Introducción al Mercado de Valores, Análisis Fundamental y Análisis Técnico

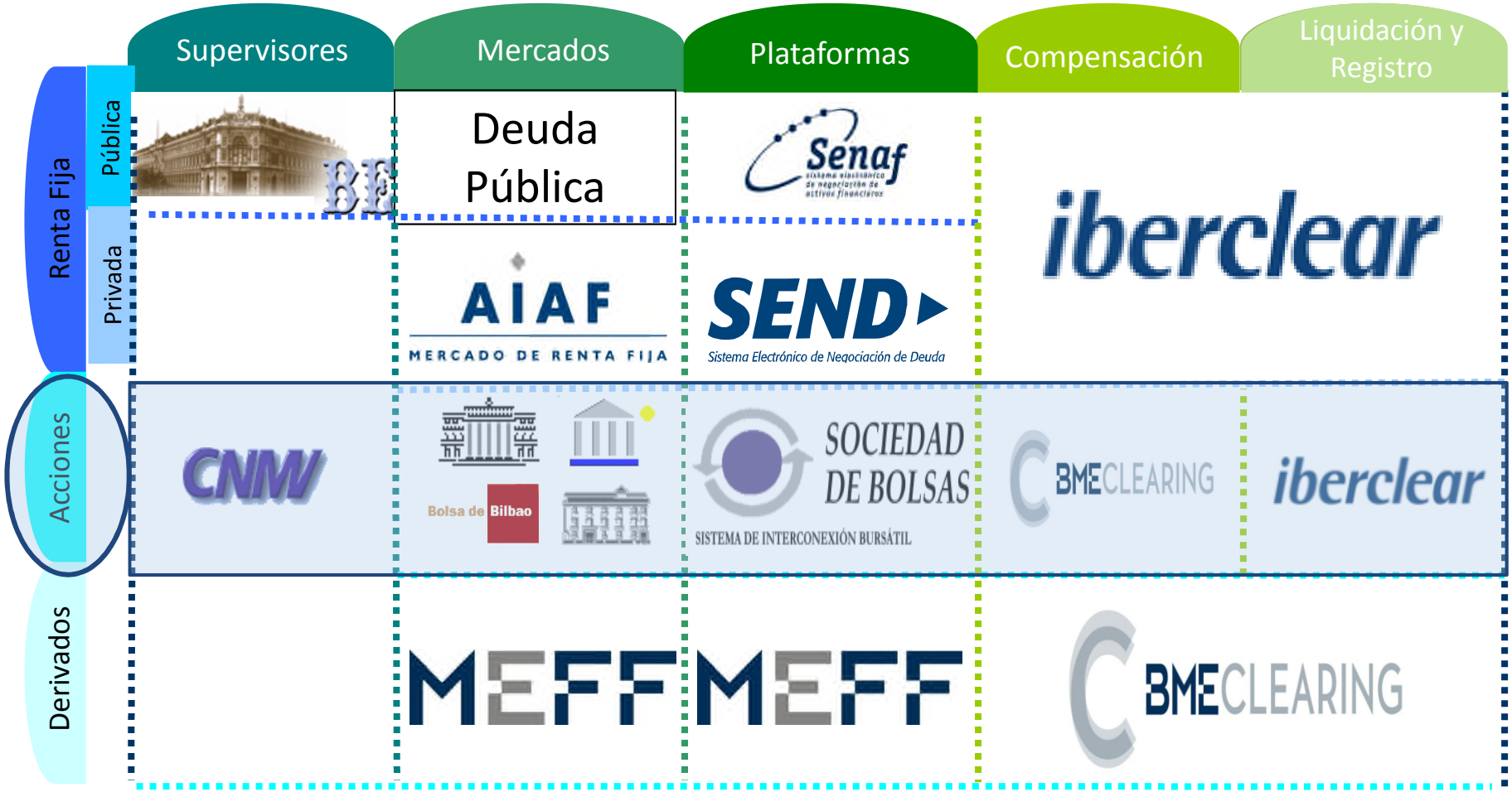
Instituto BME

PROGRAMA

1. Estructura del sistema financiero español.
2. El funcionamiento del mercado español de acciones:
    a. Horarios de contratación y segmentos del mercado.
    b. Fases del mercado.
    c. Tipos de órdenes.
    d. Costes asociados a la operativa bursátil.
3. El análisis fundamental: introducción y concepto.
4. Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.
5. El análisis técnico: el chartismo y su significado.
6. La teoría de Dow y tipos de gráficos.
7. Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.
8. Principales formaciones: ejemplos prácticos.
9. La media móvil y su utilización.

1. Estructura del sistema financiero español

Estructura del sistema financiero español



2. El funcionamiento del mercado español de acciones

Horarios de contratación y segmentos del mercado

- **Contratación General**: Mercado continuo dirigido por órdenes con una subasta de apertura al inicio de la sesión, un periodo de mercado abierto (también llamado contratación continua), y una subasta de cierre al final de la misma.

- **Contratación de Valores con Fijación de Precios Únicos**: Fixing. Los valores que cotizan están toda la sesión en subasta, favoreciendo así la eficiente formación de precios y disminuyendo la volatilidad existiendo dos momentos de asignación de títulos. Bajo este esquema, también cotizan las SICAVs (Sociedades de Inversión de Capital Variable) así como las empresas en expansión bajo la forma jurídica de un Sistema Multilateral de Negociación: el MAB (Mercado Alternativo Bursátil).

- **Latibex**: Es un Sistema Multilateral de Negociación en el que se contratan los valores latinoamericanos que cotizan en euros en el S.I.B.E.

- **Mercado de Bloques:** Permite comunicar operaciones de gran volumen durante la sesión abierta.

Horarios de contratación y segmentos del mercado

- **Mercado de Operaciones Especiales**: Después del cierre de la sesión ordinaria, pueden comunicarse operaciones que cumplan con unos requisitos de efectivo y precio.

- **Warrants, Certificados y Otros Productos:** Mercado destinado a este tipo de productos; el horario se caracteriza por no tener subasta de apertura ni subasta de cierre. Estos productos, bajo el Sistema de Interconexión Bursátil, cotizan en la plataforma SMART Warrants.

- **Fondos cotizados**: Estos fondos cotizados contratan en un horario tal que tampoco tienen subasta de cierre.

Horarios por segmento de contratación:

1. Sesión ordinaria valores Contratación General:
   - Subasta de apertura: de 8:30 a 9:00 horas.
   - Mercado abierto o contratación continua: de 9:00 a 17:30 horas.
   - Subasta de cierre: de 17:30 a 17:35 horas.

2. Sesión ordinaria valores Contratación con Fijación de Precios Únicos, Fixing:
   - Subasta de apertura: de 8:30 a 12:00 horas.
   - Subasta de cierre: de 12:00 a 16:00 horas.

3. Sesión ordinaria valores Latibex:
   - Subasta de apertura: de 8:30 a 11:30 horas.
   - Mercado abierto o contratación continua: de 11:30 a 17:30 horas.

4. Mercado de Bloques:
   - Periodo de realización de bloques: de 9:00 a 17:30 horas (salvo que el valor en el que se vaya a realizar el bloque esté en subasta).

Horarios por segmento de contratación:

5. Mercado de Operaciones especiales:
   - Periodo de operaciones especiales: de 17:40 a 20:00 horas.

6. Warrants, Certificados y Otros Productos:
   - Mercado abierto o contratación continua: de 09:00 a 17:30 horas.

7. Fondos cotizados:
   - Subasta de apertura: de 8:30 a 09:00 horas.
   - Mercado abierto o contratación continua: de 09:00 a 17:35 horas.

Fases del mercado:

Inicio de la sesión (Subasta de Apertura):

- Durante este periodo, se podrán introducir, modificar o cancelar órdenes, pero en ningún caso se ejecutarán negociaciones. Participarán órdenes de días anteriores.

- La subasta de apertura, como todas las subastas que se producen en el SIBE, posee un cierre aleatorio máximo de 30 segundos durante los cuales en cualquier momento, y sin previo aviso, acaba la subasta y se produce la asignación de títulos (cruce de operaciones al último precio de equilibrio fijado en la subasta).

- Terminada la asignación, los miembros del mercado reciben información de la ejecución (total o parcial) de sus órdenes. Las órdenes no ejecutadas permanecerán en el libro de órdenes de acuerdo a la prioridad precio-tiempo.

Fases del mercado:

Inicio de la sesión (Subasta de Apertura):

SMART ADM - MultiConn

Conexión Configurar Mercado Supervisión Monitorización Cmd Adm Negociación Acciones Adm Mantenimientos ?

Configuración: LASTCFG Ventanas:

9900 105 - 19/07/2016 17:30:15 6207482 EQMD 07:12:08 Entornos

CONSULTAS

NEGOCIACIONES | Supervisión de Operaciones a Precio Convenido | Consulta de Volúmenes Negociados por Valor | VALORES EN SUBASTA | WARRANTS EN SUBASTA | Supervisión de órdenes | VALORES IBEX35 | Resumen de la Sesión Acciones | Supervisión de p

Valor	NOrd	Vol	Compra	Venta	Vol	NOrd	Último	Vol	VNeg	VNegOrd	Cierre An...	Chg	% Chg
SAN	96	1.336....	3,730	3,730	1.308....	31	3,772	11	99.496.747	33.561.7...	3,806	-0,076	-2,00%
TEF	242	630.846	8,500	8,500	659.404	44	8,711	1.200	7.510.319	4.591.516	8,800	-0,300	-3,41%
ITX	44	84.005	30,340	30,340	83.863	19	30,740	94	1.031.658	902.009	30,750	-0,410	-1,33%
BBVA	214	1.454....	5,090	5,090	1.372....	16	5,158	231	100.778.339	18.670.1...	5,195	-0,105	-2,02%
IBE	72	1.176....	5,804	5,804	1.409....	22	5,982	1.522	19.398.245	8.115.061	6,010	-0,206	-3,43%
REP	113	300.757	11,500	11,500	293.871	20	11,845	303	6.839.625	3.756.686	12,040	-0,540	-4,49%
AMS	18	23.992	39,135	39,135	21.915	8	39,290	100	4.376.851	270.961	39,010	0,125	0,32%
ABE	11	154.675	13,880	13,880	158.111	31	13,795	600	1.957.249	1.735.502	13,625	0,255	1,87%
FER	8	64.428	18,260	18,260	66.978	20	18,225	228	935.461	772.511	18,160	0,100	0,55%
SAB	10	367.208	1,270	1,270	326.675	11	1,270	639	14.597.966	14.597.9...	1,263	0,007	0,55%
CABK	10	378.161	2,200	2,200	387.979	39	2,183	2.649	7.932.875	7.932.875	2,186	0,014	0,64%
REE	28	160.035	20,020	20,020	157.662	17	20,110	155	3.808.876	490.276	20,180	-0,160	-0,79%
GAS	42	154.661	17,615	17,615	150.064	11	17,880	250	791.599	708.454	17,860	-0,245	-1,37%
MTS	1	1.900	5,033	5,041	1.350	1	5,037	1	3.391.980	3.091.980	5,236	-0,199	-3,80%
GRF	7	65.318	20,110	20,110	67.294	16	20,090	114	869.487	375.664	19,980	0,130	0,65%
ACS	19	43.687	26,030	26,030	48.904	10	26,830	351	587.588	460.142	26,545	-0,515	-1,94%
ENG	84	56.240	25,700	25,700	67.580	8	26,895	437	711.435	508.394	26,995	-1,295	-4,80%
POP	44	486.141	1,217	1,217	510.187	19	1,210	472	18.834.839	18.834.8...	1,252	-0,035	-2,80%

Fases del mercado:

Mercado abierto o contratación continua:

- Se trata del periodo en el que se desarrolla la contratación. Las órdenes podrán ser introducidas, modificadas o canceladas realizándose, en su caso, las negociaciones.

