

## Tipo Abstracto de Datos

### Lectura 1

(“Estructura de datos con C y C++, segunda edición”, Y. Langsam et al. p.13)

Una herramienta útil para especificar las propiedades lógicas de un tipo de de datos es el **tipo abstracto de datos** o TAD. Fundamentalmente, un tipo de datos es un conjunto de valores y un grupo de operaciones sobre tales valores. Este conjunto y estas operaciones forman una estructura matemática que se implementa usando una estructura particular de datos de hardware o software. El término tipo abstracto de datos se refiere al concepto matemático básico que define el tipo de datos.

Al definir un tipo abstracto de datos como concepto matemático no interesa la eficiencia de espacio o del tiempo. Estos son aspectos de la implementación. De hecho, la definición de un TAD no se relaciona en absoluto con los detalles de la implementación. Tal vez ni siquiera sea posible implementar TAD particular en una parte del hardware específica o usar un sistema de software determinado. Por ejemplo, ya hemos visto que no es posible implementar de forma universal un *entero* TAD. No obstante debido a que se especifica las propiedades lógicas y matemáticas de una estructura o tipo de datos, el TAD es una guía útil para quienes la aplican y un recurso útil para los programadores que quieren usar los tipos de datos en forma correcta.

### Lectura 2

“Algoritmos y Estructuras de datos”, Luis Joyanes Aguilar y Ignacio Zahonero, p 251-252 (Tipos abstractos de datos)