

Protocolo FIX

🕒 Created	@January 1, 2025 8:37 PM
📄 Status	Open
🔗 URL	https://www.youtube.com/watch?v=n4jP-tW8gCE
🕒 Updated	@January 1, 2025 11:44 PM

Jornada 2 #WorkshopsIT: Protocolo FIX

Mensajes FIX

- Es un marco que se detalla a través de ROE para usos particulares.
- Sirven para interpretar el negocio de BYMA en FIX, mediante el uso de campos específicos.
- Conexión SSL
- **Conexión TCP/IP (SSL) → Iniciador/Aceptor → Cliente/Servidor.**
- Retoma o retransmite mensajes.
- Control en la secuencia de los mensajes.
- Control de vencimientos de los mensajes (sincronización de relojes) → información vieja ⇒ error.
- Hay que conectarse mediante conexiones punto a punto para garantizar la estabilización de la red.
- La sincronización de relojes es siempre en segundos. Si un mensaje tiene más de **120 segundos** hay un rechazo y se debe actuar.

Mensajes de sesión

- Los mensajes heartbeat mantienen viva la conexión cada 30 segundos.
- Ante cualquier duda, la conexión se cierra y se pierde negocio.

Mensajes de aplicación

- Suscripciones.
- MarketData.
- Ingreso/cancelación de órdenes.
- Ejecución de trades.
- Por fases
 - **Pre-trade** → Suscripción / Recepción de datos (snapshots o incrementales).
 - **Trade** → Como single-orders / Replace-cancel order / Mass cancel / Execution report.
 - **Post-trade** → Trade capture report (ack)
 - **Consultas**

Cuando hay una desconexión es necesario hacer de nuevo el procedimiento de conexión, por lo tanto se pierde mucho tiempo.

Formato del mensaje (tag=valor)



El carácter [SOH] es un carácter que divide los datos

- Cuerpo del mensaje
 - Header
 - Body
 - Trailer
- Existen tags que son arreglos.
- Se arma un diccionario en base a las ROE's

Arquitectura de la comunicación

- Basada en sesión.
- Comunicación bidireccional (vía heartbeats ping cada 30 segundos).
- **Conexión TCP/IP (SSL)**
 - Iniciador → Parte cliente, inicia conexión.
 - Aceptor → Parte servidora. El **mercado**.

