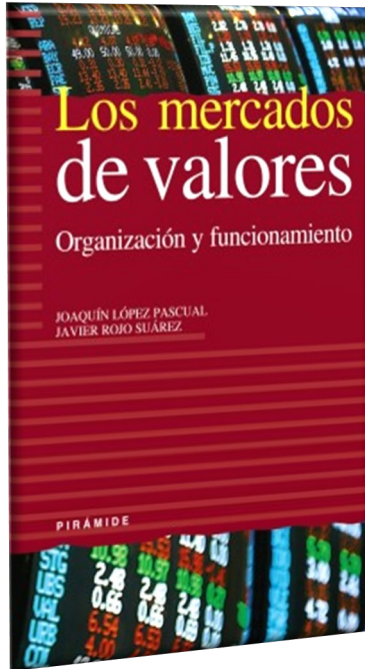




# ANÁLISIS BURSÁTIL



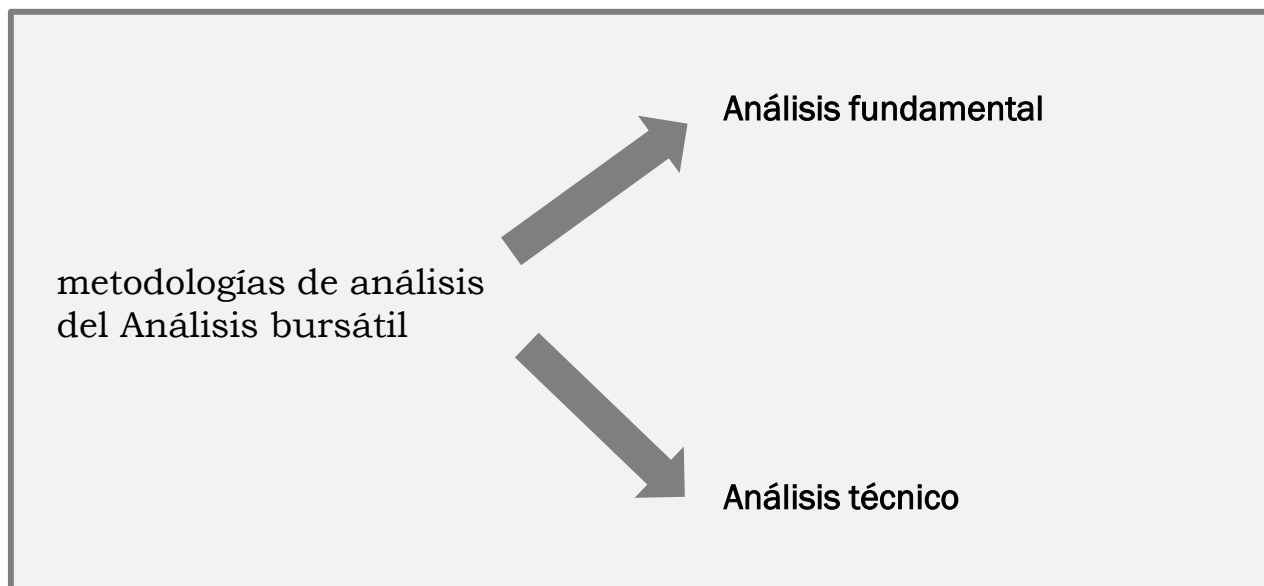
## TEMA 6. ANÁLISIS BURSÁTIL. PRIMERA PARTE

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento” Lopez Pascual, J.; Rojo, J.  
Ed. Pirámide (**Capítulo 8 del libro**)

1. **Introducción**
2. **La elección del tipo de análisis bursátil**
3. **El análisis fundamental**
  - 3.1. *Métodos basados en el valor de mercado*
  - 3.2. *Métodos basados en el valor intrínseco*
4. **Análisis técnico**
  - 4.1. *El análisis de formaciones de precios*
  - 4.2. *Construcción de indicadores de pautas de actuación*
  - 4.3. *El principio de las Ondas de Elliot*

Técnicas de Análisis bursátil

# LA ELECCIÓN DEL TIPO DE ANÁLISIS BURSÁTIL



“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)



# ANÁLISIS FUNDAMENTAL

## Metodologías propias del análisis fundamental



“ Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento” Cap 8. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide

# ANÁLISIS FUNDAMENTAL. RATIOS

Los ratios resultan realmente útiles cuando se comparan con los de las empresas competidoras o con los del resto del mercado en un momento determinado.

