

UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
DE MADRID



**ntic**  
master  
revolucionamos la comunicación

# Business Intelligence con Tableau: TAREA FINAL

Autor: Juan Fernando Sánchez Martínez

## CASO PRÁCTICO:

### Análisis del estado de las operaciones de financiación y préstamos para compras a particulares

Una empresa financiera que concede préstamos en diferentes establecimientos para la adquisición de productos nos ha encargado el análisis sobre las operaciones realizadas durante el ejercicio 2015. Esta empresa financia las compras de los clientes de los comercios con los que trabaja teniendo estos que devolverlos durante un periodo posterior a la compra.

A continuación se muestran algunos de los establecimientos con los que trabaja esta empresa financiera están recogidos en la tabla **merchants**:

	merchant_id	name
▶	pk_fd23c69e52f90742f883bdc8	Abercrombie
	pk_44d450491482de824a448e68	Adidas
	pk_a839b5151810da2df718f9e1	Alehop
	pk_1d4d4e98828a9075c16f4be4	Aliexpress
	pk_acf7226de0e44ce6c1b0b167	Amazon
	pk_0c349778e9a7696f978ea5aa	Amazon prime
	pk_4a6c6cb817c7e00ece3d034c	Apple
	pk_c043467fc2b4369dd6e8b3d3	Apple music
	pk_44bec58739920181ee8bd033	Asos
	pk_0ef951cc3f9e540ac93c8cda	Atashi
	pk_5172f981dd40fc57ca3def7e	Balenciaga
	pk_39869e650858f9c522985d43	Bershka
	pk_3aeaa75c91358aa5728a719a	Bimba y Lola
	pk_f8d4f3d1c2817966984be471	Brithis Ariways
	pk_317b4fc6fd80a5f8fb2ff216	Calcedonia
	pk_ead0bcb0b48494683489c4cc	Carhart
	pk_f7d18f5b26c14d8ada0e5afe	Channel
	pk_f7e5cacb7d9bed46869743bc	D&G
	pk_760cbb5c67d965a482b323bb	DC
	pk_d4d650ef80eb55e759152aee	Dior
	pk_acdfdee1602dfd9ab72a0edf	Disney +
	pk_abc327e0cc7029459e8fc658	Druni
	pk_b4fdf5abb2af531641c02977	El corte Ingles
	pk_0c6a6ed58a3bb58b3187de8b	Element

*Ejemplos de préstamos serían: un cliente Apple compra un Mac Air, reserva en British Airways un billete de avión London-Bangkok-London o se compra en Channel un vestido de gala.*

Todas estas operaciones se recogen en la tabla **orders** y tiene un status en función del estado de la operación es:

- Active: Significa que el préstamo aún está en plazo para ser pagado.
- Closed: significa que el cliente pagó el préstamo.
- Delinquent: Significa que el cliente no pagó el préstamo y el plazo para pagar se ha pasado.
- Cancelled: Significa que al final el préstamo no se realizó.

Por otra parte el cliente puede decidir no disfrutar el producto y devolverlo, sólo en los establecimientos que acepten devoluciones (no todos los merchants aceptan reembolsos). Por lo tanto se cancela el pedido y se devuelve el importe al establecimiento, lo cual puede hacerse en uno o más pagos por parte del cliente. Esto se recoge en la tabla **refunds**.

En resumen, los datos a utilizar son 3 .csv los cuales encontrarás en el apartado documentación del campus virtual.

- **Orders**
- **Refunds**
- **Merchants**

## Desarrollo de la tarea

- **Modelado de los datos (1 punto)**

Abrimos Tableau Desktop seleccionamos opción conectar a “A un archivo” y nos conectamos a la fuente de datos **Operaciones\_financiación\_compras\_2015.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 mayor al “Amount” de las operaciones con el nombre “Límite mínimo préstamo”:

Límite mínimo Préstamo

[Amount]>[Valor prestamos minimo]

The calculation is valid.

5 Dependencies

Apply

OK

- 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(6 puntos)**

1- Una vez hemos desarrollado nuestros cálculos vamos a crear las siguientes visualizaciones:

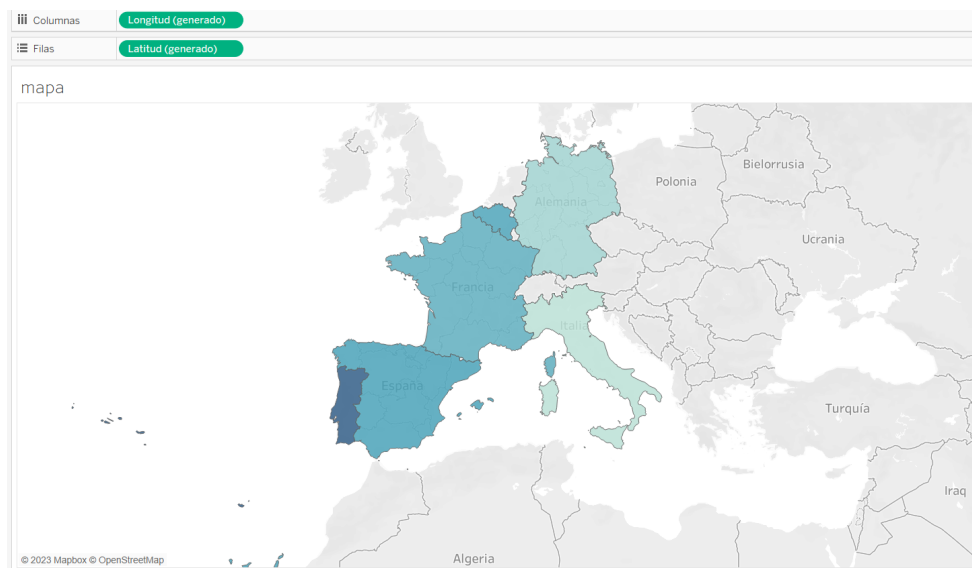
2- Generamos una **tabla de KPIs** con los siguientes KPIs que hemos creado previamente:

- Máximo
- Mínimo
- Promedio
- Promedio Total
- Total comercios
- Valor acumulado
- Total devoluciones

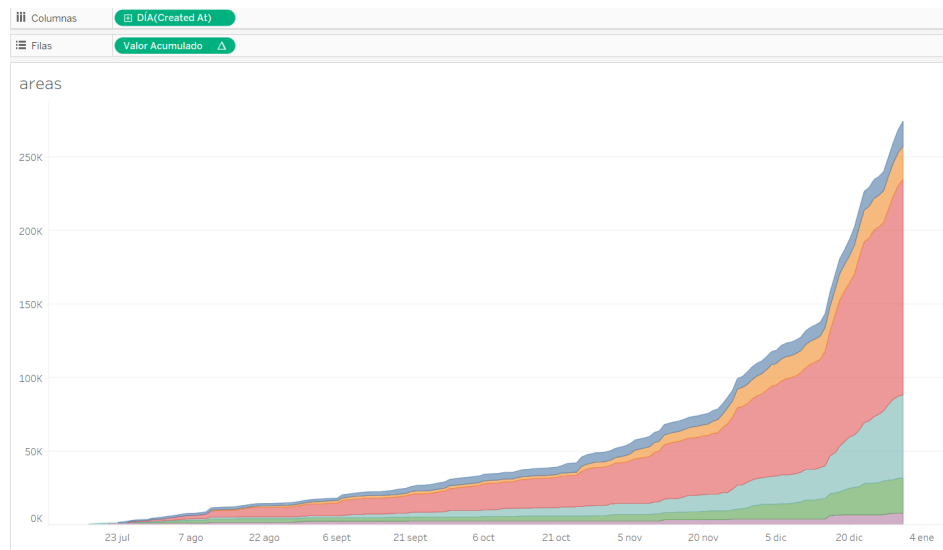
iii Columnas		Nombres de medi...					
Filas							
				KPIs 2			
Valor acumulado		Promedio	Promedio Total	Máximo	Mínimo	Total comercios	Total devoluciones
274.248		379	379	2.961	0	34	10

