ESO

Taller de Economía Aplicada

Economía práctica para la vida adulta

4.º ESO · Principado de Asturias



Jose Sande

COMPARTIENDO CONOCIMIENTO

Taller de Economía Aplicada

Economía práctica para la vida adulta

4.º ESO · Principado de Asturias

Libro del alumno · Primera edición: 2026

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

El IES Ribera Norte, la localidad de Valdelana, sus personajes y los casos prácticos son inventados; los datos con fuente identificada son reales; los importes de los casos son supuestos didácticos.

Licencia del PDF gratuito y condiciones de uso: permiso para compartir e imprimir.

Cómo es este libro

El libro tiene ocho unidades de 16 páginas. Cada unidad sigue este orden:

PORTADA Y APERTURA	**Las dos primeras páginas.** La ilustración de la unidad, lo que vas a aprender, una situación de partida con los personajes del relato, preguntas para empezar y el mapa de la unidad.
APARTADOS	En los apartados encontrarás explicaciones y actividades; según el apartado, también casos resueltos, figuras y cajas.
CUENTAS CLARAS EN 4.º B	Un episodio del relato del curso: seis alumnos de 4.º de ESO B se acercan a la vida adulta con su profesora (un primer contrato, una cuenta propia, una beca, un piso, un negocio familiar) y se topan con el dinero, los papeles, los bancos, los impuestos y las decisiones que hay que tomar con cuentas claras.
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	Un reto que sale del episodio: producto, pasos individuales y en grupo, datos y una comprobación individual.
INFORME	Datos y fuentes sobre el tema, con ejemplos de Asturias: qué dicen y qué no dicen.
ACTIVIDADES	Comprensión, cálculo y aplicación, revisión de una respuesta de IA y una tarea final de aplicación que haces tú solo.
ESQUEMA Y RESUMEN	El mapa de toda la unidad y las ideas clave.

Las cajas

Clave. La idea que hay que recordar.

Dato. Una cifra real, con su fuente y su año.

La ciencia dice. Un resultado de investigación, su fuente y sus límites: qué demuestra y qué no.

Cómo decidimos. Un mecanismo de la economía del comportamiento que influye en nuestras decisiones.

Revisa la IA. Una respuesta simulada de un asistente de IA, impresa, y lo que tienes que comprobar.

Para tu proyecto. Una ficha de «Nuestra guía para la vida adulta» que preparas con tu equipo.

La norma dice. Una cita textual de una norma, con las omisiones señaladas con [...] y con la norma y el artículo citados.

Personajes. Lucía, Hugo, Salma, Dani, Martina e Iker estudian 4.º de ESO B en el IES Ribera Norte de Valdelana. Con Inés, su profesora de Taller de Economía Aplicada, aprenden a hacer un presupuesto, a consumir con cabeza, a leer una nómina o una factura, a pagar y pedir prestado con seguridad y a entender los impuestos y la Seguridad Social, y preparan «Nuestra guía para la vida adulta».

Índice

PRIMER TRIMESTRE

Unidad 1 · Tu presupuesto y tu patrimonio 9
1.1 Renta, riqueza y ciclo de vida ... 11
1.2 Qué gastas: fijos, variables y discrecionales ... 12
1.3 El presupuesto: hacerlo, cumplirlo y ajustarlo ... 13
1.4 Tu patrimonio: lo que tienes y lo que debes ... 16
1.5 Ahorrar para llegar lejos y deudas que no se pagan ... 18

Unidad 2 · Consumir de forma responsable 25
2.1 De usar y tirar a la economía circular ... 27
2.2 La economía circular en Asturias ... 29
2.3 Tus derechos como persona consumidora y cómo reclamar ... 30
2.4 Marketing y obsolescencia: te empujan a comprar ... 31
2.5 Pantallas, juegos y apuestas: cuando engancha ... 32

Unidad 3 · Los papeles de la vida adulta 41
3.1 Qué papel es cada papel ... 43
3.2 Trabajar: el contrato y la nómina ... 44
3.3 Comprar y vender: pedido, albarán y factura ... 46
3.4 Estudios: matrículas y becas ... 48
3.5 Instancias y reclamaciones ... 50

SEGUNDO TRIMESTRE

Unidad 4 · El dinero, los bancos y los pagos 57
4.1 El dinero: qué es, de dónde viene y adónde va 59
4.2 El sistema financiero: quién es quién 61
4.3 Tu cuenta bancaria 63
4.4 Medios de pago: efectivo, tarjeta, transferencia y móvil 64
4.5 Pagar y comprar en línea con seguridad 65

