

### 3.1. INTRODUCCIÓN.

El capítulo que aquí se inicia se dedica al estudio de las técnicas de programación capaces de operar con las entidades que ya están creadas en el Sistema CAD. No se trata, por tanto, de generar nuevos elementos a partir de entradas de datos numéricas sino de generarlos a partir de las propiedades de otros elementos ya existentes y también de escribir macros capaces de extraer toda o parte de la información numérica que tienen los elementos que constituyen el dibujo.

En el apartado 4.7.1 de este libro se llegó a fundamentar la noción de Base de Datos Geométrica y se presentó una imagen interna de la estructura numérica por medio de esta figura:

IDENTIFICADOR	TIPO ENTIDAD	DATOS GEOMETRICOS	ATRIBUTOS
A01	LINEA	(Xo,Yo) (X1,Y1)	....
A02	CIRCULO	(Xc,Yc) R	....
...	...	...	....
72C	LINEA	(X1,Y1) (Xc,Yc)	....

Figura 13.4.1.1

donde cada **registro**, compuesto por un identificador, un tipo de entidad, sus datos geométricos y sus atributos, era presentado en el interfaz de usuario (en el área de dibujo) como una **primitiva gráfica**. Cada entidad o elemento del dibujo es una conjunción de **primitiva gráfica + registro de la Base de Datos Geométrica** que, en este capítulo, se aprenderá a manipular en sus aspectos fundamentales.

Cada constructor de un sistema CAD posee sus propios criterios para efectuar la definición de los registros y, en términos más generales, su base de Datos Geométrica (lo mismo que tiene posibilidad de utilizar uno u otro algoritmo de despliegue de Primitivas Gráficas). A esos criterios se les **denomina Especificaciones de la Base de Datos Geométrica** o, simplemente, **Especificaciones**.

AutoDESK, firma constructora de AutoCAD elaboró las denominadas **DXF (Drawing eXchange File)** . A continuación se ofrecen los aspectos más relevantes de estas especificaciones.