

# ¿INVERTIR EN ORO?

Andre Valdes Rafael Elizondo Kevin Gonzalez

## Introducción

El oro es uno de los metales más comerciales en todo el mundo, ya que se clasifica como un metal pasado y posee grandes utilidades en diversas ramas, como la industria, medicina entre otras. Esto se debe a sus características y propiedades. Todo esto sumado a la gran importancia que tiene el oro dentro de la Joyería debido a su color llamativo y propiedades duraderas. Estas cualidades hacen parecer el oro un activo en el cual invertir podría parecer una opción segura es por eso que decidimos investigar mas acerca para poder comprobarlo.



## Objetivo

El objetivo de este proyecto sera poder predecir si invertir en oro es en verdad una buena opcion o solo es una perdida de dinero. Para este tomaremos tres enfoques:

- El primero y principal sera crear una regresion para poder observar y predecir como se comportara el precio del oro en el futuro.
- El segundo sera agrupar el precio por fechas para poder vizualizar si existen fechas en donde el precio es mas caro o mas barato.
- El ultimo sera verificar si existen cambios significativos durante un mismo dia para ver si es posible crear el comprar y vender activos el mismo dia



## Recursos

- Jupyter-Software en el cual nos permite utilizar diferentes herramientas de programación
- Python- lenguaje de programación el cual nos permitió visualizar nuestra base de datos además de poder modificar o crear archivos con la base de datos que teníamos
- RStudio- lenguaje de programación enfocado en estadística el cual nos permitió generar nuestra regresion
- Kaggle-sitio web especializado en bases de datos, donde pudimos obtener la base de datos "Gold Price"

Base de datos

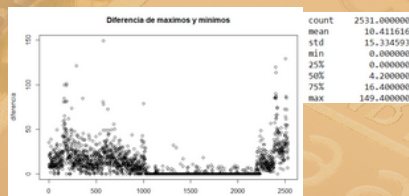


## Metodologia

La base de datos "Gold Price" nos muestra los predios del oro acomodados por fecha, la base cuenta con 2531 registros y cuenta con 6 columnas. Para nuestro análisis separamos la base de datos en 2, una parte la cual contaba con los distintos precios por su fecha y en la segunda las agrupamos por el mes, para de esta forma poder visualizar su comportamiento mensual, y verificar, en que meses alcanzo sus precios más altos o mínimos, asimismo con los precios del oro realizamos una regresión lineal en la cual pudimos crear una ecuación para poder predecir su comportamiento a futuro y pudimos ver como se comportara. Por ultimo dentro de nuestro archivo creamos una nueva columna en la cual se representa la diferencia entre el precio maximo y el precio minimo dentro de un mismo día para de esta forma poder averiguar existe una diferencia significativa dentro de estos precios

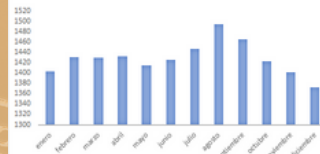
## Resultados

Diferencia maximos y minimos



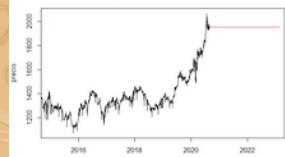
En esta primer grafica decidimos observar como se visualizaban las diferencias entre el precio mas alto y su minimo durante un mismo día, como podemos ver las diferencias no son tan significativas, puesto que salvo puntos atipicos podemos observar que si logras comprar en el punto mas barato y vender en el punto mas caro no existirá tanto beneficio, además realizamos un análisis estadístico donde pudimos ver que la media de ese beneficio seria de \$10.41 y viendo mas a fondo el 75% de los casos el beneficio seria menor a \$16.4

## PRECIO PROMEDIO MENSUAL



En esta grafica buscamos las épocas del año donde el precio del oro fuera mayor en relacion a las demás y si observamos la grafica observamos que en la mayoría de los meses existe una similitud sin embargo conforme nos vamos acercando al mes de agosto podemos observar que el precio toma un ligero aumento hasta llegar a agosto donde llega a su punto mas alto y a partir de agosto el precio empieza a disminuir hasta a llegar a sus puntos mas bajos que son diciembre y enero

## predicciones precio ORO



Realizando la regresión lineal, podemos obtener nuestra predicción de como se va a comportar el oro hasta el 2023, esto se obtuvo mediante R, en la cual utilizamos el modelo arma, como podemos ver lo que nos muestra la grafica es que el precio se va estabilizar, esto puede a ser debido a que historicamente el precio se ha mantenido constante pero si vemos en los últimos años tuvo una tenencia a aumentar

## Conclusiones

Después de haber realizado, todo el trabajo podemos concluir que el oro es un activo de poco riesgo esto es algo que se ha visto a la largo de su historia puesto que viendo sus graficas vemos que nunca tiene cambios drásticos en su precio, por lo que en caso de bajar su precio no habría mucha perdida, sin embargo también si buscamos las fechas para invertir nos dimos cuenta que entre diciembre y enero son los mejores momentos para comprar el oro y mientras mas nos acercamos a diciembre será mejor para venderlo, por ultimo podemos ver que su precio a futuro seguirá en estabilidad, no se pueden proyectar cambios drásticos en su precio. En base a todo esto podemos concluir que invertir en oro es una herramienta segura puesto que no existe tanta oportunidad de perdida, sin embargo la ganancia tampoco se puede asegurar sea muy grande,