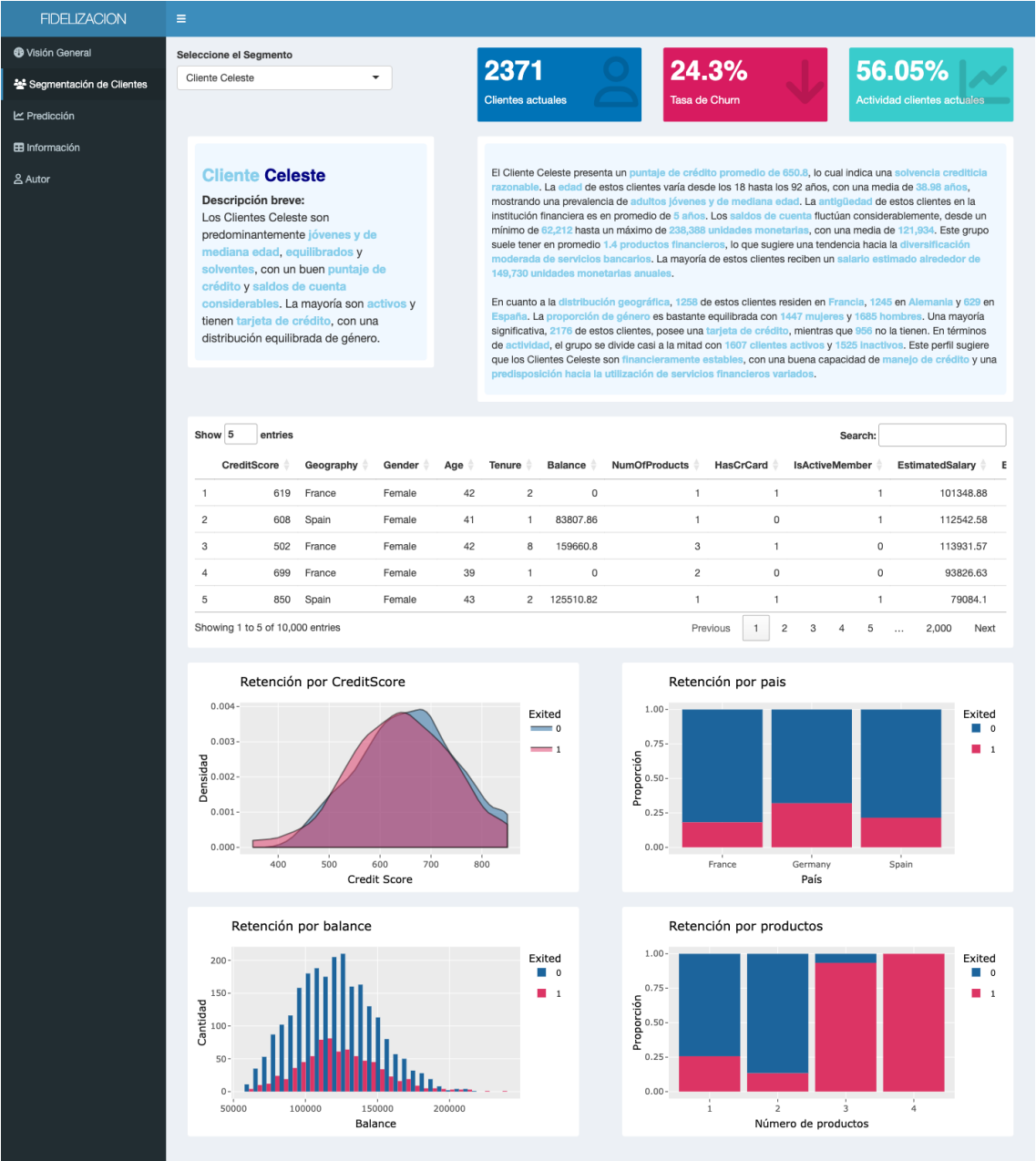
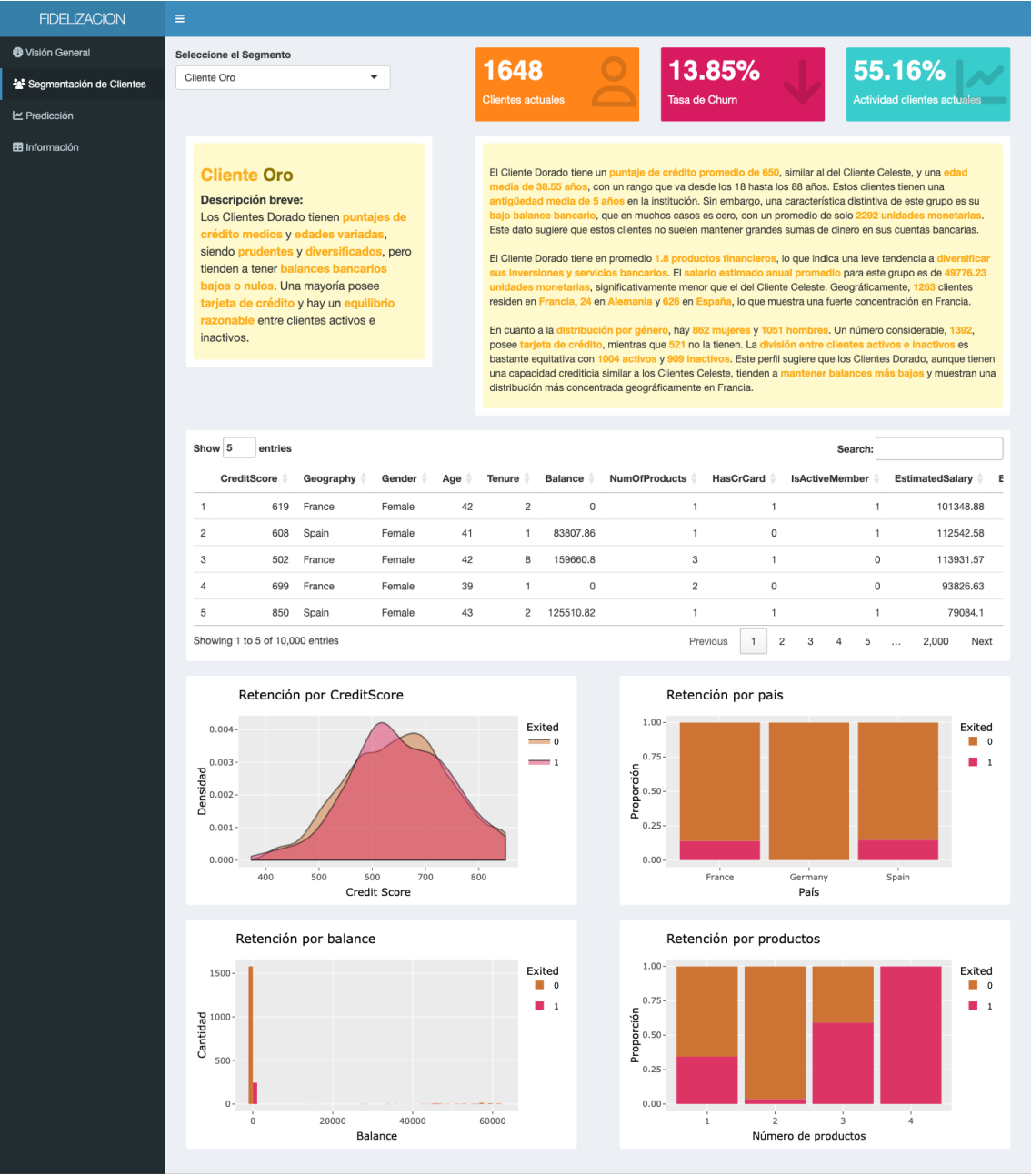
