**Guion de Video**

1. Alguna vez has querido invertir, pero no sabes en que acciones invertir?
2. Con ayuda de dos algoritmos de machine learning podrás saber qué conjunto de acciones te convienen con tan solo contestar unas preguntas.
3. Para la primera parte de nuestro proyecto utilizamos un algoritmo de machine learning llamado decisión tree, el cual es un modelo de machine learning que **toma decisiones dividiendo los datos en partes más pequeñas** según ciertas características.   
   Funciona como un árbol:  
   Cada **nodo** representa una pregunta o condición sobre un atributo.  
   Las **ramas** son las posibles respuestas.  
   Las **hojas** son las decisiones o predicciones finales.  
   Se usa para clasificación o regresión, y es fácil de entender porque imita cómo tomaríamos decisiones paso a paso.
4. Este fue entrenado con un dataset hecho por nosotros mismos, lo que hicimos fue hacer un google forms con preguntas como ¿Cuál es tu edad? ¿Cuáles son tus ingresos mensuales? O ¿Cuántas personas dependen economicamente de ti? Y lo subimos a nuestras historias para obtener un dataset lo suficientemente grande. Decision tree no necesita tantos datos para rendir bien y tambien por eso es un algoritmo muy conveniente.
5. Todo esto para determinar nuestra variable objetivo que es una puntuacion del 1 al 10 de cuanto riesgo estarian dispuestos a tomar si entre mas riesgo, mayor beneficio de una accion.
6. La segunda parte de este proyecto consto de descargar los precios de cerrada de acciones variadas con ayuda de Yfinance, para despues poder calcular dos indicadores de cada accion: CAGR y sharpe index.
7. El CAGR mide el crecimiento anual de una accion, es decir esta accion y esta accion tienen el mismo CAGR ya que no le importa el recorrido, solo el destino.
8. Por otro lado al Sharpe Index le importa mas el recorrido que el destino, es decir a pesar de que estas dos acciones llegaron hasta el mismo precio, esta tiene mayor Sharpe Index ya que no tuvo tantos movimientos.
9. El CAGR lo tomamos como beneficio y el Sharpe Index como riesgo en una relacion riesgo beneficio.
10. Despues usamos estas dos variables para el algoritmo de K-means el cual
11. y le ponemos 10 K para poder obtener los diez conjuntos de acciones para el usuario, del mas tibio al mas arriesgado.
12. Por ultimo, sacamos los archivos binarios y los arreglos de clusters de acciones de los algoritmos ya entrenados para poder hacer una aplicación de escritorio en la cual el usuario con tan solo contestar unas preguntas pueda saber en que acciones le convendria invertir basado en el perfil de usuario y una relacion riesgo beneficio.
13. Por ultimo mos gustaria agregar que disfrutamos mucho haciendo este proyecto ya que pusimos mucho de nuestra cocecha programando los algoritmos desde cero y elaborando nuestros propios datasets.