- El libro de órdenes es abierto y conocido por todos los miembros de mercado (se conoce valor, precio y cantidad de acciones de cada orden).

Fases del mercado:

Mercado abierto o contratación continua:

SMART ADM - MultiConn

Conexión Configurar Mercado Supervisión Monitorización Cmd Adm Negociación Acciones Adm Mantenimientos ?

Configuración: LASTCFG Ventanas:

9900 | 105 | - | 19/07/2016 | 10:21:41 | 443779 EQMD | 00:03:36 | Entornos

CONSULTAS

Consulta de Volúmenes Negociados por Valor | VALORES EN SUBASTA | WARRANTS EN SUBASTA | Supervisión de órdenes | VALORES IBEX35 | Resumen de la Sesión Acciones | Supervisión

Valor	NOrd	Vol	Compra	Venta	Vol	NOrd	Último	Vol	VNeg
SAN	3	24.259	3,764	3,766	11.747	7	3,765	299	9.861.823
TEF	3	2.346	8,687	8,690	406	3	8,690	575	1.325.032
ITX	1	100	30,525	30,535	761	5	30,530	21	170.729
BBVA	2	1.607	5,177	5,178	2.313	3	5,178	158	5.438.026
IBE	1	736	5,973	5,974	2.524	4	5,973	328	1.843.404
REP	6	4.956	11,935	11,950	10.822	11	11,940	1.665	837.038
AMS	4	547	39,100	39,120	311	3	39,115	19	51.592
ABE	4	6.141	13,725	13,730	2.657	3	13,730	884	368.025
FER	2	328	18,110	18,125	3.117	8	18,115	157	118.249
SAB	2	10.979	1,259	1,260	41.819	9	1,259	3.554	4.026.545
CABK	6	12.295	2,182	2,185	2.145	2	2,180	144	2.201.008
REE	8	1.412	20,110	20,125	353	3	20,120	64	76.124
GAS	8	2.472	17,840	17,850	1.900	1	17,845	200	227.097
MTS	3	8.795	5,111	5,118	700	2	5,113	81	694.475
GRF	4	2.057	19,960	19,975	818	4	19,960	213	69.272
ACS	1	100	26,520	26,540	539	2	26,530	204	94.490

Fases del mercado:

Fin de la sesión (Subasta de cierre):

- La sesión finaliza con una subasta de cierre con las mismas características que la subasta de apertura, y con su cierre aleatorio máximo de 30 segundos.

- El precio resultante, habitualmente, es el precio de cierre de la sesión.

Reglas básicas de negociación en periodo de mercado abierto:

- **PRIORIDAD PRECIO:** significa que las órdenes con el mejor precio (más alto en compras y más bajo en ventas) tienen prioridad en el libro de órdenes.

- **PRIORIDAD TEMPORAL:** Significa que, cuando el precio de las órdenes es el mismo (y tienen el mismo sentido), aquellas órdenes introducidas primero tienen prioridad.

- **MEJOR PRECIO LADO CONTRARIO**. Significa que las órdenes que entran en el sistema son ejecutadas al mejor precio del lado contrario del libro de órdenes.

Reglas básicas de negociación en periodo de mercado abierto:

TEF [TELEFONICA] Profundidad MD Ordenes

Valor	Último	Vol	T	VNeg	Alto	Bajo	Cierre Anterior
TEF	8,701	29	+	1.397.081	8,801	8,678	8,800

Compra			Venta		
MC	Vol	Compra	Venta	Vol	MV
8834	336	8,698	8,700	120	
	112	8,698	8,700	172	
	1.027	8,698	8,700	115	
	612	8,698	8,700	1.136	
	1.200	8,697	8,700	900	
	336	8,697	8,701	114	
	593	8,697	8,701	91	
	1.546	8,697	8,701	1.136	
	1.000	8,696	8,702	1.136	
	1.532	8,696	8,702	143	
	805	8,696	8,702	82	
	920	8,696	8,702	1.546	
	593	8,696	8,702	1.200	
	1.696	8,696	8,703	1.460	
	912	8,695	8,703	1.794	
	1.200	8,695	8,704	1.460	
	1.532	8,695	8,704	1.589	
	593	8,695	8,704	593	
	1.597	8,695	8,704	1.200	
	1.532	8,694	8,704	1.723	

Tipos de órdenes (tipología básica)

- **Orden Limitada:** Son órdenes a ejecutar a su precio límite o mejor. Si es de compra, se ejecutará a ese precio o a un precio inferior que haya en el lado contario del libro. Si es de venta, se ejecutará al precio límite o a un precio superior que haya en el lado contrario del libro.

VAL18 Profundidad MD Ordenes

Valor	Último	Vol	T	VNeg	Alto	Bajo	Cierre Anterior
VAL18			=	0			9,11

MC	Vol	Compra	Venta	Vol	MV
8821	1.000	9,10	9,11	100	8821
			9,12	2.500	8821
			9,13	1.600	8821

ORDEN DE COMPRA de 2.700 acciones a 9,12 euros…

VAL18 Profundidad MD Ordenes

Valor	Último	Vol	T	VNeg	Alto	Bajo	Cierre A...
VAL18	9,12	2.500	+	2.600	9,12	9,11	9,11

MC	Vol	Compra	Venta	Vol	MV
8821	100	9,12	9,13	1.600	8821
8821	1.000	9,10			

Tipos de órdenes (tipología básica)

- **Orden de Mercado:** Son órdenes en las que no se especifica límite de precio y que se negociarán al mejor precio del lado contrario del libro de órdenes al ser introducidas. Si la orden no se ejecuta en su totalidad contra la primera orden del lado contrario, seguirá ejecutándose a tantos precios del lado contrario como sea necesario hasta ser completada.

VAL18 Profundidad MD Ordenes

Valor	Último	Vol	T	VNeg	Alto	Bajo	Cierre A...
VAL18	9,12	2.500	+	2.600	9,12	9,11	9,11

MC	Vol	Compra	Venta	Vol	MV
8821	100	9,12	9,13	1.600	8821
8821	5.000	9,10			
8821	1.000	9,09			

ORDEN DE VENTA DE MERCADO de 6.000 acciones…

VAL18 Profundidad MD Ordenes

Valor	Último	Vol	T	VNeg	Alto	Bajo	Cierre A...
VAL18	9,09	900	-	8.600	9,12	9,09	9,11

MC	Vol	Compra	Venta	Vol	MV
8821	100	9,09	9,13	1.600	8821

Tipos de órdenes (tipología básica)

- **Orden Por lo Mejor**: Son órdenes sin precio que quedan limitadas al mejor precio del lado contrario del libro de órdenes. Si el valor está en mercado abierto y no hay ninguna orden en el lado contrario, la orden es rechazada.

ORDEN DE COMPRA POR LO MEJOR de 2.000 acciones…

Costes asociados a la operativa bursátil

- Costes de intermediación (miembro del mercado).

- Cánones bursátiles (menores cánones relativos cuando se lanzan -en el mismo día- órdenes del mismo sentido, valor, negocian al mismo precio y son del mismo cliente).

- Cánones de liquidación.

3. El análisis fundamental: introducción y concepto

Análisis fundamental: introducción y concepto

- El análisis fundamental consiste en, a partir de la estructura económica de la compañía, determinar la situación de la misma así como las variables que la afectan y, en su caso, realizar predicciones sobre la evolución de la compañía en el futuro.

- El análisis fundamental permite, entre otros factores, estimar la situación del ciclo económico y cómo evolucionan las principales variables micro y macroeconómicas que afectan a la vida de la compañía en el presente y futuro.

Factores microeconómicos (evolución de la empresa) y factores macroeconómicos

- **Factores microeconómicos:**

  - Gestión del equipo directivo.
  - Eficiencia y competitividad en su actividad económica.
  - Cuota de mercado (por nivel económico, situación geográfica, etc.).

- **Factores macroeconómicos:**

  - Crecimiento económico.
  - Inflación.
  - Otras variables macroeconómicas (tipos de interés, consumo y, en general, variables internacionales, nacionales y sectoriales).

Principales indicadores económicos

- **Indicadores adelantados ("leading indicators"):**

  - Son variables que siguen una pauta adelantada a la tasa de actividad económica. Es decir, alcanza un pico (valle) antes que ésta y cambia de una fase a otra anticipándose al ciclo. Ejemplos de estos indicadores son las licencias y permisos para obras de construcción, los pedidos manufactureros, la evolución de algunos agregados monetarios, la evolución a medio plazo del mercado de valores, la confianza de los consumidores e inversores, etc.

  - Estas variables son especialmente útiles para los analistas por su poder de predicción del comportamiento inmediato de la economía aunque, por supuesto, no son infalibles y han sido origen de frecuentes errores de interpretación.

Principales indicadores económicos

- **Principales indicadores adelantados ("leading indicators"):**

1. Por el lado de la demanda: índices de confianza de las diferentes áreas.

- **Confianza del consumidor**: el indicador adelantado por excelencia es la Confianza del consumidor de Estados Unidos. Cuanto mayor confianza mayor aumento de la demanda, especialmente de los pedidos de bienes duraderos. Este estudio se realiza mediante una encuesta entre 5000 familias, teniendo en cuenta:
    - Condiciones económicas.
    - Previsiones laborales.
    - Planes de consumo.

2. Por el lado de la oferta: ISM, IFO, ZEW, PMI, Índice Tankan.

- **ISM**: Se publica durante la primera semana de cada mes. Este índice está basado en la realización de encuestas entre los directores de abastecimiento de las principales corporaciones americanas (más de 400 industrias).

Principales indicadores económicos

- **Indicadores retardados ("lagged indicators"):**

Son variables que se mueven con posterioridad a la tasa de actividad económica. Por ejemplo, la recaudación impositiva (que se hace efectiva un año más tarde) las reparaciones de los bienes duraderos comprados durante la fase alcista, la creación de puestos de trabajo, etc.

- **Principales indicadores retardados ("lagged indicators"):**

- Ventas al por menor: comportamiento de la demanda privada (el principal problema radica en la volatilidad de este indicador).

- Construcción: construcción de viviendas nuevas y de segunda mano.

