

# Objetivos de la clase:

- Comprender qué son los indicadores técnicos y su utilidad en el trading

La diferencia entre análisis técnico con y sin indicadores.

Entender cómo los indicadores ayudan a interpretar la acción del precio.

- Clasificar los tipos de indicadores según su función

Indicadores de tendencia: Medias Móviles, SAR Parabólico.

Indicadores de momentum: RSI, MACD, Estocástico, ROC.

Indicadores de volumen: Volumen, VWAP.

Indicadores de volatilidad: Bandas de Bollinger.

Indicadores de zonas: Fibonacci

- Aprender a interpretar los indicadores correctamente

Identificar señales de compra y venta en cada indicador.

Evitar señales falsas con confirmaciones adicionales.

- Evitar los errores más comunes al usar indicadores

No depender de un solo indicador sin contexto del precio.

No sobrecargar el gráfico con demasiados indicadores.

No operar señales sin confirmación adicional.

# Indicadores Técnicos

**Los indicadores técnicos son herramientas utilizadas en el análisis técnico para evaluar y predecir el comportamiento futuro de los precios de los activos financieros. Son fórmulas matemáticas y estadísticas que se aplican a las series de precios y volúmenes con la intención de ayudar a tomar decisiones de inversión o a ubicar a los precios en determinadas fases o situaciones. Cualquier indicador técnico sirve para ayudarte en tu trading.**

**Existen dos tipos de indicadores técnicos en el trading, los osciladores, que se mueven en un rango entre 0 y 100 y los seguidores de tendencia, que fluctúan en función de la tendencia del precio.**

# Tipos de Indicadores

**Osciladores:** se mueven en un rango entre 0 y 100, y nos permiten detectar zonas de sobrecompra o sobreventa, divergencias y convergencias que nos ayudarán a anticipar cambios de tendencia. Algunos de estos osciladores también nos permiten detectar tendencias y la fortaleza de las mismas.

**Seguidores de tendencia:** muestran cuando la evolución del precio de un activo sigue una tendencia alcista, bajista o lateral. Algunos de estos indicadores de tendencia, muestran la fortaleza o debilidad de la tendencia del precio. Estos indicadores técnicos de tendencia son muy útiles porque nos pueden mostrar cuando se inicia una tendencia y cuándo una tendencia está debilitándose.

# Seguidores de Tendencia

- **Media Móvil (MA):** Calcula el precio promedio de un activo durante un período de tiempo específico.
- **Media Móvil Exponencial (EMA):** Similar a la media móvil simple, pero da más peso a los precios recientes.



**Media Móvil de Convergencia/Divergencia (MACD): Utiliza dos medias móviles para identificar cambios en la tendencia y la fuerza de una tendencia.**

- **Línea MACD:**

**Es la diferencia entre dos medias móviles exponenciales (EMAs):**

**Una EMA rápida (por defecto, de 12 períodos).**

**Una EMA lenta (por defecto, de 26 períodos).**

- **Línea de Señal:**

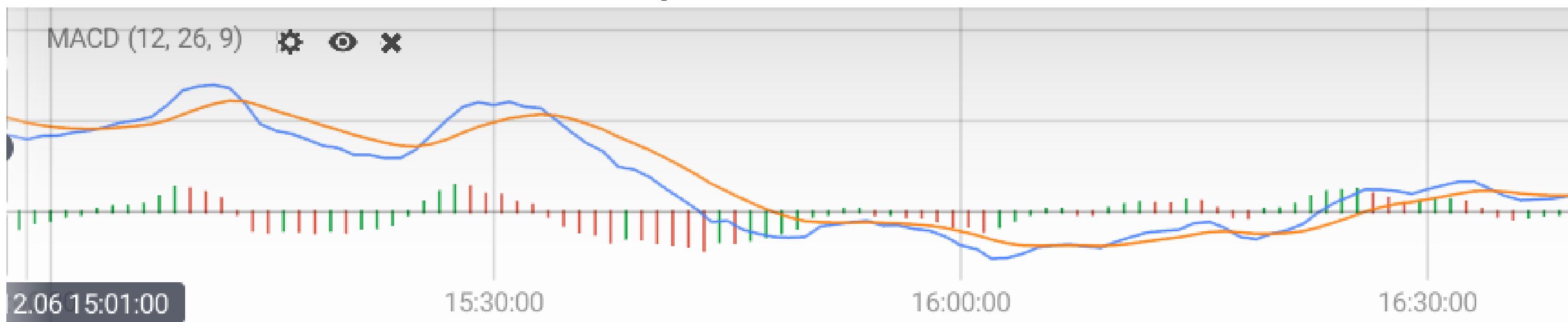
**Es una media móvil exponencial de la línea MACD (por defecto, de 9 períodos).**

