

## **RESUMEN**

En los últimos años ha tomado relevancia la necesidad de mejorar el proceso de desarrollo de software. Si se reduce la complejidad del modelo, delimitándolo a un ámbito particular, se puede representar utilizando la metodología DSM (Domain-Specific Modeling por sus siglas en inglés), para modelado específico de dominio. Y se puede utilizar para su representación el Lenguaje Específico de Dominio, por sus siglas en inglés DSL (Domain Specific Language).

Visto esto la presente investigación muestra la creación de una herramienta de Lenguaje de Dominio Específico (DSL), que apoyada en ingeniería dirigida por modelos (MDE), permite la planificación y creación de rutas definidas para el control de un dron terrestre; esta herramienta es independiente de la plataforma. La creación de la plataforma para convertir del Modelo a texto "Código" se realizó sobre una plataforma java particular llamada Eclipse. Las pruebas realizadas evidenciaron que al trabajar con MDE se reduce el tiempo y esfuerzo en la creación y despliegue de los módulos modelados sobre Eclipse y que el metamodelo planteado es compatible con los requerimientos de dicho dron.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **DOMAIN SPECIFIC LANGUAGE (DSL)**
- **MODEL DRIVEN ENGINEERING (MDE)**
- **DRONE**
- **UML**

## **ABSTRACT**

In the last years, the people need to improve the software development process has become relevant. If the complexity of the model is reduced, delimiting it to a particular domain, it can be represented using the DSM (Domain-Specific Modeling) methodology, for domain-specific modeling. And the Domain Specific Language (DSL) can be used for its representation.

Given this, the present research shows the creation of a Specific Domain Language (DSL) tool, supported by model-driven engineering (MDE), allows the planning and creation of defined routes for the control of a terrestrial drone; this tool is platform independent. The creation of the platform to convert from the Model to text "Code" carried out on a particular java platform called Eclipse OXIGEN. The tests showed that working with MDE reduces the time and effort in creating and deploying modules modeled on Eclipse and that the proposed metamodel is compatible with the requirements of the drone.

### **KEY WORDS:**

- **DOMAIN SPECIFIC LANGUAGE (DSL)**
- **MODEL DRIVEN ENGINEERING (MDE)**
- **DRONE**
- **UML.**