

UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
DE MADRID



**ntic**  
master  
revolucionamos la comunicación

# **Business Intelligence con Tableau TAREA FINAL**

Autor: Juan Fernando Sánchez Martínez

## Tarea

A continuación, se recoge la **tarea final** propuesta para el módulo de “Business Intelligence con Tableau”:

- **Conectarse y transformar los datos (1 punto)**

Se cuenta con un dataset con información sobre los préstamos generados a través de un método de pago en una serie de comercios. Este dataset cuenta con las siguientes tablas:

- **Orders**: Información de los préstamos.
- **Merchants**: Información de los comercios donde se han realizado los préstamos.
- **Refunds**: Devoluciones asociadas a los préstamos. Estas devoluciones pueden ser parciales o total, por lo que puede haber más de una devolución por préstamo.

Abrimos Tableau Desktop seleccionamos opción conectar a “A un archivo” y nos conectamos a la fuente de datos **operaciones\_UCM.xlsx**. Realizamos las siguientes tareas:

- 1- Creamos un modelo utilizando los **JOINS** donde relacionamos la tabla “Orders” con la tabla “Merchants”. (NOTA: Se desea mostrar todos los comercios, tengan préstamos o no. OJO CON EL TIPO DE JOIN!)
- 2- Añadimos al modelo anterior una **RELACIÓN** con la que relacionamos el modelo con la tabla “Refunds”.
- 3- Añadimos un filtro de fuente de datos que nos muestre únicamente las operaciones en tiendas europeas, filtrando el país **Marruecos** y los **NULL**
- 4- Seleccionamos la opción “Extraer” y generamos la extracción de nuestro modelo de datos.

- **Explorar y analizar datos (2 puntos)**

Una vez hemos extraído los datos vamos a generar los siguientes cálculos:

- 1- Creamos un campo calculado donde se calcule el precio medio de todos los préstamos con el nombre “Promedio”.
- 2- Creamos un campo calculado donde se realice el conteo de todos comercios con el nombre “Total comercios”.
- 3- Creamos un campo calculado donde se calcule el precio máximo de todos los préstamos con el nombre “Máximo”.
- 4- Creamos un campo calculado donde se calcule el precio mínimo de todos los préstamos con el nombre “Mínimo”.
- 5- Creamos un campo calculado donde se calcule el importe acumulado de los préstamos con el nombre “Valor acumulado”. (Función RUNNING SUM)

- 6- Creamos un campo calculado donde se fije el precio medio de las operaciones con el nombre “Promedio total”. (Función FIXED)
- 7- Creamos un campo calculado donde se realice el conteo de las devoluciones “Total devoluciones”.

A continuación, creamos un parámetro que cumpla las siguientes características:

Editar parámetro [Valor prestamos mínimo]

Nombre

Valor prestamos mínimo

Propiedades

Tipo de datos

Entero

Mostrar formato

0

Valor actual

0

Valor cuando se abre el libro de trabajo

Valor actual

Valores permitidos

☒ Todos
☐ Lista
☐ Intervalo

Cancelar

Aceptar

- 2- Creamos un campo calculado que indique que el valor del parámetro es menor al “Amount” de las operaciones con el nombre “Límite mínimo préstamo”:

Límite mínimo Préstamo

[Amount]>[Valor prestamos minimo]

- 3- Añadimos este campo calculado con la opción “True” para poder usar el parámetro como filtro y que aplique a todas las hojas de la fuente de datos.