**Sirve como referencia para generar señales de compra o venta cuando cruza la línea MACD.**

- **Histograma:**

**Representa la diferencia entre la línea MACD y la línea de señal.**

**Visualmente muestra la fuerza del impulso del mercado.**



**Parabolic SAR (Stop And Reverse) es un indicador técnico diseñado para identificar la dirección de una tendencia y posibles puntos de reversión del precio. Es especialmente útil para seguir tendencias y establecer niveles de salida en operaciones.**

- **Uso principal:**

**Detectar la dirección de la tendencia.**

**Señalar posibles entradas y salidas.**

**Actuar como un stop loss dinámico.**

- **Cómo interpretarlo:**

**Puntos debajo del precio: Tendencia alcista.**

**Puntos encima del precio: Tendencia bajista.**

**Cruce de puntos con el precio: Posible reversión.**

- **Ventajas:**

**Fácil de interpretar.**

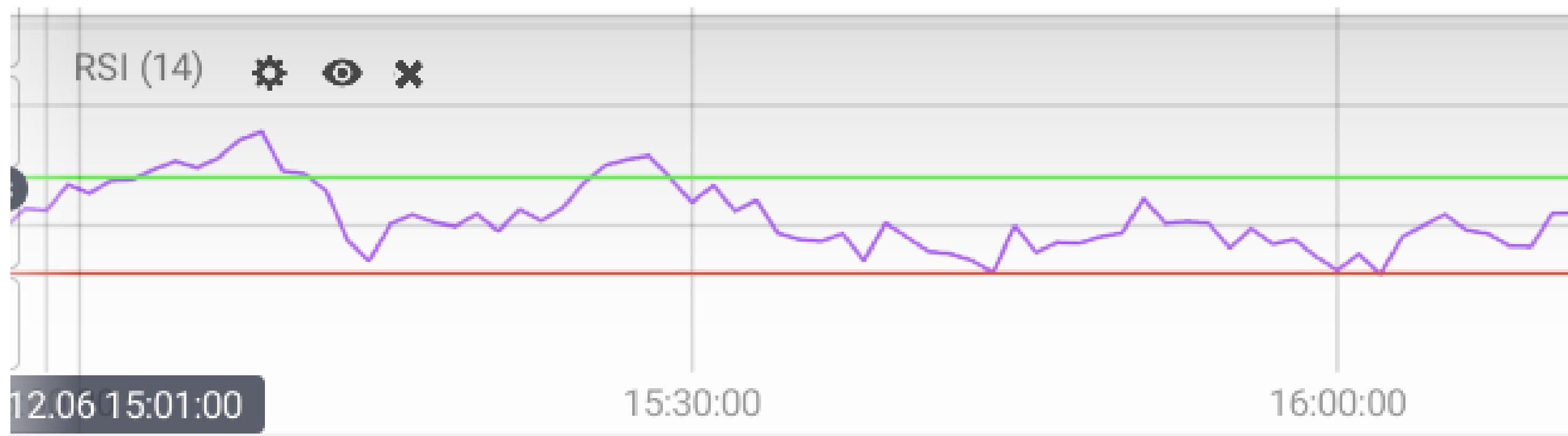
**Ideal para mercados con tendencias claras.**