En este caso hablamos de ***análisis sincrónico***.

También es importante examinar la evolución de los ratios en el tiempo, hablando de ***análisis diacrónico***



“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS FUNDAMENTAL

## Métodos basados en el valor de mercado

**PER**  
*(price-earning ratio)*

El ratio precio-beneficio o ratio PER viene dado por el cociente entre precio de una acción y el beneficio por acción correspondiente.

**PSR**  
*(price-sales ratio)*

Funciona de forma similar al PER, aunque con las particularidades que surgen de la sustitución del beneficio por acción por las ventas de ejercicio

**PBV**  
*(price-book value)*

Se calcula como el cociente entre el precio de mercado de los fondos propios y el valor contable de los mismos

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS FUNDAMENTAL. AMAZON (Ratios Fundamentales)

Ratio	2025 *	2024 *	2023	2022	2021
<b>PER</b>	33,01	42,22	59,29	-859,75	26,31
<b>PRECIO / CASH FLOW</b>	12,55	14,21	18,50	20,67	18,94
<b>PRECIO / VALOR CONTABLE</b>	5,22	6,69	8,10	7,28	6,27
<b>ROE</b>	18,85	18,00	16,00	-0,10	23,82
<b>DIVIDENDO NETO POR ACCION</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RENTABILIDAD POR DIVIDENDO</b>					
<b>BENEFICIO NETO (MILLONES)</b>	56.840,50	43.280,76	28.024,00	-1.385,50	33.364,00
<b>EBITDA (MILLONES)</b>	154.909,36	132.962,95	105.560,00	71.369,70	71.994,00
<b>BPA</b>	5,30	4,13	2,68	-0,13	3,24

\* Datos estimados.

# PER (Price-earning ratio)

$$PER = \frac{P}{BPA}$$

$P$  : Precio de la acción.

$BPA$  : Beneficio por acción

El **PER** puede ser considerado como el precio que paga el mercado por cada unidad monetaria de beneficio. Asimismo, puede ser considerado como el número de periodos que tardaría un inversor en recuperar la inversión a través de la obtención de beneficios. En cualquier caso, para estimar el valor intrínseco de una acción a través del PER operaríamos de la siguiente forma:

$$P_i = BPA_i \cdot PER$$

donde  $i$  es el momento del tiempo donde se desea valorar la acción, probablemente igual a 0.

El empleo de la anterior formulación redundará en la obtención de un precio teórico igual al valor de mercado. En este punto es necesario matizar que el PER a emplear será el que haya estimado el inversor, a través de la aplicación de otras metodologías o de su propia intuición

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# PSR (Price-sales ratio)

En líneas generales podemos decir que funciona de forma similar al PER, aunque con las particularidades que surgen de la sustitución del beneficio por acción por las ventas de ejercicio. El PSR se calcula de la siguiente forma:

$$PSR = \frac{P}{Ventas}$$

Es necesario disponer de metodologías complementarias que permitan obtener un valor del PSR de forma que:

$$P_i = Ventas_i \cdot PSR$$

**“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”.** Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# PBV (Price-book value)

Se calcula como el cociente entre el precio de mercado de los fondos propios y el valor contable de los mismos:

$$PBV = \frac{FP}{VCFP}$$

*FP*: Valor de mercado de los fondos propios.

*VCFP*: Valor contable de los fondos propios.

Generalmente se ha considerado que un ratio PBV por debajo de la unidad implica infravaloración de las acciones de la compañía, mientras que un PBV significativamente mayor que la unidad implica sobrevaloración de la misma.