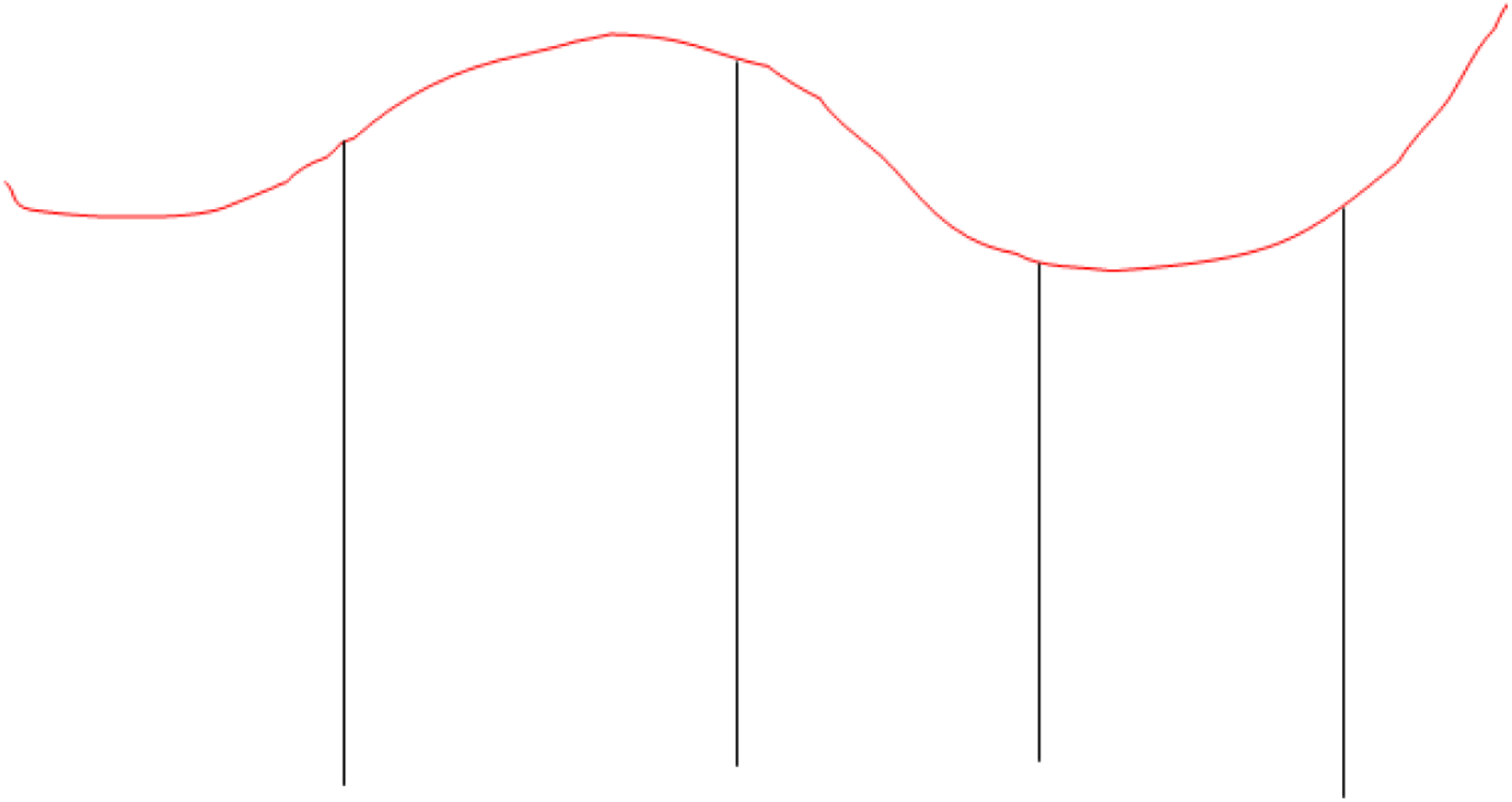
- Pedidos de bienes duraderos. mide el número de pedidos de bienes duraderos (no se incluyen los bienes de consumo). Los pedidos de bienes duraderos son considerados un indicador muy importante y fiable, pero frecuentemente presenta una gran volatilidad

- Gastos e ingresos personales.

- Productividad: cantidad de producción en relación al empleo o capital utilizado.

Principales indicadores económicos

- **Aplicación a los mercados:**



4. Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- Los ratios son indicadores sintéticos relativos que tratan de reflejar el valor de una empresa, o algún aspecto específico de la misma.

- Los métodos de valoración basados en indicadores comparan el precio de una empresa con alguna magnitud relevante (el valor patrimonial, el beneficio, las ventas). El ratio obtenido puede compararse con el de otros casos análogos o analizarse directamente a fin de obtener conclusiones de interés. Habitualmente el uso de estos ratios se vincula a los mercados bursátiles. Sin embargo, su aplicación práctica no se restringe a este ámbito, sino que también es de aplicación en múltiples transacciones de empresas fuera de los mercados organizados.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- Existen cuatro clases de ratios en función del concepto a analizar:

- Ratios de actividad: miden eficiencia de la empresa en cuanto a la utilización de sus activos.

- Ratios de liquidez: miden la capacidad de la empresa para cumplir sus compromisos a corto plazo.

- Ratios de solvencia y endeudamiento: comparan las aportaciones de los socios a la empresa con las fuentes de financiación ajenas a la misma.

- Ratios de rentabilidad: miden la capacidad de la empresa para generar ingresos por encima de sus gastos.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- **Ratios de solvencia de un emisor:**

  - Ratio de solvencia: Recursos propios / Recursos ajenos.
  - Ratio de liquidez: Pasivo circulante / Activo circulante.

- **Ratios básicos de rentabilidad:**

  - ROE (rentabilidad sobre recursos propios): Beneficio neto antes de impuestos/Recursos propios.
  - EBITDA (earnings before interest, tax, depreciation and amortization).
  - ROA (rentabilidad sobre activos): Beneficio antes de impuestos / Total activos.

- **Ratios bursátiles**:

  - El **PER** sobre beneficios y sobre cash-flow, refleja la relación existente entre el valor bursátil de una compañía y los beneficios (o cash-flows) generados por la misma.
  - La rentabilidad por dividendo o *dividend yield* es la rentabilidad directa percibida por un accionista en un año.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- Uno de los principales ratios bursátiles es el PER (price-to-earnings ratio). El PER sobre beneficios y sobre cash-flow, refleja la relación existente entre el valor bursátil de una compañía y los beneficios (o cash-flows) generados por la misma, o lo que es lo mismo, el número de veces que el precio de una acción contiene el beneficio (o cash-flow) anual correspondiente a dicha acción.

  Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{PER} = \frac{\text{Cotización x Nº de acciones}}{\text{Beneficio (cash-flow)}}$$

Un PER de 2, indica que en dos años recuperaremos la inversión. Es un ratio que, cuanto más bajo, mejor. Problemas en empresas cíclicas, muy sensible, políticas contables de diferentes países, problema empresas muy apalancadas.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

Intuitivamente, por tanto, un PER alto puede indicar que el precio de la acción esta caro y, alternativamente, un PER bajo puede indicar que el precio de la acción esta barato.

Pero, ¿a qué llamamos PER alto o bajo?:

- Podríamos comparar el PER actual con el PER histórico de esa acción.
- Podríamos comparar el PER de esa empresa con el PER medio del sector.
- Podríamos comparar el PER de esa empresa con el PER del índice o del mercado en su conjunto.

También, y en relación al tipo de interés del mercado, podríamos hacer comparativas del PER, a saber, la inversa el PER es la rentabilidad.

Por tanto, un PER de 20 implica una rentabilidad implícita del 5% (1/20 = 5%). Se puede comparar también con la rentabilidad de la Deuda Pública.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- **Ratio precio-valor contable**: compara el valor de mercado de una empresa con su valor contable (no tiene en cuenta el concepto de rentabilidad).

Ratio precio-valor contable = capitalización bursátil / valor contable

Cuanto más bajo es este ratio, más barata está la empresa en cuestión. Sirve principalmente para comparar empresas industriales, de alimentación y metal-mecánica. No sirve en empresas de servicios no financieros.

Si el valor del ratio es mayor que la unidad nos indica que el valor de mercado de los fondos propios es mayor que su valor contable.

Ratios de valoración bursátil y su aplicación práctica.

- **<u>Rentabilidad por dividendo o *dividend-yield*</u>**: es la rentabilidad directa percibida por un accionista en un año. El problema existente es que es un ratio estático en el sentido en el que no valora la capacidad de crecimiento del dividendo.

  Rentabilidad por dividendo = Dividendo por acción / Precio por acción

  Cuanto más alto es este ratio, mayor rentabilidad para el accionista. Es importante analizarlo en empresas con un pay-out (dividendos / beneficios) similar y de negocio estable (eléctricas y autopistas). No es útil en empresas de crecimiento (growth), ya que en éstas el dividendo no es más que testimonial.

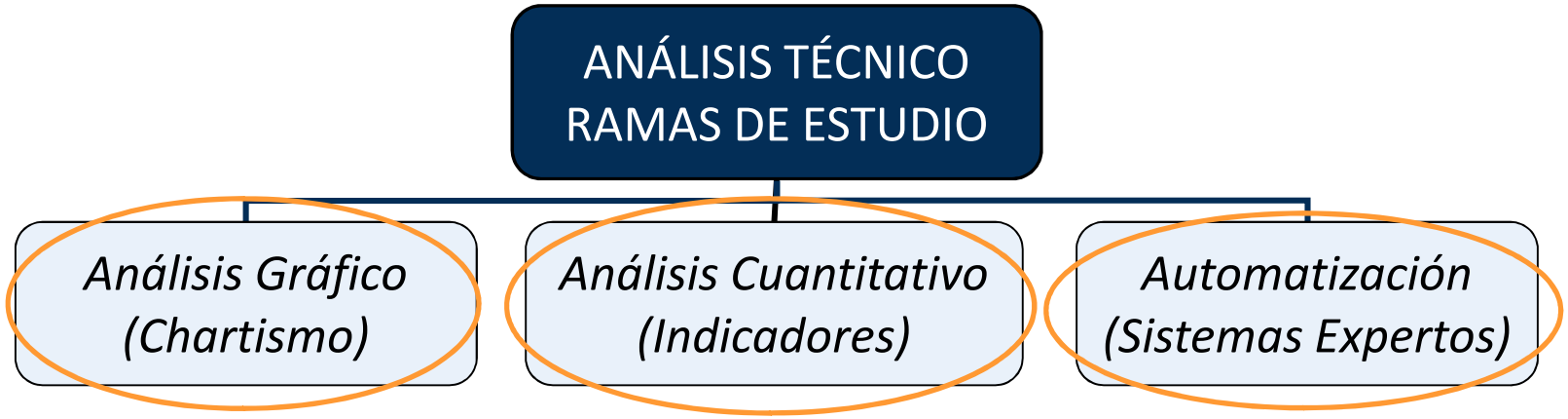
- Ejemplo: la empresa "XYZ", con 4.500 acciones emitidas presenta dividendos por un total de 2.250 euros.

  Si el precio por acción es de 20 euros, entonces el dividendo por acción es de 2250/4500 = 0,50 euros.

  La rentabilidad por dividendo es igual a 0,50/20= 0,025, por tanto un 2,5%.

5. El análisis técnico: el chartismo y su significado

El análisis técnico: el "chartismo" y su significado.



Reconocimiento y análisis de las Figuras que describen los precios.

Análisis de una serie numérica de datos, mediante indicadores matemáticos y estadísticos.

Diseño y optimización de "Sistemas de Trading" automáticos.

Actos Subjetivos ← → Actos Objetivos

El análisis técnico: el "chartismo" y su significado.

El **Análisis Gráfico** o *Chartismo* es un sistema de análisis y pronóstico bursátil, que forma parte del análisis técnico. Se basa en el estudio de las figuras que dibujan los precios de una acción y en el volumen negociado.

El objetivo del Análisis Gráfico es determinar las tendencias de las cotizaciones.

