividades que articulen de manera efectiva las labores de docencia con las de investigación y extensión, asegurando la participación activa de todos los actores involucrados*"

El Consejo Superior mediante Acuerdo 002 de 2008 estableció el Sistema de Investigación en la Universidad de Cundinamarca, con el objetivo principal de fortalecer la capacidad investigativa de innovación, de desarrollo tecnológico y de gestión del conocimiento de la Universidad, con referencia a los indicadores del Sistema Estatal de Universidades SUE, en perspectiva de los objetivos de calidad en el marco de la Acreditación Institucional alineada con el proceso de Gestión de la Calidad.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Siguiendo los lineamientos del Plan Rectoral 2015 – 2019: Generación Siglo XXI, se establece el Frente Estratégico Ciencia, Tecnología, Investigación e Innovación: "Debe consolidar su sistema de investigación; incentivar la producción académica de los profesores; generar productos de alto impacto en la región; generar relaciones interinstitucionales y alianzas estratégicas con otros centros universitarios y de investigación; propiciar la formación científica y tecnológica; fomentar los semilleros, reconocer institucionalmente los grupos internos; fortalecer y ampliar los grupos reconocidos por COLCIENCÍAS y crear áreas o temas de impacto translocal".

De acuerdo a lo estipulado en el artículo vigésimo primero del Acuerdo 002 de 2008, los Grupos de Investigación son *"...las unidades básicas de generación del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico; están conformados por investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, quienes de manera conjunta evidencian la intencionalidad investigativa mediante un proyecto o programa orientado a la construcción de conocimiento..."* por tanto la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Investigación invitan a los Grupos de Investigación de las Facultades de la Universidad de Cundinamarca interesados en formular Macroproyectos a que participen en la presente convocatoria interna.

En cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo N° 002 del 10 de Marzo de 2008, el Comité para el Desarrollo de la Investigación, como la instancia encargada de las políticas institucionales de investigación, funcionamiento, resultados y evaluación del sistema de investigación, en sesión del 31 de mayo de 2017, considero pertinente convocar a la comunidad Académica a través de las Facultades a presentar Macroproyectos de investigación en los siguientes campos del conocimiento:

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

- Políticas públicas, humanismo y gobernanza
- Conocimiento, gestión y organizaciones
- Vida, ambiente, seguridad social y sociedad
- Pedagogía, educación, cultura y convivencia
- Creatividad, Innovación, tecnología

## RESUELVE

Presentar los términos de referencia de la II Convocatoria Interna para Financiar Macroproyectos de Investigación 2017

## OBJETIVO

Fortalecer la función misional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Universidad de Cundinamarca a través de la ejecución de Macroproyectos que contribuyan a la solución de problemáticas y/o el aprovechamiento de potencialidades del entorno local y/o regional y a la generación de productos de nuevo conocimiento de alto impacto.

## DIRIGIDO A

Grupos de Investigación de la sede, seccionales y/o extensiones, avalados institucionalmente.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

## FINANCIACIÓN Y DURACIÓN

El presupuesto disponible para la presente convocatoria es de SETECIENTOS MILLONES ($700.000.000) DE PESOS M/CTE provenientes de recursos CREE del rubro Investigación para la vigencia 2017. Sólo serán susceptibles de financiación los Macroproyectos cuya calificación promedio de los evaluadores externos sea igual o superior a 70 puntos. Los Macroproyectos presentados a esta convocatoria podrán solicitar un valor máximo de CIEN MILLONES ($100.000.000) DE PESOS M/CTE por Facultad, los cuales serán asignados y ejecutados por los Grupos de Investigación a los que se les apruebe el Macroproyecto en la presente convocatoria y administrados según Acuerdo 009 del 01 de noviembre del 2016 del Consejo Académico, por medio del cual se modifica el artículo 4 del acuerdo 006 del 23 de junio del 2015.

