

Índice

1. Introducción a Tableau
2. Conexión a datos
3. Simplificación y ordenación de los datos
4. Organización de los datos
- 5. División de datos por fecha**
6. Mapeo geográfico de datos.
7. Panel de análisis
8. Personalización de los datos
9. Cálculos de tablas rápidos
10. Configuración y diseño avanzado de dashboards
11. Visualización de relación entre valores numéricos
12. Visualización de valores específicos
13. Visualización de un desglose de un todo
14. Visualización de distribuciones
15. Análisis visual

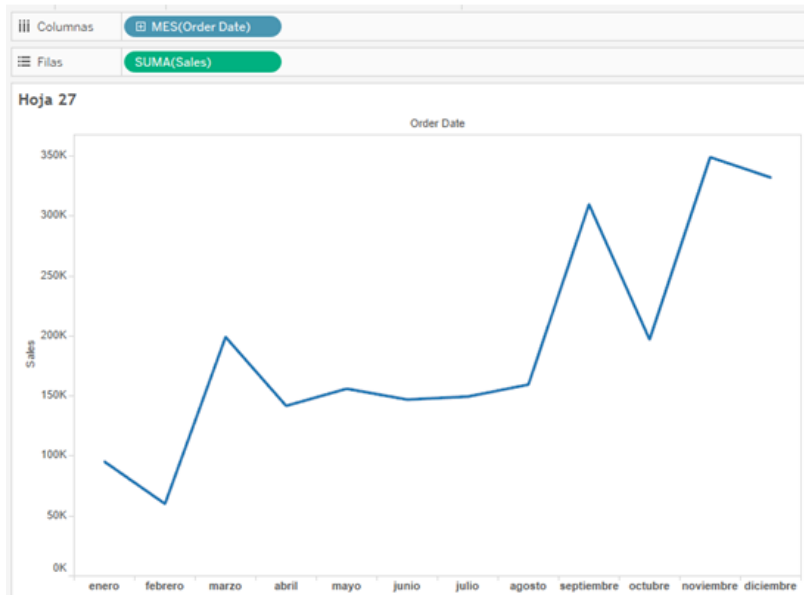
5. División de datos por fecha

Tipos de datos especiales

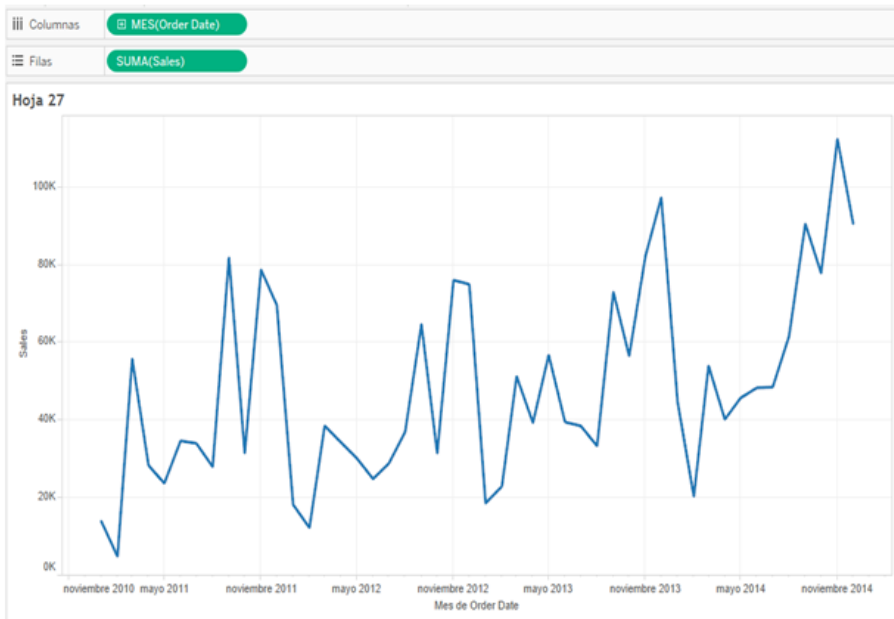
- Campos geográficos
 - Se utilizan para la creación de mapas.
 - Tableau asigna automáticamente un rol geográfico a los campos con nombres de ubicación comunes como País, Estado, etc.
 - Se pueden asignar roles geográficos de forma manual.
- Fechas
 - Si hay un campo de fecha en el origen de datos, Tableau lo reconoce automáticamente.
 - Se creará una jerarquía de fechas por la que se puede navegar: Año - Trimestre - Mes - Semana - Día.
 - Las fechas se pueden tratar como campos discretos o continuos.
 - Fechas continuas: progresión cronológica del tiempo.
 - Fechas discretas: fechas organizadas como partes discretas, independientes del tiempo lineal.

5. División de datos por fecha

Fechas discretas



Fechas continuas

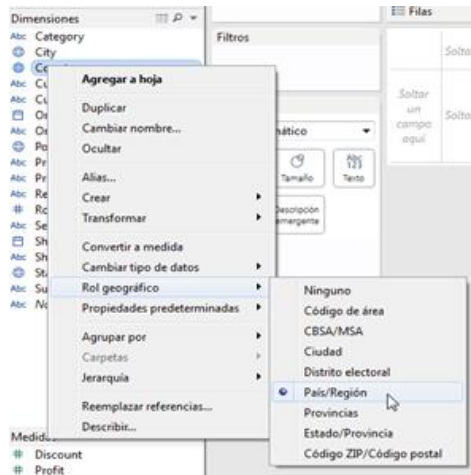


Índice

1. Introducción a Tableau
2. Conexión a datos
3. Simplificación y ordenación de los datos
4. Organización de los datos
5. División de datos por fecha
- 6. Mapeo geográfico de datos**
7. Panel de análisis
8. Personalización de los datos
9. Cálculos de tablas rápidos
10. Configuración y diseño avanzado de dashboards
11. Visualización de relación entre valores numéricos
12. Visualización de valores específicos
13. Visualización de un desglose de un todo
14. Visualización de distribuciones
15. Análisis visual

6. Mapeo geográfico de datos

- Tableau identificará de manera automática los nombres de los campos geográficos comunes que haya en la base de datos (países, regiones, ciudades) y les asignará un rol geográfico.
- Si Tableau no identifica los campos, los roles geográficos se pueden asignar de forma manual haciendo clic derecho sobre la dimensión:



- Para construir la vista de mapa sólo es necesario hacer doble clic sobre el campo geográfico.

