



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**MAESTRÍA INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**  
**CONCEPTO MOTIVADO DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS**  
**(Artículo 15, Acuerdo 033 de 2008)**

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
<b>Título del Proyecto:</b> Técnica para la visualización de la evolución de cambios en el código fuente	
<b>Nombre Estudiante:</b> Joan Sebastian Lopez Riaño	<b>Doc. Identidad:</b> 1020741074
<b>Director:</b> Felipe Restrepo Calle PhD	
<b>Co-Director (si aplica):</b> John Alexis Guerra Gómez PhD (Universidad de los Andes, Bogotá)	
<b>Fecha de aprobación por el Director:</b> 8 de Mayo de 2017	

***Los siguientes ítems deben ser diligenciados personalmente por el director del proyecto, la aprobación del proyecto requiere la respuesta positiva, con la respectiva justificación, a todos y a cada uno de los ítems***

1. ¿El proyecto es original? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

En el proyecto se busca realizar una propuesta creativa con una implementación concreta que permita generar visualizaciones de la evolución del código fuente, un tema que no ha sido muy explorado en la literatura. Adicionalmente el estudiante tiene planeado incluir estudios de usabilidad preliminares que le permitan evaluar si la técnica de visualización realmente tiene un impacto en quienes la usen.

2. ¿El tema es pertinente? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

En la ingeniería de software los temas que relaciona la propuesta, como lo son la visualización de software y la evolución del código fuente representan hoy en día campos de estudio que al llegar a una sinergia permiten resolver distintas preguntas que un equipo de desarrollo puede plantearse y para lo cual herramientas como la que se plantea aquí pueden aportar mucho en la comprensión rápida de información inherente a los procesos de construcción del software o de participación de los usuarios en un proyecto.

3. ¿El problema de investigación está claramente definido? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

El estudiante plantea que a raíz de lo encontrado en el estado del arte y las revisiones sistematicas de la literatura, el principal problema radica en que muchas de las técnicas de visualización enfocadas a la evolución del software no llegan siempre a ser implementadas en herramientas concretas, o que pasen por una etapa de validación con experimentos de usabilidad.

4. ¿El proyecto presenta suficientes antecedentes? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Los antecedentes encontrados se componen principalmente de las conclusiones de varias revisiones sistematicas de la literatura respecto a la visualización de software, así como tambien de los proyectos mas recientes enfocados a la evolución del software, los cuales permiten comprender el panorama actual de propuestas relacionadas con el tema de estudio.

5. ¿El proyecto está claramente justificado? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Es amplia la literatura que soporta la importancia de las temáticas relacionadas con la evolución del software y esfuerzos como el que se plantea se justifican en tanto la relación de distintas áreas del conocimiento puede impulsar el avance y el entendimiento de la naturaleza evolutiva del software y las dinámicas al interior de los equipos de desarrollo.

6. ¿Son los objetivos claros, concretos y medibles? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Dentro de la propuesta se contemplan cinco objetivos específicos que están claramente definidos cada uno en su alcance y productos entregables, así como en sus etapas de validación.

7. ¿El alcance del proyecto es adecuado para el nivel de maestría y para ser llevado a cabo en 1056 horas de trabajo (22 créditos)? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

El estudiante contempla un cronograma que abarcará el segundo semestre de 2017 y el primer semestre de 2018 para la culminación del proyecto. De esta manera el alcance el proyecto para las cuatros fases del mismo es el mínimo que debería considerarse para que al final se tenga una implementación concreta de la propuesta.

8. ¿La metodología está claramente definida y es apropiada para la ejecución del proyecto? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Se plantea una metodología exploratoria, con fases de diseño, evaluación e implementación, haciendo un importante énfasis en los estudios de usabilidad preliminares.

9. ¿El cronograma de actividades está suficientemente detallado y organizado de manera coherente? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

En el cronograma se estipulan claramente las cuatro fases que componen el proyecto y se puede ver como al final de cada una de las mismas se realiza la entrega de un entregable que servirá como insumo para iniciar la siguiente fase.

10. ¿Es la bibliografía pertinente, actual y suficiente? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

La bibliografía propuesta está compuesta por revisiones sistemáticas de la literatura, así como de un recuento de las principales metáforas usadas en distintos proyectos, pasando hasta los mas recientes, con artículos indexados de los últimos tres años.

11. ¿Es el proyecto factible técnicamente? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Al identificarse que se encuentran ya disponibles las herramientas y la teoría que permite relacionar el amplio conjunto de información que genera el proceso de construir una aplicación con el análisis visual del mismo, se encuentra que el proyecto es factible en cuanto la implementación a la que se llegue puede ser el punto de partida para otras propuestas.

12. ¿El presupuesto está completo, es acorde con los objetivos y el alcance del proyecto? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

El presupuesto no presenta inconsistencias, esta altamente relacionado con los tiempos y actividades a realizar y contempla los insumos que tanto el estudiante como la Universidad Nacional de Colombia comprometerán.

13. ¿Están establecidas las fuentes de financiación? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Si, fundamental la financiación del proyecto estará a cargo del estudiante.

14. ¿Los aspectos de forma tales como la redacción, la ortografía y presentación de la propuesta son apropiados? Si ☒ No ☐

**Justificación:**

Al revisarse el documento de la propuesta no se encontraron errores en la redacción o presentación, esta todo a conformidad.

Yo **Felipe Restrepo-Calle** acepto ser director del proyecto **Técnica para la visualización de la evolución de cambios en el código fuente** que va a realizar el estudiante **Joan Sebastian Lopez Riaño** identificado con documento No.: **1020741074** de **Bogota D.C** , y como tal me comprometo a acompañar todo el proceso de desarrollo del mismo.

---

Firma Profesor