

# Mercado de divisas, derivados y finanzas sostenibles

Profesor Alberto Bernat

20/05/2025



**i** Consolidar los **últimos contenidos del Módulo 1** de la certificación EIP.

- **Divisas:** concepto, tipo de cambio, mercado FOREX y criptodivisas.
- **Derivados:** forwards, futuros, opciones, mercados organizados y productos estructurados.
- **Finanzas sostenibles:** criterios ESG, materialidad y sostenibilidad.

# Ya está abierta la inscripción para el examen

## Examen EIP – 2ª convocatoria

- **Fecha del examen:** 26 de junio de 2025
- **Horario:** 16:00 h
- **Fecha límite de inscripción:** 10 de junio de 2025
- **Modalidad:** Online
- **Aforo:** limitado

Inscribirse en la web oficial de EFPA

Estrategia principal	Objetivo	Posesión del activo	Nivel de riesgo	Descripción ampliada
<b>Cobertura</b>	Proteger o eliminar un riesgo existente	Bajo (si se aplica correctamente)	<b>Sí:</b> se tiene el activo real	Se utiliza un derivado para <b>protegerse contra movimientos adversos</b> en una posición ya existente. Se toma una posición contraria en el derivado.
<b>Especulación</b>	Obtener beneficio anticipando la evolución del mercado	Alto	<b>No:</b> se asume riesgo sin cobertura	El inversor <b>no posee el activo subyacente</b> y toma una posición en el derivado con la esperanza de obtener beneficio si el mercado se mueve a favor.
<b>Arbitraje</b>	Aprovechar diferencias de precios	Muy bajo (en teoría) o <b>alto</b> (si hay)	<b>No necesariamente</b>	Se busca un beneficio <b>sin riesgo</b> , comprando y vendiendo simultáneamente. Sin embargo, si las operaciones <b>no son</b>

# ¿Qué es una divisa y cómo se determina su tipo de cambio?

Una **divisa** es una moneda extranjera utilizada habitualmente en transacciones internacionales. El **tipo de cambio** expresa cuántas unidades de una divisa se necesitan para obtener otra. Es esencial para entender el valor relativo entre monedas y su impacto en comercio e inversión.

- **Tipo nominal:** relación directa entre dos monedas sin ajustar.
- **Tipo real:** ajustado por la inflación relativa entre países.
- **Tipo efectivo:** promedio ponderado del tipo de cambio frente a una cesta de monedas.
- **Cotización directa:** unidades de moneda nacional por divisa extranjera.
- **Cotización indirecta:** unidades de moneda extranjera por una nacional.

El mercado de divisas, o **FOREX**, es el mercado financiero más grande y líquido del mundo. Se caracteriza por:

- Operar 24 horas, de lunes a viernes.
- Ausencia de una sede física: es descentralizado.
- Alta liquidez y apalancamiento disponible.
- Participantes: bancos comerciales, bancos centrales, multinacionales, fondos de inversión y especuladores.

El precio de una divisa frente a otra responde a la oferta y demanda, aunque existen modelos teóricos que ayudan a explicar su evolución:

- **Paridad de tipos de interés:** diferencia de rentabilidad entre activos en distintas monedas.
- **Paridad del poder adquisitivo:** ajuste por diferencias de inflación.

Además, influyen: - **Corto plazo:** noticias, expectativas, flujos de capital.  
- **Medio plazo:** política monetaria, tipos de interés. - **Largo plazo:** competitividad, productividad, estabilidad macroeconómica.



Existen distintos instrumentos y conceptos clave:

- **Spot:** compraventa inmediata (liquidación en dos días).
- **Forward:** compraventa a futuro a un tipo pactado hoy.
- **Fecha valor:** fecha efectiva de liquidación.
- **Tipo cruzado:** cálculo entre dos divisas usando una tercera.
- **Diferencial bid-ask:** margen entre el precio de compra y de venta.

El tipo forward refleja el tipo esperado de cambio en el futuro según los tipos de interés de ambas divisas:

$$\text{Forward} = \text{Spot} \times \frac{1 + r_{\text{dom}}}{1 + r_{\text{ext}}}$$

- **Puntos swap:** diferencia entre el tipo forward y el tipo spot, expresada en puntos.
- Se utilizan en cobertura y especulación.

Las criptodivisas son monedas digitales descentralizadas:

- Funcionan mediante tecnología **blockchain**.
- No están respaldadas por bancos centrales.
- Ejemplos: **Bitcoin, Ethereum, Tether**.
- Potencial de disrupción financiera, pero alta volatilidad y riesgos regulatorios.