Ejercicios



Primeras pruebas con mapas:

- Ver que ocurre al arrastrar el campo zipcode sobre la vista.
- Jugar con la jerarquía geográfica.
- Arrastrar sobre “color” el precio.
- Arrastrar sobre “tamaño” el precio

6. Mapeo geográfico de datos

Personalización de mapa

Cambiar la intensidad del mapa

El mapa se repite para asegurar que la pantalla de visualización tiene datos.

Capas que pueden marcar puntos de interés en el mapa.

Añadir capas de datos, con servidor WMS puede añadir información demográfica.

Capas de mapas

Segundo plano

Estilo: Normal

Decoloración: 0%

☐ Repetir segundo plano

Capas de mapas

- ☒ Base
- ☒ Cobertura terrestre
- ☒ Costa
- ☐ Calles y carreteras
- ☐ Límites de países/regiones en gris claro
- ☐ Nombres de países/regiones en gris claro
- ☒ Límites de países/regiones
- ☒ Nombres de países/regiones
- ☐ Límites de estado/provincia en gris claro
- ☐ Nombres de estado/provincia en gris claro

Capa de datos

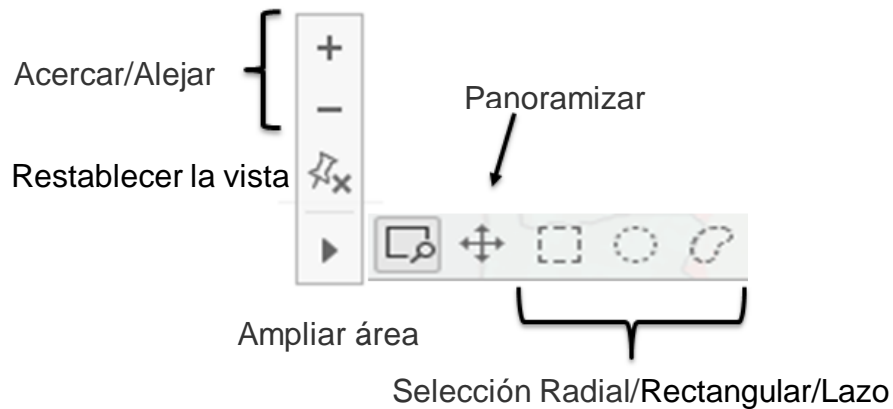
Capa: Sin capa de datos

Establecer como predeterminado Restablecer

Seleccionar un estilo de fondo

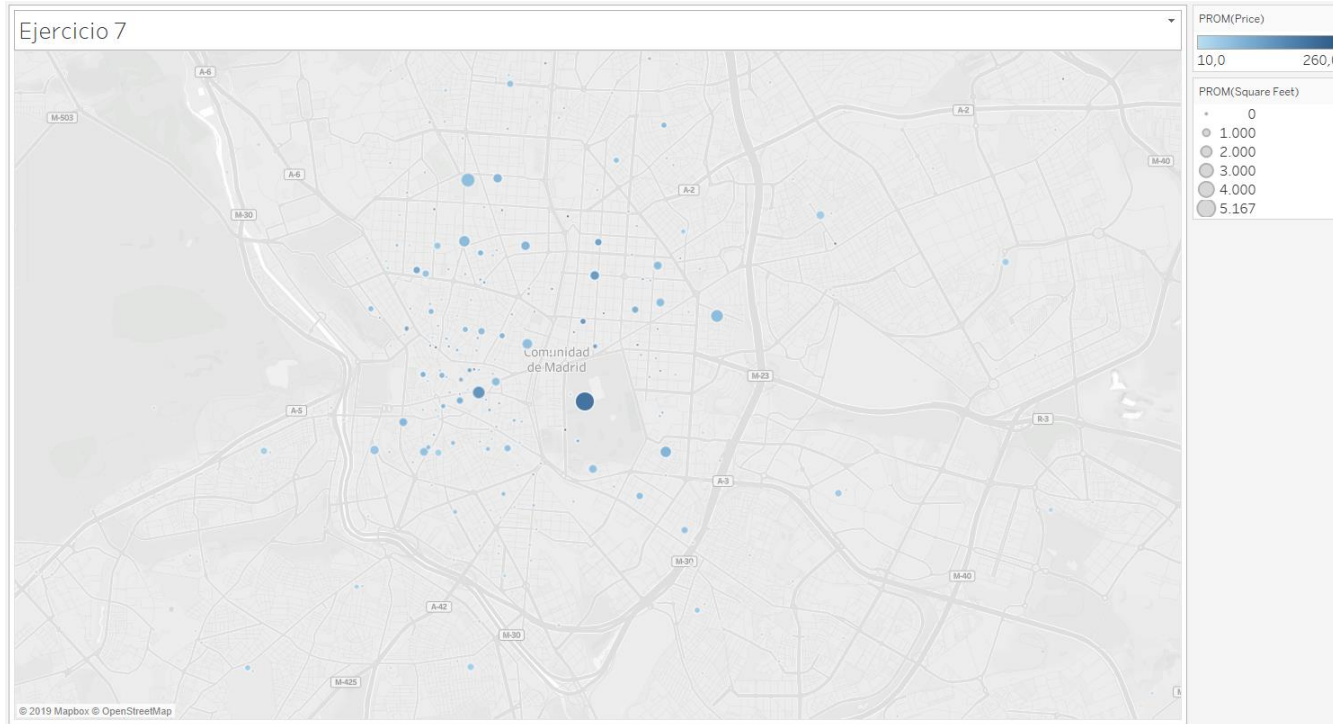
6. Mapeo geográfico de datos

Herramienta de visualización de mapas



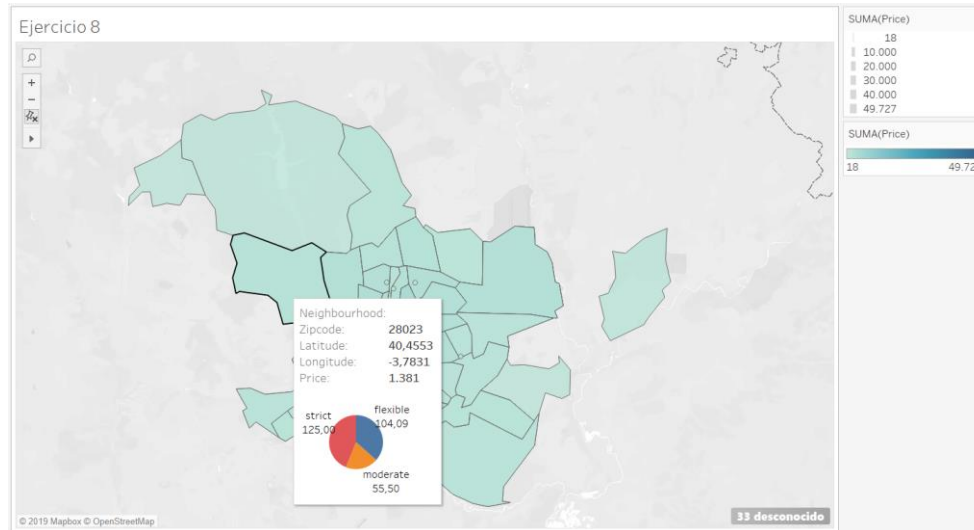
Ejercicio 7

