|  |
| --- |
| **GUÍA-FORMATO DE FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE TRABAJOS DE GRADO PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS O PRODUCTOS EN LOS PROGRAMAS ACADEMICOS DE PREGRADO** |

**CONTENIDO**

I. Información general de la propuesta

II. Modalidad de trabajo de grado seleccionada

III. Información de contacto del estudiante vinculado a la propuesta

IV. Planteamiento del problema/necesidad/oportunidad

V. Objetivos

VI. Justificación y contribución disciplinar.

VII. Referentes teóricos y conceptuales.

VIII. Metodología o aspectos metodológicos (de acuerdo con la modalidad o según el producto que esperan entregar)

IX. Resultado(s) esperado(s) plasmado(s) en producto(s)

X. Cronograma

XI. Bibliografía y cibergrafía

XII. Normas técnicas para la elaboración de trabajos escritos a aplicar

XIII. Consideración final sobre el respeto a los derechos de propiedad intelectual (propiedad industrial y derechos de autor y derechos conexos)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DE FORMULACIÓN DE PROPUESTAS**

**Normas generales a tener en cuenta:**

Fuente: Letra arial. Tamaño de fuente: 11. No usar mayúsculas sostenidas, ni negrilla, ni cursiva, ni subrayado, texto justificado a derecha, interlineado a espacio sencillo, no modificar tablas ni títulos, las instrucciones resaltadas en amarillo deben eliminarse una vez escriba, complete o diligencie los campos o los espacios en donde se requieren datos o información.

**I. Información general de la propuesta**

|  |
| --- |
| **Información general** |
| Título: (máximo 16 palabras) |  |
| Descripción (máximo 250 palabras) |  |
| Palabras claves (máximo 5) |  |
| Facultad |  |
| Programa académico |  |
| Sede |  |
| Estudiante vinculado a la propuesta  | Nombre y apellidos completos |
| Director de trabajo de grado (asignado por la Dirección del Programa) | Nombre y apellidos completos |
| Duración proyectada (en meses) |  |

**II. Modalidad de trabajo de grado seleccionada**

|  |  |
| --- | --- |
| **Modalidad de trabajo de grado (para programas de pregrado)**  | **Marcar una sola x** |
| Asistente en proyecto de investigación  |  |
| Desarrollo de Proyectos de Emprendimiento Empresarial |  |
| Desarrollo de Proyectos de Impacto Social |  |
| Sistematización de la práctica |  |
| Estudio de caso investigativo  |  |
| Diplomado Institucional  |  |
| Certificación Internacional  | **N.A.**  |
| Pasantía Internacional  |  |
| Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) en semilleros de investigación  |  |

**N.A.:** No aplica para el propósito de esta guía.

**III. Información de contacto del estudiante vinculado a la propuesta (uno por propuesta)**

|  |
| --- |
| **Estudiante 1**  |
| Nombre  |   |
| C.C.  |   |
| Programa académico  |   |
| Correo Electrónico  |   |
| Sede  |   |
| Teléfono  |   |

**IV. Planteamiento del problema/necesidad/oportunidad** *(Máximo 1 página)*

|  |
| --- |
| ***Para la modalidad de asistente en proyecto de investigación****: presentar una síntesis del proyecto al cual se adscribe su trabajo que contenga al menos los siguientes elementos: resumen del problema a plantear, la pregunta de investigación, objetivos, duración, metodología (aspectos generales), estados de avance del proyecto, si la vinculación se hace a un proyecto ya iniciado o en curso.* |

|  |
| --- |
| ***Para la modalidad de desarrollo de proyecto de emprendimiento empresarial****: se hace la descripción detallada de la idea de negocio y presentar, si los hubiere, los avances en la formulación del estudio de mercado o del modelo de negocio o del plan de negocio como tal, señalar si existe la idea en otro lugar, o en qué consiste, de la forma más detallada posible y de dónde surge la oportunidad o necesidad que lo lleva a formular la propuesta. En el caso de que el estudiante ya cuente con una iniciativa empresarial en ejecución, esto es, un negocio o empresa en operación, además de lo anterior, deberá plantear cuáles son las estrategias, o acciones de valor agregado que le permitirán diferenciarse de la competencia existente, posicionarse en el mercado actual, o abrir nuevos mercados y posicionarse en ellos.* |

