

# Aplicación Web para el Diseño de Bases de Datos usando esquemas EER y traducción automática a SQL

Autor: **José David Quero Sánchez**

Director: **José Galindo Gómez**

Dpto.: **Lenguajes y Ciencias de la Computación** (Universidad de Málaga)

## Resumen

En este proyecto se intenta facilitar el almacenamiento de información, de forma estructurada, permitiendo la creación de diagramas EER (Enhanced Entity-Relationship, Entidad-Relación Mejorado) para el diseño de bases de datos. Esta solución se basa también en uno de los mayores hábitos adquiridos de forma relativamente reciente por nuestra sociedad, como es la utilización de *Internet*.

Se ha desarrollado una aplicación que permite dibujar esquemas EER y obtener el código en lenguaje SQL para generar la base de datos de ese esquema sin más requisitos que poseer un ordenador conectado a *Internet*. La aplicación permite la creación de todos los objetos definidos por el modelo EER: Entidades, atributos (simples y compuestos, derivados, multivaluados...), relaciones, especializaciones, tipos unión e intersección, etc. Pero la aplicación va más allá, controlando ciertas restricciones sobre los elementos que forman parte del esquema EER y permitiendo que dicho esquema se pueda guardar en un fichero de formato propio (.eer) para un uso posterior del mismo.

Las herramientas utilizadas para el desarrollo de la aplicación han sido HTML, JavaScript y Java, siendo esta última la que ha soportado el mayor peso en el desarrollo de la aplicación. Gracias a HTML, el usuario puede acceder a la *Web* y JavaScript supone el enlace entre la página HTML y el *applet* de Java, siendo éste el encargado de realizar toda la lógica para dibujar el esquema y generar el *script* SQL de generación de la base de datos. Debido a las características de Java, se ha podido cumplir otro objetivo de la aplicación: ser independiente del *hardware* y del sistema operativo utilizados por el usuario.