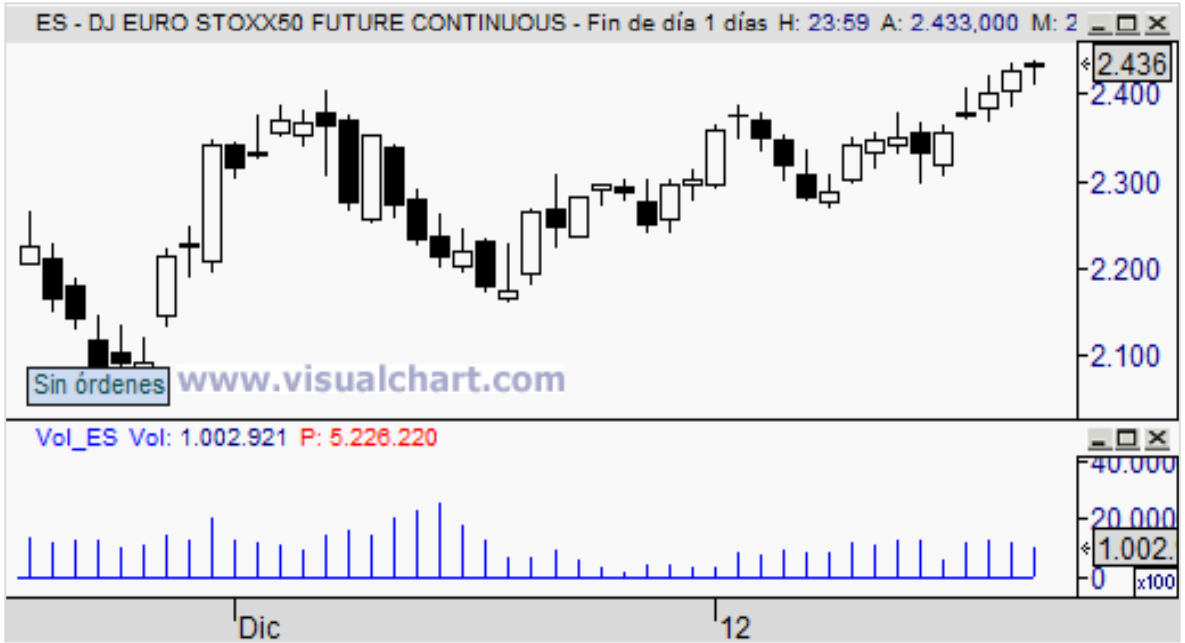
El objetivo de cualquier analista técnico es encontrar PATRONES consistentes en el tiempo que puedan ser utilizados para predecir el movimiento de los precios.

- El Análisis del Volumen nos ayudará a cuantificar la probabilidad de éxito de los patrones.
  - ✓ Un alto volumen de negocio, aumentará las probabilidades de éxito del patrón.
  - ✓ Un bajo volumen de negocio, nos debería hacer desconfiar del patrón en cuestión.

El análisis técnico: el “chartismo” y su significado.

Principios en los que se basa el Análisis Técnico:

1. La acción del mercado descuenta todo.
2. Los precios se mueven por tendencias.
3. La historia se repite.



El análisis técnico: el “chartismo” y su significado.

1. La acción del mercado descuenta todo:

- Todo lo que puede influir en el precio de una acción del mercado, está reflejado en dicho precio, por lo que se podrán predecir tendencias futuras.

- El Precio engloba todos los factores que afectan al mercado:

Políticos Económicos Sociales Psicológicos

El analista técnico NO SE PREOCUPA de las razones por las cuales suben o bajan los precios.

El análisis técnico: el "chartismo" y su significado.

2. Los precios se mueven por tendencias:

- El concepto de tendencia es, sin lugar a dudas, el más importante en el análisis gráfico, puesto que el fin de todo análisis gráfico es el de identificar en qué tendencia se mueven los precios.

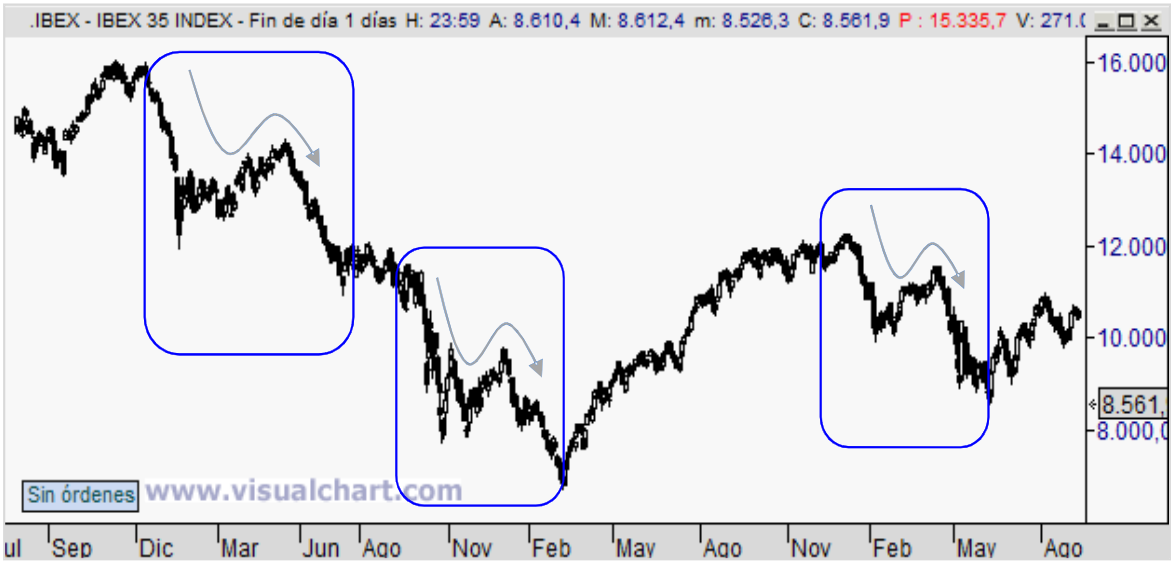
- ✓ Tendencia alcista → mínimos y máximos crecientes → Señal de Compra.
- ✓ Tendencia Bajista → máximos y mínimos decrecientes → Señal de Venta.
- ✓ Tendencia Lateral → máximos y mínimos parecidos → Fuera del Mercado.

El análisis técnico: el “chartismo” y su significado.

3. La historia se repite:

- Los analistas técnicos piensan que, si determinadas figuras chartistas han funcionado bien en el pasado, ¿por qué no lo van ha hacer bien en el futuro?.

- Gran parte de análisis grafico está basado en la ***psicología humana***. Durante cientos de años se han repetido figuras en los gráficos de precios que indicaban la psicología alcista o bajista del mercado.



6. La teoría de Dow y tipos de gráficos

La teoría de Dow y tipos de gráficos

Todo el Análisis Técnico, ya sea propiamente dicho, o el análisis chartista, está basado en las teorías de CHARLES DOW:

1. Los índices descuentan todo (Dow supone que todo lo que pueda afectar a los índices está en ellos).

2. El mercado tiene tres tendencias (Las tendencias se dividen en Primarias o Principales, Secundarias y Menores o Terciaria).

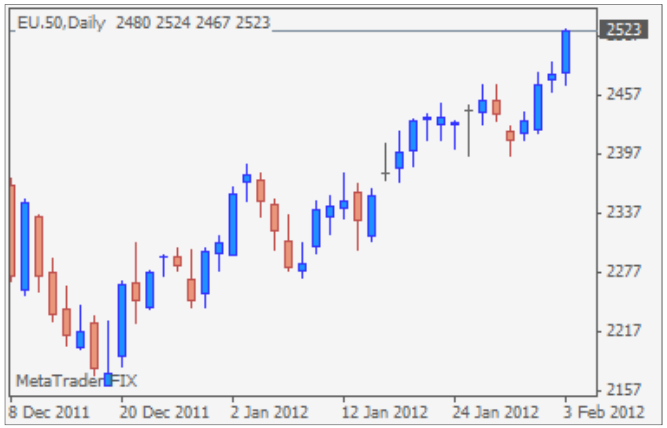
3. Los índices deben confirmarse entre sí (Dow consideraba que la tendencia del mercado era alcista siempre que sus dos índices lo fuesen, y si los índices divergen, se asume que la tendencia de la cual se viene es la que permanece en vigor).

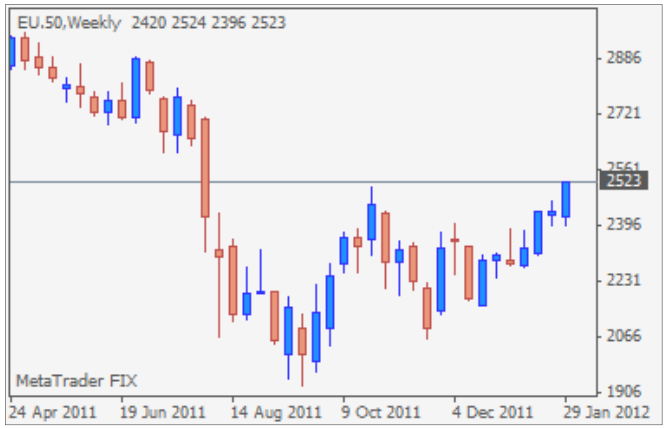
4. El volumen tiene que confirmar la tendencia (si la tendencia primaria Alcista, entonces el volumen debe confirmarlo, es decir a medida que aumenten los precios, el volumen de contratación debe de ir aumentando. Si los precios disminuyen, el volumen también tendrá que hacerlo.

5. Nunca se debe operar contra la tendencia (se supone que una tendencia está vigente hasta que dé signos definitivos de haberse dado la vuelta).

La teoría de Dow y tipos de gráficos

- Los gráficos son la forma más utilizada para analizar los precios → Analizan el movimiento del precio en estado puro.
- Los gráficos se pueden clasificar según diferentes criterios:
  - ✓ **<u>Según frecuencia</u>**: A mayor horizonte temporal mayor frecuencia y viceversa.





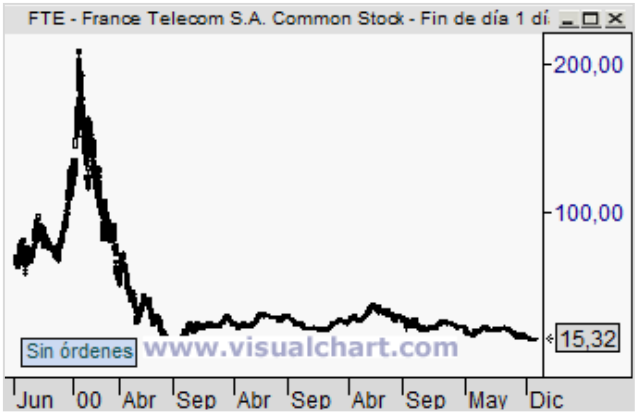
La utilización de **frecuencias mayores**, como semanas, **reduce la volatilidad** y el ruido existente en el gráfico, por lo que serán utilizados principalmente para identificar tendencias de largo plazo.

La teoría de Dow y tipos de gráficos

✓ **Según la escala de precios:**

- Escala Logarítmica mide las distancias entre precios en porcentaje.
- Escala Aritmética mide las distancias entre precios en valor absoluto, en euros.

Escala aritmética

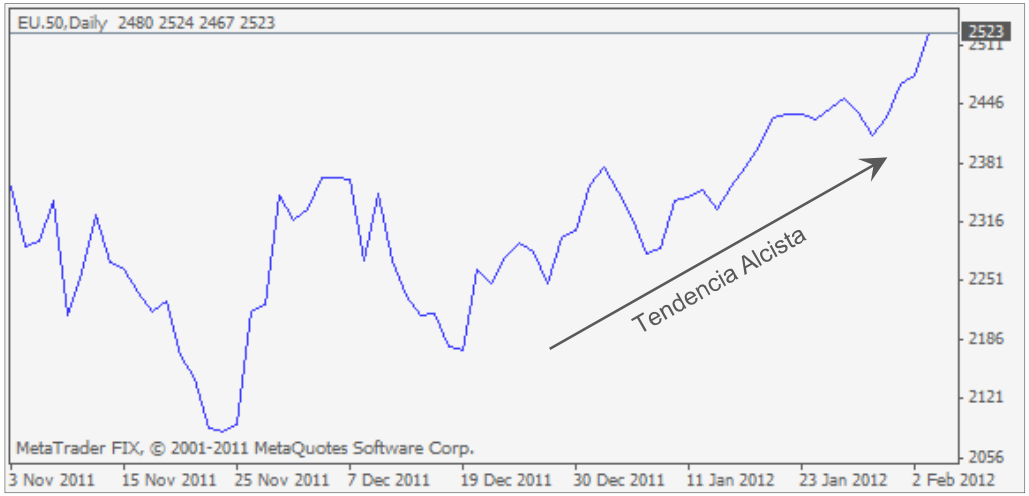


Escala logarítmica

La ESCALA LOGARITMICA es útil para acciones que han sufrido **fuertes variaciones** de su precio o cuando estamos analizando un **periodo de tiempo muy largo**.