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS FUNDAMENTAL

metodologías *estáticas* (información existente-contabilidad)

- *Valor Teórico Contable = Capital Social + Reservas*
- *Valor Patrimonial Neto = Activo Total – Activo Ficticio – Pasivo Exigible*
- *Valor de Liquidación = Valor de Mercado en Fecha de Liquidación*

metodologías *dinámicas*

➔ **Métodos basados en el valor intrínseco**

➔ **Relación con la “Valoración de Empresas”**

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS TÉCNICO



## El análisis técnico. Definición:

Conjunto de técnicas que tratan de diagnosticar la tendencia del mercado analizando el comportamiento del mismo y suponiendo que existen pautas de comportamiento que se repiten.

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# FORTALIEZAS DEL ANÁLISIS TÉCNICO

- Enfoque Visual Intuitivo: La representación gráfica de datos facilita la interpretación visual de patrones y tendencias, lo que resulta intuitivo para los analistas.
- Respuesta Rápida: Las señales de compra o venta generadas por el análisis técnico pueden producirse rápidamente, lo cual es crucial en entornos de mercado dinámicos.
- Relevancia en Corto Plazo: Se destaca por su efectividad en operaciones a corto plazo y en mercados volátiles.
- Amplia aplicabilidad: Puede aplicarse a diversos instrumentos financieros, como acciones, divisas y criptomonedas.

# ANÁLISIS TÉCNICO

## Tipos de Tendencias que se pueden presentar:

- a) **Tendencias alcistas:** El mercado tiende a subir durante un periodo determinado de tiempo.
- b) **Tendencias bajistas:** El mercado tiende a bajar durante un periodo determinado de tiempo.
- c) **Tendencias laterales:** En el análisis del mercado no se aprecian tendencias alcistas ni bajistas claras, sino que los precios tienden a mantenerse estables.

**Dado que el análisis técnico se basa en el estudio de series históricas de precios, la construcción de gráficos que representen la evolución de las cotizaciones en el tiempo es especialmente útil.**

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS TÉCNICO. TEORÍA DOW

Fue realizada por **Charles Dow** y posteriores estudiosos que trataron de analizar la evolución de los mercados de valores.

*“el volumen de negociación debe confirmar la tendencia”*

**En la evolución de los mercados de valores existen tres tipos de tendencias:**

- 1° **Tendencias primarias:** Aquellas que tienen una duración de al menos un año.
- 2° **Tendencias secundarias:** Suponen correcciones a las primeras, y duran entre tres y seis meses.
- 3° **Tendencias menores:** Con duraciones inferiores a tres semanas.

● Se debe prestar especial atención a aquellos movimientos que constituyen *cambios de tendencia*, con el consiguiente cambio de estrategia inversora, y aquellos movimientos que suponen únicamente *correcciones* a la tendencia actual, es decir movimientos coyunturales. Aquí radica la principal dificultad del análisis técnico: la diferenciación entre los cambios de tendencia y las correcciones.

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS TÉCNICO. TEORÍA DOW

Relación entre los movimientos de precios y el volumen de negociación según la *Teoría Dow*

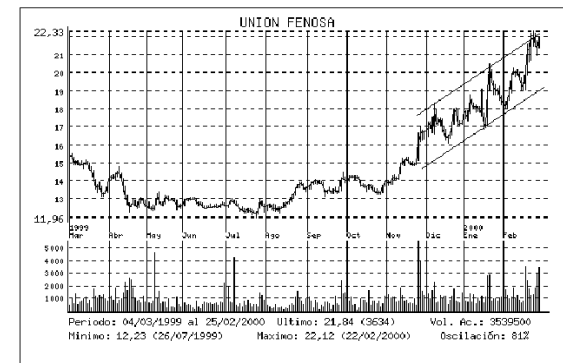
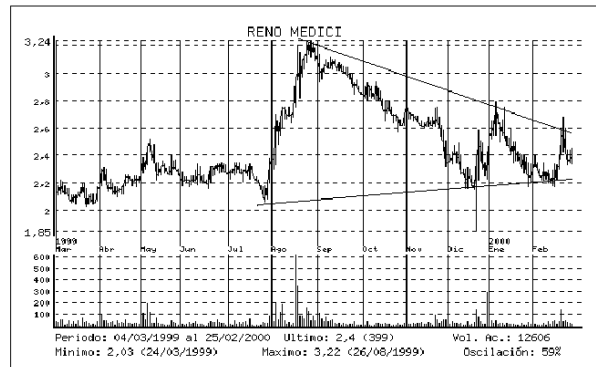
	<b>Alza de precios</b>	<b>Bajada de precios</b>
<b>Volumen elevado</b>	Posible tendencia alcista	Posible tendencia bajista
<b>Volumen reducido</b>	Corrección al alza	Corrección a la baja