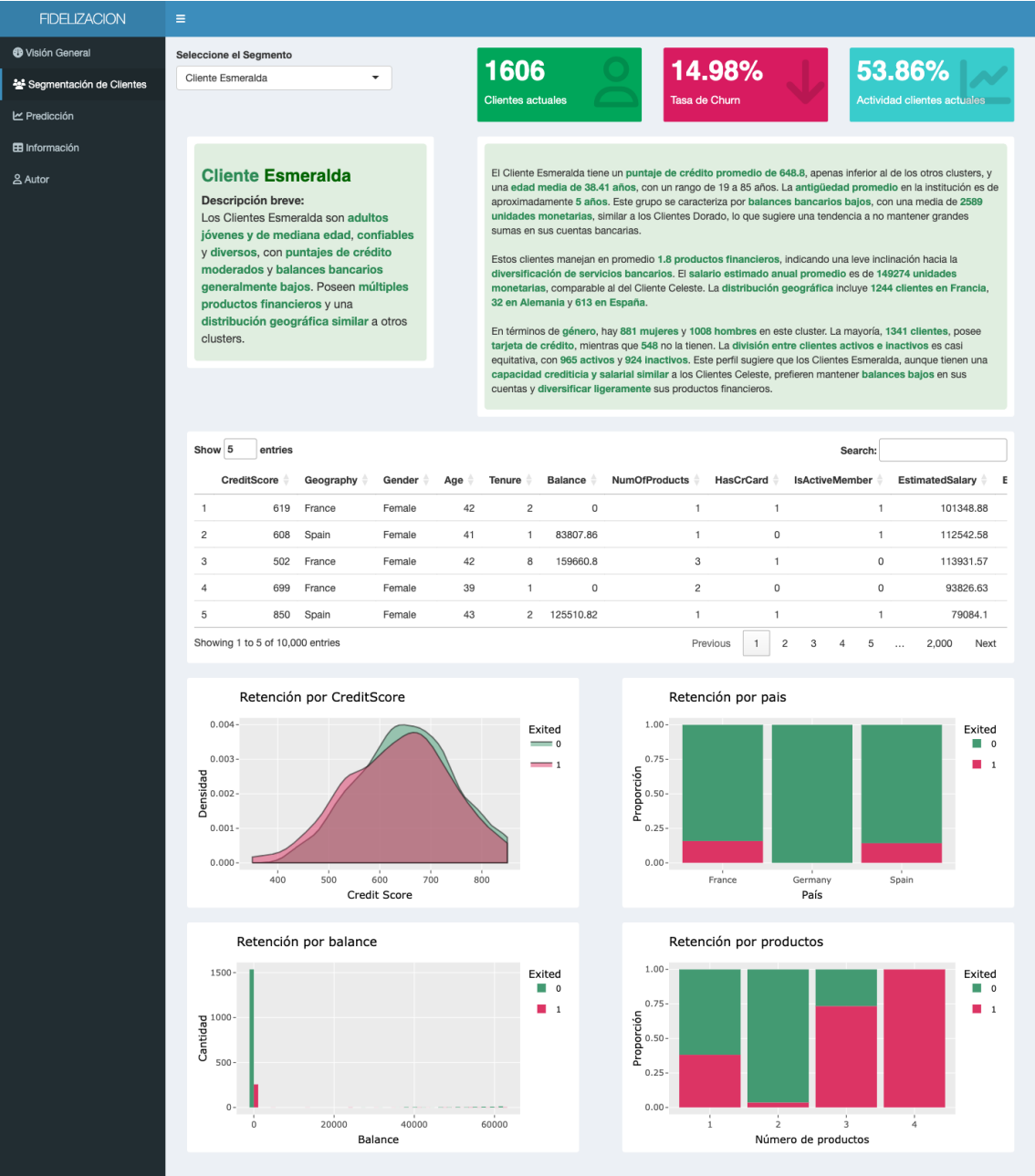


