****

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN - 2021**

**“CONVOCATORIA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DOCENTES”**

**Tarija, Agosto de 2021**

**TITULO DEL PROYECTO**:

El título está relacionado con el problema a investigar. Debe ser breve, claro, conciso (aprox. 20 palabras). También se puede delimitar en relación con factores que contribuyan a precisar el objetivo de estudio y permitan establecer los alcances de la investigación

1.- **Antecedentes del trabajo de investigación**

Debe contener la revisión de los estudios previos relacionados con el tema de investigación. Pueden mencionarse las investigaciones similares que se han llevado a cabo a nivel local, nacional e internacional (citando las referencias bibliográficas de acuerdo a normativa). Los antecedentes deben ser los necesarios para situar el problema; es preciso explicar en esta sección qué se ha investigado hasta ahora en relación con el tema de estudio y se procurará destacar en que forma el trabajo propuesto sea significativo para enriquecer los conocimientos existentes y no una mera repetición de trabajos anteriores. Cuando se expone la utilidad del trabajo propuesto o se explica por qué preocupa al equipo de investigación el problema elegido, se puede relacionar con lo que se explicará en la Justificación. De todos modos, los antecedentes y la justificación de un proyecto cumplen funcionalmente el mismo papel que en otros casos desempeña la introducción.

[2.- **Justificación de la idea del Proyecto en el Marco de**:](#_Toc532384611)

Se describe en forma genérica el problema a resolver, debe presentar un argumento convincente de que el conocimiento generado es útil y de aplicabilidad generalizable para el contexto regional y/o nacional. Debe desglosarse de acuerdo a cada uno de los siguientes puntos:

2.1.- Demandas y/o necesidades de la Región o el país

[2.2.- Constitución Política del Estado](#_Toc532384612) y las competencias institucionales establecidas en la Constitución Política del Estado

2.3 Los Lineamientos de la Agenda Patriótica y los Planes Sectoriales y Territoriales.

[2.4. Reglamento Específico de Inversión Pública de la UAJMS.](#_Toc532384614)

[2.5. Plan Estratégico Institucional de la Universidad PEDI 2019-2025](#_Toc532384614)

2.6. Justificación del proyecto

[3.- **Idea del Proyecto**](#_Toc532384615)

La idea, es la propuesta central que se pretende ejecutar considerando la problemática existente. Debe expresar como nace la motivación académica, tecnológica, económica, cultural y social para abordar el tema de investigación explicando la importancia de realizar el estudio desde el contexto del grupo de investigación, de la Universidad y/o de la empresa (institución beneficiaria). Es importante que la pertinencia social del estudio quede clara.

3.1. Descripción de las condiciones actuales sin proyecto.

Se deberá realizar un diagnóstico breve de la situación existente. De manera específica, en este punto se deberá contextualizar con el problema, como afecta al entorno en las condiciones actuales sin la intervención del proyecto.

[3.2 Identificación del problema que se pretende resolver](#_Toc532384618) – planteamiento del problema

El grupo de investigación explicará con claridad de qué trata la investigación que se desea realizar. Debe estar redactado en forma clara y coherente con el diagnóstico y la idea del proyecto para que no haya lugar a dudas a la identificación del problema. Se puede presentar como una interrogante, de todos modos es preferible hacer una exposición breve, con o sin preguntas explícitas, pero que muestren las ideas de manera clara y explicativa del tema en cuestión. En este apartado se especificará el problema a investigar y su contexto. Debe brindar un argumento convincente y formularse claramente.

Es un proceso dialógico del problema con la realidad del entorno; además, está relacionado con la justificación a partir de la necesidad de aproximarse, mediante el estudio, a entender y generar interpretaciones acerca del objeto problemático. Es una sistematización de ideas que hacen al problema que focaliza y que el grupo de investigación pretende plantear una alternativa de solución.

Se definen aquí los problemas que enmarcan el objeto de estudio y las implicaciones propias del problema desde varias perspectivas.

[3.3 Descripción del proyecto](#_Toc532384619)

De manera breve, debe explicarse el contenido del proyecto, que es lo que se pretende conseguir al ejecutarlo, cual el rol de las unidades universitarias, el rol de la institución o unidad beneficiaria, cómo y con quienes se coordinarán las actividades a desarrollar.

