

006 TIPOS DE DATOS COMPLEJOS - DUCKDB



Tip

Los campos que se encuentran resaltados con el color verde, serán los que estaremos viendo a lo largo del curso

Los **tipos de datos complejos** (Nested / Composite types) son estructuras que pueden almacenar múltiples valores o datos más estructurados que los tipos primitivos simples como `INTEGER` o `VARCHAR`.

TIPO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN SIMPLE	EJEMPLO
ARRAY	Secuencia ordenada y de longitud fija de valores del mismo tipo.	Una lista de elementos que siempre tiene el mismo número de valores del mismo tipo.	<code>INTEGER[3]</code> <code>[1, 2, 3]</code>
LIST	Secuencia ordenada de valores del mismo tipo.	Una lista de elementos que puede tener cualquier cantidad de valores del mismo tipo.	<code>INTEGER[]</code> <code>[1, 2, 3]</code>
MAP	Diccionario con múltiples valores nombrados, donde las claves y los valores pueden tener tipos diferentes.	Un conjunto de pares clave-valor donde cada clave y cada valor pueden ser de cualquier tipo.	<code>MAP(INTEGER, VARCHAR)</code> <code>map([1, 2], ['a', 'b'])</code>
STRUCT	Diccionario de valores nombrados, donde cada clave es una cadena, pero los valores pueden ser de tipos diferentes.	Un conjunto de valores donde cada clave tiene un valor que puede ser de un tipo diferente.	<code>STRUCT(i INTEGER, j VARCHAR)</code> <code>{'i': 42, 'j': 'a'}</code>

TIPO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN SIMPLE	EJEMPLO
UNION	Unión de varios tipos de datos alternativos, almacenando uno de ellos a la vez y utilizando una etiqueta para acceder al tipo actual.	Un valor que puede ser de varios tipos diferentes, pero solo uno a la vez, y usa una etiqueta para identificar el tipo.	<code>union_value(num := 2)</code>

 Para mas detalle, visite: duckdb-types

EJEMPLO

IMPORTANTE

Este ejemplo lo podrán validar posteriormente cuando entiendan como crear e insertar datos

CREAR TABLA

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS tipos;
CREATE TABLE tipos.tabla_complejos(
  columna_array INTEGER[3],
  columna_list INTEGER[],
  columna_map MAP(INTEGER, VARCHAR),
  columna_struct STRUCT(x INTEGER, y VARCHAR),
  columna_union UNION(num INTEGER, str VARCHAR)
);
```

INSERTAR DATOS

```
INSERT INTO tipos.tabla_complejos
VALUES(
  [1, 2, 3],
  [4, 5, 6],
  map([1, 2], ['a', 'b']),
  ROW(1, 'a'),
  (1)
);
```