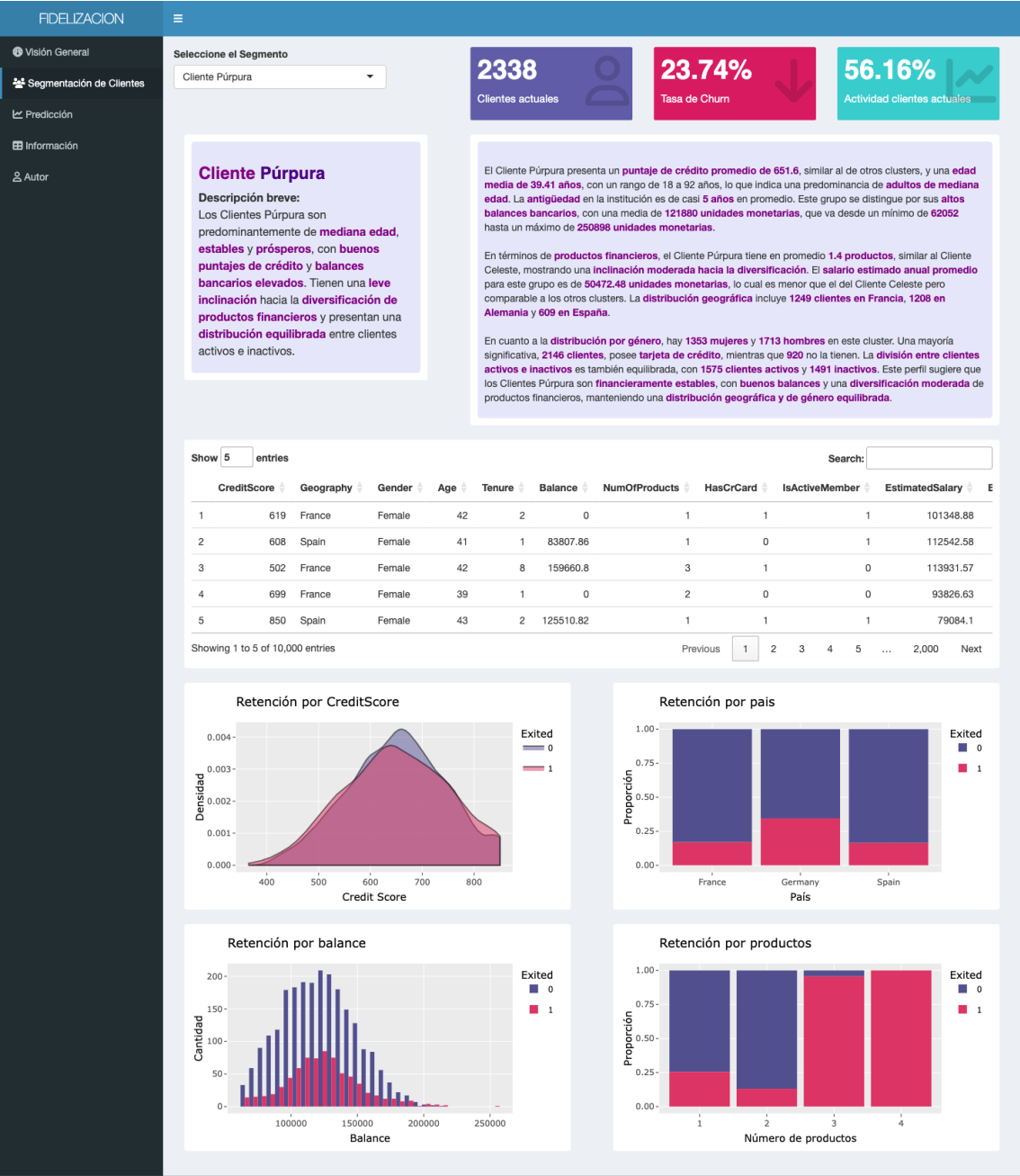
# APLICACIÓN PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA FIDELIZACIÓN DE LOS CLIENTE EN SHINY