“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# ANÁLISIS DE FORMACIONES DE PRECIOS

Es el estudio de los precios históricos de un determinado activo o índice, con el fin de detectar alguna figura que permita diagnosticar los movimientos futuros del valor.

La explicación de estas figuras no es tanto científica como empírica, y podemos encontrar multitud de formaciones.



“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE PAUTAS DE ACTUACIÓN

Existen algunas herramientas de carácter analítico que, a través del cálculo de un conjunto de datos sobre las cotizaciones históricas y actuales, pretenden señalar el mejor momento para comprar o vender en los mercados, así como medir la intensidad de los movimientos que se producen en los mismos.

Para ampliar conocimientos sobre este tema:

**“ Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”**. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide  
(Capítulo 8 del libro)

# CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE PAUTAS DE ACTUACIÓN

Las catorce últimas cotizaciones de Terra Lycos hasta el 18 de febrero de 2003 aparecen recogidas en el cuadro

Cotizaciones históricas de Terra Lycos

Fecha	Cierre	Volumen	Anterior	Máximo	Mínimo
30/01/2003	4,48	2.044.697	4,38	4,57	4,35
31/01/2003	4,32	2.346.287	4,48	4,44	4,27
03/02/2003	4,39	1.255.269	4,32	4,43	4,33
04/02/2003	4,40	1.520.203	4,39	4,45	4,26
05/02/2003	4,57	3.330.650	4,40	4,58	4,36
06/02/2003	4,51	2.928.071	4,57	4,57	4,44
07/02/2003	4,39	1.293.180	4,51	4,54	4,33
10/02/2003	4,38	3.340.458	4,39	4,45	4,30
11/02/2003	4,62	3.587.296	4,38	4,66	4,40
12/02/2003	4,61	2.028.665	4,62	4,67	4,49
13/02/2003	4,27	8.297.046	4,61	4,45	4,18
14/02/2003	4,22	3.575.217	4,27	4,35	4,17
17/02/2003	4,25	1.952.972	4,22	4,33	4,25
18/02/2003	4,26	2.022.017	4,25	4,27	4,19

Fuente: Bolsa de Madrid.

Si deseamos calcular medias móviles de orden 5 con los precios de cierre para realizar nuestro análisis técnico, operaremos de la siguiente forma:

