



Tecnológico de Monterrey

Evidencia HTMW

Series de Tiempo

Profesor:

Raymundo Diaz



Sergio Sevilla - A00839395

Monterrey, México



14/03/2025

Contexto:

Fue una travesía interesante utilizar el simulador. Si bien al inicio no logre entender mucho y me asuste de perder en las primeras acciones que invertí. Hace dos semanas atrás decidí vender todo y no hacer nada por 1 semana. Al día de hoy 13 de marzo de 2025, que estoy escribiendo este reporte estoy en el puesto #1 de la competencia y mi portafolio tuvo un rendimiento de 0.31%, contabilizando que teníamos 100,000,000 al empezar.

RANK	USERNAME	CURRENT VALUE	% GAIN/LOSS
This is as of: Mar 14, 2025			
1	 gitz04	100,313,396.00	 0.31%

Lo interesante de todo esto es que mis movimientos y toda esta rentabilidad fue logrado en el lapso de 1 semana, el día que tome todas las decisiones y compre las acciones fue el 06/03/25. Como comenté, para ese punto había estado en el puesto 23, habiendo perdido casi 9k. Desde entonces en una semana he tenido un crecimiento de +321,810.

23	 gitz04	99,991,586.00	 0.00%
----	---	---------------	--

Todo esto fue posible, ya que vi una fuerte relación dentro de la industria, lo vi tras ver en mi último modelo de 30m x 10 días, y de 3m x 3 días en AMD, INTC, AMZ, TSLA. Además del forecast de los modelos, y utilizando noticias que leo a diario, ya sea del mercado o de Whitepaper, logre llegar a conclusiones, la gran mayoría de shorts, viendo todo el tema arancelario.

Una vez terminada esta breve introducción al contexto, empezare a fundamentar mis decisiones con la evidencia.

Evidencia:

Para completar los requisitos de la evidencia necesitamos los siguientes puntos:

1. Modelado de Series de Tiempo

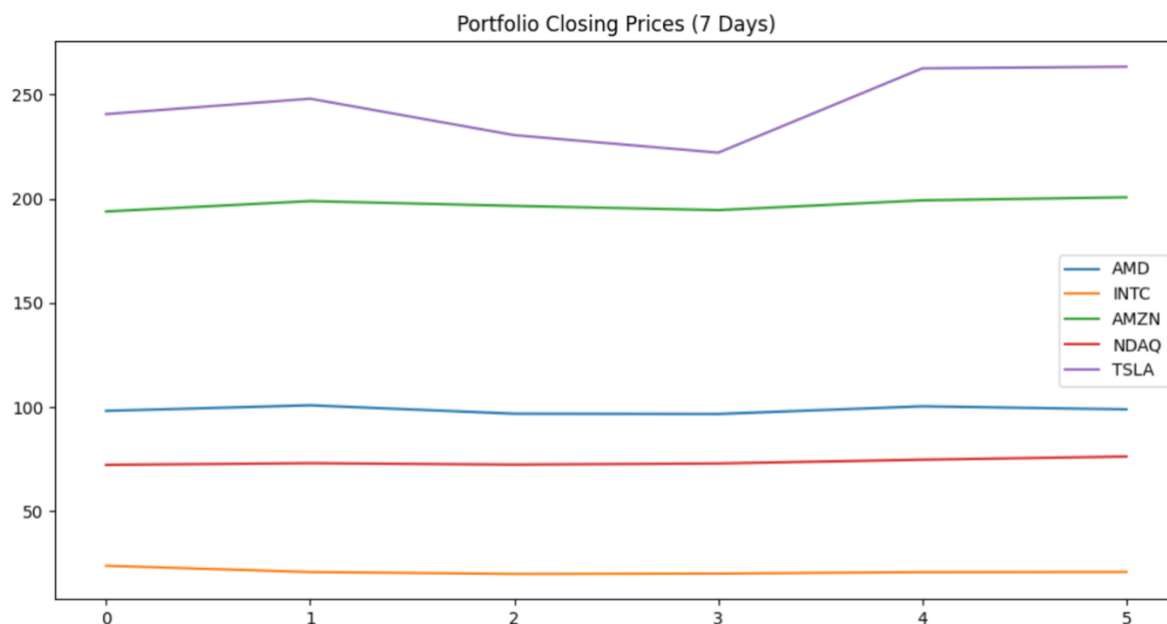
- Aplicación de modelos AR, ARMA y ARIMA.
- Pruebas de estacionariedad (unit root) y cointegración.
- Forecasting para predicción de tendencias.