El **riesgo financiero** representa la posibilidad de que la rentabilidad obtenida difiera de la esperada. Se analiza mediante:

- **Volatilidad:** variabilidad de precios.
- **Desviación típica:** dispersión de rendimientos respecto a su media.

# ¿Qué es un derivado?

Un derivado es un contrato cuyo valor depende del precio de otro activo (**subyacente**). Permiten:

- **Cubrir riesgos.**
- **Especular.**
- **Aprovechar ineficiencias** mediante arbitraje.

Principales tipos:

- **Forwards:** contratos a medida.
- **Futuros:** estandarizados y cotizados.
- **Opciones:** derecho a comprar/vender.
- **Swaps:** intercambio de flujos.

- **Organizados (MEFF):** alta seguridad, estandarización, liquidación diaria.
- **OTC (Over The Counter):** flexibilidad, riesgo de contrapartida más elevado.

Contratos estandarizados negociados en mercados oficiales.

- Se liquidan diariamente (Mark to Market).
- Subyacentes: índices, acciones, bonos, divisas, materias primas.
- Cálculo del precio teórico:

$$F = S \times (1 + r) - D$$

Donde  $S$  es el spot,  $r$  el tipo de interés y  $D$  el dividendo o coste de oportunidad.

Una opción otorga al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar (call) o vender (put) un activo.

- Valor de la prima = valor intrínseco + valor temporal.
- Clasificación según situación:
  - **In the money**: rentable si se ejerciera.
  - **At the money**: precio de ejercicio = mercado.
  - **Out of the money**: sin valor intrínseco.

Variables que influyen:

- Precio del subyacente.
- Volatilidad.
- Tiempo hasta vencimiento.
- Tipo de interés.
- Dividendos.



# Productos complejos y estructurados

## Productos complejos

- Elevado riesgo y dificultad de comprensión.
- Ejemplos: **CoCos, deuda subordinada, fondos garantizados con estructura oculta.**

## Productos estructurados

- Combinación de instrumentos tradicionales con derivados.
- Objetivo: lograr rentabilidad condicionada.
- Ejemplo: **Cupón cero + opción call.**
- Pueden incluir opciones exóticas: **asiáticas, digitales, barrera**, etc.

Las **finanzas sostenibles** integran los factores **ESG** (ambientales, sociales y de gobernanza) en las decisiones de inversión:

- **Informe Brundtland (1987)**: desarrollo sostenible.
- **Plan de acción UE (2018)**: canalizar capital hacia sectores sostenibles.

- **Medioambientales:** cambio climático, huella de carbono, uso del agua.
- **Sociales:** condiciones laborales, derechos humanos, diversidad.
- **Gobernanza:** estructura del consejo, transparencia, ética corporativa.

- **Materialidad financiera:** cómo los factores ESG afectan a la empresa.
- **Doble materialidad:** cómo la empresa impacta al entorno.
- **Riesgos físicos:** eventos climáticos extremos.
- **Riesgos de transición:** adaptación a nuevas regulaciones o tecnologías.

**El tipo de cambio al contado evoluciona desde los 0,8223 GBP/USD hasta los 0,7558 GBP/USD. ¿Qué podemos afirmar?**

- ☐ a. El dólar se ha depreciado frente a la libra
- ☐ b. El tipo de interés en dólares es mayor que el tipo de interés en GBP
- ☐ c. El dólar se ha apreciado frente a la libra
- ☐ d. Ninguna de las respuestas es correcta

**Respuesta correcta: c. El dólar se ha apreciado frente a la libra**

## Nota

El tipo de cambio ha pasado de 0,8223 a 0,7558 (libras por dólar), lo que indica que ahora se necesitan menos libras para obtener un dólar. Esto implica que el **dólar se ha apreciado** frente a la libra esterlina.

**¿Cuál es la principal diferencia entre un contrato de futuros y un forward en cuanto a la liquidación?**

- a.** Los futuros se liquidan diariamente mientras que los forwards se liquidan al vencimiento
- b.** Los forwards se liquidan diariamente mientras que los futuros se liquidan al vencimiento
- c.** Ambos se liquidan diariamente
- d.** Ninguno se liquida hasta el vencimiento

**Respuesta correcta: a. Los futuros se liquidan diariamente mientras que los forwards se liquidan al vencimiento**

### Nota

Los **futuros** están estandarizados y se negocian en mercados organizados con liquidación diaria (**mark to market**), mientras que los **forwards** son contratos OTC que solo se liquidan al vencimiento.



