**Título del Trabajo de Grado**



Anteproyecto de Trabajo de Grado

**Nombre Primer Estudiante**

Director: Ing. Nombre Director Trabajo

Universidad del Cauca

**Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones**

**Departamento de XXXXXXX**

**Línea de Investigación xxxxxxxx yyyyyyy qq zzzzzzzzzzzz**

Popayán, mes de año

**TABLA DE CONTENIDO**

1. Planteamiento del problema 3

2. Estado del arte 3

3. Objetivos 3

3.1. Objetivo general 3

3.2. Objetivos específicos (OE) 4

4. Actividades y cronograma 4

5. Recursos, Presupuesto y fuentes de Financiación 4

6. Condiciones de entrega 5

7. Bibliografía 5

# Planteamiento del problema

En la definición del problema de estudio es fundamental identificar claramente la(s) pregunta(s) que se quiere(n) resolver y el problema concreto a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la ejecución del proyecto de investigación. Por lo tanto se recomienda hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema y justificar la necesidad de la investigación en términos del desarrollo del país y/o del aporte al conocimiento científico global [1].

# Estado del arte

En esta sección se presenta el estado actual del conocimiento del problema, que corresponde a una síntesis de los proyectos a nivel nacional e internacional relacionados con el tema; Se debe presentar en forma clara la diferencia de la propuesta de trabajo de grado con los proyectos existentes. Porqué y cómo la investigación propuesta, a diferencia de investigaciones previas, contribuirá, con probabilidades de éxito, a la solución o comprensión del problema planteado.

Esta sección incluye un ítem de aportes, en donde se exprese claramente cuales son los aportes investigativos y/o de innovación del trabajo de grado.

# Objetivos

Deben indicar en forma muy precisa, cual es el propósito del trabajo y mostrar una relación clara y consistente con la descripción del problema y, específicamente, con las preguntas que se quieren resolver.

Se recomienda formular un objetivo general global, coherente con el problema planteado, y dos o más objetivos específicos que conducirán a lograr el objetivo general y que son alcanzables con la metodología propuesta.

Se espera encontrar una respuesta a una o más de las siguientes preguntas: Qué conocimiento se espera desarrollar? Qué solución tecnológica se espera desarrollar? Qué solución a un problema específico se espera lograr? Esto es, cual es el aporte que se logrará con el desarrollo del proyecto?.

Recordar que no se debe confundir objetivos con actividades o procedimientos metodológicos.

# Objetivo general

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placeratac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eutellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

# Objetivos específicos (OE)

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placeratac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placeratac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placeratac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.
4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum.

# Actividades y cronograma

Las actividades deben corresponder a una metodología de trabajo y reflejar la estructura lógica del proceso de innovación, investigación y desarrollo; estas actividades abarcan desde la elección de un enfoque metodológico específico hasta la forma como se van a recolectar, analizar, interpretar datos y como se van a presentar los resultados.

En consecuencia, la metodología empleada debe reflejar la articulación entre los objetivos del estudio y los procedimientos metodológicos para cumplir dichos objetivos. Deberá indicarse el proceso a seguir para la recolección de información, así como la organización, sistematización y análisis de datos.

Se debe tener en cuenta que el diseño metodológico es la base para planificar todas las actividades que demanda el proyecto y para determinar los recursos humanos y financieros requeridos.

Las actividades se deben presentar en un cronograma, que consiste en un diagrama de Gantt en donde aparece la fecha de inicio y la duración de cada una de las actividades generales y específicas.

# Recursos, Presupuesto y fuentes de Financiación

El presupuesto consiste en una tabla resumen, con la relación de los gastos que exigen la realización del proyecto y las fuentes de financiación según el formato de la Tabla 1 que sirve como referencia para el caso de trabajos que no cuentan con la financiación de entidades externas.

Tabla . Presupuesto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RUBROS** | **FUENTES** | | **TOTAL** |
| **ESTUDIANTES** | **DEPARTAMENTO** |
| Personal |  |  |  |
| Equipo |  |  |  |
| Software |  |  |  |
| Viajes y salidas de campo |  |  |  |
| Bibliografía |  |  |  |
| Materiales |  |  |  |
| Servicios técnicos |  |  |  |
| Publicaciones |  |  |  |
| Administración |  |  |  |
| Comunicaciones |  |  |  |
| Otros |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |

En caso de que los gastos del proyecto sean financiados parcial o totalmente por entidades o personas distintas a los estudiantes y a la Universidad que presentan el anteproyecto, deben anexarse las certificaciones pertinentes, con las cantidades que les corresponde acorde con el presupuesto presentado.

# Condiciones de entrega

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placeratac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eutellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

# Bibliografía

Todo artículo científico o trabajo de investigación que haga uso de teorías, datos o información contenida en otros documentos, que se consideren de gran importancia para el tema tratado, deben ser referenciados en el trabajo. Estas referencias sirven a los lectores para avalar lo que se afirma en el trabajo y dan seriedad al mismo. Por esta razón, los Anteproyectos de Trabajos de Grado, así como el Documento Final de los mismos, debe contener una Referencia Bibliográfica bien elaborada.

Esta parte del Anteproyecto debe contener el listado de las referencias bibliográficas que se han incluido en el texto. Existen muchos formatos, utilizados en todo el mundo, que formalizan la presentación de las referencias bibliográficas. El Comité de Investigaciones sugiere que en la FIET se utilicen las siguientes:

* IEEE[[1]](#footnote-1): Utiliza el estilo numerado entre corchetes: [2].
* IFAC/Elsevier[[2]](#footnote-2): Utiliza el estilo autor-fecha: (Smith, 1991).

[1] E. Irrazabal, F. Vásquez, R. Díaz, and J. Garzás, “Applying ISO/IEC 12207:2008 with SCRUM and Agile Methods,” in *Software Process Improvement and Capability Determination: 11th International Conference, SPICE 2011, Dublin, Ireland, May 30 -- June 1, 2011. Proceedings*, R. V O’Connor, T. Rout, F. McCaffery, and A. Dorling, Eds. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 169–180.

1. http://www.computer.org/author/transguide/transstylefiles.htm. Secciones: 4. Citations, y References [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www1.elsevier.com/homepage/saf/ifac/site/IPV\%20overview.htm. Sección: References [↑](#footnote-ref-2)