



Implementación de un proceso de integración continua para la ejecución de pruebas con alta cobertura y feedback oportuno

Andrés Felipe Burbano Castillo

Anteproyecto presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Ingeniería de Software

Director(a):

Título (Ph.D., MSc) Jaime Alberto Chavarriaga Lozano

Pontificia Universidad Javeriana Cali
Facultad de Ingeniería

Departamento de Electrónica y Ciencias de la Computación
Cali, Colombia
23 de noviembre de 2022

Ficha Resumen

Anteproyecto de Trabajo de Grado

Posible Título:

1. Área de trabajo:
2. Tipo de proyecto (Aplicado, Innovación, Investigación):
3. Estudiante:
4. Correo electrónico:
5. Dirección y teléfono:
6. Director:
7. Vinculación del director:
8. Correo electrónico del director:
9. Co-Director (Si aplica):
10. Grupo o empresa que lo avala (Si aplica):
11. Otros grupos o empresas:
12. Palabras clave(al menos 5):
13. Fecha de inicio:
14. Duración estimada (en meses):
15. Resumen: Debe contener el tema a trabajar en el proyecto de grado, su importancia, la problemática que aborda, los objetivos propuestos, resultados esperado y posibles aplicaciones. Debe ser redactado en un solo párrafo y no contener espacios entre líneas ni sangría. Debe ser escrito con máximo 400 palabras

Índice

1. Introducción	7
2. Definición del problema	9
2.1. Planteamiento del problema	9
2.2. Formulación del problema	9
3. Objetivos del proyecto	11
3.1. Objetivo General	11
3.2. Objetivos específicos	11
3.3. Resultados esperados	12
4. Alcance	13
5. Justificación del trabajo de grado	14
6. Marco teórico de referencia y antecedentes	15
6.1. Bases Teóricas	15
6.2. Estado del Arte	16
7. Metodología de la investigación	18
8. Recursos a emplear	19
9. Cronograma de actividades	20
10. Referencias Bibliográficas	21
11. Glosario de Términos	22

Índice de figuras

1. Grafico tridimensional. Elaboración propia	8
---	---

Índice de tablas

1.	Propuesta de elementos identificados en el desarrollo del proyecto.	
	Fuente (?)	8

Resumen

Resumen en Inglés 150 palabras aprox

Esimula la capacidad de síntesis del autor. Puede ser más fácil de escribir al finalizar el anteproyecto pues en este punto el autor tiene mejor comprensión de su propuesta y del alcance que está tiene.

No incluye citas o referencias bibliográficas.

Palabras Clave entre tres y cinco palabras que diferencien su trabajo. Son las palabras que van a facilitar que tu documento sea visible en cualquier motor de búsqueda. Piense en palabras que describan las ideas principales del proyecto. Un conjunto de palabras clave asociadas a Ciencias de la computación se puede encontrar en <https://dl.acm.org/ccs>

Abstract

Summary Around 150 words.

Keywords

1. Introducción

Aquí algunos ejemplos de como se usan las imágenes, las tablas las listas
text in bold *text in italics* underlined text text in consola-like font

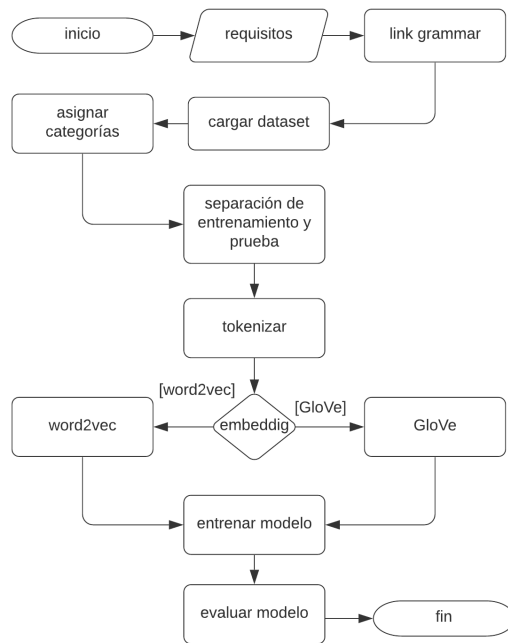
Ejemplos de listas

itemize, enumerate, description

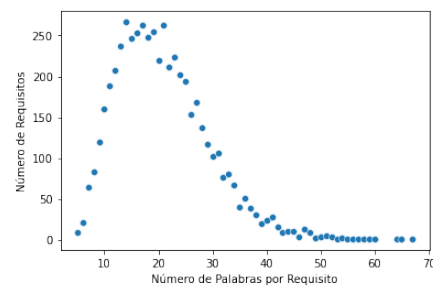
- cada item es una viñeta
- Otra viñeta

1. enumeración

a) anidado



(a)



