



# ELECTRONIC TRADING

6 Clases (12 Horas)



## CARLOS HERNÁNDEZ

CHIEF OPERATING OFFICER  
IMIX COLOMBIA

Carlos Julio Hernández tiene 25 años de experiencia en tecnología, específicamente en ingeniería de software. Ha programado en lenguaje Python desde el 2001.

Ha participado en la fundación de varios startups: Likkuva, Scripta Software, E-ventually y fue Director de Tecnología en BIVA, la segunda bolsa de valores en México.

Empezó su carrera en Wall Street en la bolsa de valores de New York (NYSE), Y antes trabajó en investigación y desarrollo en EMC (Ahora Dell), el laboratorio de investigación del U.S. Army y como asistente de investigación en el NYU Medical Center.

Terminó sus estudios de Ingeniería de Sistemas en la Universidad de los Andes en Bogotá, en donde ganó la X maratón anual de programación organizada por ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas).

Completó una maestría en ciencias de la computación en la Universidad de New York (NYU) y un diplomado en administración en la escuela de extensión de la universidad de Harvard (Harvard University Extension school).

## OBJETIVO:

Comprar y vender acciones es conceptualmente una operación simple de ejecutar y entender: tomas tu efectivo y lo conviertes en acciones al comprarlas a un precio determinado, el proceso inverso te permite venderlas.

En la realidad, los detalles importan y las mecánicas soportadas por los mercados necesitan definición y explicación.

La mayor parte de dichas mecánicas están soportadas por tecnologías y en otros casos por procesos operativos. En este curso revisaremos las mecánicas fundamentales, las tecnologías de negociación de órdenes de compra y venta por vía electrónica y en general trataremos de enlazarlas con 'working code'.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Con este curso vas a comprender el ciclo de negociación, sus implicaciones para el cálculo, la ejecución, el riesgo y la contabilidad.
- Conocer las tecnologías y métodos que utilizan los centros de negociación para recibir órdenes y difundir información al mercado
- Conocer el ciclo y núcleo del comercio electrónico

## TEMARIO:

1. Ciclo de vida del comercio electrónico: Comprender el ciclo de negociación, sus implicaciones para el cálculo, la ejecución, el riesgo y la contabilidad.
2. Datos de mercado y entrada de pedidos: ¿Qué tecnologías y métodos utilizan los centros de negociación para recibir órdenes y difundir información al mercado?
  - 2.1. Protocolo FIX.
  - 2.2. Protocolos de datos de mercado
3. Centros de negociación y correspondencia de pedidos
  - 3.1. Una mirada a lo que hace que un mercado funcione
  - 3.2. Proceso de igualación de pedidos
4. Conceptos y métodos de baja latencia
  - 4.1. Capa física
  - 4.2. Capa de red
  - 4.3. Aplicación
  - 4.4. Relación de pedidos
  - 4.5. Datos
5. Comercio electrónico de próxima generación (criptos y robin hood) Los mercados más nuevos orientados al cliente utilizan tecnologías y conceptos diferentes a los de los principales intercambios institucionales.
6. Ejemplo práctico
  - 6.1. Mercados de renta variable de México

## OCTUBRE

| D  | L  | M  | M  | J  | V  | S  |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    | 1  |
| 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 |    |    |    |    |    |