

# Estudio de Bias Diario con velas H4 — XAUUSD

Evaluación cuantitativa de consistencia direccional intradía usando estructura H4 alineada a horario New York.

**Hallazgo principal:** la dirección de la primera vela H4 del “día FX” (17:00–21:00 NY) presenta continuidad estadísticamente relevante en las 5 velas H4 siguientes (21, 01, 05, 09, 13). La probabilidad de que cada vela cierre en la misma dirección del bias oscila entre **56.99%** y **58.60%**.

**Consistencia a nivel de día:** en **1443** de **3977** días (**36.28%**) cierran a favor del bias **4/5** o **5/5** velas H4 posteriores. Un **25.02%** de los días presentan alineación total (**5/5**).

## Metodología

**Objetivo.** Medir si la dirección de la vela H4 inicial del día FX (17:00–21:00 NY) actúa como “bias” y, en consecuencia, si las 5 velas H4 posteriores (21, 01, 05, 09, 13) tienden a cerrar en la misma dirección.

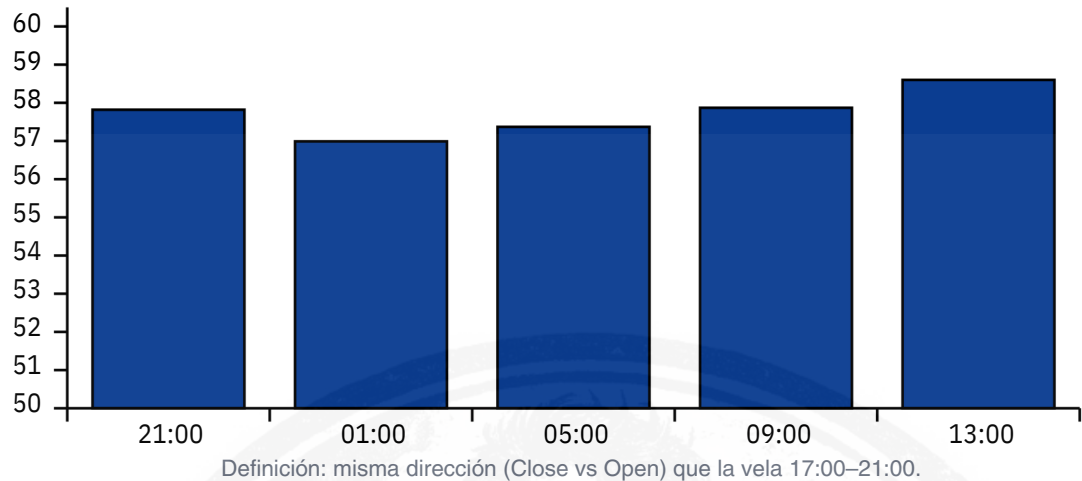
**Definiciones operativas.** **Día FX:** ventana 17:00 NY → 17:00 NY del día siguiente. **Vela bias:** H4 17:00→21:00 NY. Dirección = (Close vs Open). **Acompaña al bias:** una vela posterior cierra con la misma dirección (Close vs Open) que la vela bias. **Sin “neutral”:** empates Close≈Open se resuelven de forma determinista para evitar días sin clasificación. **Datos y ejecución.** Instrumento XAUUSD (CFD, Oanda) con resolución minuto, consolidado a H4 alineado a las horas NY anteriores. Periodo 2020-01-01 a 2025-12-31.

## Resultados por vela H4 (probabilidad de cierre con el bias)

| Vela H4 (NY) | Días  | Cierres con bias | % con bias | Ranking |
|--------------|-------|------------------|------------|---------|
| 21:00        | 3,976 | 2,299            | 57.82%     | 3       |
| 01:00        | 3,976 | 2,266            | 56.99%     | 5       |
| 05:00        | 3,976 | 2,281            | 57.37%     | 4       |
| 09:00        | 3,976 | 2,301            | 57.87%     | 2       |
| 13:00        | 3,976 | 2,330            | 58.60%     | 1       |