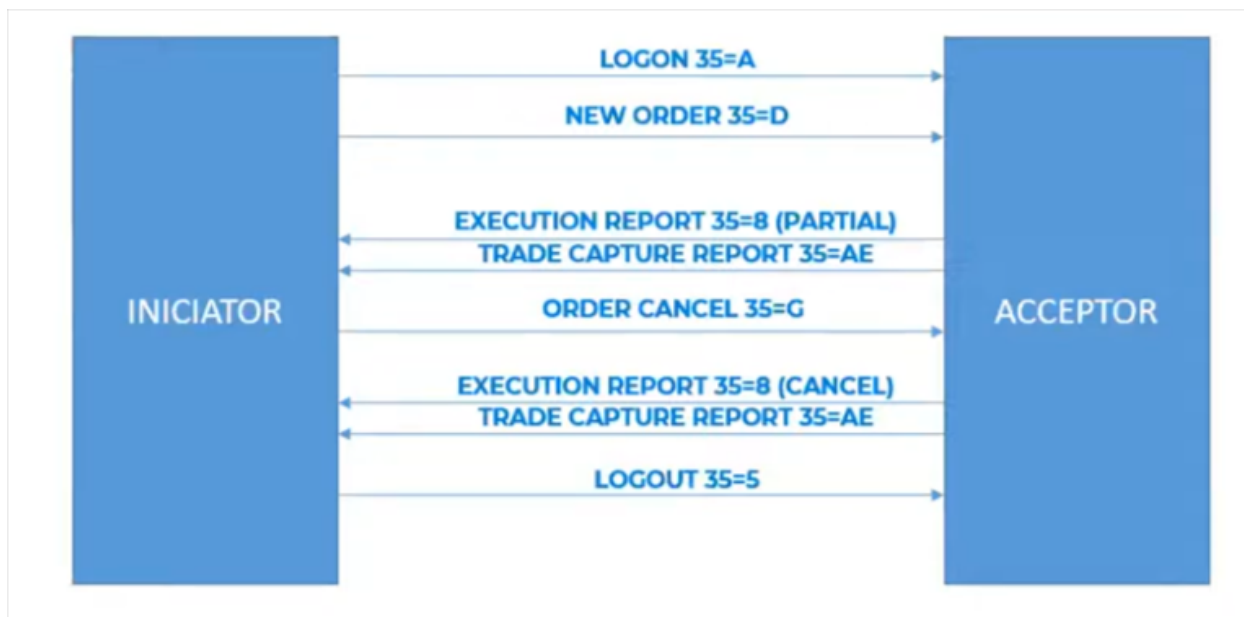
Engine FIX

- Implementación técnica de una conexión TCP/IP (hay open source). QuickFIX es uno para Python.

BYMA (DMA) - Acceso directo al mercado

- Pide HTTPS / IPSec
- Dos vínculos: uno primario y otro secundario a conexiones de internet diferentes, o recomienda una VPN IPsec
- No IP pública
- **Modelos**
 - **Tradicional** → las órdenes enviadas por el cliente pasan por la infraestructura tecnológica del usuario antes de ser enviadas al Mercado.
 - CLI (DMA) → RED → ALYC —(FIX)→ RED —(FIX)→ **GATEWAY**
 - **Proveedor directo** → Consiste en el envío de órdenes vía infraestructura tecnológica provista por un proveedor de soluciones.
 - **Conexión directa** → Sin utilizar infraestructura tecnológica del agente ni

Ejemplo conexion e interaccion



Cada flecha que va y viene es un mensaje y una secuencia que se va incrementando.

Tags relevantes

Tags de mensajes mas relevantes:

- 35 (MsgType)
- 34 (MsgSeqNum)
- 49 (SenderCompID)
- 52 (SenderTime)
- 11 (ClOrdID)
- 38 (Quantity)
- 48 (SecurityID)
- 40 (OrdType)
- 44 (Price)
- 54 (Side)
- 55 (Symbol)
- 59 (TimeInForce)
- 167 (SecurityType)
- 63 (SettlType)
- 37 (OrderID)
- 41 (OrigClOrdID)
- 60 (TransactTime)

Ejemplos de mensajes

NUEVA ORDEN COMPRA

8=FIXT.1.1 9=260 35=D 34=1741 49=fix060af 52=20211117-13:34:07.313 56=STUN
128=FGW 1=123 11=1637156047267736060 15=ARS 38=**100000** 40=2 44=**5900** 48=**AL30-
0003-C-CT-ARS** 54=1 55=AL30 59=0 60=20211117-13:34:07.267 63=3 167=CS 528=A
1138=100000 29501=1 453=1 448=fix060af 447=D 452=53 10=168

8=FIXT.1.1 9=434 35=8 34=1521 49=STUN 52=20211117-13:33:30.131 56=fix060af
115=FGW 1128=9 1=123 11=1637156047267736060 14=0 15=ARS 17=E089noCiMPut
22=M 37=O089nt2kw5zv 38=100000 39=0 40=2 44=5900 48=AL30-0003-C-CT-ARS 54=1
55=AL30 59=0 60=20211117-13:33:30.128 63=3 150=0 151=100000
167=CS **278=O089nt2kw5zv** 442=1 528=A 581=1 1138=100000 1180=1 29500=00004888
29501=1 30001=1 453=3 448=fix060af 447=D 452=53 448=060 447=D 452=1 448=CLM001
447=D 452=83 10=117

TRADE ORDEN COMPRA

8=FIXT.1.1 9=495 35=8 34=1547 49=STUN 52=20211117-13:34:17.670 56=fix060af 115=FGW 1128=9 1=123 6=5950 11=1637156077259737060 14=50000 15=ARS 17=E089noCiMPwG 22=M 31=5950 32=50000 37=O089nt2kw5zv 38=100000 39=1 40=2 44=5950 48=AL30-0003-C-CT-ARS 54=1 55=AL30 59=0 60=20211117-13:34:17.651 63=3 150=F 151=50000 167=CS 278=O089nt2kw5zv 442=1 528=A 581=1 880=T1yUxDxrO 1040=001850 1138=50000 1180=1 29500=00004921 29501=1 29502=1 30001=1 453=3 448=fix060af 447=D 452=53 448=060 447=D 452=1 448=CLM001 447=D 452=83 10=118