$$MA(5)_1 = \frac{4,48 + 4,32 + 4,39 + 4,40 + 4,57}{5} = 4,43$$

$$MA(5)_2 = \frac{4,32 + 4,39 + 4,40 + 4,57 + 4,51}{5} = 4,44$$

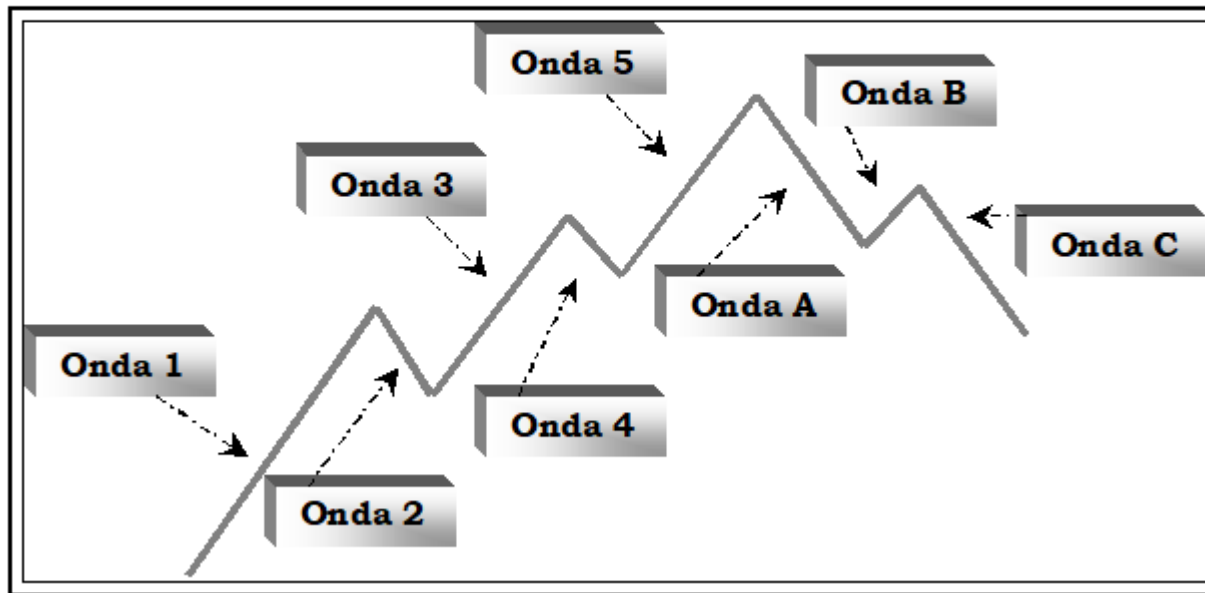
$$MA(5)_3 = \frac{4,39 + 4,40 + 4,57 + 4,51 + 4,39}{5} = 4,45$$

$$\dots\dots\dots$$
$$MA(5)_{10} = \frac{4,61 + 4,27 + 4,22 + 4,25 + 4,26}{5} = 4,32$$

“ Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# EL PRINCIPIO DE LAS ONDAS DE ELLIOT

Estructura básica de la Onda de Elliot



“Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”. Lopez Pascual, J.; Rojo, J. Ed. Pirámide (Capítulo 8 del libro)

# TÉCNICAS DE ANÁLISIS BURSÁTIL

La rentabilidad de un accionista vendrá dada, por dos factores:

## *Dividendos:*

- El emisor repartirá parte de los beneficios generados durante el ejercicio económico
- *Pay-Out* (porcentaje del beneficio neto no reinvertido en la compañía y repartido a los accionistas via dividendos).
- El resto de beneficio no repartido va a reservas para reinvertirlo en la actividad de la misma y autofinanciar así su crecimiento.

## **Plusvalías:**

- Dado que las acciones no tienen vencimiento preestablecido, las plusvalías se producen en el momento de su venta en el mercado, y vendrán dadas por la diferencia entre el precio de venta y el precio de adquisición de las acciones



# TÉCNICAS DE ANÁLISIS BURSÁTIL

## Dividendos: Relevancia

- **Miller & Modigliani (MM)** argumentaron que en la ausencia de impuestos y costos de transacción los dividendos son irrelevantes debido a que:
  - Si no se distribuye el dividendo su valor se refleja en el precio de la acción
  - Si se distribuye el dividendo, el precio de la acción baja pero también se cuenta con el dinero repartido
- **Más vale dinero en mano:** En contrapartida **Gordon & Lintner** argumentaron que los accionistas preferían tener dinero en efectivo que una suma incierta en manos de la empresa
  - A lo que MM responden que la incertidumbre depende del negocio y su administración y que nada tiene que ver con la política de dividendos

**No se ha demostrado que los dividendos sean relevantes para todos los accionistas pero si que hay “clientelas” que los prefieren (impuestos) y que su fluctuación es un señal que afecta el precio de la acción**

# TÉCNICAS DE ANÁLISIS BURSÁTIL

- Ratio **PER** (Price Earning Ratio) indica la relación existente entre el precio de mercado de una acción (P) y el Beneficio por Acción (BPA).
- Es un método de valoración de basado en el valor de mercado.

$$PER = \frac{P}{BPA}$$

donde

P: Precio de la acción.

