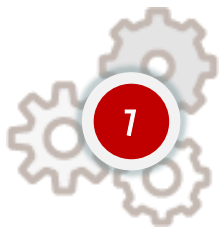

Recordemos . . .

El ABC en el Lenguaje de Funciones de Power Query (M)

Bloques de Trabajo, Identificadores y Expresiones



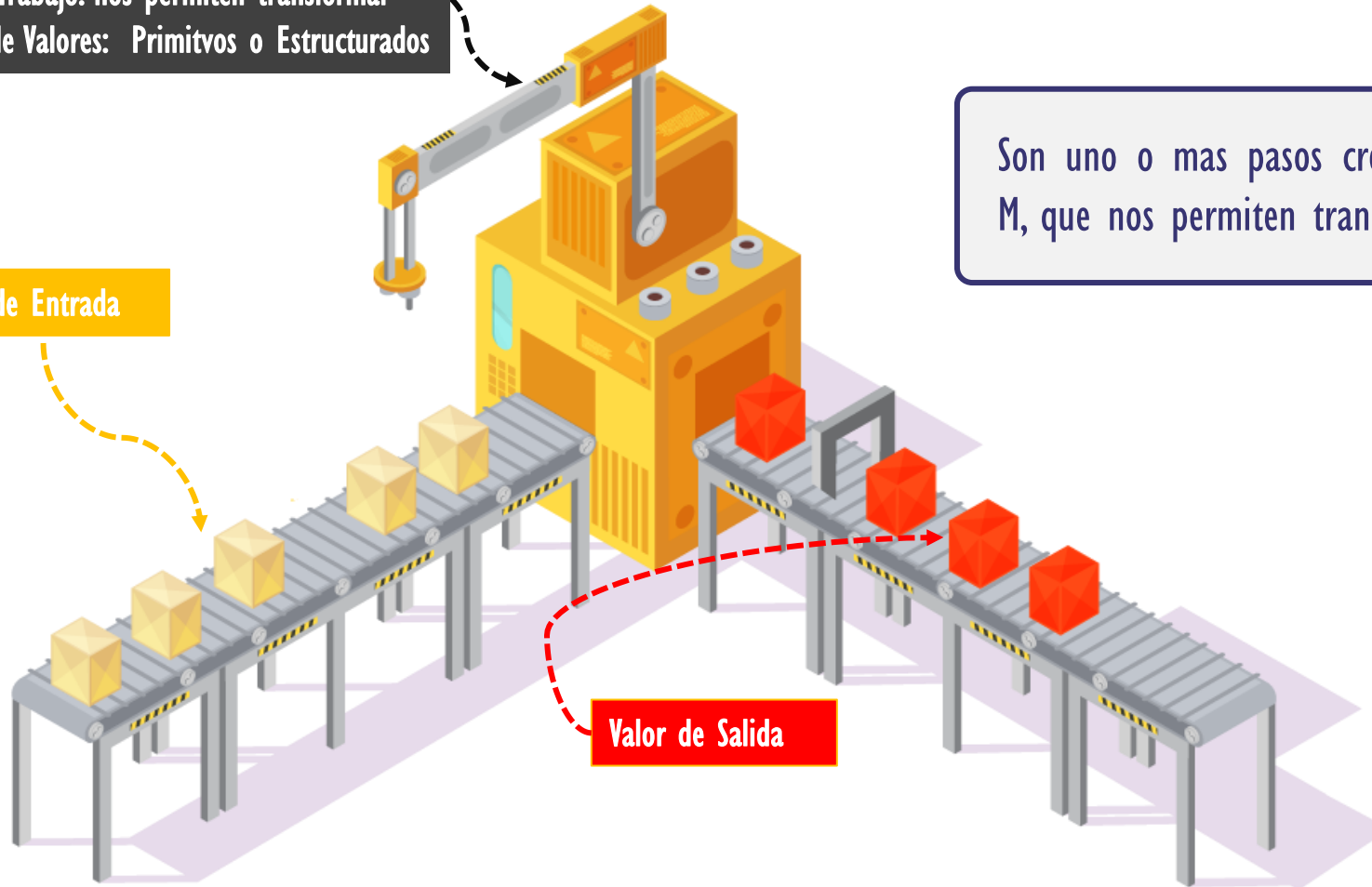
Bloque de Trabajo/Creación

Bloque de Trabajo: nos permiten transformar todo tipo de Valores: Primitivos o Estructurados

Son uno o mas pasos creados con el Lenguaje M, que nos permiten transformar un valor.