[3.4 Componente del proyecto](#_Toc532384620)

Son los principales elementos componentes de la investigación. Por ejemplo

* Identificación y sistematización de información
* Elaboración de instrumentos para la recopilación de la información
* Recopilación de la información
* Ejecución de los ensayos experimentales
* Sistematización, procesamiento y análisis de la información
* Presentación y entrega de resultados

[**3.5** **Objetivos**](#_Toc532384621)

Deben mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con la pregunta de la hipótesis que se quieren resolver (si la hubiere redactada). La formulación de objetivos claros y viables constituye una base importante para tener un criterio cabal de la propuesta de investigación, además, que facilita la estructuración de la metodología. Los objetivos están vinculados con la metodología del estudio y todos deben ser susceptibles de cuantificación. Se redactan usando verbos infinitivos y en orden cronológico según el desarrollo de la investigación. Ejemplos de verbos que pueden usarse: analizar, calcular, determinar, evaluar, desarrollar, diferenciar, observar, comparar, describir, identificar, diagnosticar, relacionar, demostrar, indicar, etc. Se recomienda formular un solo objetivo general, coherente con el problema planteado, y los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general. Estos últimos deben ser alcanzables con la metodología propuesta.

De manera general los objetivos de la investigación responden a las preguntas de ¿Qué se quiere lograr y para que se quiere hacer?.

[3.5.1 Objetivo General](#_Toc532384622)

Se refiere a la solución principal del problema que se quiere solucionar o mejorar. El objetivo general es la idea principal del desarrollo del proyecto que se logra a mediano y largo plazo mediante la planificación y cumplimiento de los objetivos específicos. Debe explicitar lo que se espera lograr con el estudio en términos de conocimiento. Debe dar una noción clara de lo que se pretende efectuar. Está relacionado al problema central identificado.

[3.5.2 Objetivos Específicos](#_Toc532384623)

Son la desagregación y secuencia lógica del objetivo general, donde el cumplimiento de cada uno de ellos contribuye al cumplimiento del Objetivo General. Se expresarán con verbos en infinitivo que den dirección a las acciones a través de las cuales se pretende dar solución al problema objeto del proyecto. Están relacionados con los resultados directos previstos o planeados, responden el atender alguna de las causas directas del problema o necesidad central de investigación o los principales requerimientos para aprovechar la potencialidad identificada que permita resolver o disminuir la problemática mencionada anteriormente.

[3.6 Metas-Resultados Esperados](#_Toc532384624)

Son la expresión cuantitativa de lo que se quiere obtener para alcanzar los objetivos específicos. Se deben detallar las principales metas a ser alcanzadas y/o los resultados que se esperan lograr con la ejecución del proyecto. (Ej. Proceso de capacitación, concluido y aprobado)

[3.7 Costo aproximado del proyecto y fuentes de financiamiento](#_Toc532384625)

La fuente de financiamiento es la UAJMS con recursos IDH, a las que pueden adicionarse otras fuentes de otras instituciones, cooperantes o los aportes monetizables que realicen terceras personas o instituciones. El monto a financiar es el que establece el grupo de investigación de acuerdo con el presupuesto planteado en la propuesta presentada.

[3.8 Beneficios del Proyecto](#_Toc532384626)

Se deben describir los principales beneficios institucionales y de las organizaciones ligadas al proyecto de investigación, tomando en cuenta aspectos académicos, económicos, sociales y/o ambientales.

[3.9 Beneficiarios](#_Toc532384627) directos e indirectos – población beneficiaria

Son las personas beneficiarias de manera directa e indirecta con la ejecución del proyecto, pueden ser docentes, estudiantes o miembros de la comunidad (población beneficiaria externa a la UAJMS), deben estar cuantificados.

[3.10 Alternativas de solución](#_Toc532384628) – solución planteada durante la investigación

Los proyectos de investigación, solo plantean una alternativa y es la propuesta presentada de acuerdo a los términos de referencia de la convocatoria, por lo que no es necesario llenar este punto.

[3.11 Tamaño del Proyecto](#_Toc532384629)

No aplica, no es necesario explicar este punto.

[3.12 Localización del proyecto](#_Toc532384630)

La localización física hace referencia al emplazamiento o al área donde se ubicará y organizará el proyecto. El ámbito territorial es el espacio que cubrirá y su área de influencia. Todos los proyectos de investigación se ejecutan en predios de la UAJMS.

3.13. Plan de Trabajo

Un plan de trabajo es un instrumento de planificación. Entendiendo planificación como un proceso de concertación que por su carácter dinámico, evoluciona y se adecua a un contexto social, espacial y temporal. Es un esquema que sirve como hoja de ruta en el que se detallan todas las actividades, procesos y tareas que debe de realizar el equipo de investigación para alcanzar los objetivos determinados y sirve principalmente para saber en todo momento las tareas que se han de realizar, cuándo y quién ha de llevarla a cabo.