Construir un mapa que muestre donde los pisos tiene más metros cuadrados y donde son más caros.



Ejercicio 8

Para Madrid, mostrar el precio en tamaño y como color de fondo, el precio de cada zipcode. Mostrar, además, cómo evolucionan los precios de un trimestre a otro. ¿Se podría implementar el pie chart con un tooltip con la información de cancelación?



6. Mapeo geográfico de datos

Crear territorios en un mapa

- Es posible crear nuevos niveles geográficos a partir de agrupaciones de campos geográficos existentes. Por ej. áreas de venta a partir del campo “estado”
- La creación de las nuevas áreas se puede realizar simplemente agrupando áreas existentes sobre un mapa.



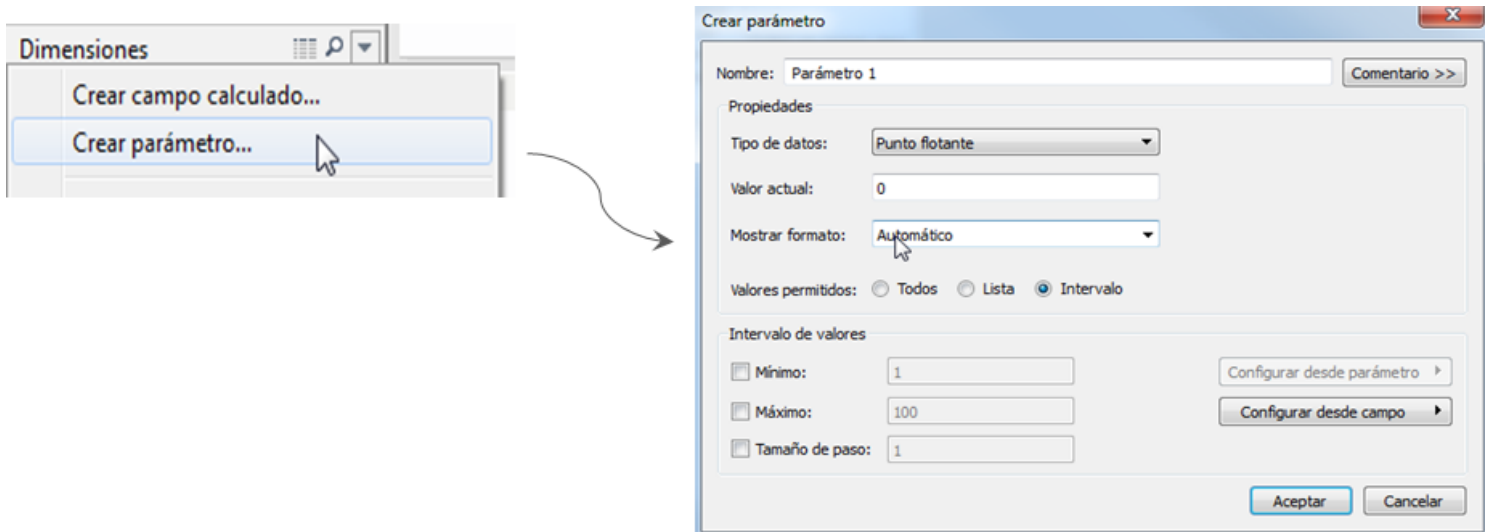
Índice

1. Introducción a Tableau
2. Conexión a datos
3. Simplificación y ordenación de los datos
4. Organización de los datos
5. División de datos por fecha
6. Mapeo geográfico de datos
7. **Panel de análisis**
8. Personalización de los datos
9. Cálculos de tablas rápidas
10. Configuración y diseño avanzado de dashboards
11. Visualización de relación entre valores numéricos
12. Visualización de valores específicos
13. Visualización de un desglose de un todo
14. Visualización de distribuciones
15. Análisis visual