(b)

Item1	Item2
celda 1	celda 2

Tabla 1: Propuesta de elementos identificados en el desarrollo del proyecto. Fuente (?)

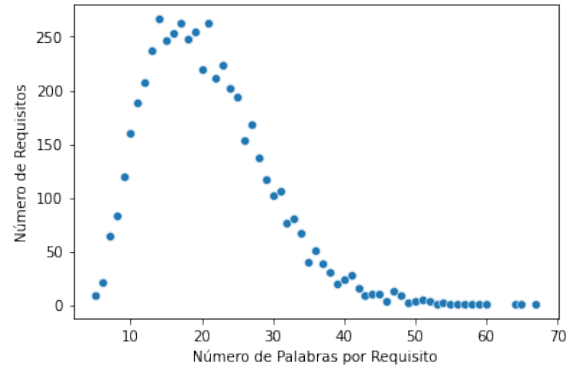


Figura 1: Grafico tridimensional. Elaboración propia

Uso de figuras

La Figura 1 muestra un gráfico de ejemplo. Las tablas y figuras que aparecen en el documento deben ser previamente introducidas y explicadas

2. Definición del problema

Un problema es todo aquello cuya solución se desconoce; ese desconocimiento puede ser para un grupo de personas o para la humanidad. Para la formulación correcta de un problema se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Aquello donde exista una situación actual que se desea mejorar, pero se desconoce la manera de lograrlo.
- Una situación actual indeseable, que se desea cambiar o modificar.
- Un problema debe expresarse en términos concretos y explícitos a través del planteamiento, formulación y sistematización.

Nota: Es muy importante incluir referencias bibliográficas de las afirmaciones que se realizan y la información que se utiliza en esta definición del problema.

Este es un ejemplo de una cita con parafraseo parentética (?).

Como lo dijo ? esta es una prueba de algo que vi en Mendeley (?)

Este es un ejemplo de una cita natarativa con parafraseo:

Como decía ? el trabajo debería hacerse de la siguiente manera:

2.1. Planteamiento del problema

Es la descripción de la “Situación actual”. Aquí se describen los síntomas y las posibles causas, y los efectos negativos de las situaciones futuras si se sostiene la situación problema.

TIP: Contexto + antecedents + situación problema

2.2. Formulación del problema

Formular el problema es hacer una pregunta o varias preguntas, cuyas respuestas debe encontrarse con la investigación (o trabajo de grado). Estas preguntas generalmente se la conocen como preguntas de la investigación.

La formulación del problema como una o varias preguntas debe incluir preguntas abiertas, las preguntas pueden empezar por palabras como *qué* o *cómo*, puesto que son más una guía para orientar el trabajo que la búsqueda de una única causa de un fenómeno

3. Objetivos del proyecto

Los objetivos deben formularse de manera que logren transmitir lo que intenta realizar el investigador y lo que espera obtener como resultado.

Los objetivos deben iniciar con un verbo en infinitivo (construir, diseñar, seleccionar, analizar, modelar simular, etcétera.)

3.1. Objetivo General

Este objetivo evidencia lo que se quiere lograr en la investigación. Suele estar ligado a la pregunta de investigación definida en el planteamiento del problema pues relaciona ante el problema de investigación qué quiero hacer o qué hará el estudio ha abordar.

En resumen el objetivo general responde **¿qué se espera lograr con el proyecto de grado?**

3.2. Objetivos específicos

Señalan los aspectos que dentro del objetivo general serán objeto de especial atención por parte del investigador. Por lo general cada objetivo específico corresponde a una etapa de la investigación pues son los logros parciales que el investigador espera cumplir y que, en su conjunto, permiten alcanzar el objetivo general.

