

**Universidad de los Andes**  
**Facultad de ingeniería**

**Propuesta de proyecto de grado**

**Presentado a:**

**Departamento de ingeniería de sistemas y computación**

**Presentado por:**

**Andrés Felipe Guzmán Bautista**

**Asesores:**

**Mario Eduardo Sánchez Puccini Ph.D**

**John Casallas M.Sc**

**Bogotá - Colombia**

**Agosto 18 de 2014**

**Contexto**

En la práctica de arquitectura empresarial, el uso de modelos y representaciones abstractas de la realidad de una organización desde varios puntos de vista aporta un amplio valor a su ejercicio [1]. Un ambiente integrado de modelado consiste en un extenso marco de herramientas concebidas para el diseño, construcción, difusión y análisis de artefactos de arquitectura.

Dicho ambiente cuenta con herramientas entre las cuales se destacan editores especializados, gestores documentales, repositorios de modelos, herramientas para construcción de editores y herramientas de análisis. Para el ejercicio de arquitectura empresarial contar con un ambiente integrado para modelado tiene amplias ventajas desde el ámbito de proyecto de arquitectura, principalmente la reutilización y cocreación de modelos.

En el marco de los proyectos de investigación del grupo de tecnologías de información y construcción de software (TISCw) de la universidad de los Andes, se han presentado distintos acercamientos y avances en la creación de un ambiente integrado de modelado para arquitectura; no obstante los prototipos construidos para distintas funcionalidades se han implementado de manera independiente por lo cual no se cuenta aun con ambiente completamente integrado y todavía no se ha estudiado de manera completa los requerimientos del ambiente en su totalidad.

**Objetivos generales**

Soportar la creación de modelos estructurados, a través de una interfaz web, utilizando notaciones gráficas especializadas.

**Objetivos específicos**

- Generar un producto flexible, capaz de integrarse fácilmente con los demás componentes del ambiente.
- Construir un ambiente que soporte la co creación, reutilización, edición y visualización de modelos estructurados, en el ámbito de proyectos de arquitectura empresarial.
- Presentar un ambiente integrado de proyectos de arquitectura empresarial mediante una interfaz web.

- Construir una herramienta capaz de soportar operaciones en modelos y metamodelos que permita la composición y enriquecimiento de lenguajes estructurados.

### ***Antecedentes***

- Greta

Greta consiste en un framework construido sobre una arquitectura basada en Eclipse capaz de soportar operaciones de composición sobre modelos. Asimismo capaz de soportar operaciones de composición sobre elementos gráficos [2].

- Web Picture

Proyecto de grado de Edgar Sandoval, consiste en un editor web de modelos, capaz de permitir al usuario cargar metamodelos en formato .ecore y archivos .picture (contiene las relaciones entre elementos gráficos definidos y elementos del metamodelo) para construir y editar modelos.

- Picture

Proyecto de grado de Oscar Martínez, consiste en un editor web de modelos capaz de realizar validación de modelos. Este editor permite la edición de elementos gráficos del modelo (archivos .picture) y asimismo genera el correspondiente código HTML para visualizar el modelo.

### ***Cronograma de trabajo***

- Agosto 18 - Septiembre 1: Definición de la arquitectura del sistema.
- Septiembre 2 - Septiembre 15: Construcción de prototipo del sistema con interfaz web.
- Septiembre 16 - Septiembre 30: Construcción de prototipo capaz de exportar/importar modelos y metamodelos.
- Octubre 1 - Octubre 15: Construcción de prototipo capaz de soportar operaciones sobre modelos y metamodelos.
- Octubre 16 - Octubre 30: Validación y pruebas del producto.
- Octubre 31 - Noviembre 10: Integración con componentes existentes del ambiente.
- Noviembre 11 - Noviembre 24: Validación y pruebas del ambiente integrado.
- Noviembre 25 - Noviembre 30: Entrega final.

### ***Bibliografía***

1. Naranjo D., Sánchez M., Villalobos J. PRIMROSe - A Tool for Enterprise Architecture Analysis and Diagnosis. In: 16th International Conference on Enterprise Information Systems, Lisboa, Portugal, 2014.
2. Melo I., Sánchez M., Villalobos J. Composing Graphical Representations of Composed Models. In: International Workshop on The Globalization of Domain Specific Languages (GlobalDSL) at European Conference on Object-Oriented Programming (ECOOP2013), Montpellier, Francia, 2013.