La teoría de Dow y tipos de gráficos

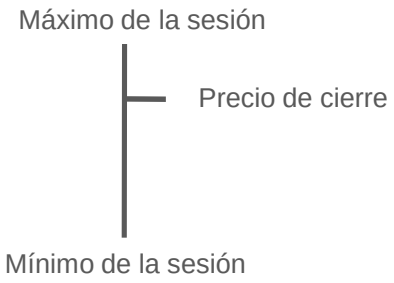
- **Gráfico de líneas**: cada día se representa por un punto, normalmente el precio de cierre.



En contra	A favor
Nos informa de lo que se ha movido el precio con respecto ayer, pero no de cómo lo ha hecho.	Al no tener en cuenta como se ha movido el precio durante el día, tiene menos ruido y todo se ve más claro.

La teoría de Dow y tipos de gráficos

- **Gráfico de barras**: cada día se representa por una barra vertical que marca la amplitud del día o lo que es lo mismo, la volatilidad de la sesión.

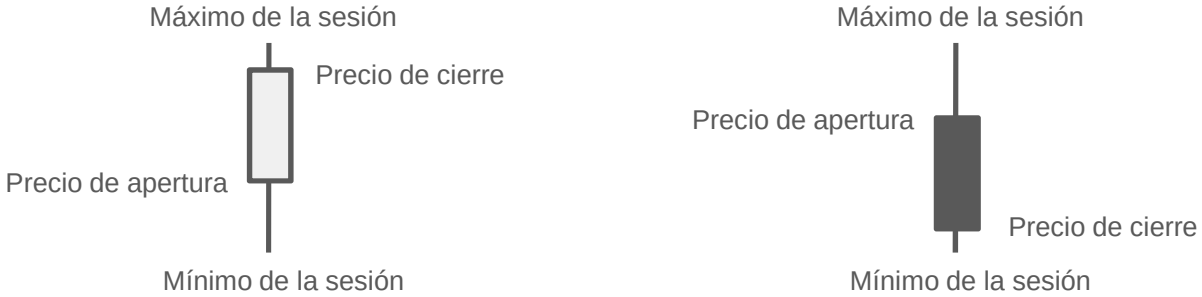


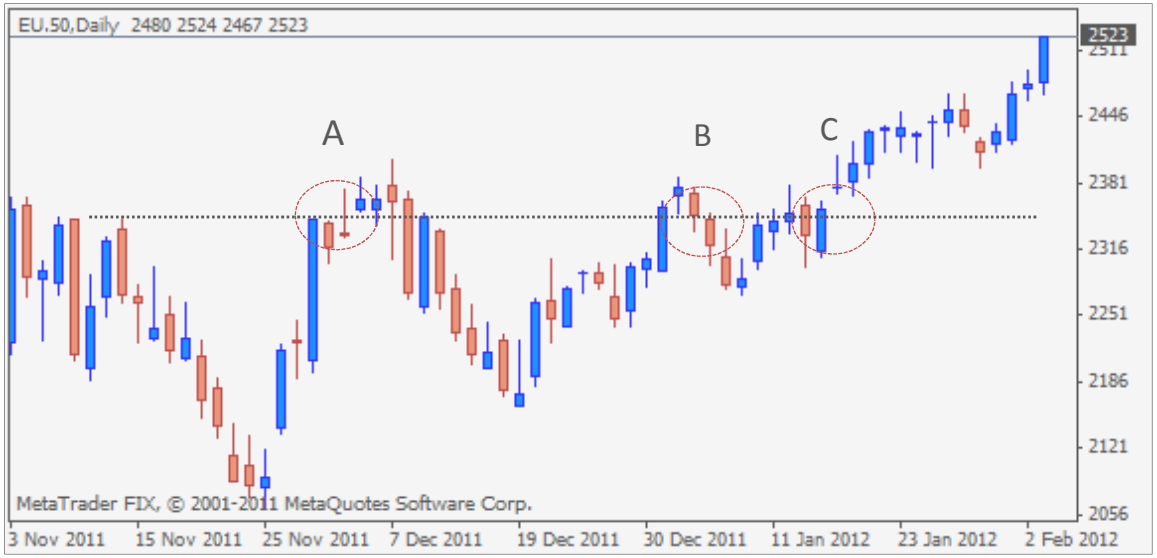
Un precio de cierre cercano a máximos, con máximos y mínimos crecientes es una señal alcista.

Un precio de cierre cercano a mínimos, con máximos y mínimos decrecientes es una señal bajista.

La teoría de Dow y tipos de gráficos

- **Gráfico de velas (candlestick):** el precio de cierre y el de apertura , se unen formando el cuerpo de la vela, dejando unas sombras por encima y por debajo, que nos indican el máximo y el mínimo de la sesión.





7. Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias

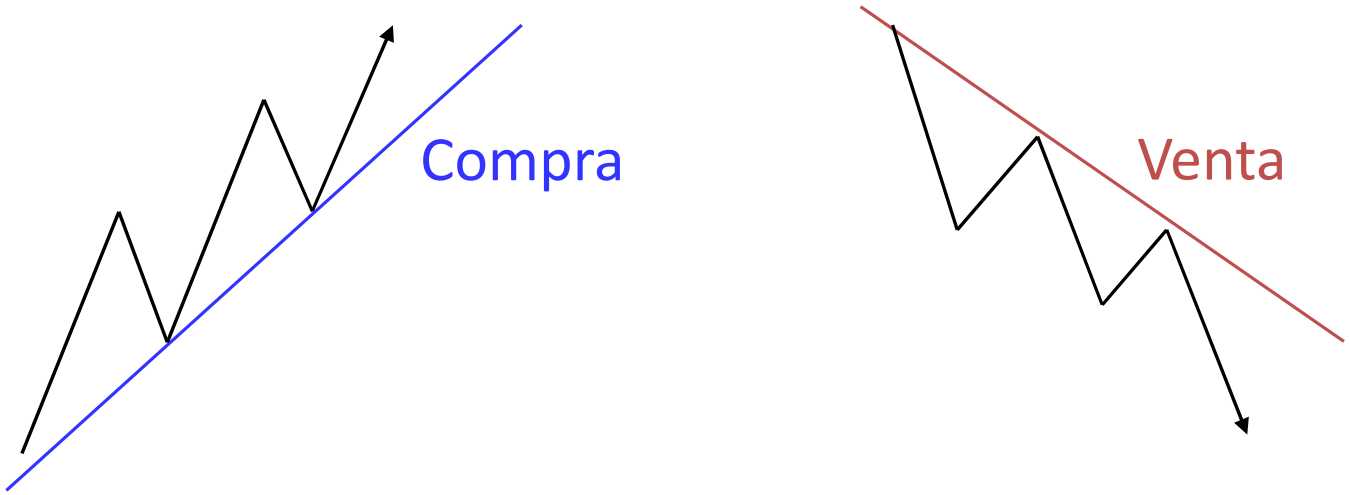
Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.

Los precios se mueven en tendencias → La Tendencia es la dirección que siguen los precios.

El concepto de tendencia es absolutamente esencial para el análisis gráfico.

- Una **tendencia alcista** es aquella en la que sus máximos y sus mínimos son ascendentes.

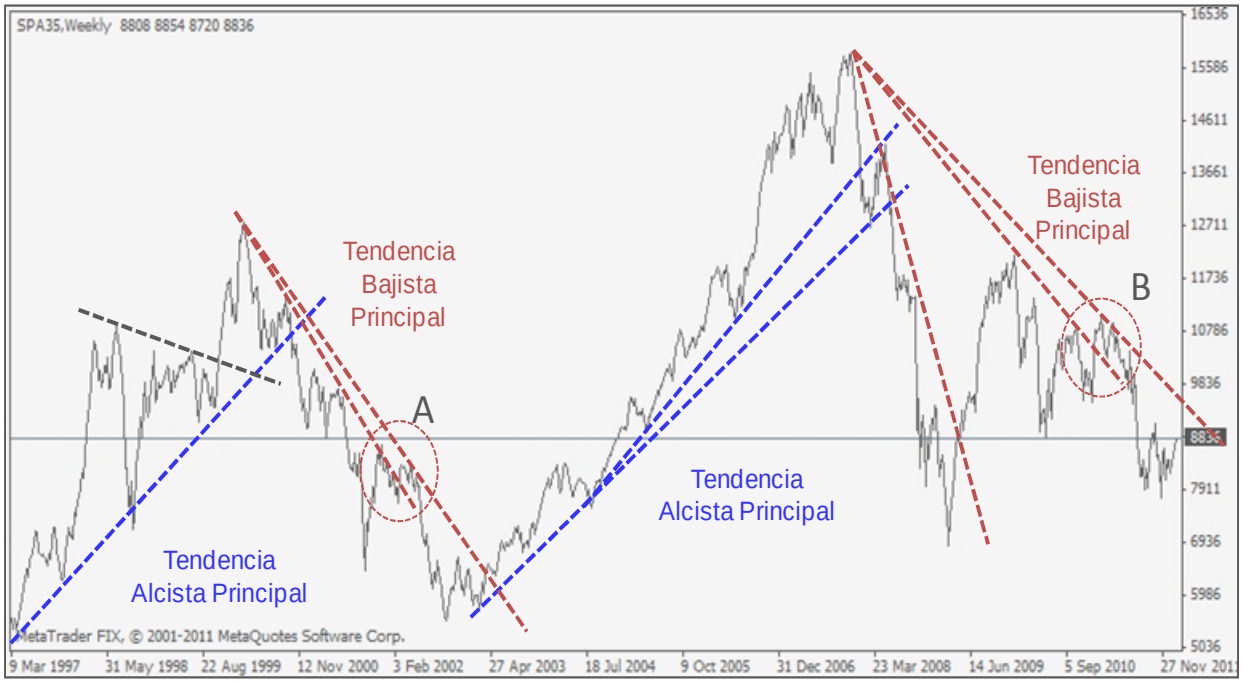
- Una **tendencia bajista** es aquella en la que sus máximos y sus mínimos son descendentes.



Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.

Las líneas de tendencia son una de las herramientas más simples, y a la vez una de las más valiosas, dentro del análisis gráfico.

- Dos máximos o mínimos → Línea de **tendencia tentativa**.
- Un tercer máximo o mínimo confirmará la **línea de tendencia**.



Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.

Según dirección:

Tendencia Alcista: Oferta < Demanda → Compradores > Vendedores

Tendencia Bajista: Oferta > Demanda → Compradores < Vendedores

Tendencia lateral: Oferta = Demanda → Compradores = Vendedores

Según duración:

Tendencias primarias → Abarcan desde varios meses hasta años.

Tendencias Secundarias → Abarcan entre los 2 meses y 1 año.

Tendencia Terciarias → Varias semanas o meses.

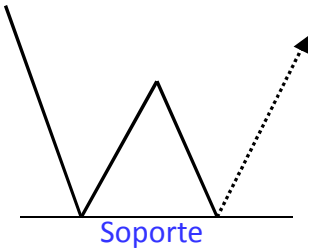
Microtendencias → Se dan en la operativa diaria

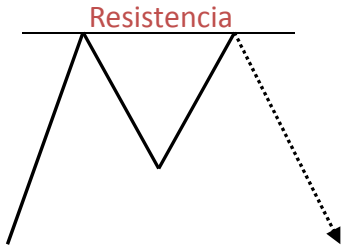
Las tendencias se encuentran unas dentro de otras.

Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.