**Ayuda a gestionar riesgos.**



# Indicadores de Momento

**Índice de Fuerza Relativa (RSI):** Mide la velocidad y el cambio de los movimientos de precio, oscilando entre 0 y 100. Se utilizan los niveles de 30 y 70 como umbrales. Un valor por debajo de 30 suele indicar que un activo está sobrevenido, mientras que un valor por encima de 70 indica que está sobrecomprado.



# El ADX mide la fuerza de una tendencia, no si es alcista o bajista.

Qué muestra?

**ADX (línea principal): fuerza de tendencia (0 a 100).**

**+DI: fuerza de movimientos alcistas.**

**-DI: fuerza de movimientos bajistas.**

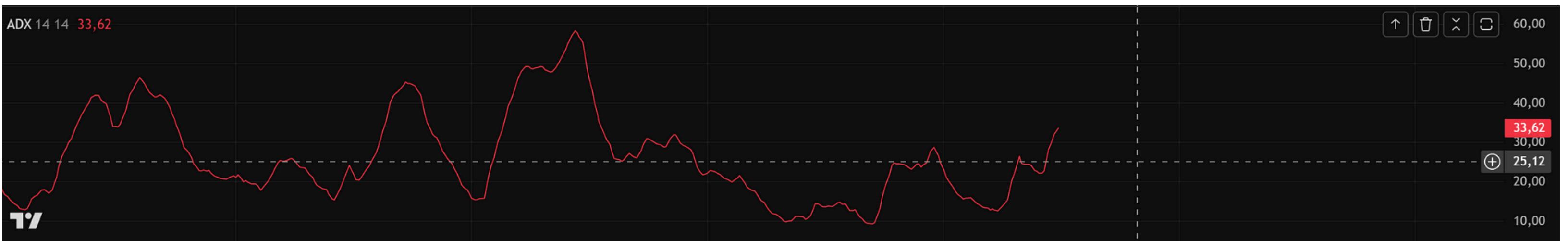
**Interpretación del ADX**

**0-20: mercado lateral, sin tendencia.**

**20-25: tendencia débil.**

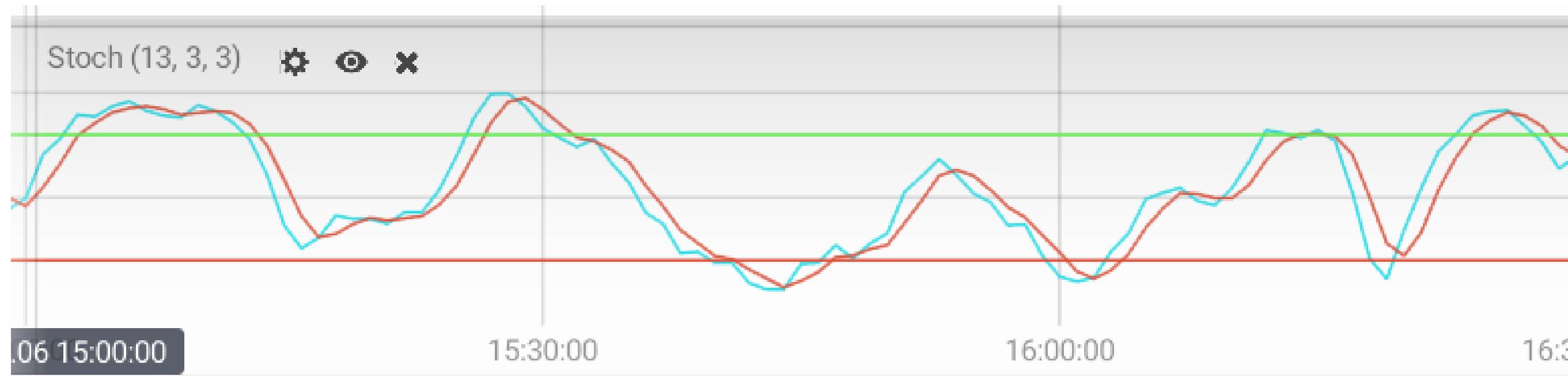
**+25: tendencia fuerte.**

**+40: tendencia muy fuerte.**



**Estocástico: compara el precio de cierre de un activo con su rango de precios durante un período específico.**

- Escala de 0 a 100: El estocástico oscila entre 0 y 100.
- Líneas %K y %D: Consiste en dos líneas: %K, la línea rápida, y %D, la línea lenta (un promedio móvil de %K).