Unidad 5 · Pedir prestado y el valor del dinero 73
5.1 El precio del dinero: el tipo de interés 75
5.2 Pedir un préstamo: cuánto cuesta de verdad 77
5.3 La inflación: por qué suben los precios 79
5.4 El IPC y la tasa de inflación 80
5.5 Valor nominal y real: lo que compra tu dinero 81

Unidad 6 · Ahorrar, invertir y asegurarse 89
6.1 Decidir qué hacer con lo que sobra: invertir 91
6.2 Activos financieros: depósitos, bonos, acciones y fondos 92
6.3 Una cartera sencilla: simular y decidir 94
6.4 Los riesgos de la vida y el seguro 96
6.5 Elegir un seguro y qué hacer si pasa algo 97

TERCER TRIMESTRE

Unidad 7 · El Estado en la economía 105
7.1 Quién hace qué: del ayuntamiento a la Unión Europea 107
7.2 Para qué sirve el Estado en la economía 109
7.3 El presupuesto público: ingresos y gastos 110
7.4 Déficit y deuda pública 112
7.5 Leer los datos del sector público 113

Unidad 8 · Impuestos y Seguridad Social 121
8.1 Los tributos: qué son y para qué sirven 123
8.2 IRPF e IVA: los que ves cada día 124
8.3 IBI, IVTM y los impuestos de tu concejo 126
8.4 La Seguridad Social y sus prestaciones 127
8.5 Quién cotiza y por qué es solidaria 128

Herramientas 137

Tu proyecto

Durante el curso preparas con tu equipo «Nuestra guía para la vida adulta»: una guía práctica de economía para jóvenes de tu concejo, con el presupuesto, el consumo responsable, los papeles, los bancos y los pagos seguros, los préstamos y la inflación, el ahorro y los seguros, los servicios públicos, los impuestos y la Seguridad Social. Son ocho fichas, una por unidad; al cerrar las unidades 4 y 8 haces una entrega y, al final, la presentas a las familias invitadas y ante un ayuntamiento simulado en clase.

Las ocho fichas

Ficha E1. Mi primer presupuesto (unidad 1) 21
Ficha E2. Consumir mejor en mi concejo (unidad 2) 37
Ficha E3. Los trámites de la guía (unidad 3) 53
Ficha E4. Pagar y cobrar sin sustos (unidad 4) 69
Ficha E5. Antes de pedir dinero (unidad 5) 85
Ficha E6. Ahorro y seguros para jóvenes (unidad 6) 101
Ficha E7. Lo que te da tu concejo (unidad 7) 117
Ficha E8. Impuestos, cotizaciones y presentación (unidad 8) 133

Cómo trabajarás. Cada ficha empieza en una caja «Para tu proyecto»; el producto de la situación de aprendizaje de la unidad se integra en esa ficha (en E1 registrarás un presupuesto y un patrimonio de ejemplo; en E2, un hábito de consumo responsable y una acción de economía circular de tu concejo). Usa solo datos inventados, del libro o públicos con su fuente: nunca ingresos, cuentas ni datos personales de tu familia. Entrega 1 (unidad 4): las cuatro primeras fichas, con el presupuesto, el consumo, los papeles y el dinero y los pagos. Entrega 2 (unidad 8): la guía completa, que presentas a las familias y al ayuntamiento simulado de la clase. Se evalúan la claridad y la exactitud de lo que presentas.

Una ficha se mejora. Guarda cada versión con su fecha y anota qué dato o qué comentario de tu equipo te hizo cambiarla.

Mi registro de versiones

Ficha E1. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E2. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E3. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E4. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E5. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E6. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E7. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha E8. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____

Cuentas claras en 4.º B

Cada unidad incluye, después de los apartados, un episodio de «Cuentas claras en 4.º B», el relato del curso. Seis alumnos de 4.º de ESO B del IES Ribera Norte de Valdelana se acercan a la vida adulta y, con su profesora Inés, preparan «Nuestra guía para la vida adulta»: cada decisión de dinero que se les cruza —un contrato de verano, una cuenta propia, una beca, un piso, el negocio de una familia— les enseña algo que meter en la guía.



Ocho episodios. A lo largo del curso, de septiembre a junio, cada episodio plantea una decisión económica propia de su edad con los conceptos de su unidad y termina con un final abierto.

Después del episodio. La situación de aprendizaje sale de lo que les pasa a los personajes; el informe aporta una segunda mirada con datos y fuentes.

Ficción. El instituto, Valdelana, los personajes y las aplicaciones son ficticios. Las respuestas de IA que aparecen están impresas y son simuladas.