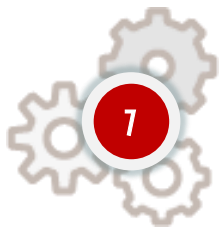
Valor de Entrada

Valor de Salida



Bloques de Creación y Sus Componentes en el Lenguaje M

Expresiones, Sub-Expresiones, Variables y Literales



ANATOMÍA DE UN: BLOQUE DE CREACIÓN

Todo bloque de creación en el lenguaje M esta compuesto por dos partes:

- 1 **Identificador:** Como su nombre lo señala es un nombre (o variable si se quiere) que identifica de manera única un valor en un ambiente.
- 2 **Expresión:** Una expresión es una fórmula de uno o más pasos, sencillos o complejos utilizados para la construcción de un valor de cualquier tipo.

(1) **Identificador:** Estos nombres deben empezar por raya al piso por una letra. Si empieza con un número, carácter especial o contiene espacios se debe anteponer el símbolo: # y encerrar el nombre del identificador entre comillas dobles, ejemplo: #"Remover Últimas 4 Columnas"

 **X** = 10 + Power (20 , 2)

 (2) **Expresión:** Esta fórmula puede estar compuesta por: literales, operadores, funciones nativas y funciones personalizadas

Clases de Valores en el Lenguaje M

Valores Primitivos y Valores Estructurados



Clases de Valores en M



Valores Primitivos

Valores Atómicos

- Numéricos (**number**)
- Fecha (**date**)
- Hora (**time**)
- Fecha y Hora (**datetime**)
- F,H y Z (**datetimezone**)
- Duración (**duration**)
- Texto (**text**)
- Nulo (**null**)
- Binarios (**binary**)



Valores Estructurados

Valores Compuestos

- Lista (**list**)
- Registro (**record**)
- Table (**table**)
- Funciones (**function**)
- Tipos (**types**)



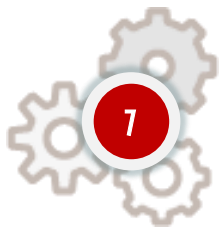
ELEMENTOS DE VALORES

A cada valor se les asocia un conjunto de elementos para poder trabajar con ellos

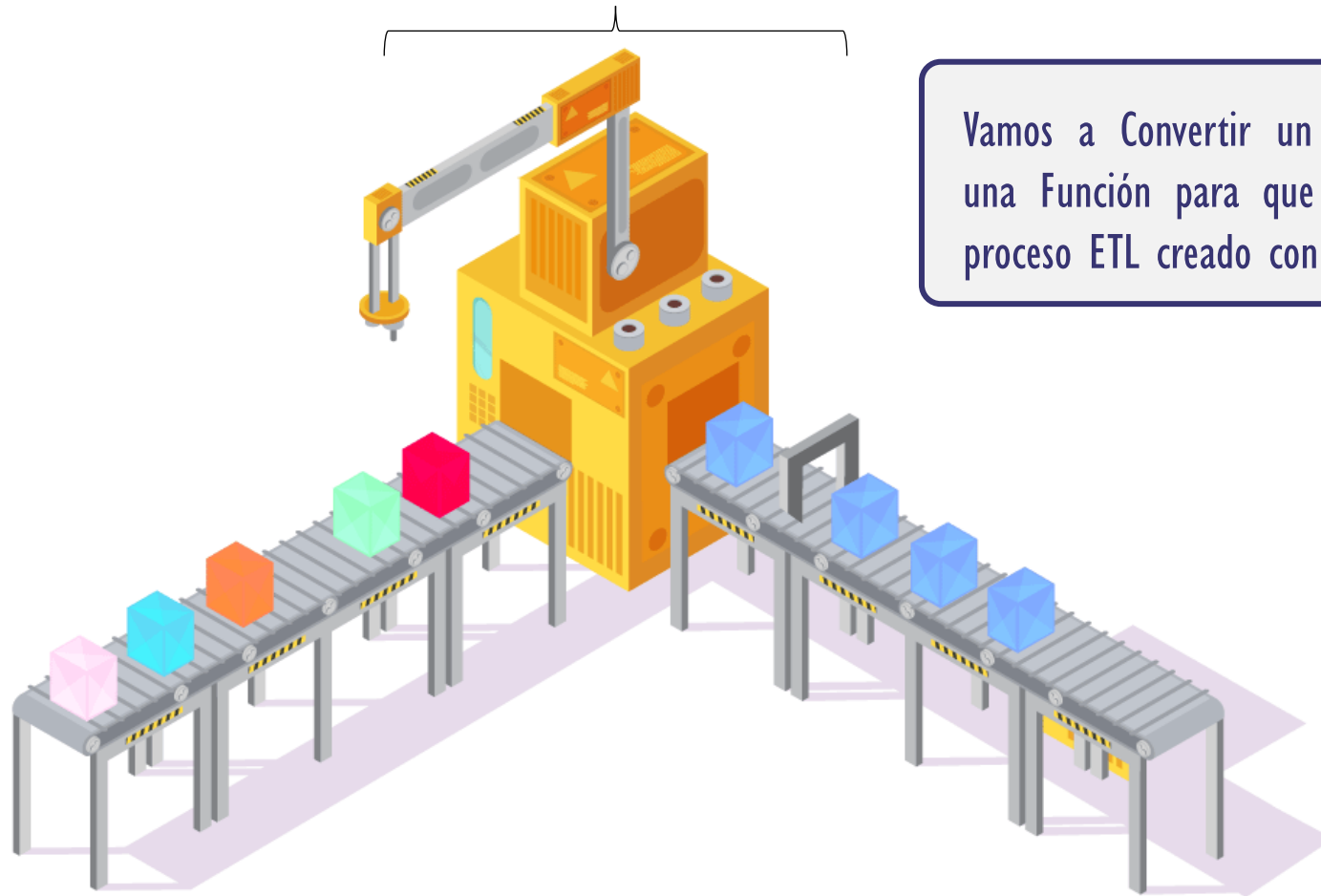
1. Una sintaxis “literal”
2. Un conjunto de valores
3. Un conjunto de operadores
4. Un valor intrínseco