|  |
| --- |
| ***Para la modalidad de desarrollo de proyecto impacto social****: descripción detallada de la idea o propuesta de impacto social o del problema social que se quiere estudiar e intervenir, y el grado de desarrollo (si ya lo hubiere iniciado por su cuenta o con el apoyo de algún ente externo gubernamental o no gubernamental o de alguna organización comunitaria o entidad social), señalar si existe la idea en otro lugar, o en qué consiste, de la forma más detallada posible y de dónde surge la oportunidad o necesidad que lo lleva a formular la propuesta, y los beneficios que ella traerá a la entidad, comunidad u organización social o comunitaria, objeto de la propuesta.* |

***Para estudio de caso investigativo*** *se formula un planteamiento del problema que contenga los siguientes elementos: definición del problema, antecedentes de investigaciones sobre el tema (estado de la cuestión), contexto, formulación de pregunta problematizadora (pregunta de investigación).*

|  |
| --- |
| ***Para la modalidad de diplomado y pasantía internacional****: planteamiento del eje temático o tema en el cual desea trabajar, de dónde surge la idea de trabajar el eje temático o tema, antecedentes de investigación en el tema (breve estado de la cuestión o posturas), una pregunta orientadora de la indagación, exploración o reflexión (a manera de pregunta de investigación) sobre un problema a resolver o prevenir o sobre algo sobre lo que se desea tener un mayor conocimiento. Si no se trata de un problema a resolver o prevenir sino de una oportunidad a aprovechar en el mercado o de un mercado a crear, se plantea una pregunta de indagación o expectativa de aprovechamiento de la oportunidad.* |

***Para la modalidad de ABP en semilleros de investigación:*** *presentar una síntesis del objeto del estudio o trabajo investigativo a desarrollar, que contenga al menos los siguientes elementos: resumen del problema, la pregunta de investigación, objetivos, duración, metodología (aspectos generales) y que es lo que espera lograr, encontrar u obtener (hallazgos o resultados) al finalizarlo.*

**V. Objetivos**

*Un objetivo general y máximo 3 específicos.*

*El objetivo general se refiere al nivel de conocimiento (analizar, describir, caracterizar, estructurar, determinar) esperado sobre algo (en la búsqueda de respuesta a la pregunta de investigación o de indagación y en coherencia con el título del trabajo) o al tipo de iniciativa de negocio (para los que optan por plan de negocio) que se quiere desarrollar o al tipo de innovación que se quiere lograr (innovación empresarial en el ámbito organizacional o en el ámbito de la comercialización, innovación de proceso o de procedimiento o innovación de producto o de servicio), cuando el interés es desarrollar un producto de innovación.*

|  |
| --- |
| *Alerta 1. Para el asistente en proyecto de investigación, los objetivos se refieren a lo que el estudiante aportará al proyecto, no el objetivo del proyecto que sustenta el trabajo del estudiante.* |

|  |
| --- |
| *Objetivos específicos (máximo 3), que den cuenta de los resultados intermedios que se deben alcanzar para lograr o dar cumplimiento al objetivo general.* |

*Alerta 2. De manera similar a la alerta 1, los objetivos específicos son los del estudiante, en la línea investigativa, o tarea investigativa que desarrollará, en la que será dirigido, no los del proyecto como tal.*

**VI. Justificación y contribución disciplinar.** *Máximo 350 palabras*

|  |
| --- |
| *Señala la importancia y beneficios de la propuesta de proyecto (o producto), sustenta la novedad y diferenciación de los resultados del proyecto o productos respecto del conocimiento existente. Señala, también, la relación con un campo disciplinar de su proceso formativo, o sea, de su programa académico.* |

**VII: Referentes teóricos y conceptuales.** *Máximo 1 página*

|  |
| --- |
| *Investigaciones previas locales o internacionales, referentes teóricos y teorías que son el sustento fundamental del desarrollo del trabajo o producto. En productos derivados de proyectos de investigación u otras actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación ( I+D+i), se debe relacionar el proyecto original, o la actividad de I+D+i, para sustentar el resultado del cual se deriva* |

|  |
| --- |
| *En proyectos y productos de desarrollo tecnológico e innovación, es importante reseñar productos similares existentes en el mercado para identificar la diferenciación y el valor agregado que se generará con la propuesta.* |