7. Panel de análisis

Parámetros

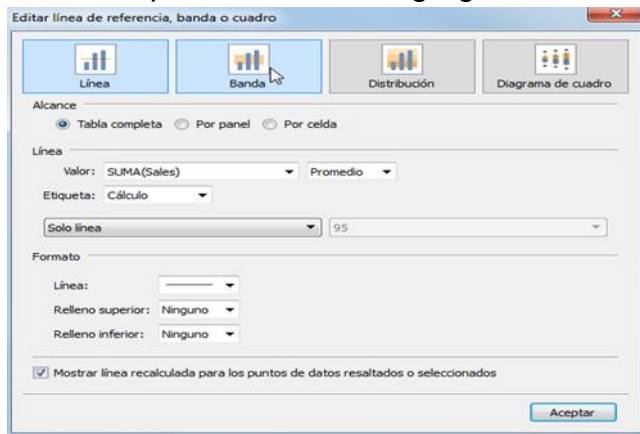
- Son valores dinámicos que pueden reemplazar valores constantes en los cálculos.
- Pueden ser de tipo numérico, texto, fecha o booleano.
- Se pueden definir como un valor único, una lista o un rango.



7. Panel de análisis

Líneas y bandas de referencia

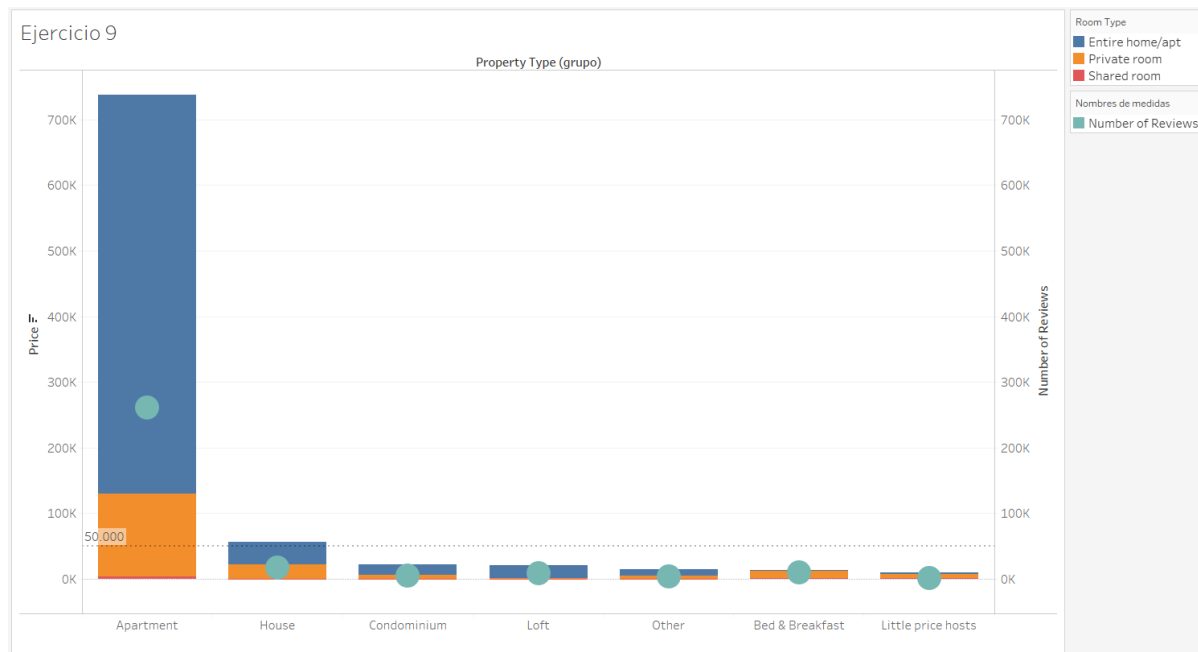
- Se pueden aplicar a la tabla completa, por cada sección o por cada celda.
- Su valor puede ser una constante, un parámetro o una agregación de una métrica existente.



- Las opciones “Línea de constante” y “Línea de promedio” del panel de análisis permiten añadir una o varias líneas de referencia a la vista.