Filtro [Límite mínimo Prestamo] X

General Condición Límite

☒ Seleccionar de la lista ☐ Personalizar lista de valores ☐ Usar todo

Escribir texto de búsqueda

☒ True

Todo Ninguno ☐ Excluir

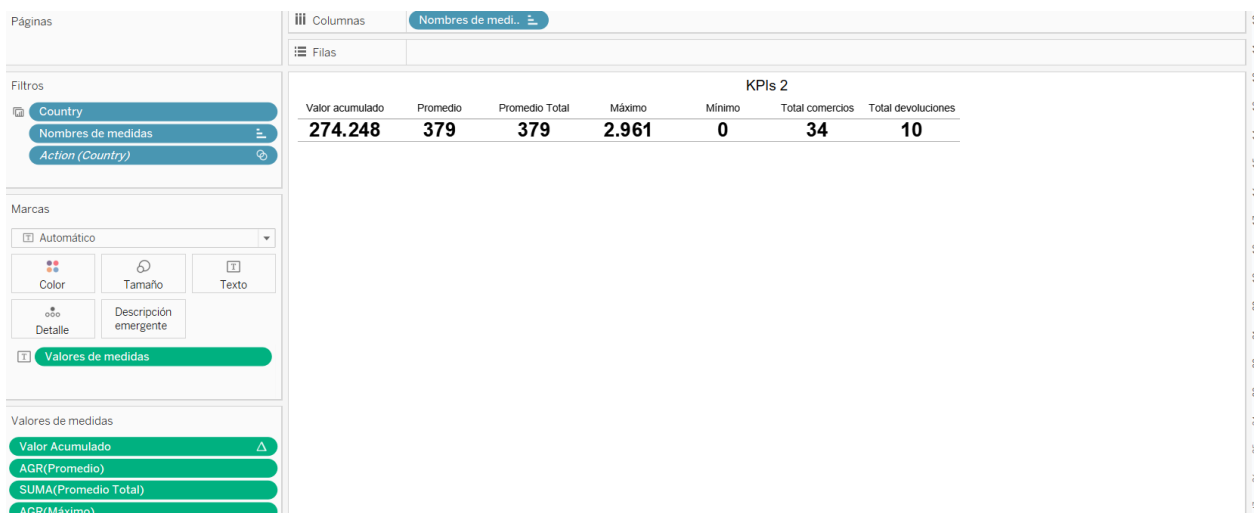
Resumen

Campo: [Límite mínimo Prestamo]  
Selección: 1 de 1 valores seleccionados  
Comodín: Todo  
Condición: Ninguno  
Límite: Ninguno

Restablecer Aceptar Cancelar Aplicar

## Desarrollar contenido y publicar en Tableau Cloud (6 puntos)

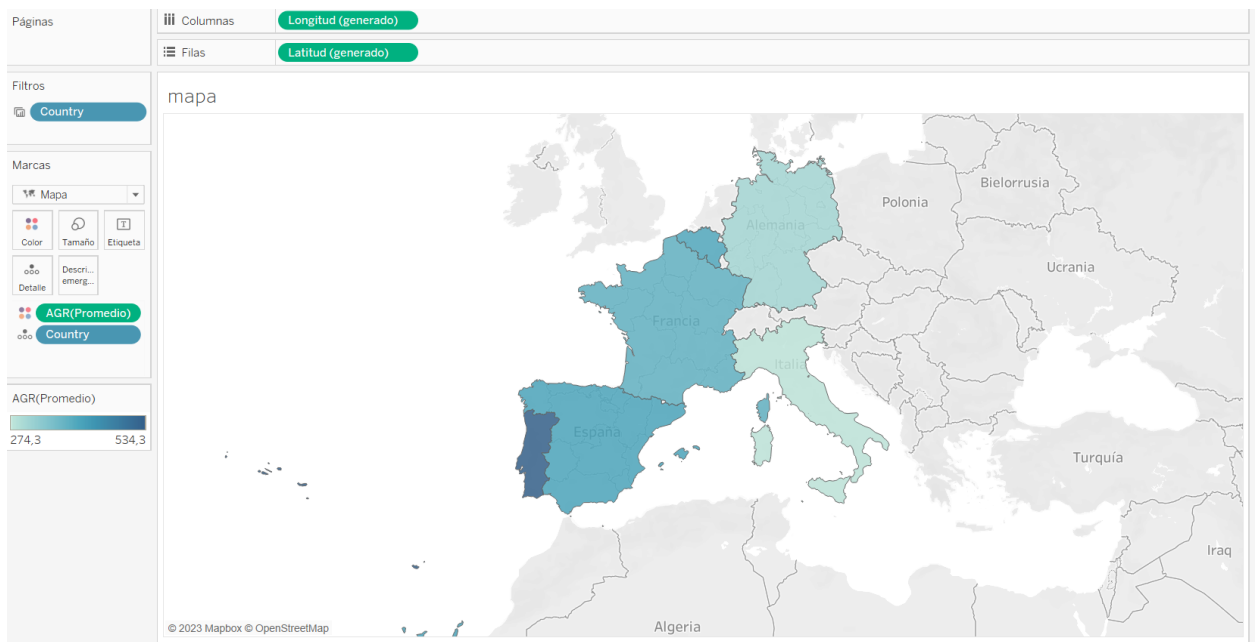
- 1- Una vez hemos desarrollado nuestros cálculos vamos a crear las siguientes visualizaciones:
- 2- Generamos una **tabla de KPIs** con los siguientes KPIs que hemos creado previamente:
  - Máximo
  - Mínimo
  - Promedio
  - Promedio Total
  - Total comercios
  - Valor acumulado
  - Total devoluciones