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

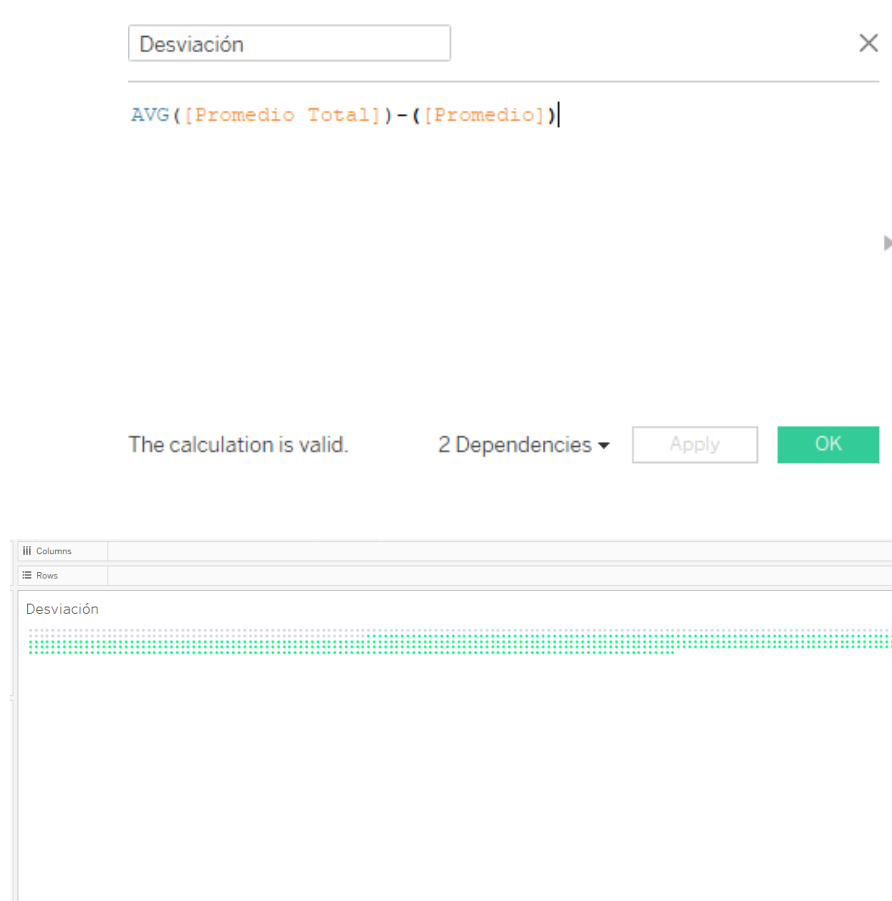
3- Creamos un mapa donde se coloree los países y en donde el color depende del KPI “Promedio”



- 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:



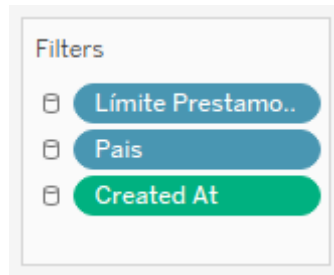
- 5- Creamos una vista donde se muestre qué operaciones están por encima y cuáles por debajo del promedio:





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

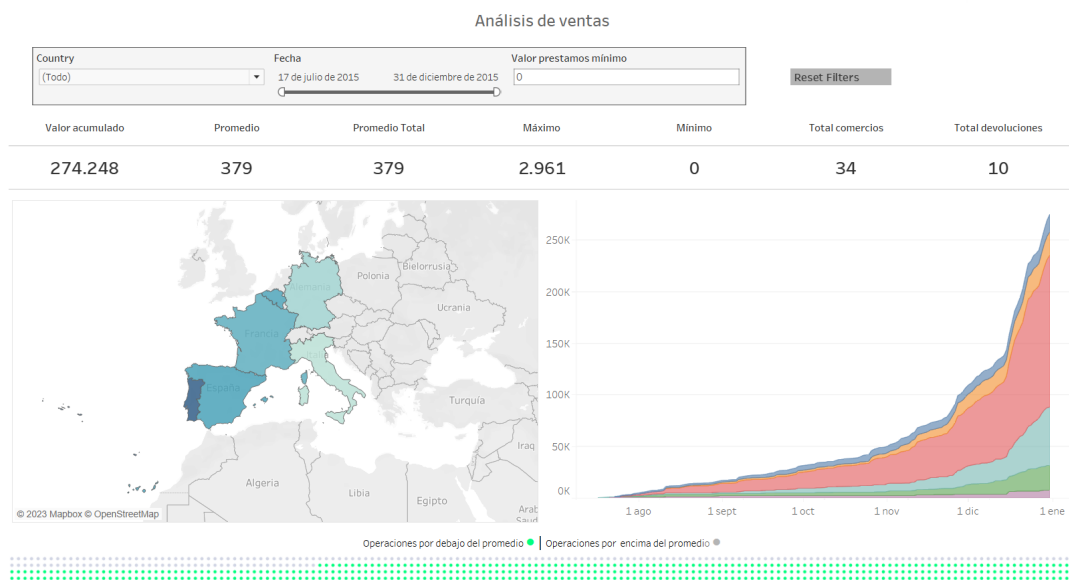
- País = All
- Created at = All
- Límite Préstamo = True
- 