**VIII. Metodología o aspectos metodológicos (de acuerdo con la modalidad o según el producto que esperan entregar)**

**Metodología (aspectos metodológicos) o diseño metodológico-para el caso de estudiantes asistentes en proyectos de investigación o en estudio de caso.** *Máximo 2 páginas*

Enfoque

Variables/categorías de análisis

Población/unidad de análisis

Muestra/sujetos participantes

Instrumentos de recolección de información (tipología, cantidad) Plan de análisis

**Metodología (aspectos metodológicos)-para el caso de estudiantes asistentes en los proyectos y productos de desarrollo tecnológico e innovación.** *Máximo 2 páginas*

*Los proyectos y productos de desarrollo tecnológico e innovación, deben plantear las características detalladas de lo que se va a diseñar o desarrollar, o de la solución que se propone a un problema en términos de, o bien un dispositivo tecnológico o tecnofacto (instrumento, equipo, máquina, herramienta, sistema, red, etc.), o bien de un método o metodología, un procedimiento, un proceso, una estructura organizacional, etc., y las actividades principales para lograrlo. Si requiere hacer trabajo de campo como aplicar encuestas o entrevistas debe diligenciar los ítems planteados para proyectos; si requiere realizar prototipos deberá relacionar las pruebas experimentales o de simulación que requiere realizar; si se trata de productos empresariales de innovación, consultorías o guías de práctica clínica, deberá seguir la ruta metodológica que trae el formato de estructuración e informe del producto y que dé cuenta del método o metodología a desarrollar, o del proceso, el procedimiento o la estructura que se implementaría. Así mismo debe plantear los recursos tecnológicos que demanda como software especializado (SPSS, Matlab, Atlas.TI, Simulink ,etc.), instrumentos y equipos, justificando tal necesidad o asuntos legales como uso de productos con registros, patentes, etc.*

**Metodología (aspectos metodológicos) para las demás modalidades.**

La metodología para las demás modalidades es muy particular y depende de su naturaleza. En muchos casos se refiere a la secuencia de actividades que se desarrollarán para lograr los resultados en sus **proyectos de emprendimiento empresarial, proyectos de impacto social, diplomados y pasantías.**

*Relacionar aquí el nombre de cada una de las actividades con una breve descripción (un párrafo)*

**IX. Resultado(s) esperado(s) plasmado(s) en producto(s)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Naturaleza de la propuesta o del producto resultado del trabajo de grado**  | **Marcar una sola x** |
| Artículo resultado de investigación derivado de un estudio de caso investigativo, de asistente en proyecto de investigación, o de sistematización de la práctica, o de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en semillero de investigación. |  |
| Artículo de revisión sistemática derivado de un estudio de caso investigativo, de asistente en proyecto de investigación, de sistematización de la práctica, de diplomado institucional, de pasantía internacional o de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en semilleros de investigación. |  |
| Artículo de reflexión derivado de diplomado institucional o de pasantía internacional o de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en semilleros de investigación. |  |
| Plan de negocio, con el modelo de negocio, debidamente formulado, derivado de proyecto de emprendimiento empresarial  |  |
| Proyecto social formulado y aprobado por alguna organización de la sociedad civil, organización no gubernamental, organización gubernamental u organismo multilateral para desarrollo de proyectos de impacto social. |  |
| Artículo de reflexión derivado de proyectos de impacto social (diagnóstico, caracterización de la población, actividades, resultados e impactos)  |  |
| Producto de tipología I de MINNCIENCIAS (generación de nuevo conocimiento: patentes de invención o patentes de modelo de utilidad)) o producto de tipología II de MINCIENCIAS (de desarrollo tecnológico o de innovación tecnológica, de proceso/procedimiento o en servicio o no tecnológica, organizacional o en la comercialización) **derivado de cualquier modalidad de trabajo de grado en donde este tipo de productos esté contemplado** (ver manual de modalidades de trabajo de grado y su complemento).**Nota**: los productos de desarrollo tecnológico o de innovación (tipología II) puede ser alguno de los siguientes: diseños industriales, software, plantas piloto, prototipo industrial, empresas de base tecnológica (spin-off o start-up), innovaciones generadas en la gestión empresarial (en el ámbito organizacional o de la comercialización), innovaciones de procesos, procedimientos y en servicios, regulaciones, normas, guías de práctica clínica, informes técnicos finales, etc. (ver el modelo de medición de MINCIENCIAS para la definición de cada producto así como los detalles y requerimientos de existencia y calidad).  |  |