Para ello elabore todo basandome en un proyecto similar previo “Proyecciones”. Con eso lo converse con Grok para aplicarlo, [LINK GROK](#).

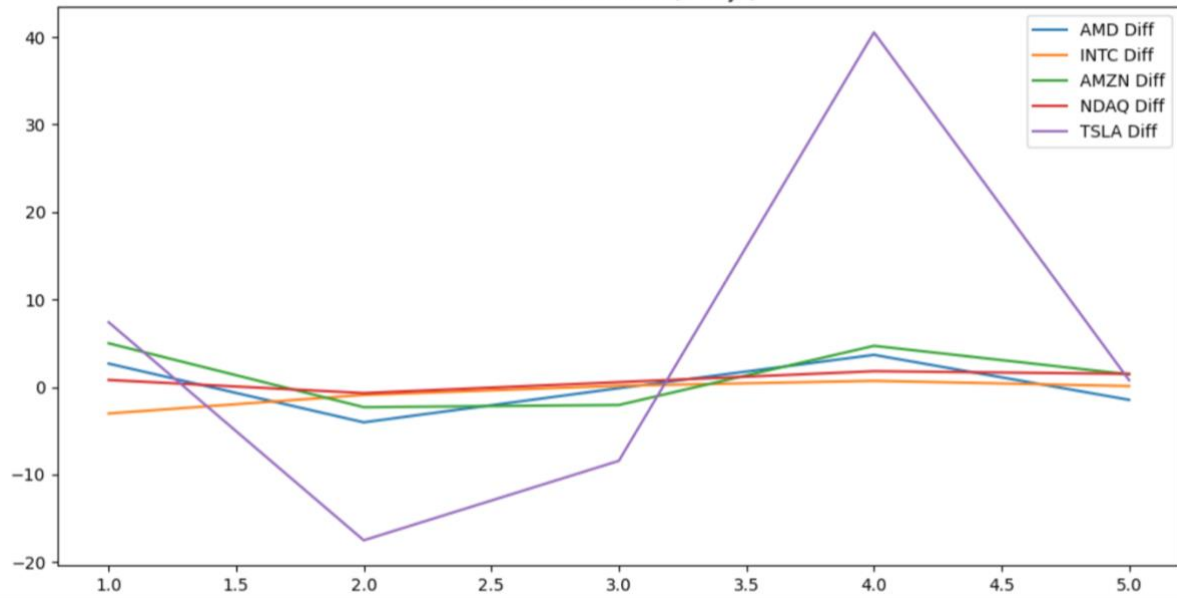
Todo esta adjunto en el repositorio de [GITHUB](#). Incluyendo los documentos de Excel donde se podra ver todo lo realizado y las bases de datos para lo que me base.

Aca esta el link al codigo de [Collab](#). Donde al poner los precios de close de los ultimos 7 dias, te dan las siguientes proyecciones, y ahora las comparare con mis resultados de How the Market Works.