- Líneas de referencia: Los niveles de 20 y 80 son comúnmente utilizados como umbrales. Un valor por debajo de 20 indica una condición de sobreventa, mientras que un valor por encima de 80 indica una condición de sobrecompra.



**Tasa de Cambio (ROC):** Mide la variación porcentual del precio durante un período específico. Es un oscilador de momentum que muestra la velocidad a la que cambian los precios, y se utiliza para identificar condiciones de sobrecompra o sobreventa, así como posibles cambios en la tendencia.



# Indicadores de Volatilidad

**Bollinger Bands:** Utiliza una media móvil y dos desviaciones estándar para definir niveles de precio alto y bajo.

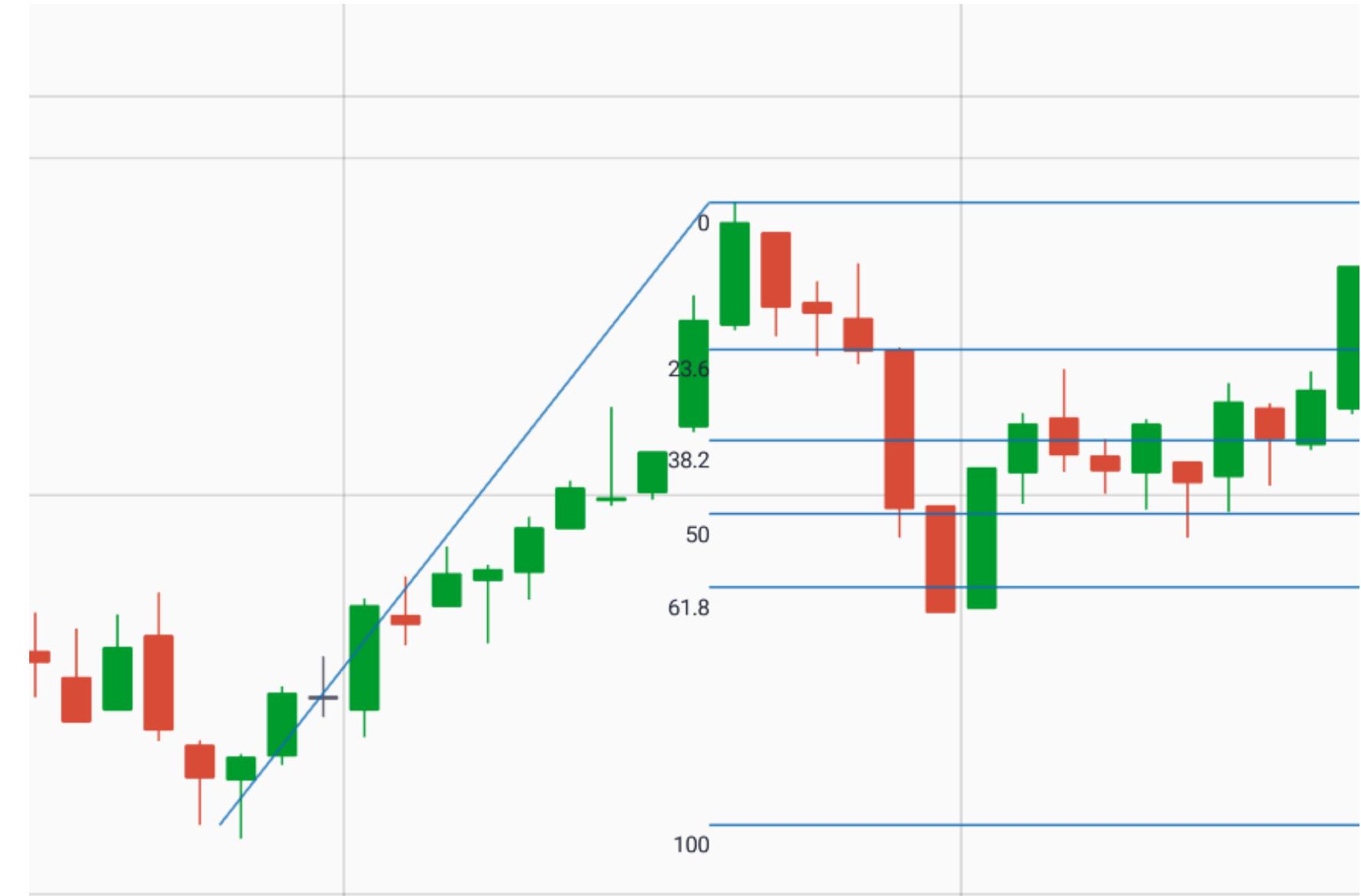
- **Banda Media (Middle Band):** Es una media móvil simple (SMA) generalmente de 20 períodos.
- **Banda Superior (Upper Band):** Se calcula sumando dos veces la desviación estándar del precio al valor de la banda media.
- **Banda Inferior (Lower Band):** Se calcula restando dos veces la desviación estándar del precio al valor de la banda media.



