

## Variables

Imaginemos que tenemos cajas de distintos tipos y tamaños que utilizamos para guardar objetos. Cada caja tiene pegada una etiqueta, donde sale el **nombre** de lo que tiene adentro y el **tipo** de objeto que guarda. Siguiendo la analogía, una **variable** corresponde a una de estas cajas.

Una **variable** es un nombre simbólico asociado a un valor que queremos guardar. El valor de una variable puede cambiar dependiendo de las condiciones e información que recibe el programa. Algunos tipos de variables son los int (números enteros), double (números decimales), string (palabras).

Por ejemplo, si Josefa guarda su puntaje PSU en una caja y después da la PSU de nuevo, tendría que cambiar el valor que guardó en su caja **puntajePSU**.



### ¿Cómo creo una variable?

```
// Especificar el tipo y el nombre
int puntajePSU;

// Asignarle un valor
puntajePSU = 690;

// O todo en una línea
int numeroDeCelular = 87654321;
```

$$5 : 2 = 2$$

$$\underline{\underline{1}} \longrightarrow \text{Resto}$$

```
int modulo = 5 % 2; // --> 1
```

### Operaciones más avanzadas

Para trabajar con operadores matemáticos más avanzados debes escribir en la parte superior de tu programa **#include <math.h>**.

```
#include<cmath>
int potencia = pow(2,3);
float raizCuadrada = sqrt(9);
```

### Operaciones matemáticas básicas

- Suma +
- Resta -
- Multiplicación \*
- División /
- Módulo o resto de una división %