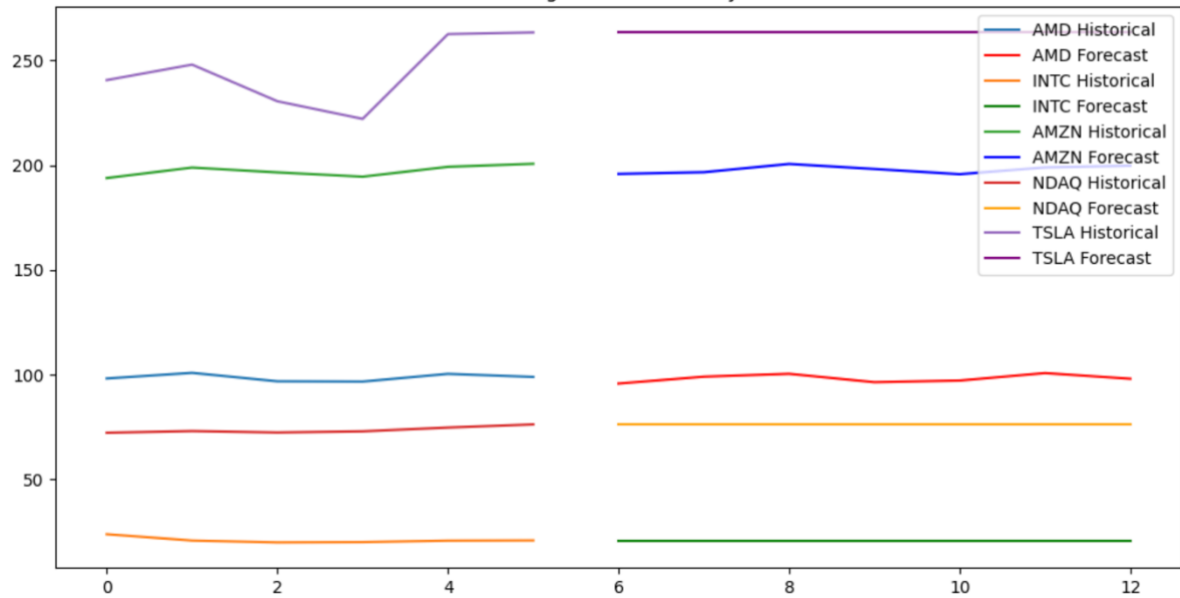
Empezare dando los resultados de Collab basandonos desde el 6 de marzo al 13 de marzo.

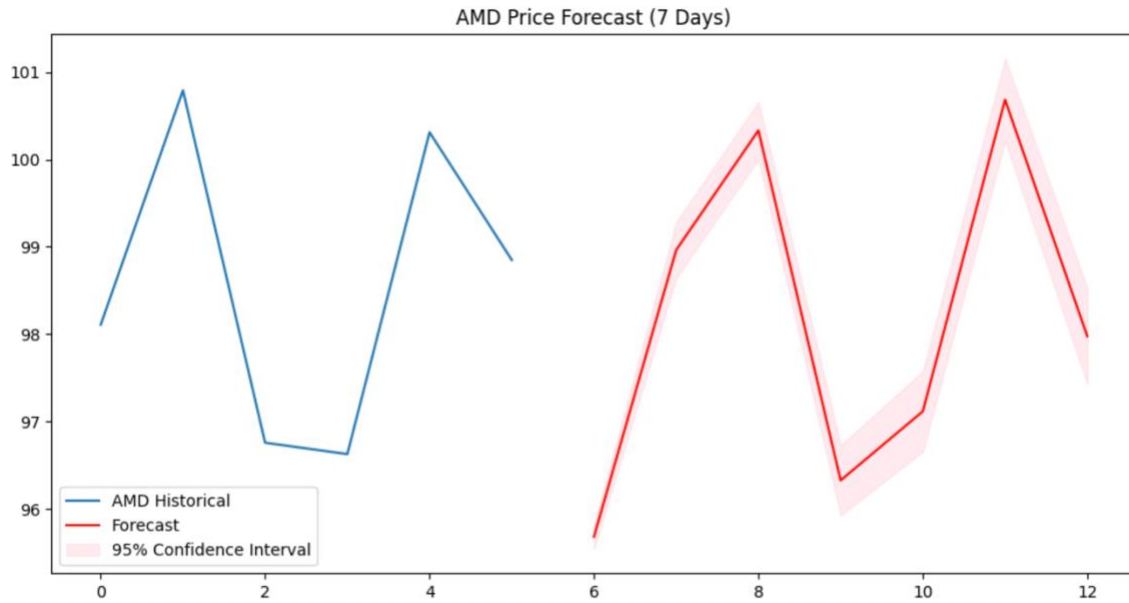


Differenced Series (7 Days)

