

UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
DE MADRID



ntic
master
revolucionamos la comunicación

Business Intelligence con Tableau: TAREA FINAL

Autor: Juan Fernando Sánchez Martínez

CASO PRÁCTICO:

EASY LOANS: Análisis de operaciones 2015



Easy Lonas, 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	British Airways
pk_317b4fc6fd80a5f8fb2ff216	Calcedonia
pk_ead0bcb0b48494683489c4cc	Carhart
pk_f7d18f5b26c14d8ada0e5afe	Channel
pk_f7e5cabb7d9bed46869743bc	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**.

Desarrollo de la tarea

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

A) 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**
4. Seleccionamos la opción “Extraer” y generamos la extracción de nuestro modelo de datos.

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

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

C) Vamos a integrar **parámetro** llamado **VALOR PRÉSTAMO MÍNIMO** que cumpla las siguientes características:

- 1- Creamos el parámetro
- 2- Mostramos el parámetro
- 3- Creamos un **campo calculado TF** que indique que el amount es mayor al parámetro Valor Préstamo Mínimo de las operaciones con el nombre “Límite mínimo préstamo”:
- 4- 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.

The image shows two screenshots from a software interface. The left screenshot is a dialog box titled "Editar parámetro [Valor prestamos mínimo]". It has a "Nombre" field with the value "Valor prestamos mínimo". Under "Propiedades", "Tipo de datos" is set to "Entero" and "Mostrar formato" is set to "0". "Valor actual" is "0" and "Valor cuando se abre el libro de trabajo" is "Valor actual". Under "Valores permitidos", "Todos" is selected. The right screenshot shows a calculated field named "Límite mínimo Prestamo" with the formula "[Amount]>[Valor prestamos mínimo]". A status bar at the bottom indicates "The calculation is valid." and "5 Dependencias".

The image shows a dialog box titled "Filtro [Límite mínimo Prestamo]". It has three tabs: "General", "Condición", and "Límite". The "General" tab is active. It shows "Selecionar de la lista" selected. Below it is a search bar "Escribir texto de búsqueda" and a list with "True" checked. At the bottom, there are buttons for "Todo", "Ninguno", and "Excluir". A "Resumen" section shows: "Campo: [Límite mínimo Prestamo]", "Selección: 1 de 1 valores seleccionados", "Comodín: Todo", "Condición: Ninguno", and "Límite: Ninguno". At the bottom are buttons for "Restablecer", "Aceptar", "Cancelar", and "Aplicar".

- **Desarrollar contenido (6 puntos)**

D) Una vez hemos desarrollado nuestros cálculos vamos a crear las siguientes visualizaciones:

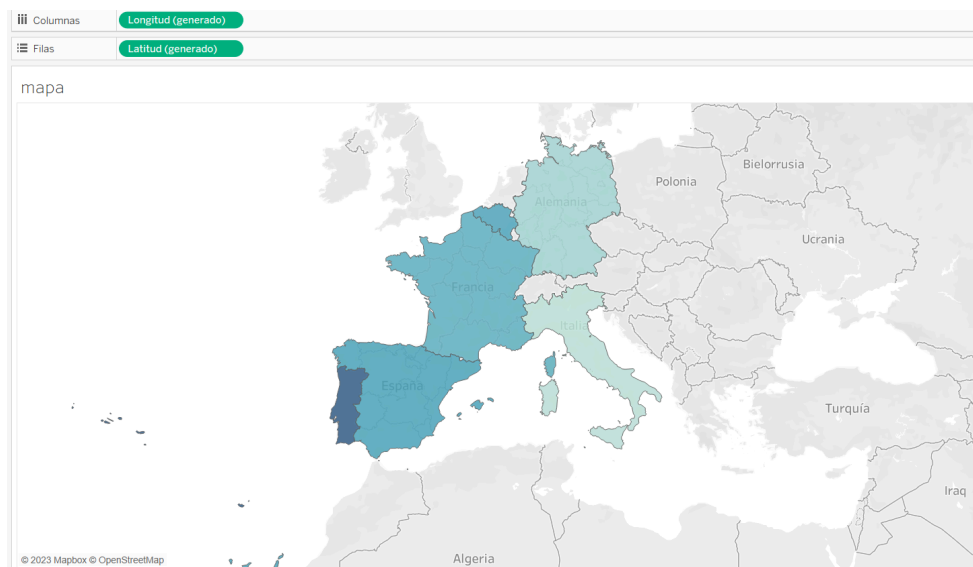
1- Generamos una **tabla de KPIs** con los siguientes campos que hemos creado previamente:

- Valor acumulado
- Promedio
- Promedio Total
- Máximo
- Mínimo
- Total comercios (PISTA: Contar solo comercios DISTINTOS)
- Total devoluciones

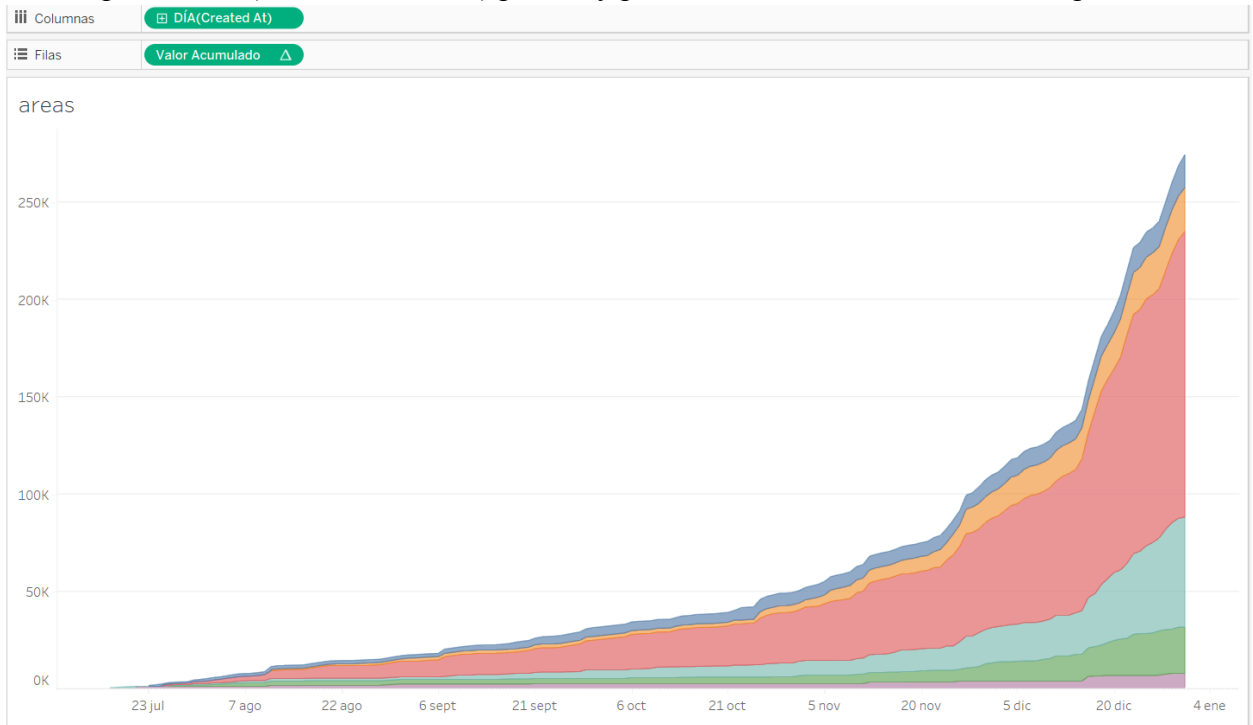
Valor acumulado	Promedio	Promedio Total	Máximo	Mínimo	Total comercios	Total devoluciones
308.104	371	371	2.961	0	37	13

NOTA: Los valores pueden variar en tu workbook en función del modelo y el filtrado

2- Creamos un **MAPA** donde se coloree los países y en donde el color depende del KPI “Promedio”



- 3- 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.



- 4- Creamos una vista de **DESVIACIÓN** donde se muestre qué operaciones están por encima y cuáles por debajo del promedio. (PISTA: Se elabora parecido a un Word Cloud o a un Treemap)

Desviación ×

$$([Promedio]) - AVG([Promedio Total])$$

El cálculo es válido.

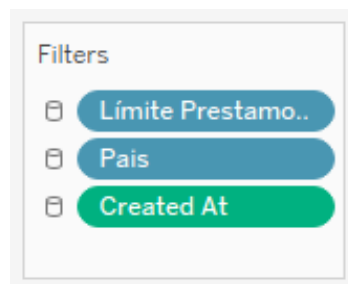
3 dependencias

Aplicar

Aceptar

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

- País (excluir los NULL si se considera necesario)
- Created at (rango de fechas)
- Límite Préstamo (solo valores True)



Filtro [Límite mínimo préstamo]