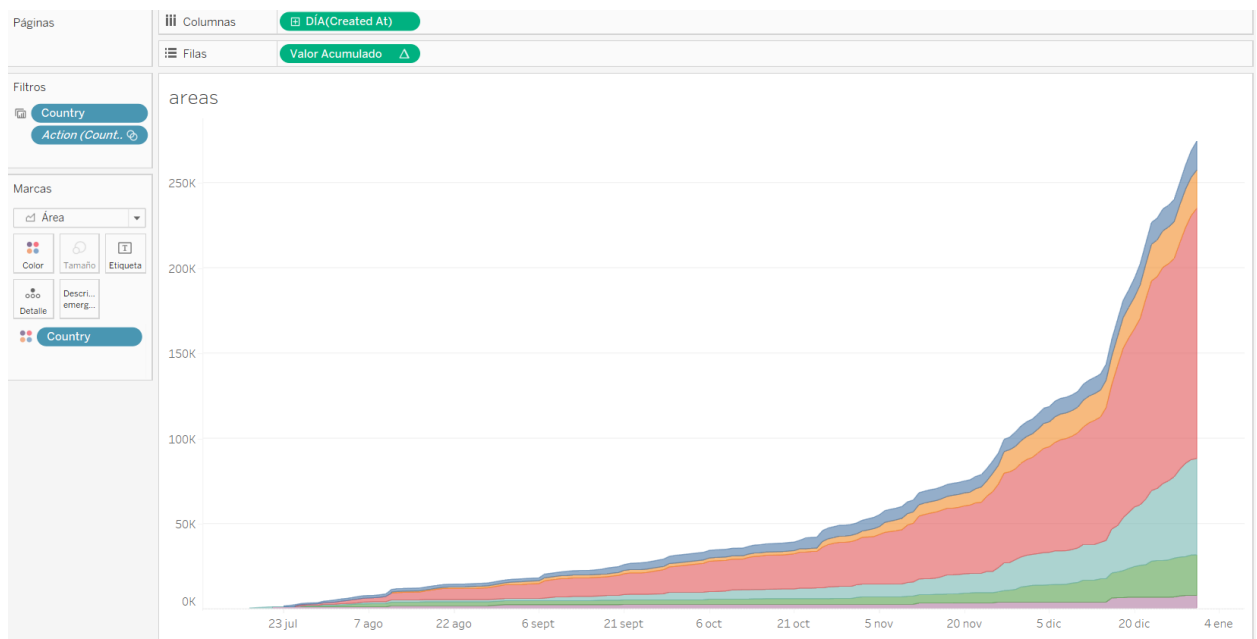
KPIs 2						
Valor acumulado	Promedio	Promedio Total	Máximo	Mínimo	Total comercios	Total devoluciones
274.248	379	379	2.961	0	34	10

*Los valores son ilustrativos, pueden variar en tu workbook*

- 3- Creamos un mapa donde se coloree los países y en donde el color depende del KPI “Promedio”.



4- Creamos un gráfico de áreas donde veamos la suma acumulada de las operaciones (Total Acumulado) por día y pintamos cada área del color de un país:

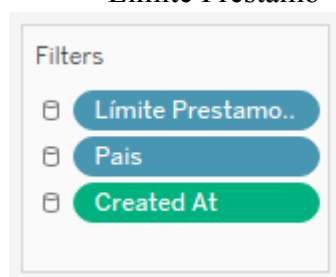


- 5- Creamos una vista donde se muestre que operaciones están por encima y cuáles por debajo del promedio:

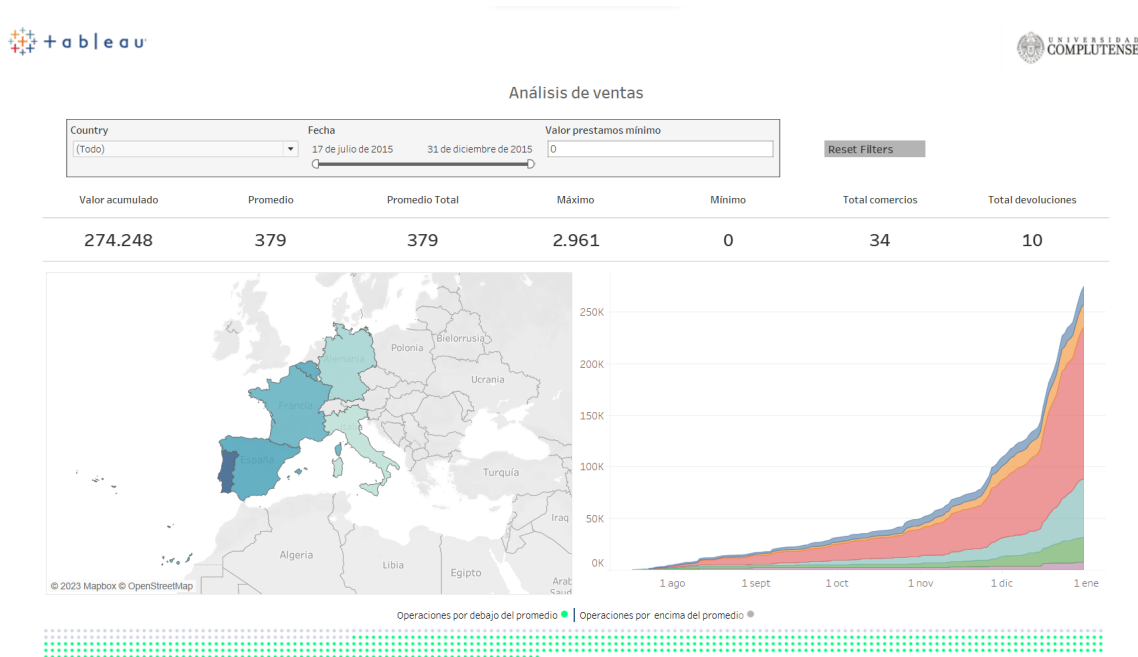
The screenshot shows the Tableau Desktop interface. At the top, the 'Columns' shelf contains a calculation named 'Desviación' with the formula `AVG([Promedio Total]) - ([Promedio])`. Below the formula bar, a status message indicates 'The calculation is valid.' and '2 Dependencies'. To the right of the status are 'Apply' and 'OK' buttons. Below this, the main visualization area shows a horizontal bar chart for 'Desviación'. The bars are colored green, indicating values above the average, and red, indicating values below the average. The left sidebar shows the 'Filters' shelf with 'Límite Prestamo.', 'País', and 'DAY(Created At)' selected. The 'Marks' shelf shows 'Circle' as the mark type, with 'Color', 'Size', and 'Label' as dimensions. The 'Detail' shelf shows 'AGG(Desviación)', 'Order Id', 'SUM(Amount)', and 'SUM(Promedio)'.

- 6- Añadimos los siguientes filtros para que **apliquen a todas las hojas**:

- País = All
- Created at = All
- Límite Préstamo = True



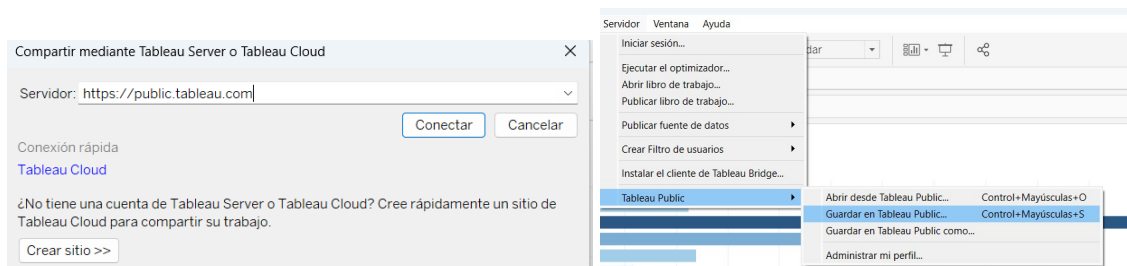
- 7- Creamos un dashboard con las cuatro vistas, los filtros y el parámetro. En cuanto a este último asegúrate de mostrarlo e integrarlo en el dashboard, no el campo calculado TF.
- 8- Añadimos funcionalidad al dashboard para que haciendo click en el mapa se filtren el resto de los gráficos
- 9- Se muestra un diseño sugerido de dashboard final



## • BONUS

L@s alumn@s que lleven a cabo esta acción recibirán puntuación extra (hasta 1 punto)

Publicamos el dashboard con nuestro nombre en **Tableau Cloud** siguiendo la nomenclatura “nombre\_apellido”. (Nota: Para demostrar que lo hemos publicado, cuando subamos el archivo .twbx a la **plataforma del master** lo acompañaremos de un PDF con un pantallazo de dashboard publicado) Como opción alternativa se podrá subir a **Tableau Public** y aportar el link del workbook en los comentarios de la entrega para la revisión por parte del profesor.





- **DISEÑO y EXPERIENCIA DE USUARIO (1 punto)**

L@s alumn@s que desarrollen un diseño de dashboard personal, implementen funcionalidades extra o que trabajen la experiencia de usuario más allá del diseño sugerido podrán optar a la máxima nota (10/10).

Se aporta un ejemplo de **diseño alternativo**, pero para optar a la matrícula de honor se deberá aportar un diseño personalizado y único del alumn@.

