**TERMINO GENERAL DE SUSECION**

El termino general de la sucesión queda definido de forma **explícita** si su valor está en función del valor del subíndice, es decir, si  u_i^{} = f(i)donde  f: \mathbb{N} \to \mathbb{R} es una función cualquiera como por ejemplos:

 u_i^{} = i + 1 que daría la sucesión de naturales sucesivos, es decir, 1, 2, 3, 4, 5, ... .

 u_i^{} =2 ique daría todos los número pares incluido el cero, es decir, 0, 2, 4, 6, 8, ... .

 u_i^{} = i^2 que daría la sucesión de cuadrados siguiente, 0, 1, 4, 9, 16, ... .

Dada una función  f: \mathbb{N} \to \mathbb{R} , llamaremos **extensión en los reales** de f_{}^{}a una función  P: \mathbb{R} \to \mathbb{R} cuyos valores coinciden en el dominio de f_{}^{}, es decir, f_{ | \mathbb{N}}=P_{ | \mathbb{N}}.

* Error fatal es nombrar a la extensión en los reales con el mismo nombre ¡ f: \mathbb{R} \to \mathbb{R} !, pues, se trata de una asociación totalmente arbitraria y no univoca que trae confusión y no tiene sentido para algunas funciones definidas a trozos. Compruébese que  f(i)=u_i^{}=f(i)+sin(i \pi) solo si la sucesión que determinan sobre los enteros es la misma, pero ¡no son la misma función!, llamemos a la extendida por ejemplo  P_{}^{}, \; Q_{}^{}, \; \phi_{}^{}o  \psi_{}^{}si es un polinomio, o g_{}^{}o h_{}^{}si son funciones trigonométricas, agregando subíndices si hace falta.