General

Condición

Superior

☒ Seleccionar de la lista

☐ Personalizar lista de valores

☐ Usar todo

Escribir texto de búsqueda

☐ False

☒ True

Todo

Ninguno

☐ Excluir

Resumen

Campo: [Límite mínimo préstamo]

Selección: 1 de 2 valores seleccionados

Condición: Todo

Límite: Ninguno

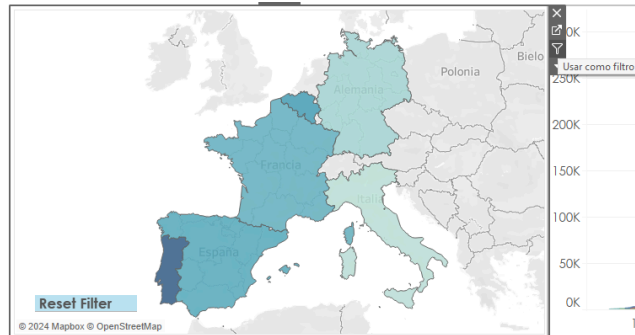
Restablecer

Aceptar

Cancelar

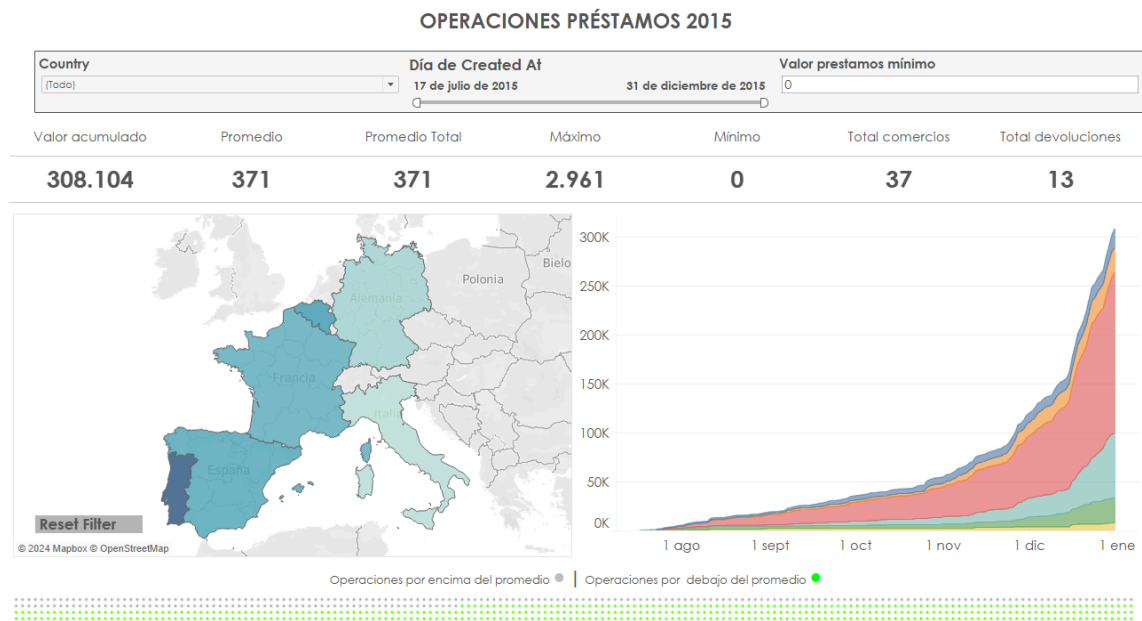
Aplicar

- 6- Añadimos acción al dashboard para que haciendo **click en el mapa se filtren el resto de los gráficos**