Serán financiados por la Universidad de Cundinamarca, únicamente, los siguientes rubros:

- Personal
- Equipos
- Materiales e Insumos
- Servicios Tecnológicos
- Viajes
- Otros

**Nota 1:** El presupuesto para el pago del personal externo vinculado al Macroproyecto no podrá exceder el 10% del presupuesto total contemplado en la propuesta.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

**Nota 2:** Se aceptará cambios de rubro durante la ejecución del Macroproyecto, los cuales deben ser aprobados por el Consejo de Facultad respectivo, previa solicitud argumentada por parte de los grupos de investigación ejecutores del Macroproyecto. Dichos cambios no podrán exceder el 20% del valor total del presupuesto.

**Nota 3:** No se financiarán rubros presupuestales como edificaciones, compra y mantenimiento de equipos de cómputo o equipos que la Universidad posea, arriendos, seguros, vehículos, mobiliario de oficina, membrecías a sociedades científicas, impuestos y transferencia de resultados de Investigación.

**Nota 4:** La ejecución del Macroproyecto será de doce (12) meses contados a partir de la firma del Acta de Compromiso. El Comité para el Desarrollo de la Investigación podrá conceder hasta tres (3) meses de prórroga para la entrega del Informe Final previo aval del Consejo de Facultad.

**Nota 5:** Las propuestas elegibles serán aquellas que obtengan una calificación mínima promedio de 70 puntos.

**Nota 6:** Se financiará por Facultad el Macroproyecto que obtenga el mayor puntaje.

## REQUISITOS

- Los investigadores de la UDEC que participen en la convocatoria deben tener registrados y actualizados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación ScienTI – COLCIENCIAS el CvLAC y GrupLAC, en el cual se

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

observe su vinculación con la Universidad de Cundinamarca a la fecha de apertura de la convocatoria.

- El investigador principal y los Co-investigadores deberán tener contrato vigente con la Universidad de Cundinamarca al momento de la presentación de la propuesta.
- Un investigador podrá participar en máximo una propuesta o proyecto de investigación como investigador principal, y a su vez, no deberá estar en curso o ejecutando un proyecto o Macroproyecto de investigación en el que figure como investigador principal.
- Los Grupos de Investigación que presentan la propuesta deberán encontrarse al día con los registros del Sistema Integrado de Gestión de Calidad SIGC en cuanto al Proceso Gestión de Investigación
- La propuesta de investigación debe incluir la participación y su ejecución de al menos dos Grupos de Investigación de la Facultad de diferente sede, seccionales y/o extensiones, que estén debidamente avalados por la institución. Se exceptúa la Facultad de Ciencias de la Salud.
- La propuesta de investigación presentada no debe ser parte total o parcial de otra investigación terminada o en desarrollo.
- La propuesta de investigación debe ser diligenciada en su totalidad en el aplicativo de investigación universitaria de la Universidad de Cundinamarca VORTAL HERMOSOFT en el plazo establecido.
- La propuesta de investigación debe estar enmarcada dentro de las líneas de Investigación avaladas institucionalmente y vinculadas al menos a uno de los Grupos de Investigación.
- Cada Facultad podrá presentar mínimo 2 propuestas de Macroproyectos de investigación.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

- Participación de estudiantes pertenecientes a semilleros de investigación avalados institucionalmente.

**Causales de rechazo**

- El incumplimiento de los requisitos y documentación establecidos en la presente convocatoria.
- Solicitar rubros no financiables.

## PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Cumplir con los requisitos y documentación establecida en la presente convocatoria

La propuesta de Investigación debe ser diligenciada en el aplicativo de investigación universitaria de la Universidad de Cundinamarca, que se encuentra en la plataforma VORTAL HERMOSOFT.

El cierre de la Convocatoria Interna para Financiar Macroproyectos de Investigación 2017 se hará con la hora oficial para Colombia reportada en la página Web de la Superintendencia de Industria y Comercio.

***Nota aclaratoria: No se atenderán solicitudes enviadas por medios diferentes a los establecidos en los Términos de Referencia, ni documentación que se diligencie en el aplicativo que no cumpla con los requisitos***

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

## DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

El macroproyecto será diligenciado en el aplicativo de Investigación Universitaria que se encuentra en la plataforma VORTAL HERMOSOFT.