Quién es quién

Las personas del relato «Cuentas claras en 4.º B».

4.º de ESO B del IES Ribera Norte

Lucía. Organizada, lo compara todo; lleva las cuentas del grupo.

Hugo. Humor y decisiones rápidas; su familia tiene un bar, donde ve cómo se cobra y se da el cambio.

Salma. Observadora y directa; habla tres lenguas y se fija en lo que otros pasan por alto.

Dani. Domina el móvil, el portátil y los trucos de internet.

Martina. Deportista, constante y con las ideas claras; a veces quiere hacerlo todo ella.

Iker. Produce música en casa; ironía tranquila y buenas preguntas.

Inés. Profesora de Taller de Economía Aplicada: pregunta más de lo que responde y pide pruebas.

Andrés, Joel e Irene. Andrés Mora, profesor del instituto, y Joel e Irene, compañeros de clase, aparecen a veces.

Un relato. El instituto, Valdelana, los personajes y las aplicaciones del libro son ficticios. Las respuestas de IA que aparecen están impresas y son simuladas.





UNIDAD 1

Tu presupuesto y tu patrimonio

Cuentas claras en 4.º B · La hucha transparente

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Distinguir la renta de la riqueza y relacionar tus ingresos, tus gastos y tu ahorro con lo que vas acumulando.
- Clasificar tus gastos en fijos, variables y discrecionales.
- Hacer un presupuesto, comprobar cada mes si se cumple y ajustarlo.
- Calcular tu patrimonio neto y distinguir tener patrimonio de poder pagar cada deuda a tiempo.
- Ahorrar con una meta y saber qué hacer cuando una deuda se complica.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es septiembre en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Es la primera semana de curso y la optativa de Taller de Economía Aplicada acaba de empezar. Inés Varela ha pedido a cada uno que traiga «una cifra suya» sin decir de qué es. Dani lleva meses apuntando en el móvil lo que le llega de paga y de los encargos de una vecina, y ha pegado en el corcho de su cuarto calendarios con un punto verde por cada día que cumple lo que se propone. Lucía, que lleva las cuentas del grupo, le pide que separe lo que paga siempre de lo que gasta cuando le apetece. Al terminar la unidad sabrás clasificar los gastos y calcular cuánto te queda de verdad.

PARA EMPEZAR

1. Piensa en el último dinero que te llegó (paga, regalo, encargo). ¿De dónde vino y en qué se fue?
2. ¿Cuál es la diferencia entre lo que ingresas en un mes y lo que tienes guardado hoy?
3. Nombra un gasto que se repite todos los meses y otro que podrías evitar. ¿Cómo los distingues?
4. Quieres reunir 100 € para algo que te gusta. ¿Qué necesitas saber para decir en cuántos meses lo conseguirás?



Renta y riqueza

1.1



Tipos de gasto

1.2



Presupuesto

1.3



Patrimonio

1.4



Ahorro y deudas

1.5

1.1 Renta, riqueza y ciclo de vida

Cobrar y tener no es lo mismo. Para saber dónde estás, hay que mirar el dinero que entra y el que ya está guardado.

En este libro, la **renta** es el dinero que recibes en un periodo de tiempo: lo que ingresas en un mes o en un año. La **riqueza** es todo lo que tienes en un momento dado: lo que hay en tu cuenta, tus ahorros, una bici o un portátil, descontando lo que debes. La renta se parece a un grifo que echa agua cada mes; la riqueza, a lo que hay ya en el depósito. Una persona puede tener mucha renta y poca riqueza, si gasta todo lo que cobra, o poca renta y algo de riqueza, si lleva años guardando.

Tus **ingresos** son cada una de las entradas de dinero: la paga, un regalo, un pago por un encargo, y, más adelante, el salario de un trabajo. Tus **gastos** son las salidas: el transporte, el móvil, las meriendas, el ocio. La diferencia entre unos y otros es el **ahorro**: si ingresas 50 € y gastas 42 €, ahorras 8 €. Si gastas más de lo que ingresas, el ahorro es negativo y hay que sacar de otro sitio: de lo guardado o de una deuda.

Con el tiempo, el ahorro de cada mes puede ir sumándose y aumentar tu **patrimonio**, que es el conjunto de lo que posees menos lo que debes. Esto te da **autonomía**: poder decidir sin pedir permiso ni dinero a nadie. Con un colchón de ahorro puedes afrontar una avería, estudiar otra cosa o cambiar de trabajo sin agobios.