Podría elaborarse de acuerdo al siguiente formato:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OBJETIVO** | **META** | **ACTIVIDADES** | **RESPONSABLE** |
| Expresan logros deseados y posibles de obtener. Es la solución propuesta a un problema, es imprescindible que pueda alcanzarse. | Es la cuantificación del objetivo propuesto. | Son acciones programadas para llevarse a cabo en plazos diversos y sirven para alcanzar los objetivos propuestos, pueden dividirse en sub-actividades. | Persona o personas que tienen la responsabilidad de ejecutar la actividad propuesta. |
| **Ejemplo** |
| Organizar taller de capacitación dirigidos a miembros de Organizaciones Sociales de Base en la temática de la niñez y la adolescencia | 1 taller  | 1. Organización del taller
2. Convocatoria a los participantes
3. Preparación de materiales
 | 1. Equipo de logística
2. Equipo de difusión
3. Equipo de capacitación
 |

3.14 Conformación del equipo de trabajo

El equipo de trabajo debe estructurase de acuerdo a los términos de referencia establecidos en la convocatoria y deben presentarse de acuerdo al siguiente formato:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRES DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN** | **CARGO EN LA INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA** | **INSTITUCIÓN** |
|  |  |  |  |

[3.15 Cronograma de actividades para la ejecución del proyecto](#_Toc532384631)

El cronograma de trabajo está relacionado con las actividades a realizar y su tiempo de ejecución. Puede elaborarse bajo el siguiente formato u otro que el equipo vea conveniente.

**Cronograma de Actividades**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº | Actividad | Nº días | Fecha inicio | Fecha Finaliz. | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
| 1.- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4.- **Marco Teórico de la investigación**

Es el espacio que permite describir, comprender, explicar e interpretar el problema desde un punto de vista teórico, recurriendo a los elementos teóricos existentes, alrededor del tema de estudio, lo cual nos permita una mayor profundidad y alcance en el análisis, comprensión y explicación del problema.

5.- **Metodología de la investigación**

Se presenta un esquema global que indicará cómo se alcanzarán los objetivos. Se deberá mostrar de manera precisa, ordenada, sistemática y coherente el proceso o pasos que seguirá el proyecto de investigación. Se explicarán los procedimientos y las técnicas que se utilizarán para alcanzar los objetivos propuestos (especifique los métodos, los equipos y los procedimientos con detalles suficientes. Se recomienda que el equipo de trabajo proporcione referencias de los métodos acreditados, explique brevemente los métodos ya publicados pero que no son bien conocidos; describa los métodos que han sido sustancialmente modificados o los métodos nuevos que se pretenden desarrollar). Se especificará cuál será el diseño experimental empleado o el método estadístico a emplear (indicar las unidades experimentales y el número de repeticiones). La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación, empezando por la elección de un enfoque metodológico específico y finalizando con la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados.

NOTA: Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos para evaluar la pertinencia de los recursos solicitados

6.- **Matriz de Marco Lógico**

El marco lógico es una herramienta utilizada en la [planificación de proyectos](https://economipedia.com/definiciones/planificacion-de-un-proyecto.html) que facilita la consecución de determinados objetivos mediante la metodología basada en los objetivos. Puede estructurarse de acuerdo al esquema siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivos** | **Indicadores** | **Medios de verificación** | **Supuestos** |
| Fin (Objetivo de desarrollo) |  |  |  |
| Propósito (Objetivo general) |  |  |  |
| Componentes (Objetivos específicos) |  |  |  |
| Actividades |  |  |  |

7.- **Presupuesto del proyecto**

El presupuesto se refiere a la cantidad de dinero que se necesita para hacer frente a cierto número de gastos necesarios para llevar adelante el proyecto de investigación. De tal manera, se puede definir como una cifra anticipada que estima el coste que va a suponer el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta de investigación.