**La desviación estándar es una medida estadística que indica cuánto se dispersan los datos con respecto a su promedio.**

# Indicadores de Soporte y Resistencia

- **Niveles de Fibonacci:** Utiliza ratios derivados de la serie de Fibonacci para identificar niveles potenciales de soporte y resistencia.
- **Ratios de Fibonacci:** Los niveles más comúnmente utilizados en el análisis técnico son 23.6%, 38.2%, 50%, 61.8% y 100%. Estos ratios se derivan de la secuencia de Fibonacci y las proporciones matemáticas entre los números de la serie.



# Indicadores de Volumen

**Volumen:** se utiliza para analizar la actividad de negociación de un activo financiero durante un período específico. Mientras que los precios en un gráfico muestran el movimiento del activo, el volumen muestra la cantidad de activos que se han negociado durante ese período. Esto proporciona información importante sobre la fuerza y la validez de una tendencia, así como posibles puntos de reversión.



**VWAP (Volume Weighted Average Price)** es un indicador técnico que calcula el precio promedio ponderado por el volumen de un activo durante un período de tiempo específico. Es utilizado para determinar si el precio actual está por encima o por debajo de su valor promedio en función del volumen negociado.

**Referencia de precios "justos":** Ayuda a entender si un precio está sobrevalorado o infravalorado en comparación con el volumen negociado.

**Simple y eficaz:** Fácil de interpretar y aplicar en estrategias de trading.

**Se ajusta al mercado:** Refleja el impacto del volumen, haciendo que sea más representativo que solo mirar precios promedio.



# Conclusiones

**Los indicadores técnicos y la acción del precio son dos enfoques diferentes dentro del análisis de mercados financieros. La acción del precio se centra exclusivamente en el movimiento de los precios y los patrones que forman en los gráficos, sin depender de fórmulas matemáticas o estadísticas adicionales.**

**Los indicadores técnicos se basan en datos históricos, lo que significa que su señal puede retrasarse con respecto al movimiento actual del precio.**

**En última instancia, la elección entre acción del precio y indicadores técnicos depende del estilo de trading, su experiencia y preferencias personales.**