Cristina Martínez García









FIDELIZACION

🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

🔍 Predicción

📊 Información

👤 Autor

Geography

Germany

Has Credit Card

Yes

Credit Score

500

Age

30

Predecir

Gender

Male

Is Active Member

Yes

Años en la membresía

1

Number of Products

1

FIDELIZACION

🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

🔍 Predicción

📊 Información

👤 Autor

Geography

Germany

Has Credit Card

Yes

Credit Score

500

Age

30

Predecir

Gender

Male

Is Active Member

Yes

Años en la membresía

1

Number of Products

1

✓

**Alta probabilidad de que el usuario continúe con el servicio 88.91 %**

OK

FIDELIZACION

🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

🔍 Predicción

📊 Información

👤 Autor

Geography

Germany

Has Credit Card

Yes

Credit Score

500

Age

30

Predecir

Gender

Male

Is Active Member

Yes

Años en la membresía

1

Number of Products

1

!

**Baja probabilidad de que el usuario continúe con el servicio 24.3 %**

OK



FIDELIZACION

🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

📊 Predicción

📄 Información

👤 Autor

Selecciona tipo de información

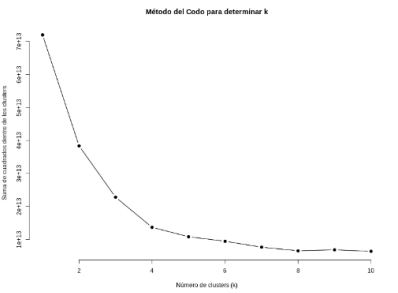
Segmentación de clientes

Se ha aplicado el **algoritmo de clustering K-means** para segmentar a los clientes en cuatro grupos distintos: **Cliente Celeste**, **Cliente Dorado**, **Cliente Esmeralda** y **Cliente Púrpura**. La selección de estos cuatro clusters se basó en el **método del codo**, una técnica que ayuda a determinar el número óptimo de clusters en un conjunto de datos. Al analizar la gráfica resultante del método del codo, se observa claramente que el **punto de inflexión** se encuentra en cuatro clusters, lo que indica que este es el número óptimo para segmentar efectivamente a los clientes según sus características.