El presupuesto es la delimitación en términos monetarios de las condiciones que rodean al proyecto elegido y los resultados que se espera conseguir tras su realización dentro de un tiempo determinado y en el formato e ítems establecidos por el Ministerio de Finanzas. Los ítems deben ser detallados de manera desagregada pero no de manera GLOBAL. Por Ejemplo:

| **Partida** | **Descripción Partida** | **Unidad** | **Cantidad** | **Costo unitario** | **Costo total UAJMS** | **Otra fuente de financiamiento** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21100 | Comunicación |  |  |  |  |  |
| 21400 | Telefonía |  |  |  |  |  |
| 22110 | Pasajes al Interior del país |  |  |  |  |  |
| 22120 | Pasajes al exterior del país |  |  |  |  |  |
| 22210 | Viáticos por viajes al interior del país |  |  |  |  |  |
| 22220 | Viáticos por viajes al exterior del país |  |  |  |  |  |
| 22300 | Fletes y Almacenamientos |  |  |  |  |  |
| 22600 | Transporte de Personal |  |  |  |  |  |
| 23100 | Alquiler de Inmuebles |  |  |  |  |  |
| 23200 | Alquiler de Equipos y Maquinarias |  |  |  |  |  |
| 23400 | Otros Alquileres |  |  |  |  |  |
| 24110 | Mantenimiento y Reparación de Inmuebles |  |  |  |  |  |
| 24120 | Mantenimiento y Reparación de Vehículos, Maquinaria y Equipos |  |  |  |  |  |
| 25120 | Gastos Especializados por atención médica y otros |  |  |  |  |  |
| 25400 | Lavandería, Limpieza e Higiene |  |  |  |  |  |
| 25500 | Publicidad |  |  |  |  |  |
| 25600 | Servicios de Imprenta y Fotográficos |  |  |  |  |  |
| 25700 | Capacitación de Personal |  |  |  |  |  |
| 25900 | Servicios Manuales |  |  |  |  |  |
| 31120 | Gastos por Alimentación y Otros Similares |  |  |  |  |  |
| 31200 | Alimento para Animales |  |  |  |  |  |
| 31300 | Productos Agrícolas, Pecuarios y Forestales |  |  |  |  |  |
| 32100 | Papel  |  |  |  |  |  |
| 32200 | Productos de Artes Gráficas |  |  |  |  |  |
| 32300 | Libros, Manuales y Revistas |  |  |  |  |  |
| 32400 | Textos de Enseñanza  |  |  |  |  |  |
| 33200 | Prendas de vestir |  |  |  |  |  |
| 33400 | Calzados |  |  |  |  |  |
| 34110 | Combustibles, Lubricantes y Derivados para consumo |  |  |  |  |  |
| 34200 | Productos Químicos y Farmacéuticos |  |  |  |  |  |
| 34500 | Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos |  |  |  |  |  |
| 34600 | Productos Metálicos |  |  |  |  |  |
| 34600 | Minerales |  |  |  |  |  |
| 34800 | Herramientas Menores |  |  |  |  |  |
| 39100 | Material de Limpieza |  |  |  |  |  |
| 39400 | Instrumental Menor Médico – Quirúrgico |  |  |  |  |  |
| 39500 | Útiles de Escritorio y de Oficina |  |  |  |  |  |
| 39800 | Otros Repuestos y Accesorios |  |  |  |  |  |
| 43110 | Equipo de Oficina y Muebles  |  |  |  |  |  |
| 43120 | Equipo de Computación |  |  |  |  |  |
| 43200 | Maquinaria y Equipo de Producción  |  |  |  |  |  |
| 43400 | Equipo médico y de Laboratorio |  |  |  |  |  |
| 43500 | Equipo de Comunicación |  |  |  |  |  |
| 43700 | Otra Maquinaria |  |  |  |  |  |

**Nota**: se debe describir los gastos que se realicen en las partidas correspondientes, incluir solamente las que se utilizaran y adicionar las partidas que se consideran necesarias de acuerdo al clasificador presupuestario por el objeto del gasto 2021 aprobado y emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas

8.- **Fuentes de financiamiento**

La fuente de financiamiento es la UAJMS con recursos IDH, a las que pueden adicionarse otras fuentes de otras instituciones, cooperantes o los aportes monetizables que realicen terceras personas o instituciones.

9.- **Resultados del Mejoramiento de la calidad y Rendimiento académico.**

Detallar brevemente en que aspectos la ejecución y los resultados del proyecto contribuyen al mejoramiento académico en el proceso educativo de la UAJMS.

10.- **Análisis de pertinencia del proyecto – Coherencia y/o evaluación Multicriterio (**Es elconjunto de alternativas factibles, basado en un conjunto de criterios cualitativos y/o cuantitativos).