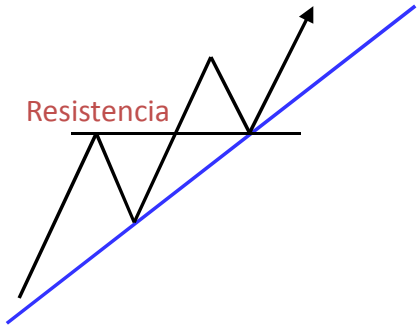
Soporte: es un nivel de precios del gráfico donde el interés de los compradores supera al de los vendedores. Implicará una recuperación del precio desde los niveles de soporte.

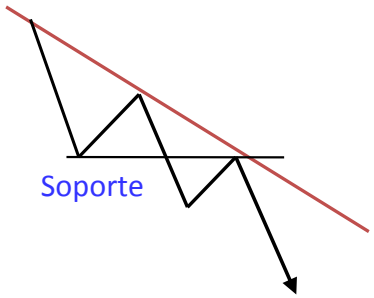
Resistencia: es un nivel de precios donde el interés vendedor prima sobre el comprador y se espera que el mercado corrija posiciones.





¿Que sucede cuando se superan los soportes y las resistencias?



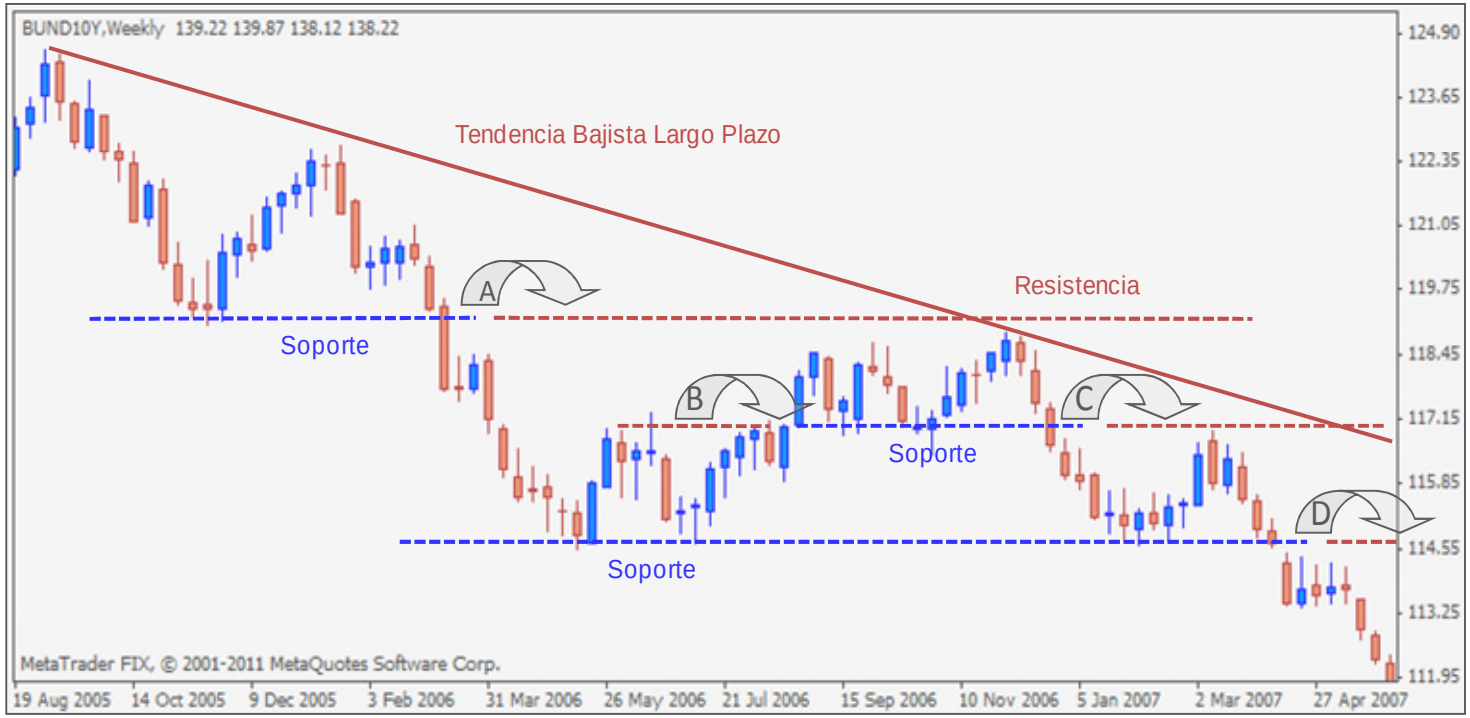


Conceptos básicos: tendencias, soportes y resistencias.

Los números redondos suelen actuar como soportes y resistencias

Los soportes rotos se transformaran en resistencias

Las resistencias rotas se transformaran en soportes



8. Principales formaciones: ejemplos prácticos

Principales formaciones: ejemplos prácticos.

HOMBRO-CABEZA-HOMBRO:

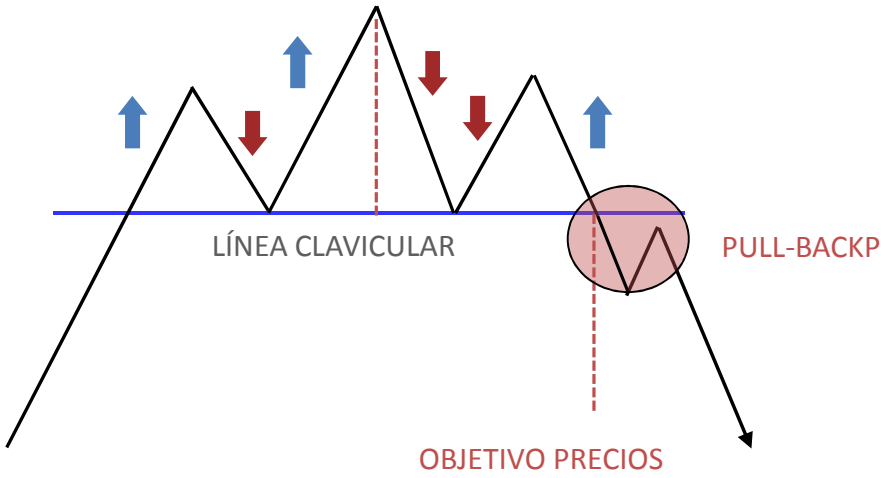
Descripción: Tres techos, de los cuales el central es el más alto.

HOMBRO IZQ: alto volumen en la subida al techo y bajo en su descenso.

CABEZA: volumen alto en la subida, pero menor que en el hombro izquierdo, poco volumen también en la bajada.

HOMBRO DRCHO: volumen bajo en la subida y una caída con más volumen.

- **OBJETIVO DE PRECIOS:** Proyección de la amplitud de la cabeza.



En líneas generales el volumen tiende a bajar durante la figura

Es la figura más importante por fiabilidad

Principales formaciones: ejemplos prácticos.

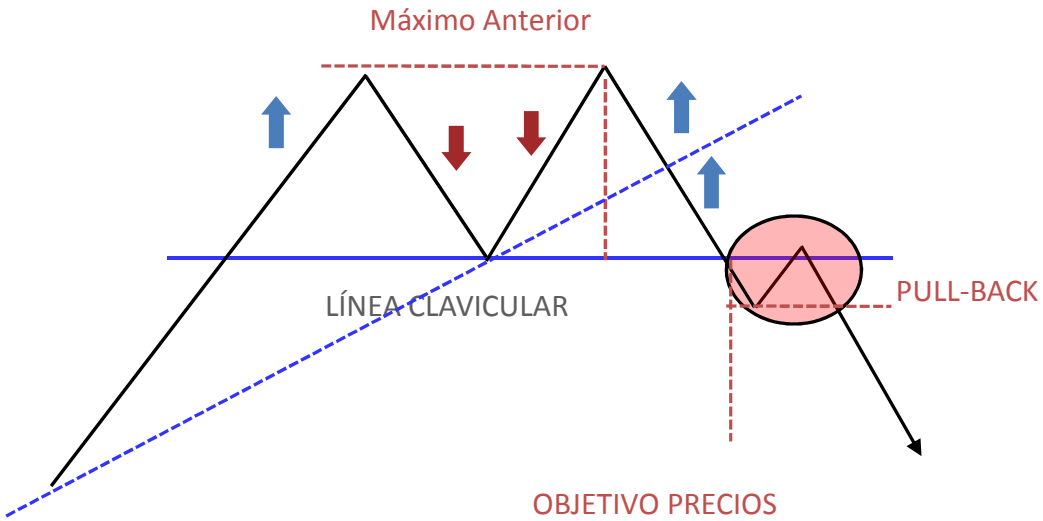
EJEMPLO HOMBRO-CABEZA-HOMBRO:

Principales formaciones: ejemplos prácticos.

DOBLE TECHO:

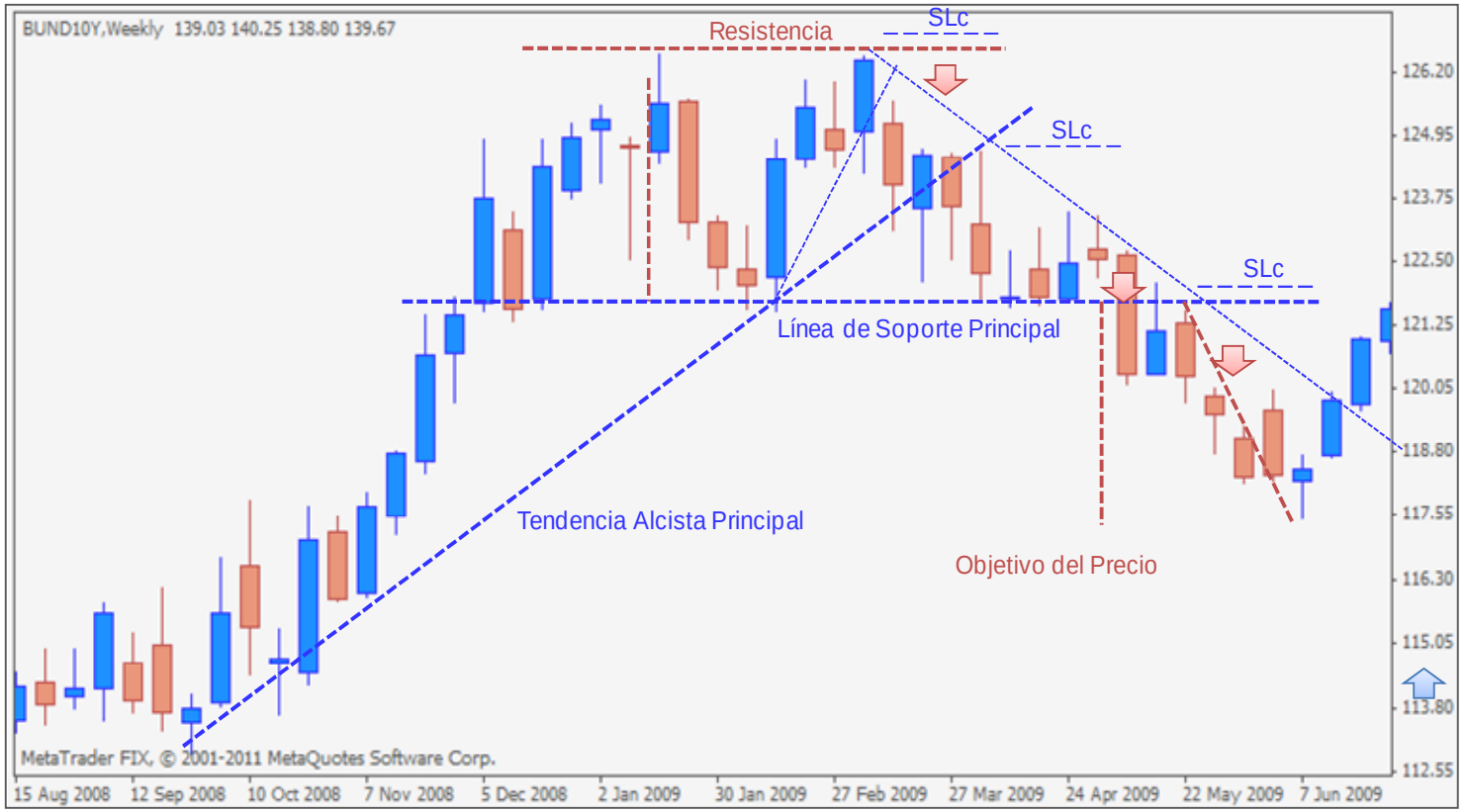
Descripción: dos máximos consecutivos en el mismo nivel de precios separados por uno o dos mínimos de precios considerables.