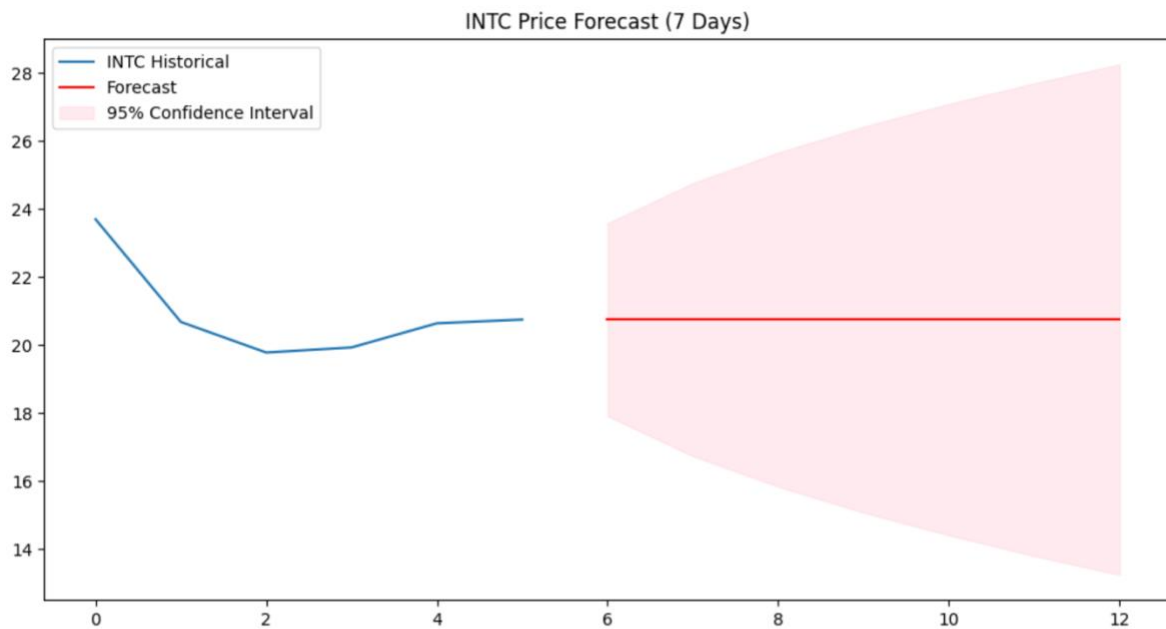


Portfolio Closing Prices with 7-Day Forecasts

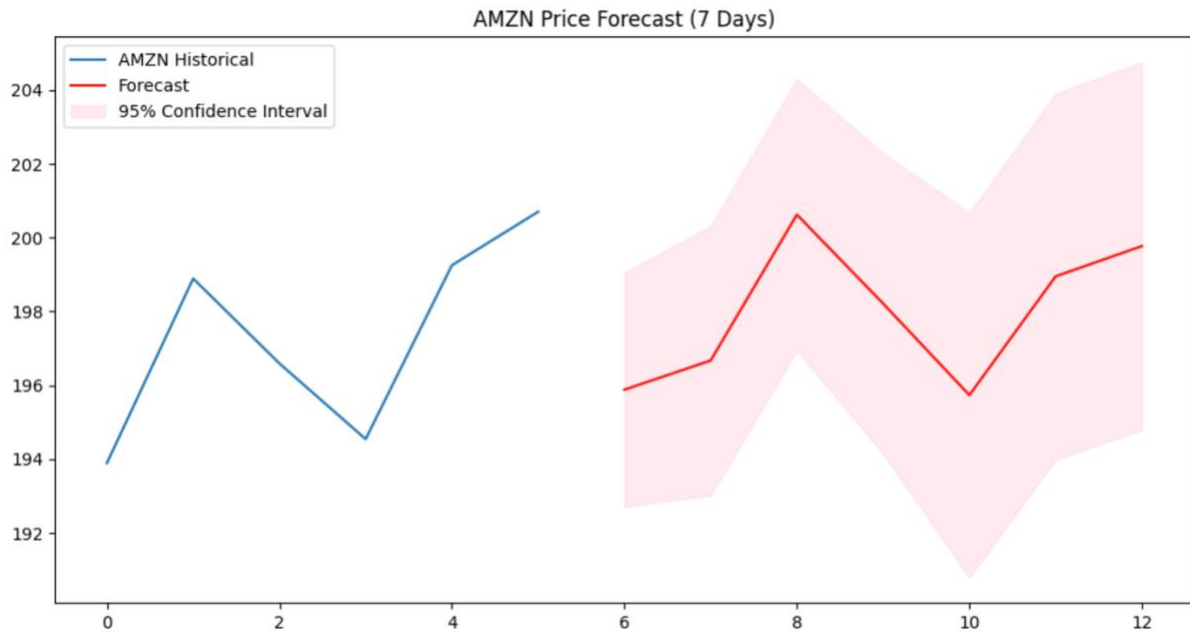