BPA: Beneficio por acción.

**El PER** puede ser considerado:

- El precio que paga el mercado por cada unidad monetaria de beneficio.
- También, el número de periodos que tardaría un inversor en recuperar la inversión a través de la obtención de beneficios.

# TÉCNICAS DE ANÁLISIS BURSÁTIL

En cualquier caso, para estimar el valor intrínseco de una acción a través del PER operaríamos de la siguiente forma:

$$P_i = BPA_i \times PE$$

donde  $i$  es el momento del tiempo donde se desea valorar la acción, probablemente igual a 0.

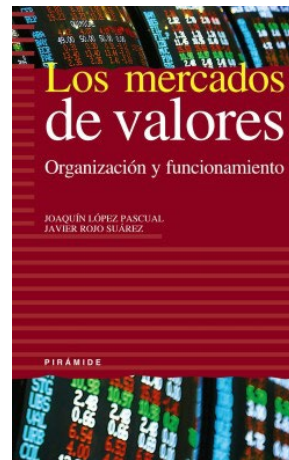
$$P_i = BPA_i \times PER$$

Como es lógico, el empleo de la anterior formulación redundará en la obtención de un precio teórico igual al valor de mercado.

En este punto es necesario matizar que el PER a emplear será el que haya estimado el inversor, a través de la aplicación de otras metodologías o de su propia intuición.

Para consultas, ampliación de contenidos y conocimientos, tienen a su disposición BIBLIOGRAFÍA recomendada para este tema:

*López Pascual J. y Rojo, J. “Los Mercados de Valores. Organización y Funcionamiento”.*  
*Ed Pirámide (ANÁLISIS BURSÁTIL CAPÍTULO 8)*



# El futuro del Análisis Técnico ante la inteligencia artificial (AI)

La inteligencia artificial en aplicación del análisis técnico para detectar valores en los que haya oportunidades de ganar rentabilidad está revolucionando el interés por su uso.

**Big Data**

**Análisis fundamental**

**Inteligencia Artificial (AI)**

**Análisis de formaciones de precios**

**Análisis técnico**

**Robo advisor**

**Glosario de términos económicos y financieros:** <http://www.joaquinlopezpascual.com/glosario-de-terminos>

➔ Las emociones y la intuición son eliminados de la ecuación por el algoritmo o la IA, lo que hace que los errores sean mínimos y se consigan rentabilidades espectaculares.

➔ el COVID, la crisis de 2008, las puntocom, son ejemplos que afectaron en gran medida a la sociedad y en particular al sector financiero, pero que no se podían predecir de ninguna manera y en ningún caso.

# El futuro del Análisis Técnico ante la inteligencia artificial (AI)

## Ejemplos de aplicaciones

- **Algorítmicos de Alta Frecuencia (HFT):** Un ejemplo claro es el uso de algoritmos de HFT basados en IA para realizar operaciones de compra y venta en fracciones de segundo, aprovechando pequeñas discrepancias de precios.
- **Predicción de precios con redes neuronales:** La implementación de redes neuronales para predecir movimientos de precios utilizando datos históricos, patrones de mercado y factores externos.
- **Chatbots financieros:** El desarrollo de chatbots que utilizan IA para proporcionar asesoramiento financiero personalizado, responder preguntas y realizar transacciones.

# IA: oportunidades y retos para las empresas

Joaquín López Pascual y Salvador Cruz Rambaud

## IA: oportunidades y retos para las empresas

Joaquín López Pascual y Salvador Cruz Rambaud

El mundo empresarial se enfrenta a una revolución tecnológica que redefine los límites de lo posible. La inteligencia artificial (IA) no es solo una herramienta más, sino un agente transformador que redefine los modelos de negocio, los flujos de trabajo y la experiencia del cliente. Este artículo explora las oportunidades y los retos que la IA plantea para las empresas en el contexto de la transformación digital.