- 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. **(NO OLVIDAR PROBAR QUE APLICAN A TODAS LAS VISTAS)**

Se muestra un diseño sugerido de dashboard final

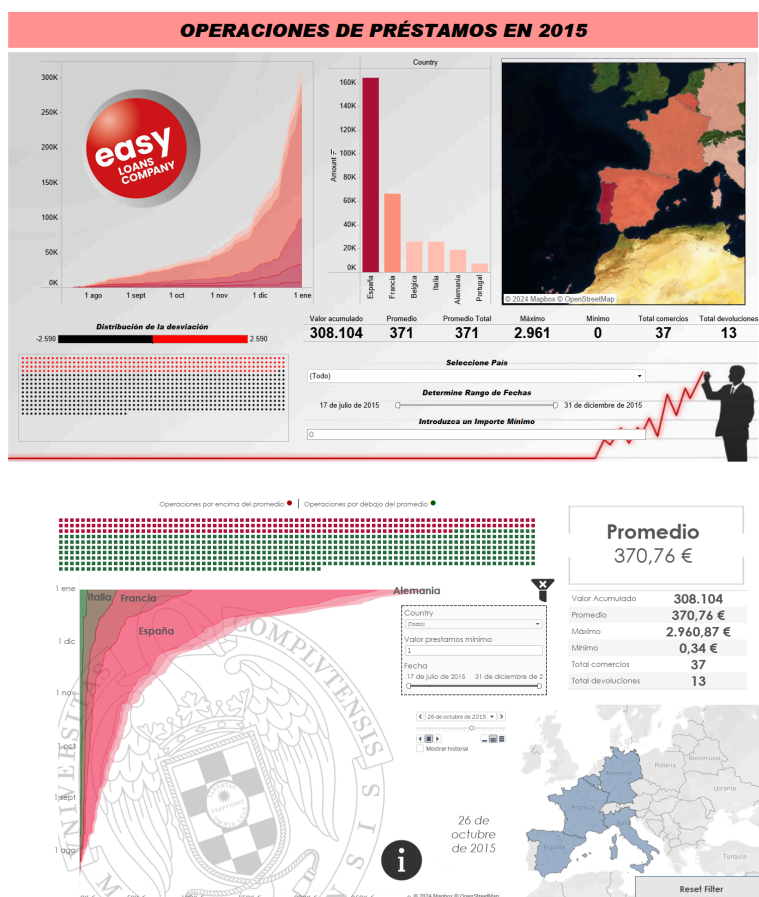


- **Diseño Alternativo y Experiencia de Usuario (1 punto)**

Se anima a los estudiantes a ir más allá de los requisitos básicos de la tarea y a demostrar su creatividad y habilidades técnicas. Aquellos que elijan desarrollar un diseño de dashboard personalizado, implementar funcionalidades adicionales o mejorar la experiencia del usuario más allá del diseño sugerido, tendrán la oportunidad de obtener hasta un punto extra en la tarea.

Para obtener este punto adicional, los estudiantes deberán presentar un diseño alternativo al que se muestra en el apartado 9. Este diseño alternativo será evaluado en función de la experiencia del usuario y de cómo el estudiante ha logrado imprimir su marca personal como diseñador/a. Es importante destacar que la mejora de la experiencia del usuario no se limita a la estética del diseño, sino que también puede incluir aspectos como la facilidad de navegación, la intuitividad de la interfaz, la eficacia de la visualización de los datos, entre otros.

A continuación, se presenta un posible ejemplo de diseño alternativo. Sin embargo, los estudiantes no deben sentirse limitados por este ejemplo y se les anima a explorar sus propias ideas y conceptos de diseño. Aclarar que estos son ejemplos de diseño, para optar al 10 debe de proponerse un approach genuino y personal.