- **PLAZO DE FORMACIÓN**: Uno o dos meses entre máximos.
- **VOLUMEN**: 1º TECHO → Muy alto en la subida y bajo en el retroceso.
  2º TECHO → Bajo en la subida y más alto en el retroceso.
- **OBJETIVO DE PRECIOS**: Proyección de la amplitud de uno de los máximos.



Principales formaciones: ejemplos prácticos.

EJEMPLO DOBLE TECHO:

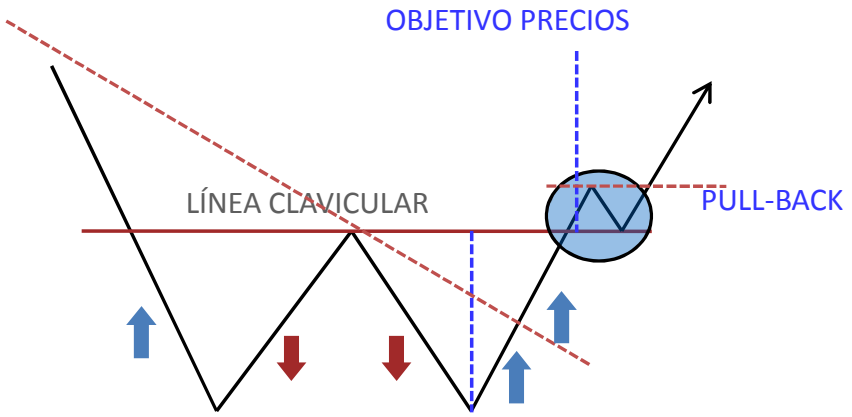


Principales formaciones: ejemplos prácticos.

DOBLE SUELO:

Descripción: Dos o tres mínimos consecutivos en el mismo nivel de precios separados por uno o dos máximos de precios considerables.

- **PLAZO DE FORMACIÓN**: Uno o dos meses entre máximos.
- **VOLUMEN**: 1º SUELO → Muy alto en la bajada y bajo en el rebote.
  2º SUELO → Bajo en la bajada y más alto en el rebote.
- **OBJETIVO DE PRECIOS**: Proyección de la amplitud de uno de los máximos.

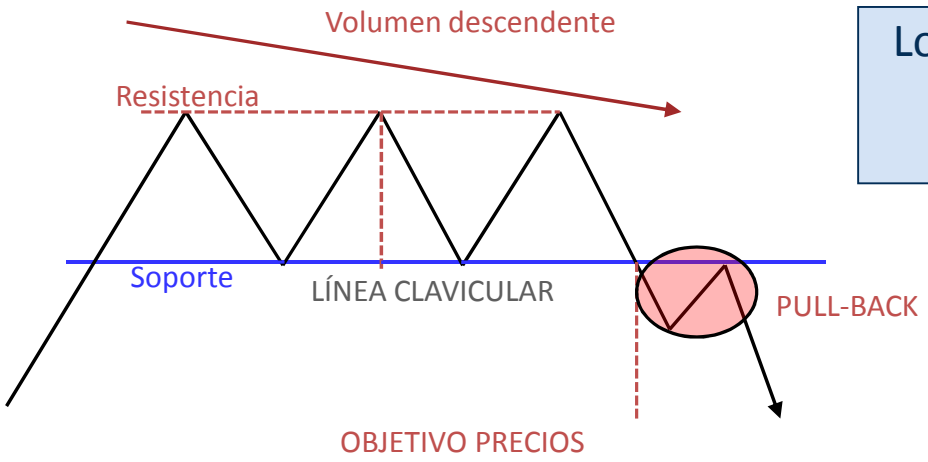


Principales formaciones: ejemplos prácticos.

TRIPLE TECHO:

Descripción: Tres máximos consecutivos en el mismo nivel de precios separados por uno o dos mínimos de precios considerables.

- **PLAZO DE FORMACIÓN**: Entre 2 y 3 semanas entre máximos.
- **VOLUMEN**: Desciende según se va formando la figura para luego aumentar cuando se rompe la línea clavicular. De formarse un pull-back este debería ser sin volumen
- **OBJETIVO DE PRECIOS**: Proyección de la amplitud de uno de los máximos.



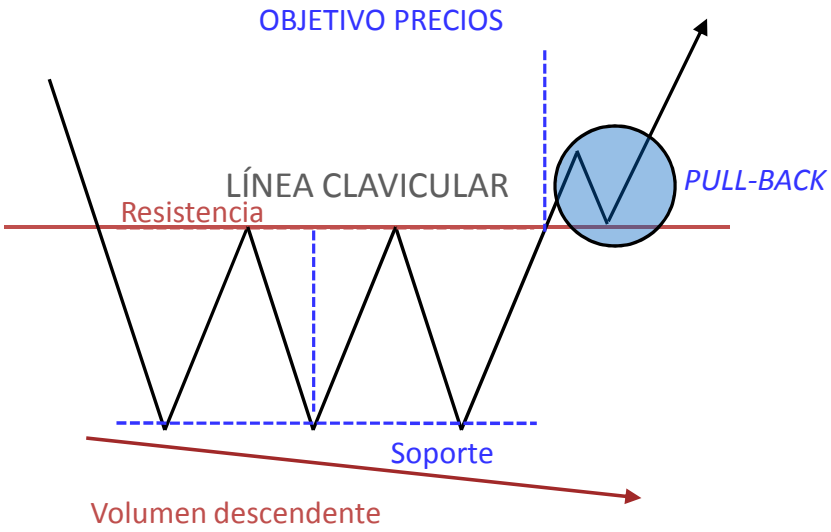
Los retrocesos suelen ser menores que en los dobles techos

Principales formaciones: ejemplos prácticos.

TRIPLE SUELO:

Descripción: Dos o tres mínimos consecutivos en el mismo nivel de precios separados por uno o dos máximas de precios considerables.

- **PLAZO DE FORMACIÓN**: Entre 3 y 5 semanas entre mínimos.
- **VOLUMEN**: Desciende según se va formando la figura para luego aumentar cuando se rompe la línea clavicular. De formarse un pull-back este debería ser sin volumen
- **OBJETIVO DE PRECIOS**: Proyección de la amplitud de uno de los máximos.



Los Triples suelos suelen ser formaciones algo más lentas

9. La media móvil y su utilización

La media móvil y su utilización.

- Una **media móvil** es el resultado de sumar el valor de un conjunto de datos y dividir esta suma por el número de datos. Esta operación se repite sucesivamente sustituyendo el dato más antiguo por el dato más reciente → **VENTANA MÓVIL.**

- Se emplean para suavizar la curva de precios, eliminando las variaciones bruscas o ruidos, ofreciendo así una visión más apropiada de la tendencia.

- Son por definición un indicador **RETARDADO** al comportamiento del precio. No anticipan cambios de tendencia → Confirman dichos cambios.

- Cuanto mayor es n (ventana móvil), más retardada es la media y viceversa.

La media móvil y su utilización.

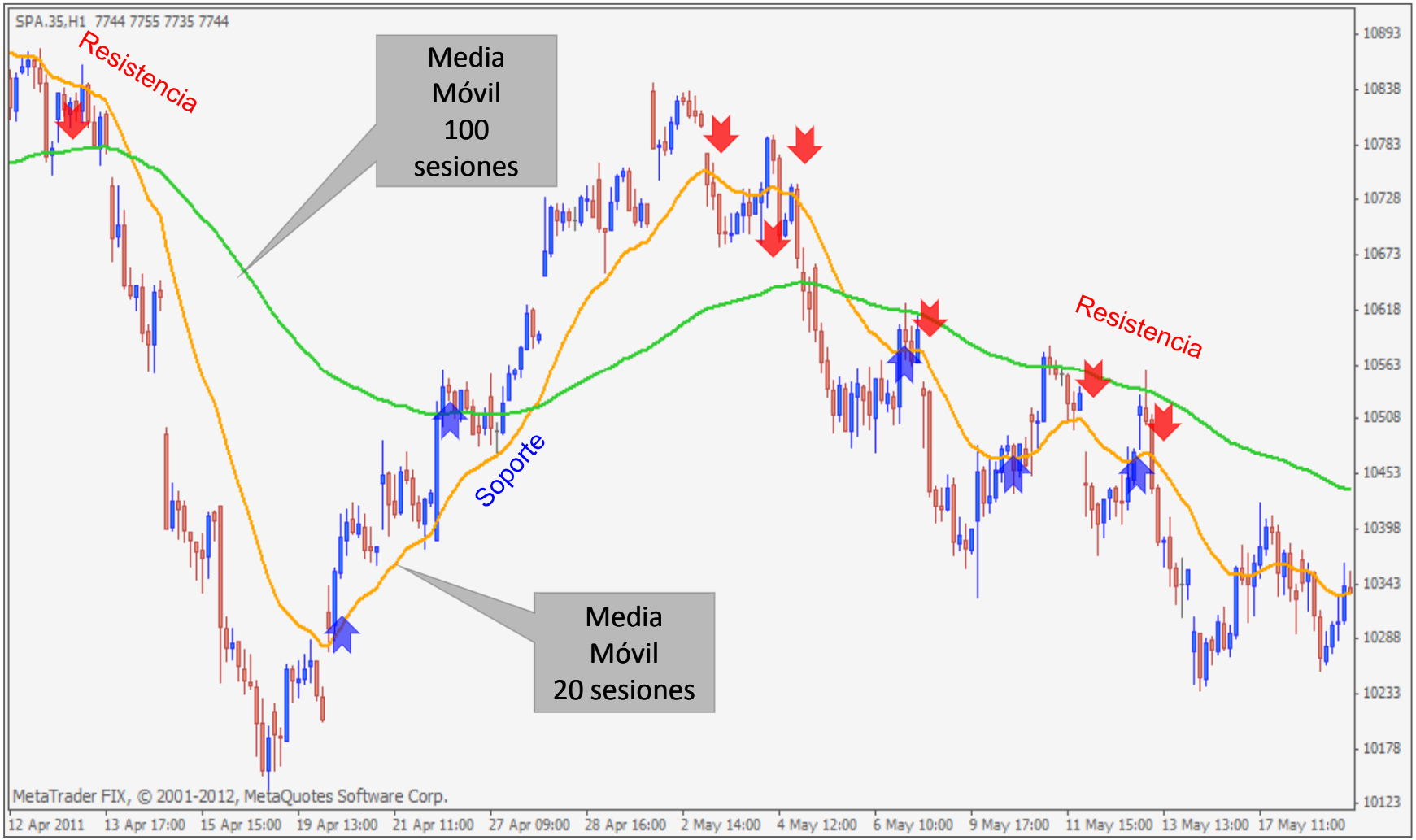
- Es una media móvil en la que todos los componentes del numerador están dotados de la misma importancia, tienen la misma ponderación en el cálculo de la media.
- Su cálculo no es más que el sumatorio de los precios partido por el número de días que componen la ventana móvil.
- Tarda más que otras medias en reaccionar.
- Es habitual emplear medias en parejas o tríos de diferentes amplitudes.
- Su pendiente nos indica la tendencia y la fortaleza del valor.

$$AvSimple = \frac{1}{p}\sum_{i=1}^{p} Dato_i$$

CRÍTICAS:

1. Sólo tiene en cuenta un periodo de las cotizaciones.
2. Asigna la misma importancia a todas las cotizaciones.

La media móvil y su utilización.