La suma de los objetivos específicos equivaldría al objetivo general. Los objetivos definen los compromisos que se adquieren por parte del investigador al desarrollar el proyecto.

Errores en la formulación de objetivos

Englobar varios objetivos en un solo enunciado. Esto ocurre cuando no se tiene claro cuáles son los ejes de investigación del proyecto.

Formular objetivos fuera del alcance. Los objetivos se deben alcanzar en el tiempo establecido para la investigación, con los recursos disponibles para el o los

investigadores. La lista de objetivos sirve a los evaluadores para determinar el alcance y el logro de cada uno de ellos.

Definir actividades no objetivos. Los objetivos deben lograrse, los pasos de la metodología sólo deben realizarse o ejecutarse. Por esta razón es posible que uno o más pasos metodológicos deben ejecutarse dos o más veces antes de lograr que un objetivo específico se declare como logrado. Por ejemplo: *diseñar encuesta de satisfacción* es una actividad, mientras que *evaluar la solución propuesta en términos de la percepción de utilidad y la intención de uso* es un objetivo.

3.3. Resultados esperados

Los resultados esperados se redactan teniendo en cuenta los objetivos de investigación, el problema que se quiere investigar, y las posibilidades reales de producir los mismos reconociendo las condiciones en que puede operarse o ejecutarse el proyecto de investigación.

4. Alcance

Se analiza cada objetivo específico, buscando delimitar con mayor precisión qué se va a hacer y qué no. Deja claras limitaciones ya identificadas en la solución que se va a construir. Identifica algunos obstáculos que eventualmente pudieran presentarse durante el desarrollo de la investigación. Define hasta dónde llegará el trabajo.

5. Justificación del trabajo de grado

Este texto explica porque la solución contribuye a mejorar las condiciones adversas de los afectados en forma negativa por el problema. Explica ¿qué pasaría si SI se resuelve el problema de investigación?

Se suele redactar en términos de impactos, contribuciones positivas para generar nuevo conocimiento o experiencias.

Explica qué beneficios genera la solución del problema, por ejemplo en lo económico, social, ambiental, etc a los afectados negativamente por el problema.

¿Qué impactos y beneficios genera la solución del problema, en lo económico, social, ambiental, etc.?

Nota: Respalde las afirmaciones con evidencias y hechos verificables que hayan sido documentados a través de publicaciones científicas y/o ingeniería.

6. Marco teórico de referencia y antecedentes

Es una recopilación de información de todo aquello que se haya hecho alrededor del tema propuesto. Sirve como una orientación acerca del enfoque que debe darse al proyecto, porque al acudir a los antecedentes, el proponente puede darse cuenta de cómo ha sido tratado el problema: qué tipos de estudio se han efectuado sobre él, qué modelos y diseños se han utilizado, dónde y cómo se han recolectado los datos, etc.

La construcción del estado del arte sirve como punto de partida para la realización del proyecto.

Para el anteproyecto se recomienda una extensión de máximo 10 páginas para esta sección.

6.1. Bases Teóricas

En esta sección se describen los fundamentos teóricos que sustentan el trabajo de investigación o proyecto de grado, con sus respectivas citas bibliográficas (Es muy importante el manejo riguroso de las citas).

Tenga en cuenta la siguiente lista de chequeo:

- Los temas tratados en el marco teórico deben ser relevantes al problema que se está abordando. Estas descripciones no deben ser demasiado extensas ni repetir la teoría que está en los libros, debe presentar los conceptos fundamentales y hacer referencias a libros o artículos donde esos temas se tratan con mayor detalle.
- Los temas aquí abordados deben ser relevantes con el fin de hacer el documento autocontenido.
- NO asuma que el lector es un experto
- NO se trata de una enumeración de fuentes y conceptos aislados, sino de que presenta de manera articulada los conceptos relevantes para entender la investigación.

- Use las definiciones de los autores "seminals." los autores referentes del área.

Tips de lo que no va:

- NO incluir material que el lector no necesita para entender lo que sigue
- No incluya material que no se conecta con alguna sección de la tesis
- NO incluya temas que rompan el flujo del argumento. Algunas cosas pueden parecer importantes pero podrían ser Anexos.