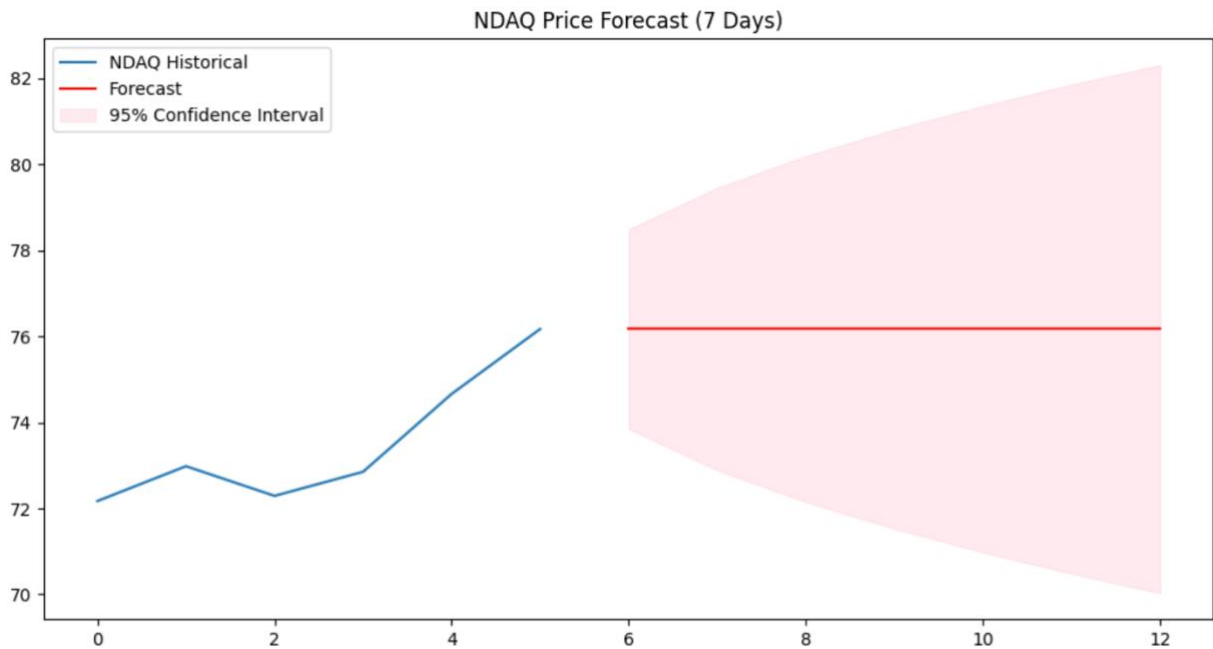
Forecast Interpretation for AMD:
Last observed value: 98.85
Average forecast value: 98.16
Trend: Downward