Carta del investigador principal presentando la propuesta, manifestando que conoce y cumple en su totalidad los requisitos exigidos para participar en la presente convocatoria. Ver carta guía en el anexo 1. (Cargar en el aplicativo).

Acta de Consejo de Facultad con la respectiva justificación de aprobación del macroproyecto de investigación. (Cargar en el aplicativo)

***En los casos que aplique:***

- Hoja de vida de asesores externos. (cargar en el aplicativo).
- Carta del asesor externo manifestando que conoce y cumple en su totalidad los requisitos exigidos para participar en la presente convocatoria. ver carta guía en el anexo 2. (cargar en el aplicativo).

## PROCESOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Comité para el Desarrollo de la Investigación seleccionará las propuestas que cumplan con los requisitos exigidos para la participación en la convocatoria y las enviará a evaluación de evaluadores reconocidos por Colciencias en el área de conocimiento respectiva.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Los evaluadores tendrán en cuenta los siguientes aspectos en la evaluación:

- **Calidad del Macroproyecto (40 puntos):** Este criterio abarca aspectos tales como: Coherencia interna y tratamiento particular de antecedentes, objetivos, metodología, actividades, presupuesto, cronograma y duración; capacidad de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y gestión del equipo de personas a cuyo cargo estará la ejecución del Macroproyecto y, conocimiento del estado del arte del tema de la investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico que se propone desarrollar.

- **Resultados esperados (25 puntos):** Este criterio enmarca aspectos tales como:
    - Los resultados esperados son pertinentes con la solución propuesta del problema
    - Se presentan resultados concretos, de acuerdo a los objetivos específicos
    - Los procesos, productos y/o servicios propuestos en el Macroproyecto demuestran características novedosas
    - La propuesta contempla estrategias de divulgación de los resultados
    - Estas estrategias son apropiadas para lograr la difusión del conocimiento generado.
    - Cuál es el impacto de estas estrategias de divulgación

- **Impactos esperados (25 puntos):** Este criterio engloba aspectos tales como:
    - El Macroproyecto contempla alianzas estratégicas entre Grupos de

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

Investigación

- La alianza contribuye al fortalecimiento de los grupos
- La alianza es pertinente para el desarrollo del Macroproyecto
- Se crean o consolidan redes de investigación, nacionales o internacionales
- Se identifican los impactos de la aplicación de los resultados de la investigación en uno o varios de los siguientes ámbitos: académico, social, ambiental, económico, científico, tecnológico o político, entre otros
- La propuesta incluye la participación de estudiantes de pregrado y de postgrado
- Las actividades a realizar por este recurso humano aportan a su formación como investigadores
- Dentro del Macroproyecto se enmarca el desarrollo de proyectos de tesis de pregrado, maestría o doctorado
- Se evidencia la participación de egresados de la Universidad de Cundinamarca como asesores externos especializados o miembros de entidades externas

- **Pertinencia del Macroproyecto (10 puntos):** Este criterio aborda los siguientes tópicos:
    - El grado de relación con los campos del conocimiento propuestos: 1. Políticas públicas, humanismo y gobernanza, 2. Conocimiento, gestión y organizaciones, 3. Vida, ambiente, seguridad social y sociedad, 4. Pedagogía, educación, cultura y convivencia, 5. Creatividad, Innovación, tecnología

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

- El Macroproyecto fomenta las relaciones entre el sector productivo, el sector académico y/o los centros de investigación
- Articulación con el contexto local y regional.
- Contribución al fortalecimiento de la investigación en la Universidad de Cundinamarca

## CONSIDERACIONES

Es necesario firmar el Acta de Compromiso del Macroproyecto para iniciar los trámites administrativos y financieros para el desembolso de los recursos aprobados.

El Investigador principal de cada uno de los Macroproyectos aprobados entregará al Comité para el Desarrollo de la Investigación un informe de avance técnico y uno de avance financiero cada tres (3) meses a partir de la fecha de firma del Acta de Compromiso y un Informe al finalizar el Macroproyecto, en los formatos dispuestos en el Sistema Integrado de Gestión para tal fin.