### Una economía gana competitividad cuando...

- a. Su divisa se aprecia en términos nominales
- b. Su tipo de cambio real se deprecia
- c. Su economía crece más que la de sus competidores y su divisa se fortalece
- d. Su divisa se aprecia menos que su diferencial positivo de inflación

**Respuesta correcta: b. Su tipo de cambio real se deprecia**

### Nota

Una **depreciación del tipo de cambio real** implica que los bienes y servicios nacionales se vuelven más baratos en comparación con los del resto del mundo, incluso después de tener en cuenta los precios relativos y la inflación. Esto hace más atractivas las exportaciones, aumentando la demanda externa y, en consecuencia, mejorando la **competitividad internacional** de la economía.

### Nota

El tipo de cambio real incorpora tanto el tipo de cambio nominal como la evolución de los precios relativos:

$$\text{TC real} = \text{TC nominal} \times \frac{\text{Índice de precios extranjero}}{\text{Índice de precios nacional}}$$

Una caída de este indicador significa que los productos nacionales son relativamente más baratos, incentivando las exportaciones.

**¿Cuándo suele utilizarse una cobertura en el mercado de futuros?**

- a. Cuando se espera una fuerte alza en el valor del activo
- b. Cuando los mercados son extremadamente estables
- c. Cuando una empresa o inversor busca protegerse de riesgos de precios en el futuro
- d. Cuando un inversor quiere aprovechar las variaciones de precios

**Respuesta correcta: c. Cuando una empresa o inversor busca protegerse de riesgos de precios en el futuro**

### Nota

Las coberturas se emplean para **protegerse frente a la volatilidad de precios** en mercados como los de materias primas, divisas o tipos de interés.

## Pregunta 5

**En una opción put con precio de ejercicio de 21 euros, valor del subyacente 15 euros y prima de 6,50 euros, ¿cuál es el valor temporal?**

- ☐ a. 0,50 euros
- ☐ b. 0 euros
- ☐ c. 0,25 euros
- ☐ d. 1 euro

**Respuesta correcta: a. 0,50 euros**

**i** Nota

Valor intrínseco =  $21 - 15 = 6$ .

Valor temporal = Prima - Valor intrínseco =  $6,5 - 6 = \mathbf{0,5 \text{ euros}}$ .

**¿Por qué los productos complejos híbridos pueden considerarse de alto riesgo?**

- ☐ a. Porque siempre ofrecen rendimientos garantizados
- ☐ b. Porque están respaldados por el gobierno
- ☐ c. Porque combinan diferentes elementos financieros, lo que puede dificultar la evaluación del riesgo
- ☐ d. Debido a su estructura simple y transparente



**Respuesta correcta: c. Porque combinan diferentes elementos financieros, lo que puede dificultar la evaluación del riesgo**

### Nota

Los productos híbridos y complejos suelen ser **difíciles de entender** y analizar, especialmente para inversores minoristas, por su estructura multidimensional.

**¿Quién se beneficia al poner a disposición del público la compra y venta de opciones con horquilla de beneficio?**

- ☐ a. Arbitrajista
- ☐ b. Coberturista
- ☐ c. Especulador
- ☐ d. Creador de mercado

**Respuesta correcta: d. Creador de mercado**

**i** Nota

Los **creadores de mercado** ofrecen liquidez al sistema, beneficiándose del spread entre precios de compra y venta.

**¿Cuál es la finalidad del ajuste diario “mark to market” en un contrato de futuros?**

- a. Permitir modificar el precio de ejercicio
- b. Garantizar la transparencia de los mercados OTC
- c. Actualizar diariamente las pérdidas o ganancias no realizadas
- d. Evitar la necesidad de garantías iniciales

**Respuesta correcta: c. Actualizar diariamente las pérdidas o ganancias no realizadas**

### Nota

El **mark to market** permite reflejar la posición de cada contrato en función de su valor de mercado al cierre de cada día.

**En el cálculo del tipo de cambio forward, si el tipo de interés nacional es superior al extranjero, el tipo forward será...**

- a.** Igual al tipo spot
- b.** Menor al tipo spot
- c.** Mayor al tipo spot
- d.** No se puede saber

**Respuesta correcta: c. Mayor al tipo spot**

**i** Nota

Con tipos de interés nacionales superiores, la fórmula forward da como resultado un tipo más alto que el spot.

