# Semana 1

## Estrategias cuantitaivas

* Cree un conjunto de reglas para generar órdenes comerciales y administrar el riesgo de posición con una intervención mínima
* Identifique el comportamiento de mercado estadísticamente significativo y repetible y explota para generar ganancias.
* Puede ser de baja frecuencia (semanal, diariamente) a alta frecuencia (segundos, milisegundos, ...)
* Los métodos de pronóstico intentan predecir el valor futuro de un instrumento financiero \* o la dirección de una propagación
* Reversión media negocia a la desviación de un precio extendido entre dos o más instrumentos financieros.
* Utiliza pruebas de correlación y cointegración para identificar un comportamiento significativo de reversión media.

\* Stock, bono, índice, futuro, tasa de interés, etc.

Correlación vs cointegración

Se considera que dos activos están correlacionados cuando los precios de una de ellas varían sistemáticamente con respecto a los precios de la otra: si tenemos dos activos como Arcelor Mittal y Salzgitter existe correlación entre ellas si al disminuir los precios de Arcelor Mittal también Salzgitter lo hace y viceversa.

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

(mucha diferencia)

La cointegración es una característica estadística de las variables en las series de tiempo donde dos o más series de tiempo están cointegradas si comparten una tendencia estocástica común. Formalmente, si (X1, X2, ..., Xk) están cada uno integrados de orden d, y existen coeficientes a, b, c tales que aX + bY + cZ está integrado en el orden 0, entonces X, Y y Z están cointegrados

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

El impulso o el "seguimiento de la tendencia" dependen de la difusión lenta de la información vs la difusión instantánea asumida por la hipótesis del mercado eficiente

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. Los mercados tienden a insuficiencia a noticias sobre una empresa.

2. Los mercados tienden a reaccionar de forma exagerada.

3. El stock de impulso tiende a ser más riesgosos.

4. El desempeño superior de las existencias de impulso ha atraído a los inversionistas que ha aumentado los precios.

* El comercio de alta frecuencia explota las ineficiencias de la microestructura del mercado de Millisegund y Sub-Millisegundo.
* Se centra en las fallas de infraestructura (campo de juego desigual) en lugar de predicciones a largo plazo de los precios de los activos
* Modelos de patrones de comportamiento de los principales jugadores en un mercado.
* Busca descubrir grandes pedidos ocultos por estrategias de ejecución de sigilo

Ejemplos de estrategias de comercio de alta frecuencia.

* Un fondo de inversión quiere comprar un gran bloque de stock.
* Utiliza la estrategia de ejecución de sigilo para enmascarar el pedido pero no perfectamente.
* Otros jugadores del mercado detectan la estrategia y "saltar por delante" de la Orden con sus propias órdenes de compra.
* Realizan ordenes “falsas”

Ventajas de negociación

* saca la emoción
* Camino / estrategia no ambigua
* matemáticamente óptimo

## Tranding de arbitraje

El trading de arbitraje es una estrategia de trading cuyo objetivo es generar un beneficio mediante la compra de un activo en un mercado y la venta en otro, de manera simultánea. Lo más habitual es que esto se lleve a cabo entre activos idénticos tradeados en exchanges diferentes.

Vende algo en NYSE por 100.10 en este momento que puede comprar en NASDAQ por 100 en este momento

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Carry arbitraje

El arbitraje de efectivo y acarreo es una estrategia de mercado neutral que combina la compra de una posición larga en un activo como una acción o un producto básico, y la venta (corta) de una posición en un contrato de futuros sobre ese mismo activo subyacente.

Paga 1550 por oro en el mercado spot (entrega inmediata) y simultáneamente venda futuros de oro cortos para la entrega en un año en 1580

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

Stat arb: reversión media

Arbitraje estadístico (pares de comercio)

Se observa que tiene un precio promedio de 100 con una variación de ± 5% durante los 100 días de negociación anteriores.

1. Compre cuando un alcance 95

2. Venta o corto cuando se alcanza 105.

3.? Cuando un alcance 110 o 90.

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

* Las correlaciones de explotación más comúnmente que se explican (las correlaciones pueden variar según el período de tiempo)
* Puede extenderse a otras clases de activos, como bonos, opciones, productos básicos, futuros, opciones sobre futuros, etc.
  + T-bond vs de 30 años vs 10 años t-note
  + Aceite VS Gasolina y Aceite de Calefacción