La pertinencia es un criterio fundamental para la elaboración de un proyecto de investigación. En este sentido, la pertinencia establece el grado de necesidad e importancia del proyecto dentro del campo o disciplina en que se desarrolla, así como su adecuación e idoneidad para la realidad del entorno social en que será aplicado. Un proyecto pertinente es aquel que guarda relación de afinidad y eficacia con las necesidades formativas del entorno social y laboral, y por lo tanto es congruente con esas exigencias del medio externo. En otras palabras, la pertinencia es la medida en que los objetivos de un proyecto son coherentes con las necesidades de sus beneficiarios, con los contextos regionales y locales, y la relación entre las políticas institucionales con las políticas del país. Se trata del grado en el que un objetivo del proyecto es consistente con las prioridades de desarrollo de la población.

[11.- **Compromiso social documentado que viabilice la ejecución del proyecto**](#_Toc532384633)

Los proyectos de investigación deben considerar necesariamente la interrelación con comunidades del medio social, sean estas institucionales, empresariales, industriales, sociales, productivas, etc., por tanto, se debe contar con las Actas de Compromiso FIRMADAS, de acuerdo a formato que será proporcionado por el DICYT.

[12.- **Estado de situación legal del derecho propietario de los predios en los que se implementará el proyecto**.](#_Toc532384634) (Todos los proyectos deben ejecutarse en predios universitarios)

13.- **Estado** **de situación de afectación de posibles derechos de vía**

(NO afecta a los proyectos de investigación) No es necesario llenar este punto.

[14.- **Identificación de posibles impactos ambientales**](#_Toc532384635)

Si existen posibles impactos ambientales, se deberá identificar los posibles impactos ambientales según componente y determinar si el impacto definido es ninguno/bajo o medio/alto, así como si estos impactos en la ejecución del proyecto se consideran transitorios o permanentes.

En caso de no identificarse impactos ambientales, explicar que no se identifican impactos ambientales.

[15.- **Identificación de posibles riesgos de desastres**](#_Toc532384636)

Si se han identificado posibles impactos ambientales, deben establecerse los posibles riesgos a considerar, mismos que están asociados a los componentes del Proyecto de investigación, se debe establecer en lo posible el nivel de acuerdo a las características del área de intervención del Proyecto. Los niveles a tomar en consideración son: **Alta**: Cuando ocurre de manera recurrente (cada mes), **Media**: Cuando ocurre periódicamente (que ocurra por lo menos una vez durante la ejecución del proyecto) y **Baja**: Cuando su ocurrencia es remota pero probable.

[16.- **Otros aspectos que se consideren necesarios, de acuerdo a las características y complejidad del proyecto**.](#_Toc532384637)

[16.1.- Responsable del proyecto de parte de la unidad beneficiaria](#_Toc532384638)

 Introducir el Nombre del responsable de la contraparte o institución beneficiaria

[16.2.- Modalidad de elaboración del](#_Toc532384639) Proyecto de Investigación

Indicar que el proyecto de investigación se ejecutará bajo los términos establecidos en la Convocatoria 2021 para la ejecución de proyectos de investigación de la UAJMS.

[16.3.- Recursos Humanos Necesario para la Elaboración del](#_Toc532384640) proyecto de investigación

Los Recursos humanos que participen en el proyecto de investigación deben presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1. **Director de Proyecto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Apellido Paterno | Apellido Materno | Nombre | C.I. |
| Profesión | Carrera o Unidad | Facultad: |
| Teléf. Oficina | Celular | Correo electrónico | Firma |

1. Participantes equipo de trabajo (señale categoría: investigador, investigador júnior, asesor, etc.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Nombres y Apellidos** | **Profesión/Carrera** | **C.I.** | **Celular** | **Firma** |
| **Docentes** |
| Codirector |  |  |  |  |  |
| Investigador |  |  |  |  |  |
| Investigador |  |  |  |  |  |
| **Administrativo/Investigador** |
| Investigador |  |  |  |  |  |
| Investigador |  |  |  |  |  |
| **Estudiantes** |
| Investigador junior |  |  |  |  |  |
| Investigador junior |  |  |  |  |  |

1. Equipo de trabajo externo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/cooperantes

|  |
| --- |
| **Nombre:** |
| **Dirección:** | **Teléf. Oficina:****Celular:****Email:** |
| **Nombre y Apellidos** | **Cargo** | **C.I.** | **Firma** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

[17.- **Conclusiones y recomendaciones**](#_Toc532384641)

Establecer las principales conclusiones y recomendaciones que el equipo de investigación recomienda, considerando aspectos académicos, técnicos, ambientales y sociales.

[17.1.- Conclusiones](#_Toc532384642)

[17.2.- Recomendaciones](#_Toc532384643)