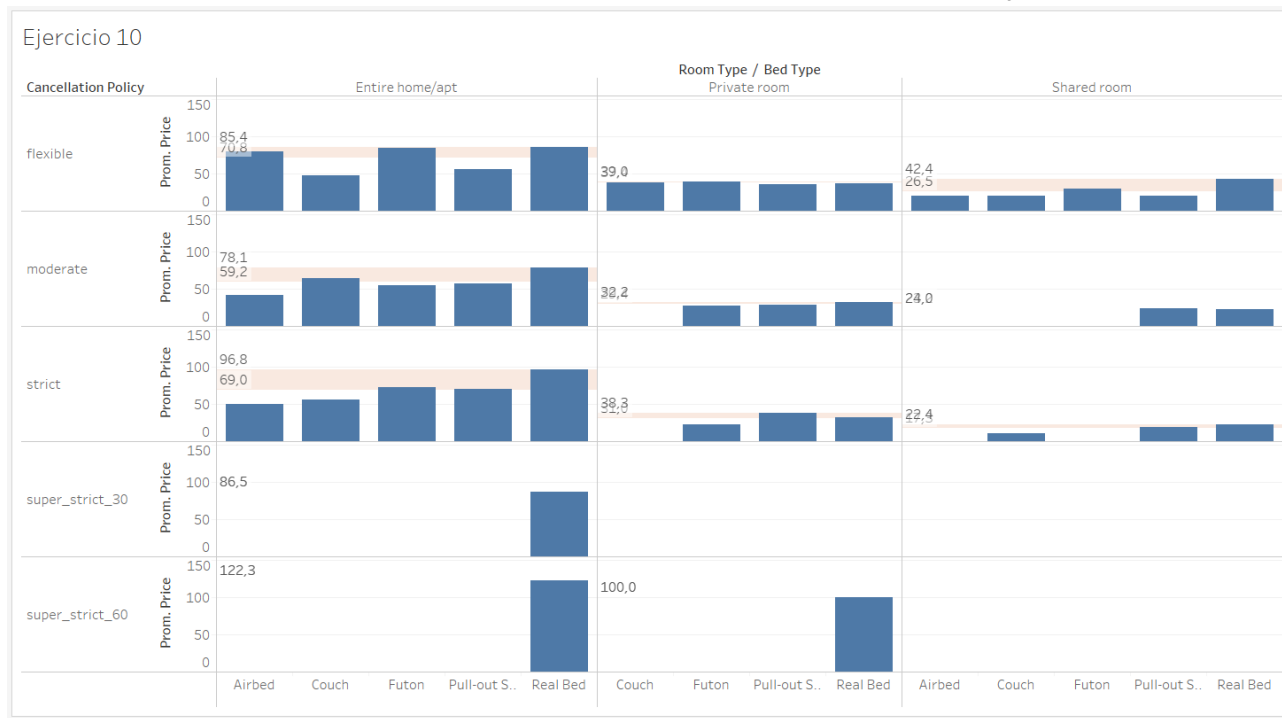
Ejercicio 9

Volviendo a la clasificación del ejercicio 4, con el objetivo de centrar la atención en los tipos de vivienda con más volumen de mercado, completar la vista añadiendo una línea de referencia.



Ejercicio 10

Mostrar el promedio del precio por tipo de habitación y cancelación, añadiendo líneas de referencia que señalan el máximo y el promedio.



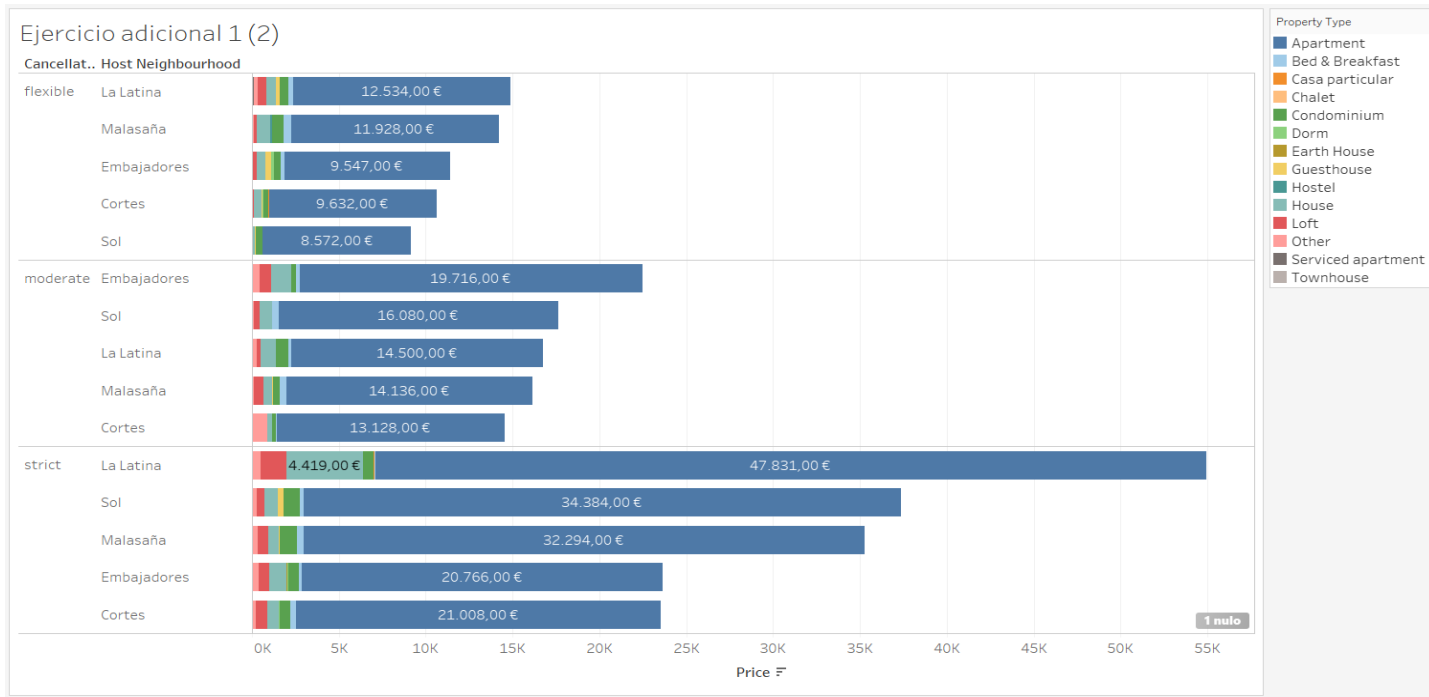
Ejercicio adicional 1

¿Cuál es el top 5 de barrios de Madrid con volumen de alquiler? ¿Que política de restricción tienen cada uno?