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

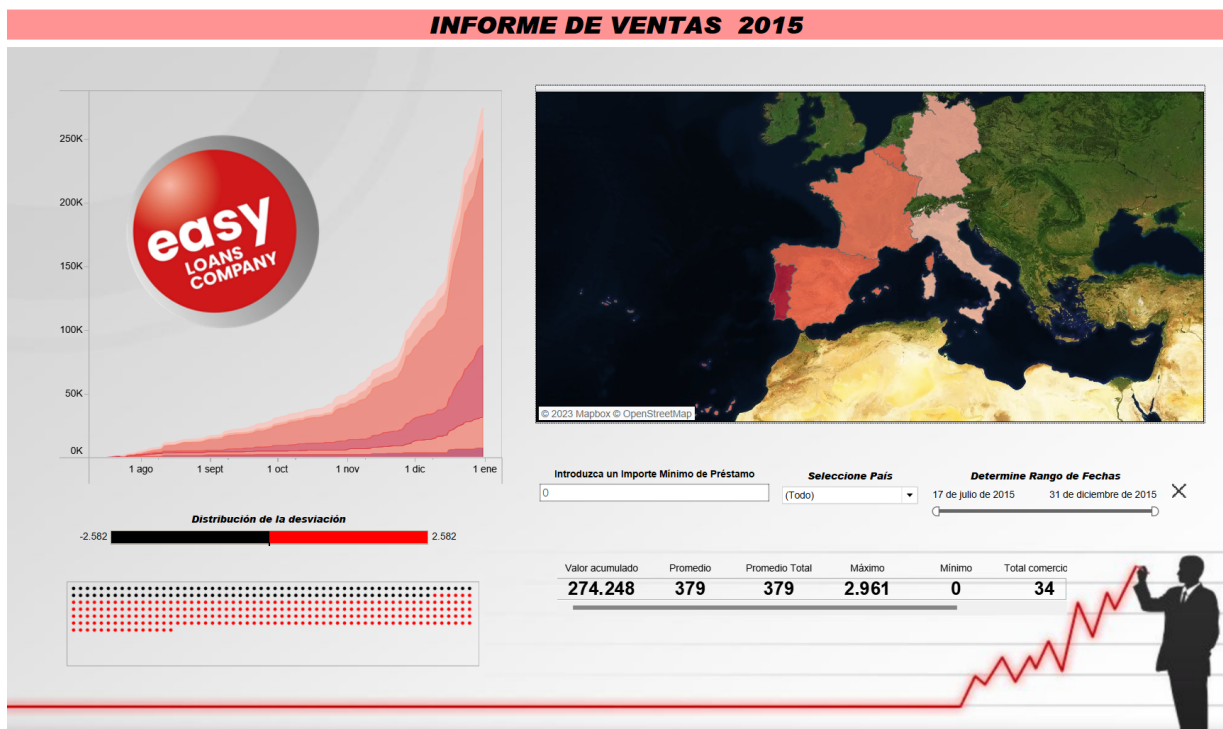


- **Diseño Alternativo y Experiencia de Usuario (1 punto)**

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 obtener hasta un punto más en la tarea.

Para ello se deberá aportar un diseño alternativo al mostrado en el apartado 9 valorándose la experiencia de usuario y la marca personal como visualizador@.

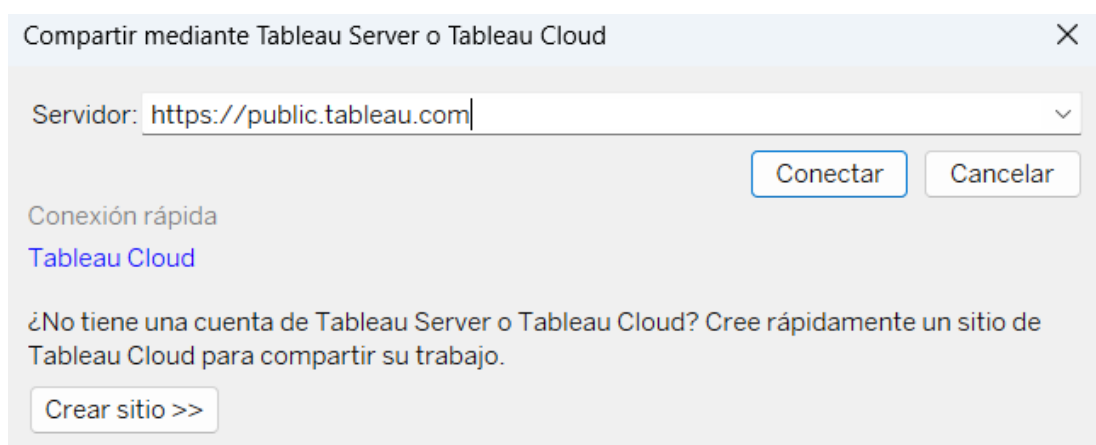
Un posible ejemplo de diseño alternativo se muestra a continuación:



## **BONUS**

L@s alumn@s que lleven a cabo esta acción recibirán puntuación extra (hasta 1 punto) a sumar a la puntuación obtenida en la tarea.

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.