8=FIXT.1.1 9=751 35=AE 34=1554 49=STUN 52=20211117-13:34:18.056 56=fix060af 115=FGW 1128=9 15=ARS 22=M 31=5950 32=50000 48=AL30-0003-C-CT-ARS 55=AL30 60=20211117-13:34:17.691 63=3 64=20300709 106=0500-REPUBLICA ARGENTINA 150=F 167=CS 223=0 225=20150101 231=1 381=2975000 423=2 442=1 487=0 541=20300709 571=L1yV05gzCK 573=0 574=4 820=Z1yUx8tJv7 828=0 856=0 1003=T1yUxDxrO 1040=001850 1093=2 1123=0 1180=1 1181=1711 1227=CTDOCN 1350=1710 1352=N 29500=00004921 29501=1 29502=1 30001=1 454=1 455=ARARGE3209S6 456=4 552=1 54=1 37=O089nt2kw5zv 11=1637156077259737060 453=6 448=fix060af 447=D 452=53 448=Node1 447=D 452=58 448=CL001 447=D 452=4 448=060 447=D 452=1 448=060 447=D 452=17 448=fix060af 447=D 452=37 1=123 581=1 528=A 1115=1 1427=E089noCiMPwG 1444=1 118=2975000 10=030

CANCELACIÓN ORDEN COMPRA

8=FIXT.1.1 9=248 35=F 34=1744 49=fix060af 52=20211117-13:35:05.922 56=STUN 128=FGW 11=1637156105921739060 15=ARS 37=O089nt2kw5zv 41=1637156077259737060 48=AL30-0003-C-CT-ARS 54=1 55=AL30 60=20211117-13:35:05.922 63=3 167=CS 207=XMEV 453=1 448=fix060af 447=D 452=53 10=082

8=FIXT.1.1 9=480 35=8 34=1559 49=STUN 52=20211117-13:34:28.763 56=fix060af 115=FGW 1128=9 1=123 6=5950 11=1637156105921739060 14=50000 15=ARS 17=E089noCiMPwt 22=M 37=O089nt2kw5zv 38=100000 39=4 40=2 41=1637156077259737060 44=5950 48=AL30-0003-C-CT-ARS 54=1 55=AL30 58=Cancelled by Owner 59=0 60=20211117-13:34:28.737 63=3 150=4 151=0 167=CS 278=O089nt2kw5zv 442=1 528=A 581=1 1138=0 1180=1 29500=00004921 29501=1 30001=1 453=3 448=fix060af 447=D 452=53 448=060 447=D 452=1 448=CLM001 447=D 452=83 10=155

Ejemplo requests

Mensajes de request:

- Logon (MsgType = A)
- Logout (MsgType = 5)
- Heartbeat (MsgType = 0)
- TestRequest (Msgtype =1)
- MarketDataRequest (MsgType = V)
- Full SecurityListRequest (MsgType = x)
- Trading Session Status Request (MsgType = g)
- Security Definition Request (MsgType = c)
- NewOrderSingle (MsgType = D)
- OrderCancelRequest (MsgType = F)
- OrderMassCancelRequest (MsgType = q)
- OrderCancelReplaceRequest (MsgType = G)
- OrderStatusRequest (MsgType = H)
- OrderMassStatusRequest (MsgType = AF)
- TradeCaptureReportRequest (MsgType = AD)

Ejemplo responses

Mensajes de response:

- Logon (MsgType = A)
- Logout (MsgType = 5)
- Heartbeat (MsgType = 0)
- TestRequest (Msgtype =1)
- Reject (MsgType = 3)
- MarketDataSnapshotFullRefresh (MsgType = W)
- MarketDataIncrementalRefresh (MsgType = X)
- Full SecurityList (MsgType = y)
- Trading Session Status (MsgType = h)
- Security Definition (MsgType = d)
- News (MsgType = B)
- BusinessMessageReject (MsgType = j)
- ExecutionReport (MsgType = 8)
- TradeCaptureReport (MsgType = AE)
- OrderCancelReject (MsgType = 9)
- OrderMassCancelReport (MsgType = r)