6.2. Estado del Arte

Esta sección da cuenta del estado en el que se encuentra la investigación sobre el tema que se está explorando con el proyecto de grado. Tiene como objetivo revisar y analizar el conocimiento acumulado alrededor del problema, y evidenciar cuál es el estado actual de la solución a un problema respecto al problema que se desea abordar.

Esta sección presenta trabajos previos (estudios o implementaciones) que abordan el problema de forma similar, da confianza sobre el conocimiento del autor de referentes anteriores así como permite que no se repitan estudios sobre asuntos explorados previamente.

Nota: *En el anteproyecto este análisis puede ser más superficial pero a medida que lo haga mejor podrá reutilizar más para su documento final.*

¿Qué incluir?

Piense en los siguientes temas:

- ¿Cómo se ha resuelto el problema?
- ¿Quiénes han resuelto el problema?
- ¿Qué aspectos técnicos económicos, culturales normativas estándares se han tenido en cuenta?
- ¿El problema ha sido resuelto en otro contexto?

¿Qué NO debe incluir?

- NO incluya ideas propias o reflexiones respecto a cómo solucionar el problema. Facts only.
- NO describa información de otros trabajos o problemáticas que usted NO va a abordar

¿Cómo organizarlo?

- Definición de un conjunto de criterios que van a usarse para comparar los trabajos de otros
- Una descripción corta de cada propuesta - previas de solución del problema. Resalte en cada una ventajas y desventajas.
- Indique de forma clara: ¿Por qué las propuestas y soluciones revisadas no sirven en el contexto del estudio y porque no resuelven la pregunta planteada en su proyecto de investigación?
- **DESEABLE:** haga tablas o gráficas que presenten cuál es el vacío que tiene la situación actual.

7. Metodología de la investigación

La metodología debe reflejar la estructura lógica del proceso de investigación. Esta sección define y explica la selección de la estrategia adoptada para responder al problema planteado y además explica el cómo va a realizar la investiga.

La metodología indica cómo será el proceso desde la recolección de los datos, la organización, sistematización, y análisis de la información, hasta la forma como se van a interpretar y presentar los resultados. Si bien esto puede cambiar en la realización del proyecto una metodología concreta permite tener una guía para la elaboración del proyecto.

La metodología definida debe reflejar la articulación entre los objetivos, el proyecto y los procedimientos para cumplir dichos objetivos.

8. Recursos a emplear

Esta sección resume los recursos que van a emplearse en el desarrollo del proyecto de grado. Los recursos que deben considerarse incluyen a las personas que estarán involucradas en el proyecto y a los materiales como licencias, libros, etc. A continuación se listan los posibles recursos que se requieren en un proyecto de grado.

1. Recursos Humanos

- a)* Director
- b)* Co-Director (si existe)
- c)* Asesor (si existe)
- d)* Grupo de Investigación de la Facultad que lo avala
- e)* Otros grupos

2. Económicos Presupuesto General de recursos requeridos (materiales, insumos, equipos, software y material bibliográfico)

9. Cronograma de actividades

10. Referencias Bibliográficas

Se deben presentar de forma rigurosa y completa las referencias bibliográficas utilizadas en el documento (No incluir bibliografía no referenciada en el documento). Se debe seguir una sola norma de referenciación en todo el documento, ej. IEEE, Harvard o APA.

Utilizar en lo posible bibliografía reciente de fuentes confiables y en inglés(libros, artículos científicos, etc.). Evitar utilizar fuentes no confiables como blogs, Wikipedia, o documentos sin autor.

11. Glosario de Términos

Esta sección presenta un conjunto de definiciones cortas de términos que se usan en el documento del proyecto. A continuación se presenta un extracto de un glosario de términos tomado de la tesis de ...

Accuracy Métrica del porcentaje de clasificaciones correctas de un modelo de aprendizaje supervisado.

Bootstrap En el contexto del aprendizaje de conjuntos de hipótesis, es el uso de un subconjunto aleatorio de atributos y datos de entrenamiento obtenido a partir de los datos originales, con esto se espera reducir la posibilidad de *overfitting*.

Corpus Un corpus lingüístico es un conjunto amplio de ejemplos reales del uso de un lenguaje.