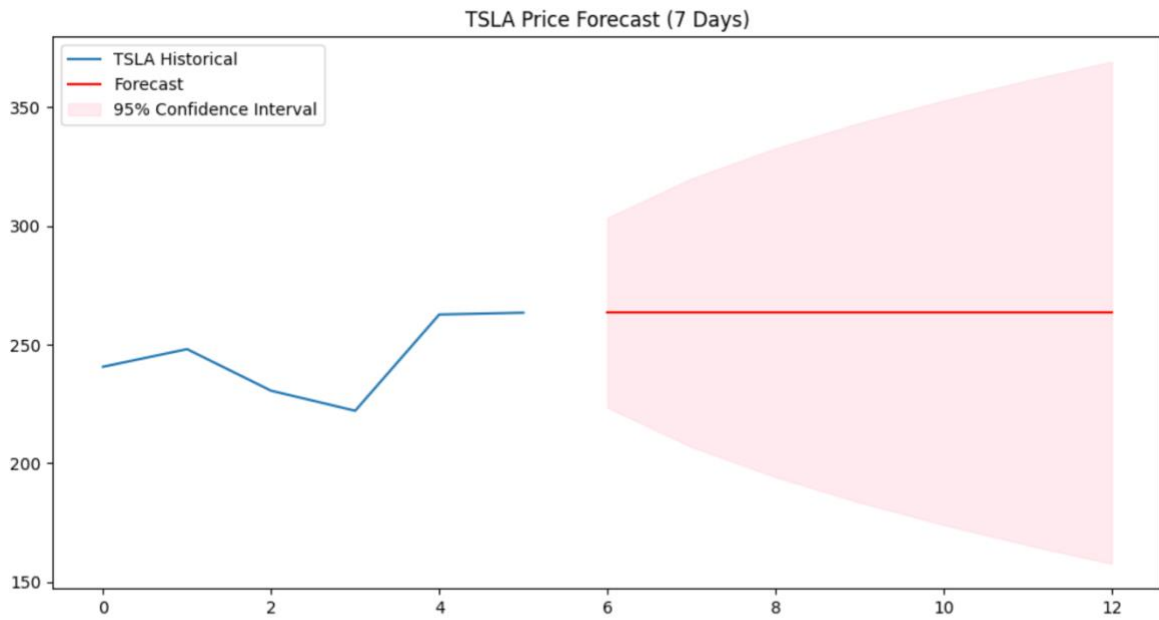
Forecast Interpretation for INTC:
Last observed value: 20.75
Average forecast value: 20.75
Trend: Flat



Forecast Interpretation for AMZN:
Last observed value: 200.70
Average forecast value: 197.98
Trend: Downward



Forecast Interpretation for NDAQ:
Last observed value: 76.17
Average forecast value: 76.17
Trend: Flat



Forecast Interpretation for TSLA:
 Last observed value: 263.45
 Average forecast value: 263.45
 Trend: Flat

AMD Forecast Values (next 5 periods):

```
6    95.686400
7    98.964642
8   100.331494
9    96.329654
10   97.119382
```

Name: predicted_mean, dtype: float64

INTC Forecast Values (next 5 periods):

```
6    20.75
7    20.75
8    20.75
9    20.75
10   20.75
```

Name: predicted_mean, dtype: float64

AMZN Forecast Values (next 5 periods):

```
6    195.878944
7    196.668818
8    200.621789
9    198.211694
10   195.731383
```

Name: predicted_mean, dtype: float64

NDAQ Forecast Values (next 5 periods):

```
6    76.17
7    76.17
8    76.17
9    76.17
10   76.17
```

Name: predicted_mean, dtype: float64





































TSLA Forecast Values (next 5 periods):

```
6    263.45
7    263.45
8    263.45
9    263.45
10   263.45
```

Name: predicted_mean, dtype: float64

Antes de compararlas con mis decisiones, explicare que hice en HTMW.