La media móvil y su utilización.

- El indicador **MACD** fue desarrollado por Gerald Appel.
- Pretende identificar si son los alcistas o los bajistas los que más prevalencen en el mercado.

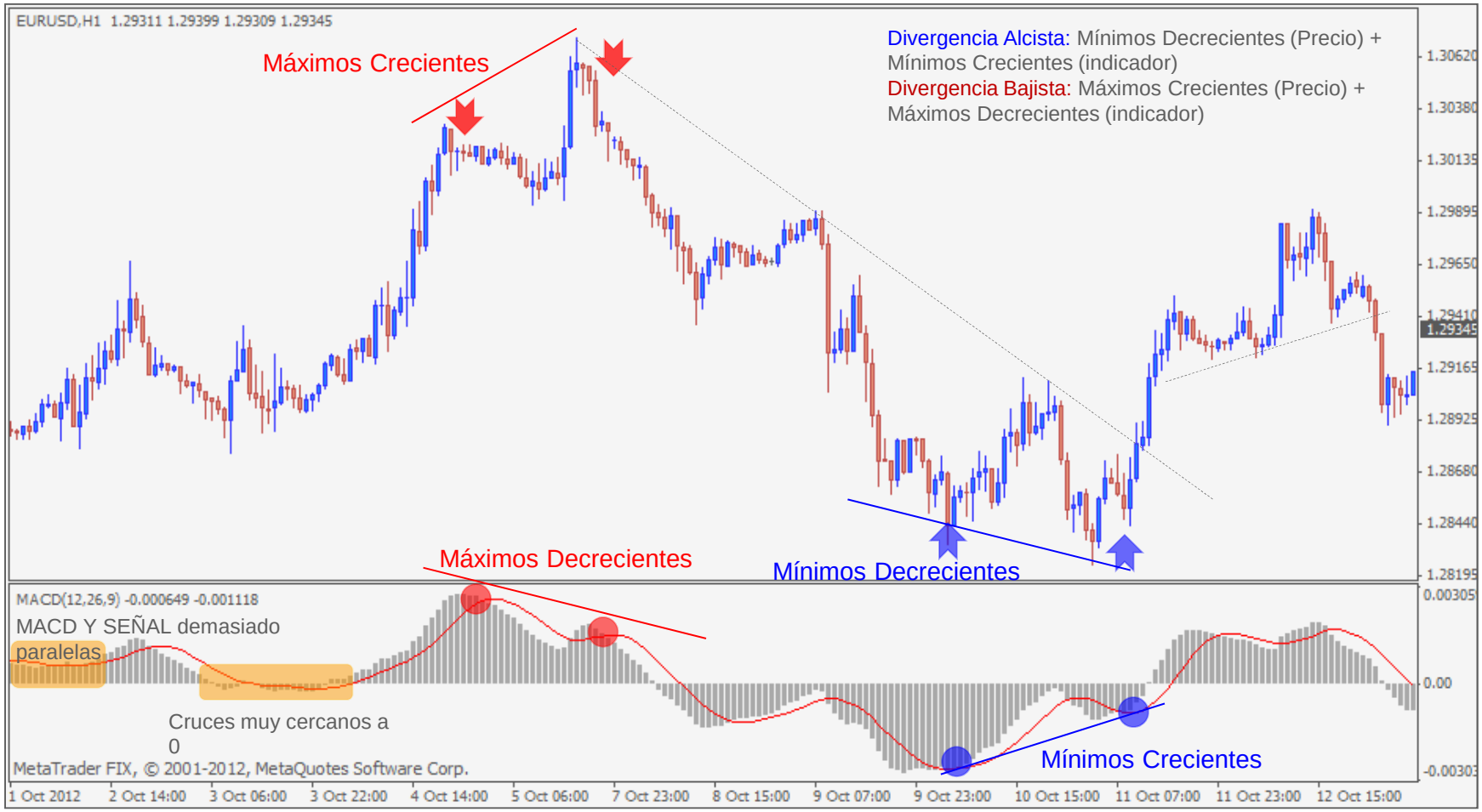
Características:

- Se basa en dos medias móviles exponenciales que se mueven alrededor del eje cero generando señales de compra y de venta.
- Es un indicador retardado, como cualquier otro que use medias.
- Funciona en periodos de tendencia.
- El indicador MACD es muy eficaz en los mercados de grandes oscilaciones.

Se compone de:

- MACD - línea rápida obtenida de la diferencia de dos medias móviles del precio.
- SEÑAL - línea lenta obtenida de la suavización por medio de una media móvil de la línea rápida.
- Histograma: MACD – SEÑAL.

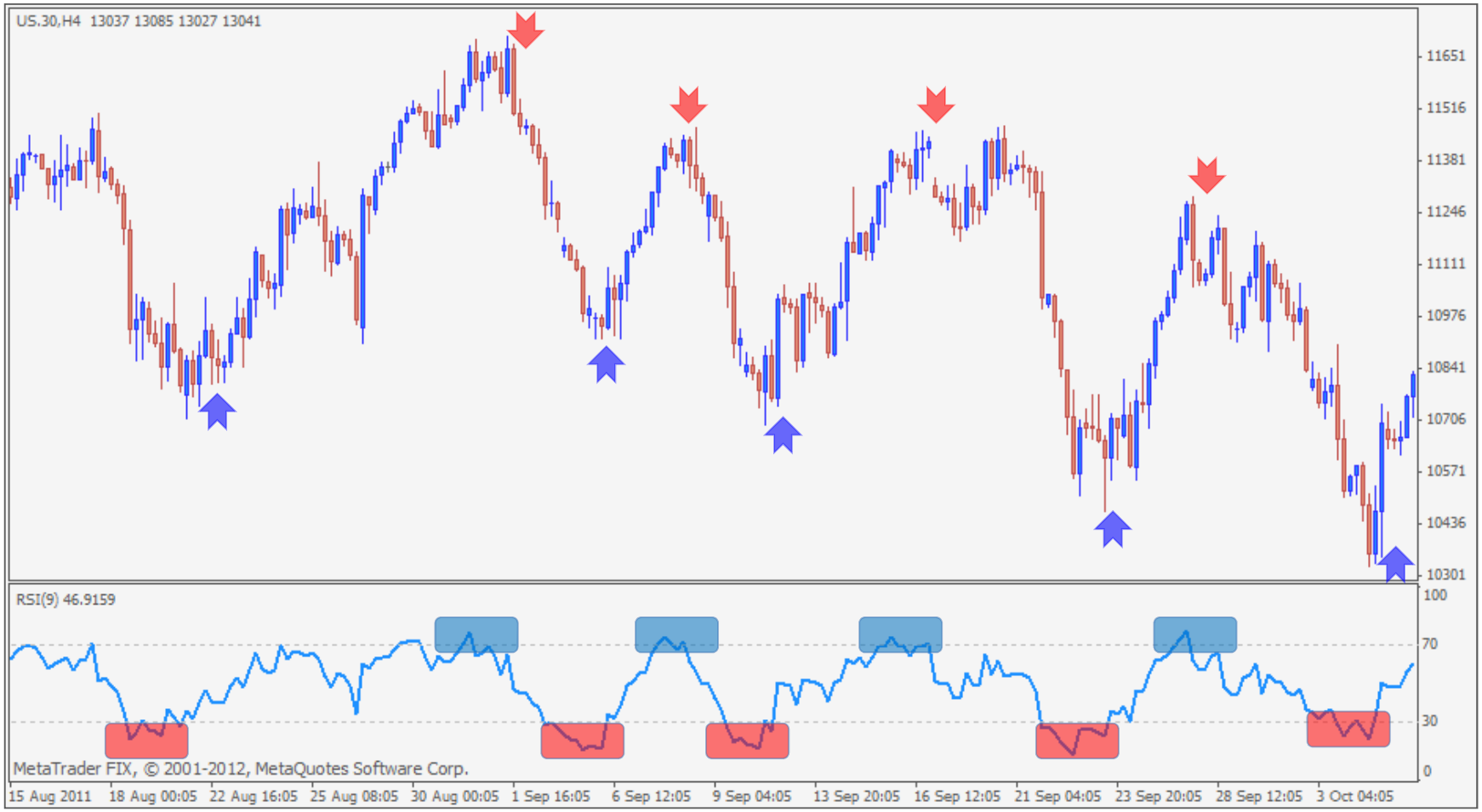
La media móvil y su utilización: ejemplo MACD.



La media móvil y su utilización.

- El indicador **RSI** fue ideado por J. Welles Wilder y también se le conoce como índice de Wilder.
- Es uno de los osciladores más populares y empleados por los analistas.
- Pertenece a la familia de los Indicadores Adelantados → Genera señales anticipándose a la evolución del precio.
- Trata de medir la aceleración / desaceleración de la curva de precios, mediante la comparación de las diferencias al alza del precio con las diferencias a la baja del precio.
- Refleja la fuerza del precio acumulada en el periodo de cálculo que se utiliza.
- Su representación es lineal, y oscila entre 0 y 100.
- Indica zonas de sobrecompra y sobreventa
- Se utiliza principalmente en mercados de poca volatilidad.

La media móvil y su utilización: ejemplo RSI.



10. Información de interés

Enlaces de interés

- CaixaBank: www.CaixaBank.com
- Instituto BME: www.institutobme.es
- Aprenda con CaixaBank > Aula, formación para Accionistas: http://www.caixabank.com/aula/formacion/cursospresenciales_es.html
- Continúe su formación en www.CaixaBank.com > Aula
  Aquí encontrará manuales de consulta, fichas temáticas, enlaces de interés, cuestionario de autoevaluación, etc
- Glosario de Términos Financieros: www.criteria.com/espacioaccionista/glosario_es.html
- *Mercados de valores españoles*
  - Bolsas y Mercados españoles: www.bolsasymercados.es
  - Bolsa de Barcelona: www.borsabcn.es
  - Bolsa de Madrid: www.bolsamadrid.es
  - Bolsa de Bilbao: www.bolsabilbao.es
  - Bolsa de Valencia: www.bolsavalencia.es
  - Sociedad de Bolsas: www.bmerv.es
  - Latibex: www.latibex.com/esp/home.htm
- *Mercados de Futuros y Opciones*
  - Mercado español de futuros financieros: www.meff.com
  - Mercado de futuros del aceite de oliva: www.mfao.es
- *Mercados de Deuda y Renta Fija*
  - Mercado de renta fija: www.aiaf.es/aiaf/index.home
  - Sistema electrónico de negociación de activos financieros: www.senaf.net
  - Deuda pública por Internet: http://www.tesoro.es/sp/deuda/index_deuda.asp
- *Sistemas de Compensación y Liquidación*
  - Iberclear: www.iberclear.com
- *Supervisores*
  - Banco de España: www.bde.es
  - Comisión Nacional del Mercado de Valores: www.cnmv.es

Avenida Diagonal 621 - 08028 BARCELONA
Tel. 902 11 05 82
accionista@caixabank.com
www.caixabank.com

Continúe su formación en www.CaixaBank.com > Aula

Aquí encontrará manuales de consulta, fichas temáticas, enlaces de interés, cuestionarios de autoevaluación, etc.

Palacio de la Bolsa. Plaza de la Lealtad, nº 1 - 28014 MADRID
Tel. +34 91 589 12 22 · Fax +34 91 589 12 25
institutobme@grupobme.es
www.institutobme.es