

\*\*\*\*\*  
XXII Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD 2017)

<http://fg.ull.es/sistedes2017/jisbd>

\*\*\*\*\*

## TUTORIAL

### Creación de DSLs gráficos con Sirius

#### Responsable(s):

Alberto Hernández Chillón, Cátedra SAES-UMU,  
[alberto.hernandez1@um.es](mailto:alberto.hernandez1@um.es)



Cristina Vicente-Chicote, Universidad de Extremadura,  
[cristinav@unex.es](mailto:cristinav@unex.es)



#### Duración:

3 horas.

#### Dirigido a:

Investigadores, doctorandos y estudiantes de posgrado en el ámbito de la Ingeniería del Software interesados en el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos (DSDM) y, en particular, en la creación de Lenguajes Específicos de Dominio (Domain Specific Languages, DSLs) de tipo gráfico.

#### Objetivos:

En este tutorial se mostrará cómo crear DSLs gráficos con la herramienta Sirius integrada en Eclipse y ampliamente utilizada en la actualidad. Los asistentes adquirirán los conocimientos básicos y aprenderán a crear lenguajes gráficos de manera práctica con la citada herramienta.

#### Contenidos:

1. Introducción a los DSLs gráficos.
  - a. DSLs gráficos vs DSLs textuales.
  - b. Herramientas para el desarrollo de DSLs gráficos basadas en Eclipse.
  - c. Otras herramientas no basadas en Eclipse.
  - d. Comparativa y limitaciones de las herramientas anteriores.
  - e. Introducción a Sirius.

2. Características y utilización de Sirius.
  - a. Descripción del metamodelo y escenario inicial.
  - b. Características básicas: Representaciones, expresiones, AQL, estilos y paletas.
  - c. Características avanzadas: Operaciones, filtrado, validación y servicios Java.
  - d. Distribución del editor gráfico.
3. Desarrollo de un caso práctico con Sirius.
  - a. Creación de un DSL gráfico para un metamodelo de entidades.
  - b. Consideraciones finales y conclusiones.

**Material:**

El material proporcionado a los asistentes vía web y utilizado en el tutorial consistirá en los siguientes elementos:

- Presentación utilizada en formato PDF.
- Proyectos Eclipse con los metamodelos base de las explicaciones.
- Proyecto con el metamodelo para el que se desarrollará el DSL gráfico.
- Proyecto Sirius con el DSL gráfico para representar el metamodelo anterior.
- Metamodelo y DSL de un ejemplo algo más complejo de definición de esquemas NoSQL.

Para la realización de la parte práctica del tutorial, los asistentes que lo deseen pueden traer un equipo portátil con el material anterior descargado y Sirius instalado. La versión de Sirius que se utilizará durante el tutorial será la versión 4.1.3, disponible en el siguiente enlace:

<http://download.eclipse.org/sirius/updates/releases/4.1.3/>