Comentare de mis decisiones en How the market Works, fueron las siguientes:

SYMBOL COMPANY		QTY	PRICE PAID	LAST PRICE	DAYS CHANGE	MARKET VALUE	% PROFIT/LOSS	
BA Boeing Co.	   	-11,000	147.50	159.32	0.52 	\$1,752,520.00	-130,020.00  (-8.01%)	TRADE
AMD Advanced M...	   	10,000	97.22	98.11	-2.68 	\$981,100.00	8,900.00  (0.92%)	TRADE
AMZN Amazon.com Inc.	   	10,000	197.54	193.89	-5.00 	\$1,938,900.00	-36,500.00  (-1.85%)	TRADE
INTC Intel Corp.	   	100,000	20.00	23.70	3.02 	\$2,370,000.00	370,000.00  (18.50%)	TRADE
NDAQ Nasdaq Inc...	   	-10,000	73.07	72.17	-0.81 	\$721,700.00	9,000.00  (1.23%)	TRADE
TSLA Tesla Inc	   	10,000	230.63	240.68	-7.41 	\$2,406,800.00	100,500.00  (4.36%)	TRADE

Cash

Initial Cash	\$100,000,000.00
Cash Balance	\$92,737,616.00
Short Proceeds	\$2,353,200.00
Loan Balance	\$0.00
Restricted funds	\$0.00
Interest Earned on Cash	\$0.00
Interest Charged on Loan	\$0.00
Restricted Funds	\$0.00

Buying Power

Buying Power	\$190,697,812.00
Trades Made	21
Trades Allowed	2479

Market Value

Market value of Long Positions	\$7,696,800.00
Market value of Short Positions	\$2,478,895.00
Net Market Value of all Positions	\$10,175,695.00

Portfolio

Portfolio Value	\$100,313,396.00
Percentage Return	0.31%
SPY ETF % Return	-7.77%
SPY ETF at start date	\$594.24
Current SPY ETF	\$551.42

Charges/Dividends

Total Commission	\$210.00
Total Dividends	\$0.00

EXPORT

En resumen, Intel y Tesla fueron mis mejores posiciones largas, generando buenos rendimientos. Boeing fue la peor posición en corto, generando una gran pérdida. Mi

portafolio tuvo un rendimiento positivo del 0.31%, mientras que el SPY cayó 7.77%, lo que indica que superaste el benchmark.

De forma detallada hice y sucedió esto:

1. Boeing (BA) - Venta en corto

- Precio de entrada: \$147.50
- Precio actual: \$159.32
- Pérdida: -130,020.00 (-8.01%)
- Comentario: Esta fue una venta en corto que no salió bien, ya que el precio subió en lugar de bajar.

2. AMD - Compra

- Precio de entrada: \$97.22
- Precio actual: \$98.11
- Ganancia: \$8,900.00 (0.92%)
- Comentario: Pequeña ganancia, parece que la acción tuvo una ligera apreciación.

3. Amazon (AMZN) - Compra

- Precio de entrada: \$197.54
- Precio actual: \$193.89
- Pérdida: -36,500.00 (-1.85%)
- Comentario: La acción bajó y generó una pérdida moderada.

4. Intel (INTC) - Compra

- Precio de entrada: \$20.00
- Precio actual: \$23.70
- Ganancia: \$370,000.00 (18.50%)
- Comentario: Esta fue una de las mejores operaciones, con un rendimiento del 18.5%.

5. Nasdaq Inc (NDAQ) - Venta en corto

- Precio de entrada: \$73.07
- Precio actual: \$72.17
- Ganancia: \$9,000.00 (1.23%)
- Comentario: Venta en corto acertada, ya que el precio cayó ligeramente.

6. Tesla (TSLA) - Compra

- Precio de entrada: \$230.63
- Precio actual: \$240.68
- Ganancia: \$100,500.00 (4.36%)
- Comentario: Buena operación, con un rendimiento sólido del 4.36%.

De forma concreta, después de ver lo que sucedía con los aranceles, asumí que un short en Boeing sería buena idea, no fue el caso. Lo mismo paso como NDAQ, sin embargo en ese sí le atiné. Y también le metí a AMZN, ya que en otra computadora elabore un modelo de él, sin embargo era muy volátil y a la larga no dio.

