



POLITÉCNICA



Universidad
Politécnica
de Madrid

**ETSI SISTEMAS
INFORMÁTICOS**

Seminario de Investigación

Curso 2015-16

Miércoles 9 de marzo, 16:00 - Sala de Grados. Conferencia:

“Modelado de Sistemas de Soporte a la Decisión Espacial enfocados en el desarrollo de un Data Warehouse e Ingeniería de Software”

Ponente: *Concepción Gascueña, profesora de la UPM*

Resumen:

Las nuevas tecnologías en BD y el abaratamiento de los soportes de almacenamiento secundario de los últimos tiempos, ha provocado que empresas y organizaciones tengan en su haber terabytes de datos con valiosa información. Los sistemas de soporte a la decisión (Decision Support Systems DSS) son desarrollados para obtener, gestionar y manipular esta información de manera que se pueda utilizar para planificar a medio y largo plazo el “modus operandi” de dichos organismos, lo que les permitirá alcanzar una máxima rentabilidad con mínimo esfuerzo. Sin embargo a pesar de la creciente importancia de los DSS no existen todavía propuestas que contemplen su desarrollo total. Limitándose la mayoría a indicar cómo realizar algunas de sus partes de forma aislada, lo que a menudo provoca serios problemas de integración entre ellas. Por tanto, son necesarias metodologías que incluyan modelos y procesos que consideren el desarrollo de cada uno de los componentes del DSS como partes indivisibles y pertenecientes a un todo. Este trabajo presenta una aproximación para paliar estas carencias y propone una metodología para desarrollar DSS completos e integrados.

Consideramos que un DSS debe de basarse en un (Data Warehouse DW), alrededor del cual se despliegan sus otros componentes. Es aquí donde empieza el interés en tecnologías como DW, también llamadas BD Multidimensionales. Los DW permiten

organizar, almacenar, recuperar y procesar datos (para su análisis) en una forma eficiente. Hacemos nuestra la frase “Tener datos no significa tener información”. El objetivo es obtener la máxima información en el mínimo tiempo. La posibilidad de incluir la componente espacial en los datos, aumenta el valor del análisis y facilita el proceso de toma de decisiones, objetivo principal de los DSS. Hablamos pues de DSS apoyados en DW espaciales.

En nuestro planteamiento se ha enmarcado el proceso de desarrollo de un DSS utilizando distintos enfoques de la ingeniería de Software: Ingeniería de Procesos y Arquitectura dirigida por modelos (Model Driven Architecture MDA); junto con metodologías de desarrollo de bases de datos y todo ello adaptado a las peculiaridades de un DW espacial asociado. Se integran modelos de datos bajo el enfoque de los modelos MDA, siguiendo un modelo de procesos.