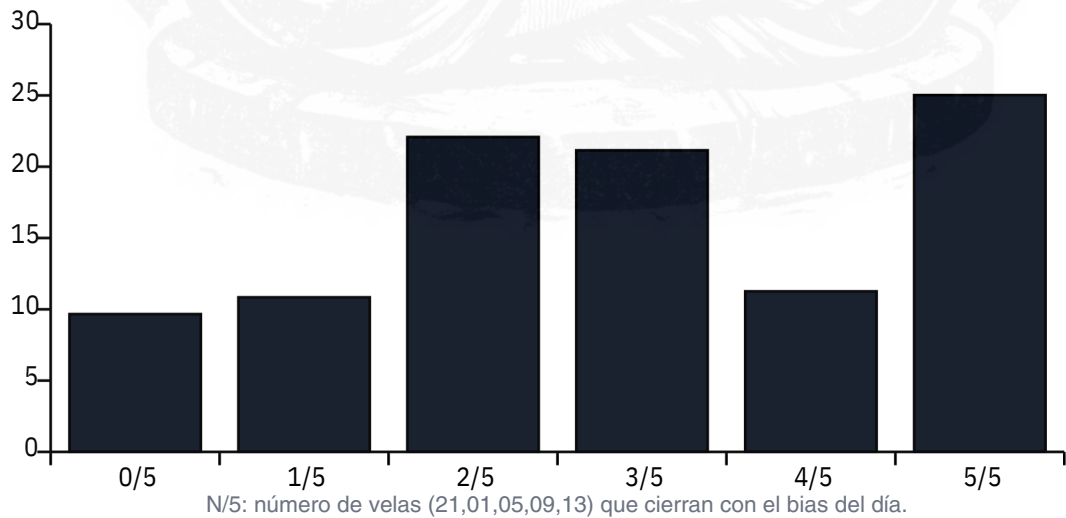
Cierres con bias por vela H4 (NY)



Consistencia a nivel de día (cuántas velas H4 acompañan al bias)

| 5/5 (casi todas) | Días  | % del total |
|------------------|-------|-------------|
| 0/5              | 384   | 9.66%       |
| 1/5              | 431   | 10.84%      |
| 2/5              | 878   | 22.08%      |
| 3/5              | 841   | 21.15%      |
| 4/5              | 448   | 11.26%      |
| 5/5              | 995   | 25.02%      |
| 5/5 (casi todas) | 1,443 | 36.28%      |

Distribución de días según N/5 velas alineadas



## Interpretación y lectura profesional

**1)Evidencia decontinuidad direccional.** Las cinco velas evaluadas muestran porcentajes de cierre con bias entre 56.99% y 58.60%. En términos prácticos, esto representa una desviación consistente de ~7–9 puntos porcentuales sobre un escenario equiprobable (50%).

**2) Dos regímenes intradía.** La distribución diaria sugiere coexistencia de: **Días direccionales:** 4/5 o 5/5 velas alineadas en 36.28% de los días (1443 de 3977). En estos días, el sesgo de la vela 17:00–21:00 “arrastra” gran parte del día. **Días de reversión/ruido:** 0/5 o 1/5 en 20.50% de los días. En estos días, el sesgo inicial tiende a fallar de forma marcada. **Días mixtos:** 2/5 o 3/5 en 43.23% de los días, donde existe sesgo pero no domina de forma concluyente. **3) Ranking operativo de ventanas.** La vela 13:00 NY presenta la mayor tasa de alineación (58.60%), seguida de 09:00 (57.87%) y 21:00 (57.82%). La vela 01:00 NY (relevante para operativa a las 07:00 hora peninsular aprox.) mantiene 56.99%, siendo la menor del conjunto, pero aún con sesgo favorable.

## Implicaciones para diseño de estrategia

**Uso recomendado:** el bias H4 puede utilizarse como **filtro direccional** en vez de señal de entrada. La ventaja observada sugiere priorizar setups a favor del bias y reducir exposición contra-bias. **Filtro de régimen:** el valor está en detectar los días “direccionales” (36.28%) y evitar el 20.50% de días anti-bias. La siguiente iteración natural es añadir un criterio de confirmación (por ejemplo, confirmación en 21:00 o 01:00) para clasificar el régimen del día. **Gestión del riesgo:** dado que todavía existe un porcentaje significativo de días mixtos (43.23%), la estrategia debe incorporar stops estructurales y/o invalidación temporal para evitar sobre-operar el ruido.

## Limitaciones y recomendaciones

**Definición de “dirección”.** Se ha utilizado Close vs Open. Para una implementación de trading, conviene testar alternativas: (i) Close del día FX vs Open del bias, (ii) movimiento en \$ o en ATR, (iii) umbral mínimo de desplazamiento para considerar bias “válido”. **Microestructura y spreads.** Este estudio es estadístico y no incorpora ejecución (slippage, spread dinámico, comisiones) porque no toma posiciones. Si se traduce a sistema, se recomienda simular ejecución realista. **Robustez.** Recomendable repetir la misma prueba en ventanas temporales (2020-2021, 2022-2023, 2024-2025) para validar estabilidad, y comparar con otros activos (EURUSD, BTCUSD) para evaluar especificidad de XAUUSD.

## Apéndice: extracto de resultados (log)

Resultados principales del backtest (resumen):

- Slots: 21:00 57.82%, 01:00 56.99%, 05:00 57.37%, 09:00 57.87%, 13:00 58.60%
- Distribución diaria (0/5..5/5): 9.66%, 10.84%, 22.08%, 21.15%, 11.26%, 25.02%
- 4/5 o 5/5: 36.28%