Cada grupo representa **diferentes perfiles de clientes** con **comportamientos y características similares**, permitiendo así a las empresas personalizar **estrategias de marketing y retención** más efectivas.

Este enfoque de clustering no solo ayuda a comprender mejor la **base de clientes**, sino que también facilita la implementación de **estrategias específicas** para cada grupo, mejorando así la **satisfacción del cliente** y reduciendo la **tasa de abandono**.

Método del Codo para determinar k



FIDELIZACION

🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

📊 Predicción

📄 Información

👤 Autor

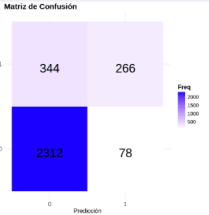
Selecciona tipo de información

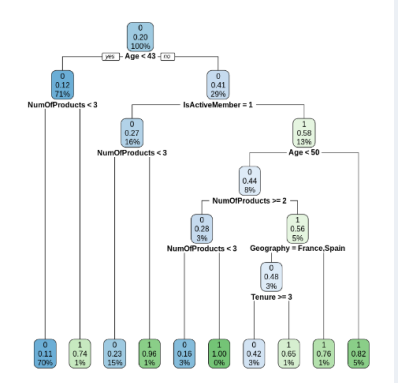
Predicción fidelización

Se ha utilizado un **modelo de árbol de regresión** para predecir in situ la **alta probabilidad de abandono de servicios** por parte de clientes. Utilizando variables como la **edad**, **género**, **si es miembro activo o no**, **si tiene tarjeta de crédito o no**, **país donde vive**, el **credit score** y el **número de productos contratados**, el modelo ha demostrado una **precisión del 85.93%**. Durante el entrenamiento, se observó que la **edad** y el **número de productos contratados** fueron los **predictores más importantes**, seguidos por la **membresía activa** y la **ubicación geográfica del cliente**.

La **matriz de confusión** en el conjunto de prueba muestra que el modelo predijo correctamente **2312 casos de clientes que no abandonaron el servicio** (verdaderos negativos) y **266 casos de clientes que sí abandonaron** (verdaderos positivos). Sin embargo, se identificaron **78 falsos positivos** (clientes predichos como abandonados pero que no lo hicieron) y **344 falsos negativos** (clientes que abandonaron pero que el modelo predijo que no lo harían).

Matriz de Confusión





FIDELIZACION


🏠 Visión General

👤 Segmentación de Clientes

📊 Predicción



📄 Información

👤 Autor



Cristina Martínez García

Si deseas saber más sobre mí, te invito a visitar mi perfil de [LinkedIn](#), donde podrás conocer más acerca de mi experiencia y formación. Además, en mi [portfolio](#) encontrarás una selección de mis proyectos más recientes y desafiantes, donde aplico mis habilidades en [machine learning](#) y [análisis de datos](#).



¡Hola! Soy una [ingeniera química](#) apasionada que ha decidido dar un giro a su carrera profesional hacia el fascinante mundo de la [inteligencia artificial](#). A lo largo de mi trayectoria, he descubierto que mi verdadera pasión está en crear [modelos de machine learning](#) para hacer [predicciones](#) precisas y significativas. Este campo me permite combinar mi formación técnica con mi curiosidad innata y mi amor por resolver problemas complejos.

Actualmente, estoy profundizando en [Big Data](#) y [Machine Learning](#), dos áreas que considero fundamentales para el futuro de la tecnología y la industria. Estoy siempre en busca de nuevas oportunidades para aprender y mejorar, y me entusiasman las posibilidades que estas habilidades me ofrecen para participar en proyectos innovadores y convertir datos en [insights](#) valiosos.

Me encanta la idea de poder ayudar a empresas y organizaciones a tomar decisiones informadas basadas en datos. Creo firmemente en la capacidad de la [inteligencia artificial](#) para predecir [tendencias futuras](#), descubrir [patrones ocultos](#) y mejorar la [eficiencia](#).

Disfruté mucho generando este [dashboard en Shiny](#) con lenguaje de programación R para la monitorización de los clientes. Este proyecto se ha realizado para el curso de especialista en [Big Data](#).