**X. Cronograma**

Se define de acuerdo a la fecha de inicio real y la expectativa de terminación de acuerdo con el cronograma general, de los términos de referencia para los proyectos o productos del año o período de la vigencia.

**Fecha de inicio:**

**Fecha de terminación prevista (conforme al cronograma):**

|  |  |
| --- | --- |
| **CRONOGRAMA**  |  |
| **Actividades y productos a desarrollar**  | Meses- | ajustar de acuerdo con |   |
|  | cada propuesta específica |   |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| Entrega borrador 1 Formulación propuesta  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Entrega propuesta para evaluación (fecha del calendario general)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Entrega avance 1  | (ejemplo: marco conceptual o diseño diagnóstico para  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | producto o plan de estudio de mercado para emprendimiento) |   |
| Entrega avance 2  | (Ejemplo: diseño de instrumentos de recolección de  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | información) |   |
| Entrega borrador 1 producto final  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Entrega borrador 2 producto final  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Entrega producto final. (fecha del calendario general)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Este es el producto para evaluación, antes se pueden plantear entregas de borradores para revisión. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Nota**: se puede plantear una mayor cantidad de entregas de la formulación, los avances y borradores del producto final, de acuerdo con cada propuesta y se debe definir el contenido de cada entrega, agregando nuevas filas según la necesidad.

**XI. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA**

|  |
| --- |
| *Se recomienda que, salvo en el caso de referencias a textos clásicos en una determinada disciplina, aquellas sean lo más actualizadas posible de los (últimos 5 años, máximo 8 años).En el caso de la cibergrafía, todos los enlaces que se referencien, deben estar activos o vigentes, esto es, se debe asegurar que estén funcionando.* |

**XII. NORMAS TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS A APLICAR:**

Normas APA versión 6 o posterior.

# XIII. CONSIDERACIÓN FINAL SOBRE EL RESPETO A LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR)

La información en cualquier formato (impreso, electrónico, digital, audiovisual, etc.) que se utilice tanto en la elaboración del trabajo de grado en cuanto al referenciamiento bibliográfico y al manejo de citaciones textuales, como en el tratamiento o uso de los resultados derivados de los trabajos de grado, en materia de derechos de propiedad intelectual, bien sea que se trate de propiedad industrial o de derechos de autor, se regirán, en general, por lo dispuesto en la Ley colombiana, por los lineamientos de la Superintendencia de Industria y Comercio-SIC-, para la propiedad industrial, y los de la Dirección Nacional de Derechos de Autor-DNDA-, para los derechos de autor y derechos conexos, y la suscripción a normas internacionales o a lineamientos internacionales como los emanados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual-OMPI-. En particular, se atenderá lo dispuesto en el capítulo 4 del actual Reglamento de Investigación y en lo concerniente al respeto al derecho de autor todos los trabajos serán sometidos a revisión mediante software anti-plagio y, de encontrarse irregularidades en este sentido, se reportarán al respectivo Consejo de Facultad, para lo de su competencia en materia disciplinaria, de conformidad con el actual Reglamento Académico, sin perjuicio de las acciones de carácter penal o civil a que hubiere lugar.

# PARA DUDAS, INQUIETUDES O SOLICITUDES DE ACLARACIONES EN RELACIÓN CON LA PRESENTE GUÍA-FORMATO O SU DILIGENCIAMIENTO, FAVOR COMUNICARSE CON SU ASESOR DE TRABAJO DE GRADO, EN PRIMER LUGAR; O CON EL DIRECTOR DEL PROGRAMA, EN SEGUNDO LUGAR; O DIRECTAMENTE CON EL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL, PERSONALMENTE O A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO: nelson.rua@fumc.edu.co