La IA ofrece un abanico de posibilidades que van desde la automatización de procesos repetitivos hasta la creación de nuevos productos y servicios. En el ámbito de la atención al cliente, la IA puede mejorar la eficiencia y personalizar la experiencia. En el marketing, permite analizar grandes volúmenes de datos para identificar tendencias y comportamientos del consumidor. Sin embargo, la implementación de IA también plantea desafíos significativos, como la necesidad de inversión en infraestructura tecnológica, la formación de recursos humanos y la gestión de los riesgos asociados a la privacidad y la seguridad de los datos.

El éxito en la implementación de IA depende de una estrategia clara y de una cultura organizacional que fomente la innovación y el aprendizaje continuo. Las empresas deben evaluar cuidadosamente los casos de uso más viables y priorizarlos. Además, es crucial establecer marcos de gobernanza y ética para garantizar que el uso de la IA sea responsable y transparente. La colaboración entre departamentos y con socios tecnológicos puede ser clave para superar los retos y aprovechar al máximo las oportunidades que la IA ofrece.

En conclusión, la IA representa una oportunidad histórica para las empresas que buscan mejorar su eficiencia, innovar y ofrecer mejores experiencias a sus clientes. Sin embargo, el camino no está exento de obstáculos. El éxito dependerá de la capacidad de las empresas para adaptarse a los cambios, invertir en talento y tecnología, y adoptar un enfoque responsable y ético en el uso de esta poderosa herramienta. La IA no es solo una tecnología, es un agente de cambio que redefine el futuro del negocio.

Lectura disponible en: Prensa digital y Prensa escrita EXPANSIÓN 7 febrero 2024



# Glosario de Términos

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	P
Q	R	S	T
U	V	W	Y
Z			



Glosario de términos económicos y financieros:

<http://www.joaquinlopezpascual.com/glosario-de-terminos>

# LINKS DE INTERÉS EN MATERIA ECONÓMICO-FINANCIERA



## WEBGRAFÍA de consulta (I)

[WEBGRAFÍA de consulta \(I\) - Joaquín López Pascual \(joaquinlopezpascual.com\)](https://www.joaquinlopezpascual.com)

<https://www.joaquinlopezpascual.com/webgrafia-de-consulta-i/>



## WEBGRAFÍA de consulta (II)

[WEBGRAFÍA de consulta \(II\) - Joaquín López Pascual \(joaquinlopezpascual.com\)](https://www.joaquinlopezpascual.com)

<https://www.joaquinlopezpascual.com/webgrafia-de-consulta-ii/>



## WEBGRAFÍA de consulta (III)

[WEBGRAFÍA de consulta \(III\) - Joaquín López Pascual \(joaquinlopezpascual.com\)](https://www.joaquinlopezpascual.com)

<https://www.joaquinlopezpascual.com/webgrafia-de-consulta-iii/>



## BUSCADORES ACADÉMICOS

[BUSCADORES ACADÉMICOS - Joaquín López Pascual \(joaquinlopezpascual.com\)](https://www.joaquinlopezpascual.com)

<https://www.joaquinlopezpascual.com/buscadores-academicos/>

# Web educativa [www.joaquinlopezpascual.com](http://www.joaquinlopezpascual.com)



**JOAQUÍN LÓPEZ PASCUAL**

[Currículum](#) [Publicaciones](#) [Noticias](#) [Material Didáctico](#) [Contactar](#) [Glosario de Términos](#) [Q](#) [ES](#)

## Profesor, Investigador, Experto en Gestión Bancaria, Productos y Mercados Financieros.

Ha logrado compaginar su actividad docente e investigadora con el asesoramiento y consultoría para distintas entidades, participando en el diseño, desarrollo y seguimiento de programas de formación para directivos tanto presencial, como semi-presencial y online. Destacable su actividad como divulgador científico.

*Web educativa sin ánimo de lucro*

Joaquín López Pascual. Este material didáctico está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