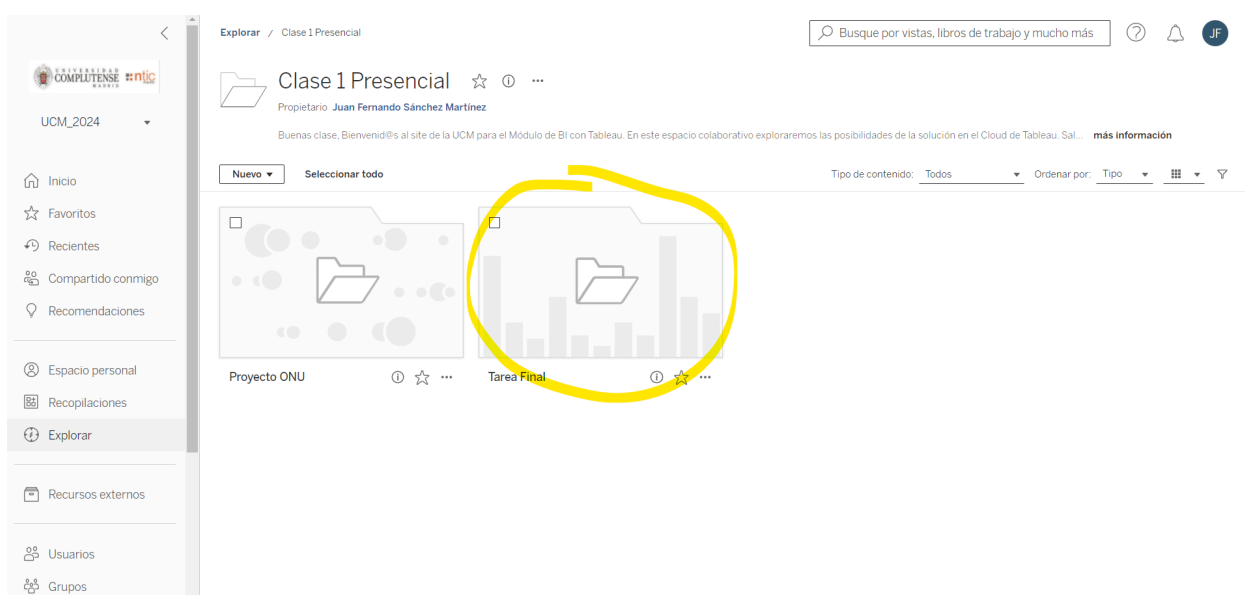


BONUS

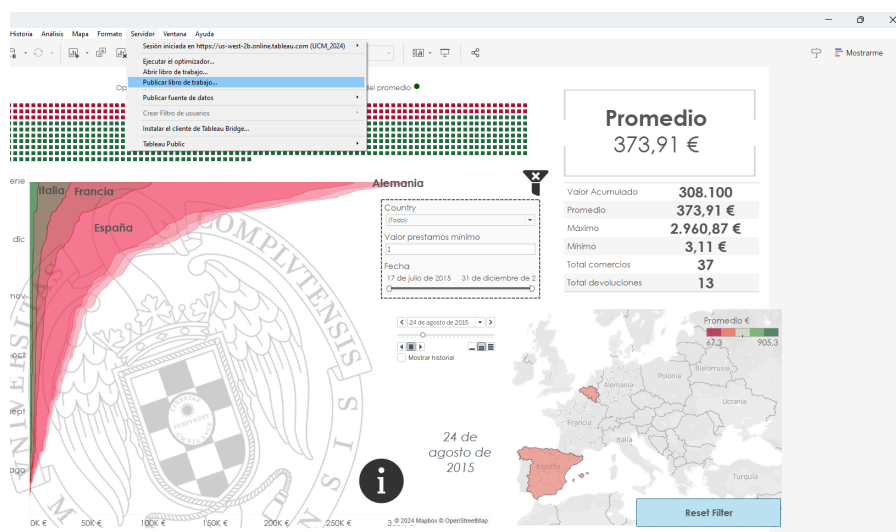
L@s alumn@s que lleven a cabo esta acción recibirán puntuación extra a sumar a la puntuación obtenida en la tarea.

1) Publicamos el dashboard con nuestro nombre en el sitio de **Tableau Cloud de la UCM**

- La tarea se guardará en el Proyecto del Curso en la carpeta **TAREA FINAL**,



- Se publica el libro de trabajo en el site de Tableau de la UCM ubicando la carga la carpeta Tarea Final y asegurándonos que tiene los mismos permisos previamente fijados.



- Configuramos los permisos para que solo tenga acceso el profesor, denegando el acceso al resto de usuarios.

ESTE PASO ES MUY IMPORTANTE HACERLO CORRECTAMENTE

Permisos para el proyecto "Juan Fernando Sánchez Martínez"

Permisos de recursos: personalizables [Editar](#) [Más información sobre los permisos](#)

Proyectos Libros de trabajo Fuentes de datos Funciones de datos Flujos Lentes de Pregunte a ... Más

Reglas de permisos

Grupo/usuario	Plantilla	Ver	Editar
Todos los usuarios	Denegado	X	X
Clase 1 Presencial	Denegado	X	X
Juan Fernando Sánchez Martínez	Administrar	✓	✓

+ Añadir grupo/Regla de usuario

Permisos efectivos

Buscar un usuario para ver sus permisos actuales

Usuario	Rol en el sitio	Ver	Editar
ADRIÁN GONZÁLEZ SEBASTIÁN	Explorer (puede ...)	X	X
Alejandro González	Explorer (puede ...)	X	X
Alejandro Sáez	Explorer (puede ...)	X	X
Alonso Valdés	Explorer (puede ...)	X	X
Ana Franco	Explorer (puede ...)	X	X
Antonio Carrillo Sánchez	Explorer (puede ...)	X	X

- 2) 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.

Servidor Ventana Ayuda

Iniciar sesión...

Ejecutar el optimizador...

Abrir libro de trabajo...

Publicar libro de trabajo...

Publicar fuente de datos ▶

Crear Filtro de usuarios ▶

Instalar el cliente de Tableau Bridge...

Tableau Public ▶

Abrir desde Tableau Public... Control+Mayúsculas+O

Guardar en Tableau Public... Control+Mayúsculas+S

Guardar en Tableau Public como...

Administrar mi perfil...