El ABC en el Lenguaje de Funciones de Power Query (M)

Bloques de Trabajo, Identificadores y Expresiones



Bloque de Trabajo → Función

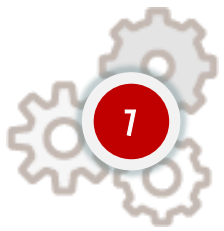


Vamos a Convertir un Bloque de Trabajo en una Función para que podamos flexibilizar el proceso ETL creado con las consultas

Funciones Personalizadas con Valores Primitivos

Funciones Personalizadas

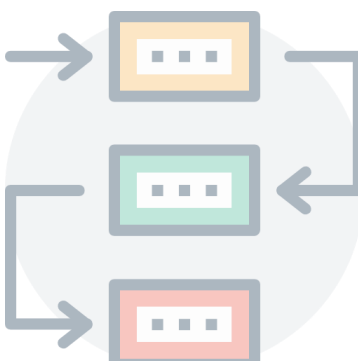

Conceptos esenciales



ANATOMÍA DE UNA FUNCIÓN PERSONALIZADA

La posibilidad de automatizar un proceso concreto, dado que le damos unos valores iniciales que pueden ser de distintos tipos, donde algunos o todos pueden ser opcionales, y se les denomina parámetros o argumentos de la función.

(optional x1 as tipo , optional x2 as tipo , optional x3 as tipo , ...) as tipo =>

- 
- 1 Debemos indicar los nombres de los parámetros encerrados entre paréntesis y separados por coma.
 - 2 Después del nombre de cada parámetro podemos indicar el tipo de dato que recibe, aunque esto en M no es obligatorio
 - 3 Los parámetros pueden ser opcionales, utilizando la palabra *optional* antes de iniciar el nombre del parámetro.
 - 4 También es posible indicar el tipo de dato que deseamos que retorne la función
 - 5 Después del símbolo => vienen las líneas de código que ejecutan el proceso deseado
- 

Funciones Personalizadas

Conceptos esenciales



ANATOMÍA MAS SIMPLE DE UNA FUNCIÓN

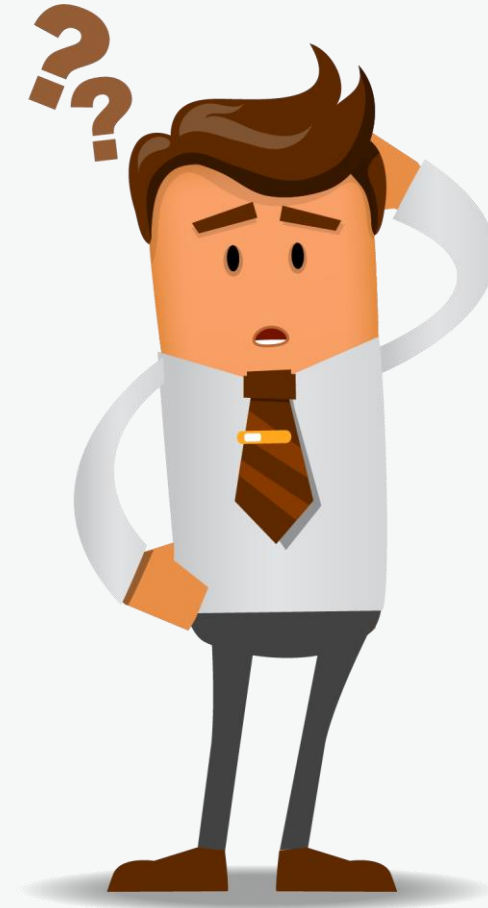
()=>

let

...