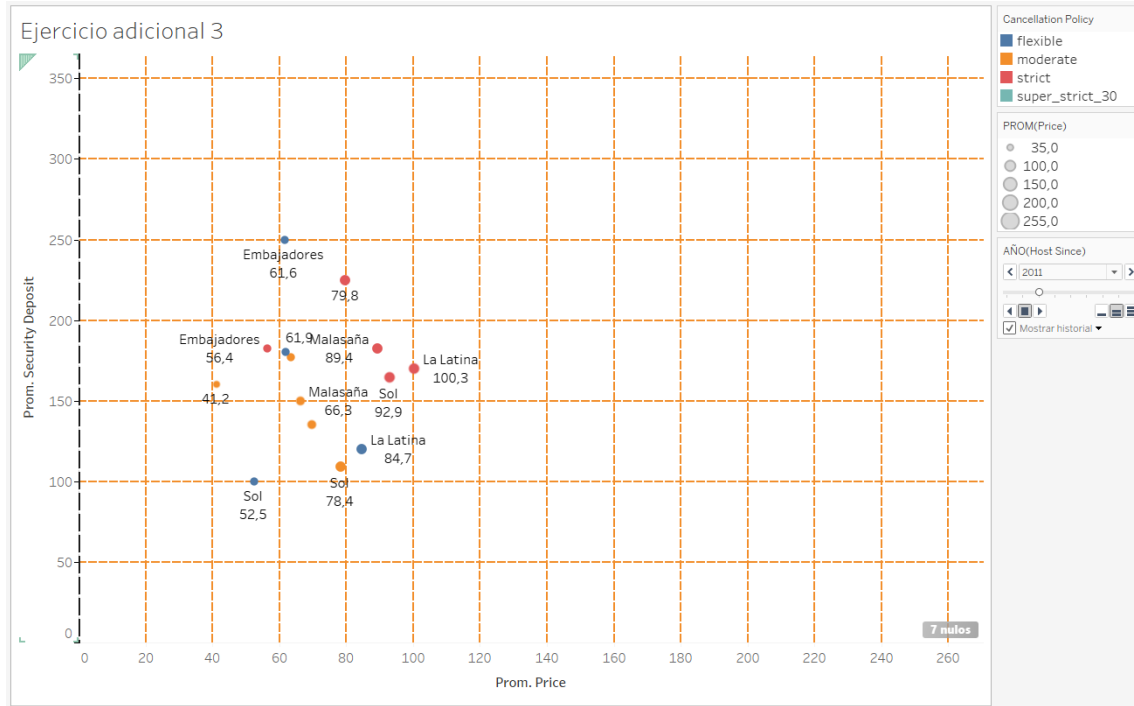
Ejercicio adicional 2

¿Cuál es el top 5 dentro de cada política de cancelación, separando por el tipo de alojamiento?



Ejercicio adicional 3

¿Cuál ha sido la evolución de precio y el depósito a lo largo de los años ?



7. Panel de análisis

Regresiones

Con el menú línea de tendencia podemos generar un modelo (una función) que represente el comportamiento o la tendencia de un conjunto de datos.

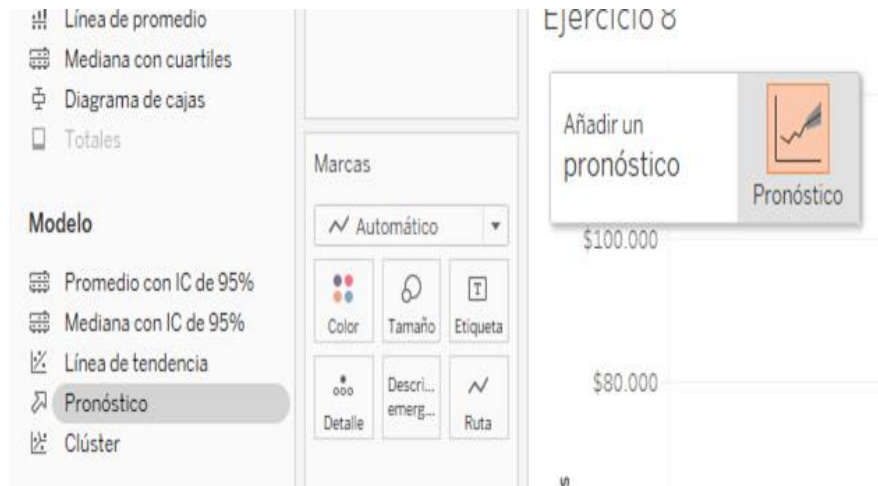


7. Panel de análisis

Pronóstico

En gráficos que dependen del tiempo podemos generar de forma automática un modelo de pronóstico.

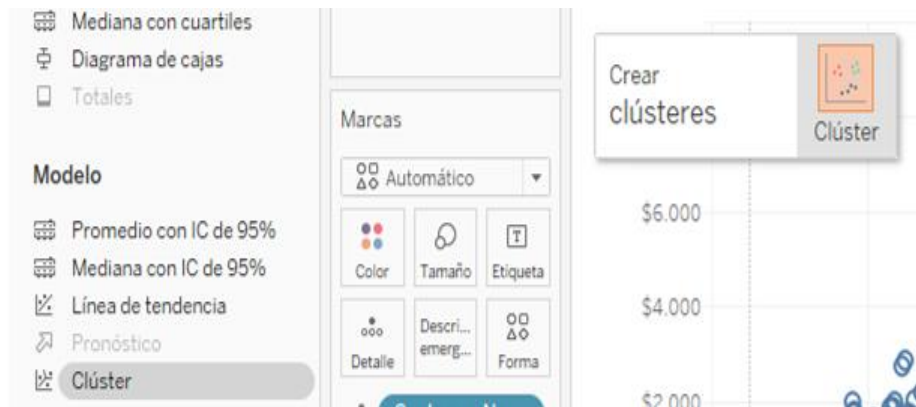
Podemos configurar la duración del pronóstico, los datos que vamos a utilizar para hacerlo y el intervalo de confianza que mostraremos.