La legalización de los recursos se hará de acuerdo a lo establecido en los procedimientos del área financiera de la Universidad.

Los productos mínimos a entregar de la ejecución de la propuesta son nueve (9), de los contemplados en las siguientes tablas:

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

| PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO |
|---|
| **Producto** |
| Participación ciudadana en proyectos de CTI |
| Espacios de participación ciudadana (máximo 3) |
| Estrategia pedagógica para el fomento de CTI (máximo 1) |
| Generación de contenido impreso (máximo 1) |
| Generación de contenido multimedia (máximo 1) |
| Generación de contenido virtual (máximo 1) |
| Eventos científicos (máximo 3) |
| Red de conocimiento especializado |
| Talleres creativos (máximo 1) |
| Eventos artísticos (máximo 3) |
| Boletín de divulgativo de resultado de investigación (máximo 1) |

| PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN |
|---|
| **Producto** |
| Diseño Industrial |
| Circuitos Integrales |
| Software |
| Planta Piloto |
| Prototipo Industrial |
| Secreto Industrial |
| Empresas de base tecnológica |
| Empresas creativas y culturales |
| Innovaciones generadas en gestión empresarial |
| Innovaciones en procesos o procedimientos (máximo 1) |
| Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones |
| Registros de Acuerdos de licencias para la exploración de obras de AAD |
| Signos distintivos (máximo 1) |

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

| PRODUCTOS RESULTADOS DE ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO |
|---|
| **Producto** |
| Artículos sometidos a evaluación en revistas indexadas nacionales o internacionales (mínimo 2) |
| Libros |
| Capítulo de libros |
| Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente |
| Obras o productos de investigación creación en Artes, Arquitectura y Diseño |
| Variedad Vegetal |
| Nueva Raza Animal |

| PRODUCTOS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA LA CTEI |
|---|
| **Producto** |
| Tesis de maestría (máximo 1) |
| Tesis de pregrado (máximo 1) |

**Nota 1:** Para que los productos sean válidos debe cumplir con los requerimientos de calidad y existencia, según el documento "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 2017"; Colciencias 2017.

**Nota 2:** En todos los productos académicos y de investigación generados con el desarrollo del Macroproyecto deberá darse el crédito a la Universidad de Cundinamarca.

UDEC
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

## CRONOGRAMA

| ACTIVIDAD | FECHA |
|---|---|
| Publicación Términos de Referencia de la convocatoria | 1 de Junio de 2017 |
| Apertura de la convocatoria para registro de macroproyectos en el aplicativo Vortal Hermosoft | 2 de Junio de 2017 **Hora: 10:00 a.m.** |
| Cierre de la convocatoria para registro de macroproyectos en el aplicativo Vortal Hermosoft | 15 de Agosto de 2017 **Hora: 23:59 p.m.** |
| Publicación preliminar de propuestas que cumplen requisitos. | 22 de Agosto de 2017 |
| Presentación de reclamaciones | 22 de agosto de 2017 al 24 de agosto de 2017 (Dirección de Investigación – **Horario: 8:00 a.m. a 12:00 m. y 2:00 p.m. a 5:30 p.m.)** |
| Publicación definitiva de propuesta que cumplen requisitos | 25 de agosto de 2017 |
| Evaluación de macroproyectos por evaluadores externos. | 28 de agosto de 2017 a 29 de Septiembre de 2017 |
| Publicación de propuestas seleccionadas para financiación | 3 de octubre de 2017 |
| Inicio ejecución de macroproyectos | A partir de la firma del Acta de Compromiso |

## VEEDURÍA

La Interventoría y el seguimiento a los macroproyectos de investigación aprobados será realizada por la Dirección de Investigación y el Comité para el Desarrollo de la Investigación de la Universidad de Cundinamarca

**Mayores Informes**
Dirección de Investigación
Universidad de Cundinamarca Sede Fusagasugá
Teléfono: 8281483 ext. 131
Email: investigacion@ucundinamarca.edu.co