in

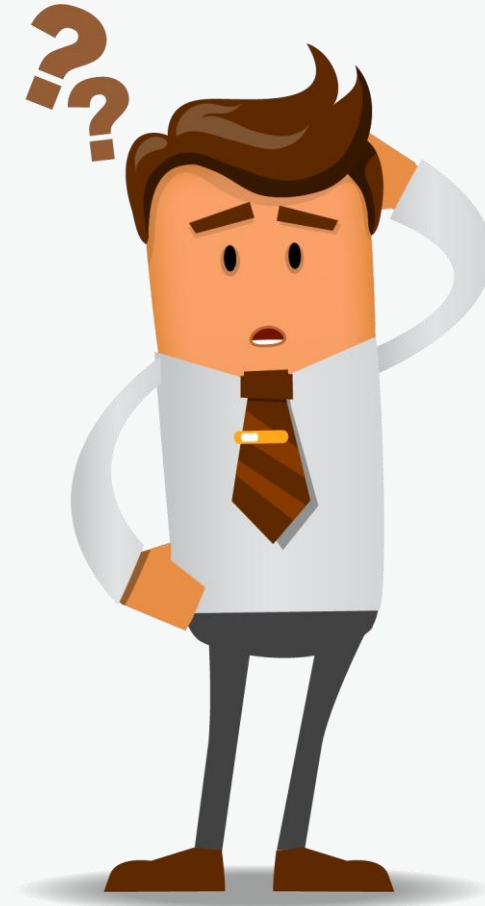
**Crear una Función que permita
calcular el % de Crecimiento de dos
Años**





Crear una función que nos indique si el discriminante tiene solución o no (<0 , no tiene Solución)

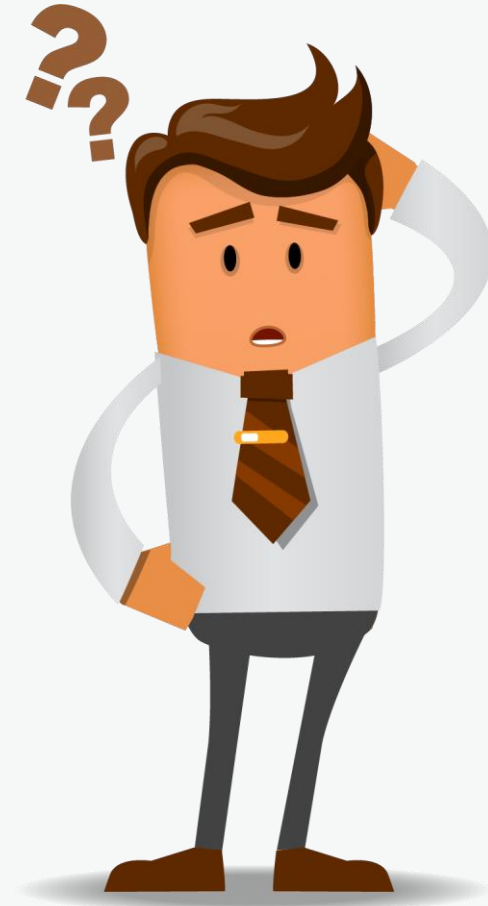
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$





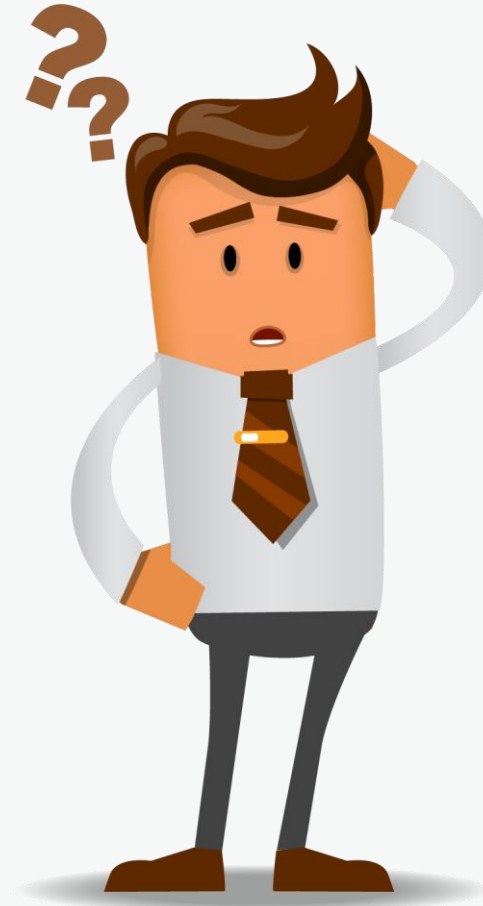
Crear una función que calcule la siguiente formula:

$$(a^2 + b^2) + (\sqrt{c} + \sqrt{d})$$



Crear una función que retorne las soluciones de un polinomio de grado dos, a través de la formula cuadrática

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$





Obtener los días festivos...

<http://www.cuandoenelmundo.com/calendario/>