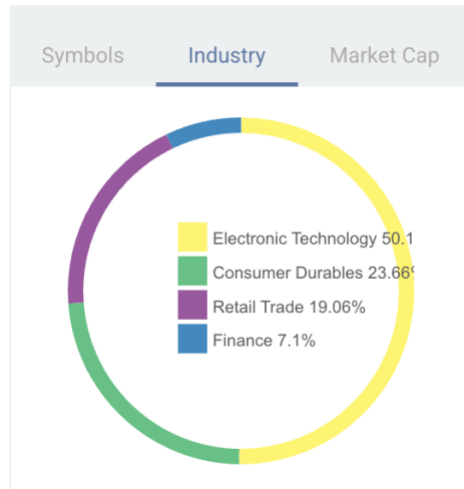
En esos no hice ningún modelo de esa acción, sin embargo lo comento.

Por otro lado comentaré de las otras 3 acciones de las que sí tengo sustento.

Me basé principalmente en mi modelo de cada 30 minutos por 10 días, lo vemos en el [collab](#), también el de 3 minutos por 3 días, con ellos llegué a justificar las siguientes predicciones:

- AMD: El segundo código (tendencia alcista) y la estabilidad del primer código apoyaban tomar una decisión larga (+0.92%).
- INTC: El segundo código (tendencia alcista leve) y la tendencia alcista previa (precio pagado menor que los valores observados) apoyaban una decisión larga, mi decisión (+18.50%), aunque el primer código fue bajista.
- TSLA: El primer código (tendencia alcista) apoya tu decisión (+4.36%), mientras que el segundo código (bajista) fue incorrecto, pero su intervalo de confianza permitió un aumento.

En cuanto a diversificación de portafolio, estuvo así:



En mi portafolio, gestioné un capital inicial de \$100,000,000, distribuyéndolo en posiciones largas (AMD, INTC, TSLA, AMZN) y cortas (NDAQ, BA), logrando un retorno neto de +\$313,396 (+0.31%) frente a un SPY de -7.77%. Apliqué control de riesgos al diversificarlo entre acciones de tecnología y posiciones cortas para cubrir caídas del mercado. Si bien protegí el portafolio con una venta en corto en NDAQ (+\$9,000), cometí un error con BA (-\$130,020) y con AMZN. Y con mucha transparencia también, no utilice bien toda la capital que tuve, ya que si bien hice ganancias de 310k, no utilice ni 1/10 del total de 100,000,000 que tenía, entonces si hubiera usado el 100% de mi capital en las acciones que tome, tendría números mucho más altos.

Para terminar, comparare mi rendimiento en HTMW con el modelo que genere al inicio con base a 7 días. Los resultados son los siguientes:

Errores y aciertos en las predicciones vs. resultados reales

- AMD → Pronóstico: Bajista
 - No se cumplió. El modelo esperaba una caída, pero la acción subió ligeramente (+0.92%).
- INTC → Pronóstico: Estable
 - No se cumplió. El modelo no anticipó el fuerte crecimiento (+18.5%).
- AMZN → Pronóstico: Bajista
 - Se cumplió. El modelo predijo una caída y la acción efectivamente bajó (-1.85%).
- NDAQ → Pronóstico: Estable

- No se cumplió. El modelo esperaba que el precio se mantuviera, pero la acción cayó, lo que benefició la venta en corto (+1.23%).
- TSLA → Pronóstico: Estable
 - No se cumplió. El modelo no vio venir la subida (+4.36%).

Conclusión

- Solo AMZN cumplió con la predicción del modelo.
- El modelo falló en 4 de 5 casos, especialmente en INTC y TSLA, donde no captó grandes subidas.

Con esto podemos concluir que mi análisis previos, de mi toma de decisiones al correr los modelos con los datos de bloomberg fueron buenos, mucho mejores que un modelo de 7 dias y ya. Las proyecciones a 7 dias no fueron suficientemente utiles.