**¿Qué variable influye directamente en el valor temporal de una opción?**

- a. El valor intrínseco
- b. El tiempo hasta vencimiento
- c. El volumen de negociación
- d. El tipo de cambio real



**Respuesta correcta: b. El tiempo hasta vencimiento**

**i** Nota

El valor temporal disminuye a medida que **se acerca la fecha de vencimiento** de la opción. Esta es una de las variables más relevantes en su valoración.

**¿Qué herramienta es comúnmente utilizada para medir el impacto ambiental de las empresas dentro de los criterios ESG?**

- ☐ a. Índices de sostenibilidad y ratings ESG
- ☐ b. Indicadores de rentabilidad ajustada al riesgo
- ☐ c. Herramientas de análisis técnico
- ☐ d. Análisis fundamental de los estados financieros

## Respuesta correcta: a. Índices de sostenibilidad y ratings ESG

### Nota

Los **índices de sostenibilidad** (como el Dow Jones Sustainability Index) y los **ratings ESG** proporcionados por agencias especializadas (como MSCI o Sustainalytics) permiten a los inversores medir y comparar el desempeño ambiental, social y de gobernanza de las empresas. Estas herramientas incorporan indicadores como emisiones de carbono, eficiencia energética o políticas de sostenibilidad.

**¿Qué componente ESG evalúa principalmente la estructura del consejo de administración, la ética corporativa y la transparencia?**

- a.** El componente ambiental (E)
- b.** El componente social (S)
- c.** El componente de gobernanza (G)
- d.** Todos los componentes por igual

### Respuesta correcta: c. El componente de gobernanza (G)

#### Nota

El pilar de **gobernanza** se centra en cómo una empresa es dirigida. Incluye la composición y diversidad del consejo, los derechos de los accionistas, políticas contra la corrupción, remuneración de los directivos y el cumplimiento normativo.

**¿Cuál de los siguientes riesgos ESG se clasifica como un “riesgo de transición”?**

- a. Inundaciones extremas por el cambio climático
- b. Regulaciones estrictas sobre emisiones de carbono
- c. Incendios forestales incontrolados
- d. Tormentas y eventos climáticos severos

**Respuesta correcta: b. Regulaciones estrictas sobre emisiones de carbono**

### Nota

Los **riesgos de transición** surgen del proceso de adaptación a una economía baja en carbono. Esto incluye nuevas regulaciones, cambios tecnológicos o variaciones en las preferencias del consumidor. Los **riesgos físicos**, en cambio, se refieren a eventos climáticos extremos o impactos ambientales directos.

**¿Qué significa el concepto de “doble materialidad” en el análisis ESG?**

- ☐ a. Que todos los riesgos deben ser medidos doblemente
- ☐ b. Que los criterios ESG solo aplican a grandes empresas
- ☐ c. Que se considera tanto el impacto de la empresa sobre el entorno como el impacto del entorno sobre la empresa
- ☐ d. Que los inversores deben duplicar sus análisis financieros y no financieros



**Respuesta correcta: c. Que se considera tanto el impacto de la empresa sobre el entorno como el impacto del entorno sobre la empresa**

### Nota

La **doble materialidad** es clave en finanzas sostenibles. Aporta una visión integral: no solo se analiza cómo los factores ESG afectan al valor financiero de la empresa, sino también cómo la empresa afecta al medioambiente y la sociedad.

**¿Qué desafío importante enfrentan los inversores al considerar las cuestiones sociales y de gobernanza (S y G) en sus carteras?**

- a. La facilidad para encontrar empresas que solo cumplen con los criterios ESG
- b. La excesiva transparencia en los informes corporativos relacionados con ESG
- c. La falta de datos fiables y consistentes sobre el rendimiento ambiental de las empresas
- d. La dificultad para evaluar aspectos subjetivos como el bienestar social y la calidad de la gobernanza

**Respuesta correcta: d. La dificultad para evaluar aspectos subjetivos como el bienestar social y la calidad de la gobernanza**

### Nota

Los componentes social y de gobernanza incluyen variables difíciles de cuantificar, como el clima laboral, el compromiso con los derechos humanos o la ética corporativa. Estos aspectos son complejos de evaluar con criterios homogéneos, y suelen depender del contexto y de fuentes cualitativas.

Gracias por tu atención