7. Panel de análisis

Clústeres

Los clústeres nos permiten distinguir de forma rigurosa grupos en un diagrama de dispersión en función de las medidas que queramos.



The screenshot shows a dialog box titled 'Clústeres (1)'. It has a close button (X) in the top right corner. Under the 'Variables' section, there are two green buttons labeled 'SUMA(Profit)' and 'SUMA(Sales)'. Below this, under the 'Número de clústeres' (Number of clusters) section, there is a text input field containing the word 'Automático'.

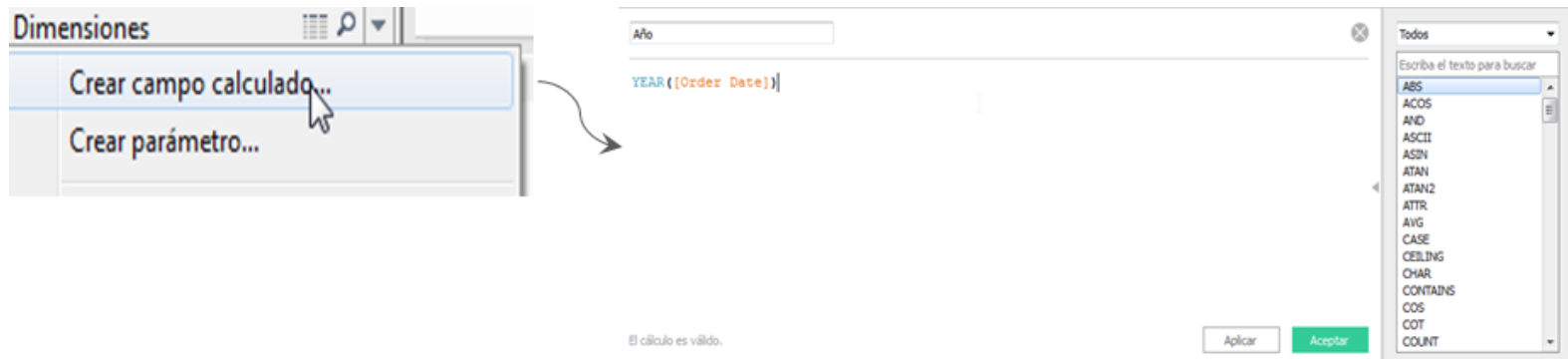
Índice

1. Introducción a Tableau
2. Conexión a datos
3. Simplificación y ordenación de los datos
4. Organización de los datos
5. División de datos por fecha
6. Mapeo geográfico de datos
7. Panel de análisis
- 8. Personalización de los datos**
9. Cálculos de tablas rápidos
10. Configuración y diseño avanzado de dashboards
11. Visualización de relación entre valores numéricos
12. Visualización de valores específicos
13. Visualización de un desglose de un todo
14. Visualización de distribuciones
15. Análisis visual

8. Personalización de los datos

Campos calculados

- Son nuevos campos (medidas o dimensiones) que se crean a partir de los que ya existen.
- Tableau proporciona una serie de funciones para hacer cálculos:
 - Funciones para números
 - Funciones para cadenas
 - Funciones para fechas
 - Funciones de conversión de tipo...



8. Personalización de los datos

Ejemplos de funciones para números:

- **ZN(expression):** Devuelve la expresión si no es nulo, de lo contrario, devuelve cero. Esta expresión es utilizada en el caso de querer evitar valores nulos en la vista.

`ZN([Profit]) = [Profit]`

- **ROUND(number, [decimals]):** Redondea los números a una cantidad de dígitos especificada. El argumento decimals especifica la cantidad de puntos decimales que se incluyen en el resultado final. Si se omite decimals, number se redondea al entero más cercano.

`ROUND(Sales)`

8. Personalización de los datos

Ejemplos de funciones para cadenas:

- **SPLIT(cadena, delimitador, número de token):** Devuelve una subcadena a partir de una cadena (usa un carácter delimitador para dividir la cadena en una secuencia de tokens).

`SPLIT('a-b-c-d', '-', 2) = 'b'`

- **LEFT(cadena, caracteres_numéricos):** Devuelve el número especificado de caracteres desde el inicio de la cadena dada.

`LEFT("Tableau",3) = "Tab"`

8. Personalización de los datos

Ejemplos de funciones para fechas:

- **DATEDIFF(date_part, date1, date2, [start_of_week])** : Devuelve la diferencia entre date1 y date2 que se expresa en unidades de date_part. El parámetro start_of_week, que puede utilizar para especificar qué día se debe considerar como el primero de la semana, es opcional.
- **DAY(#2004-04-12#)**: Devuelve el día de la fecha dada como un entero. Igual para YEAR() y MONTH().

Ejercicios



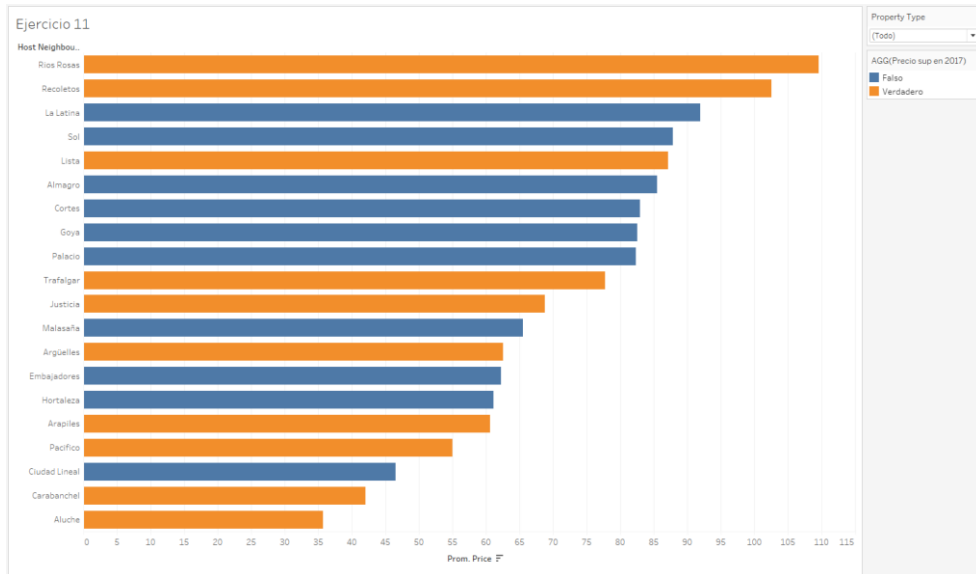
A partir del campo “Precios” crear los siguientes campos calculados:

2016 “Precios 2016” -> Incluir únicamente el volumen de precios de

2017 “Precios 2017” -> Incluir únicamente el volumen de precios de

Ejercicio 11

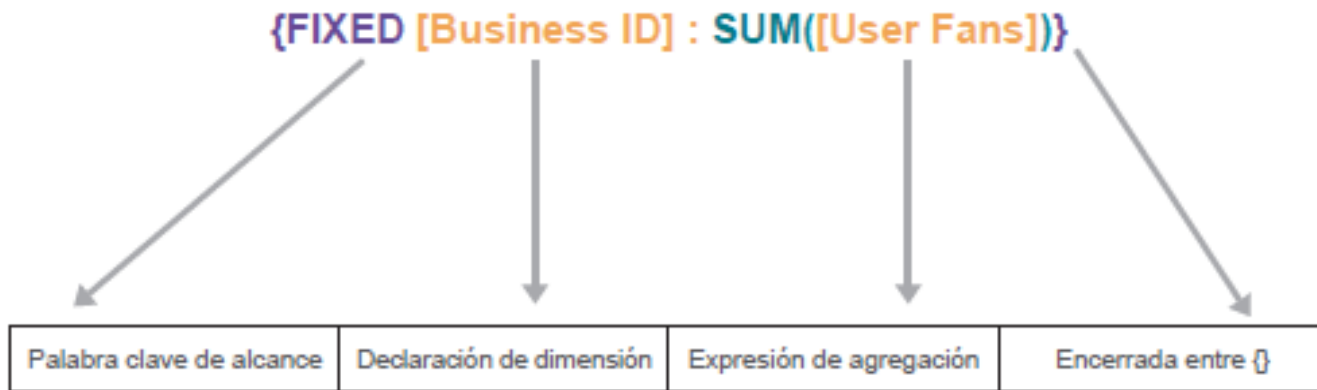
Mostrar cómo han sido los precios en promedio en 2017 comparados con respecto a los de 2016 para cada barrio. Permitir al usuario seleccionar el tipo de alojamiento. Además, resaltar en color si los precios del año 2017 han superado a los de 2016 o al contrario.



8. Personalización de los datos

Expresiones LOD

Las expresiones LOD (level of detail) nos permiten decir a Tableau exactamente a qué nivel de detalle queremos que se agregue una medida, independientemente del detalle que estemos mostrando en la vista.



8. Personalización de los datos

INCLUDE

La cláusula **INCLUDE** nos permite añadir una dimensión al nivel de agregación de la medida además de las que ya tenemos a la vista. Es decir, añadimos detalle al cálculo. La medida es más detallada.

EXCLUDE

La cláusula **EXCLUDE** nos permite quitar una dimensión al nivel de agregación de la medida que se muestra en la vista. Es decir, quitamos detalle. La medida es más agregada.

8. Personalización de los datos

FIXED

La cláusula FIXED nos permite fijar el nivel de agregación de la medida, independientemente de las dimensiones que se muestran en la vista.

Ejercicio adicional 6

Calcular a nivel de detalle los precios anuales y los precios por tipo de alojamiento, mediante la siguiente tabla:

Ejercicio adicional 6

Property Ty...		2014	Host Since 2015	2016	2017
Apartment	Prom. Price	64,39	65,83	63,45	58,48
	Precio por año	63,25	65,92	61,45	57,41
	Precio por tipo de alojamiento	67,62	67,62	67,62	67,62
Bed & Breakfast	Prom. Price	36,33	42,93	35,56	25,44
	Precio por año	63,25	65,92	61,45	57,41
	Precio por tipo de alojamiento	37,49	37,49	37,49	37,49
Hostel	Prom. Price	42,00	47,00	32,25	77,50
	Precio por año	63,25	65,92	61,45	57,41
	Precio por tipo de alojamiento	46,31	46,31	46,31	46,31
House	Prom. Price	58,55	74,33	49,28	51,06
	Precio por año	63,25	65,92	61,45	57,41
	Precio por tipo de alojamiento	57,51	57,51	57,51	57,51
Loft	Prom. Price	67,68	81,21	73,24	53,17
	Precio por año	63,25	65,92	61,45	57,41
	Precio por tipo de alojamiento	73,27	73,27	73,27	73,27

Property Type

☐ (Todo)

☒ Apartment

☒ Bed & Breakfast

☐ Boat

☐ Boutique hotel

☐ Bungalow

☐ Camper/RV

☐ Casa particular

☐ Chalet

☐ Condominium

☐ Dorm

☐ Earth House

☐ Guest suite

☐ Guesthouse

☒ Hostel

☒ House

☒ Loft

☐ Other

☐ Serviced apartment

☐ Tent

☐ Timeshare

☐ Townhouse

☐ Villa

Nombres de medidas

Prom. Price

Precio por año

Precio por tipo de aloja...