Tus ingresos y tus gastos cambian a lo largo de la vida, y a eso se le llama **ciclo de vida**. Hoy estudias, dependes de la paga y casi todo te lo cubre tu familia. Después vendrá una etapa de trabajo, con salario propio, pero también con alquiler, facturas y a veces un préstamo. Más tarde, quizá formes un hogar, con gastos compartidos y más responsabilidades. Y al final, la jubilación, con una pensión (si cumples los requisitos) en lugar de salario. Cada etapa pide un plan distinto, y lo que ahorres pronto te servirá en las siguientes.

Planificar no consiste en renunciar a todo. Consiste en decidir qué haces con tu dinero antes de que se vaya solo. Quien se apunta lo que entra y lo que sale ve adónde va cada euro; quien no lo apunta, suele llegar a fin de mes preguntándose qué ha pasado. Por eso esta unidad empieza por lo más simple: mirar con números tu propia situación.

Quien más ingresa no siempre ahorra más: lo que cuenta es lo que queda después de gastar. Y una persona con poca renta puede ir acumulando riqueza si ahorra con constancia.

DATO

En 2023, un hogar de Asturias gastó de media 30.694,45 € al año, unos 2.558 € al mes. En el conjunto de España fueron 32.616,66 €. Son medias de muchos hogares distintos: ninguna familia es exactamente «la media».
Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares, base 2006, tabla 14505, Asturias y Total Nacional, 2023 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

1. Clasifica como renta o como riqueza: la paga de este mes, los 80 € que tienes ahora en la hucha, lo que ganas en un verano de trabajo y una bici que te regalaron hace dos años.
2. Ana ingresa 55 € al mes y gasta 47 €. Calcula su ahorro mensual y lo que habrá sumado al cabo de seis meses si todo sigue igual.
3. *Amplía.* Dibuja una línea de tu vida con cuatro etapas (por ejemplo, estudiar, trabajar, formar un hogar, jubilarte). En cada una escribe un ingreso y un gasto que aparecerán y que hoy no tienes.

1.2 Qué gastas: fijos, variables y discrecionales

No todos los gastos pesan igual ni se pueden recortar igual. El primer paso para ordenarlos es saber de qué clase son.

Los gastos se agrupan según lo fácil que sea cambiarlos. Los **gastos fijos obligatorios** son los que tienen el mismo importe cada mes y cuesta dejar de pagar: el abono de transporte, la tarifa del móvil, una cuota. Fijo no siempre es imprescindible: una suscripción es fija, pero se puede cancelar. Los **gastos variables necesarios** hacen falta, pero su importe cambia: la comida, el material escolar, la ropa que se estropea. Los **gastos discrecionales o superfluos** son los que se pueden evitar sin que pase nada grave: un videojuego nuevo, una compra por capricho, una salida más.

Los ingresos también se dividen. Los **ingresos fijos** llegan siempre, como una paga de 30 € cada mes. Los **ingresos variables** cambian, como los de unos encargos ocasionales: hay meses de más y meses de menos. Cuanto más variables sean tus ingresos, más prudente conviene ser con los gastos fijos, que no bajan cuando tú cobras menos.

Para clasificar, hazte dos preguntas. Primera: ¿puedo dejar de pagarlo este mes sin consecuencias? Si no puedes, es fijo o variable necesario. Segunda: ¿su importe es siempre el mismo? Si lo es, es fijo; si cambia, es variable. Lo que se pueda evitar, es discrecional. Distinguir **necesidad** de **deseo** no siempre es fácil: unas zapatillas son una necesidad, pero un modelo concreto de moda es un deseo.

Los gastos más difíciles de ver son los pequeños y repetidos. El **gasto hormiga** es un gasto de poco importe que se repite tanto que suma una cantidad grande: una bebida cada tarde, un paquete de chuches, una compra de dos euros en una aplicación. Parecen cantidades pequeñas, pero en un mes son un buen pellizco. Lo mismo pasa con los **pagos que se repiten solos**, como las suscripciones: si no las revisas, siguen cobrándose.

CÓMO DECIDIMOS

«Es que son solo unos euros». Un gasto pequeño nos parece inofensivo porque lo comparamos con el precio del producto y no con el total del mes. Para frenar el gasto hormiga, multiplica: ¿cuánto suma al mes y al año si lo repito?

Clasificar bien tus gastos tiene una ventaja práctica: sabes cuáles puedes tocar. Si algún mes cobras menos, recorta primero lo discrecional y revisa después los fijos. Y si un gasto fijo pesa demasiado, tendrás que hablarlo o buscar otra opción: un plan de móvil más barato, un abono más económico.

ACTIVIDADES

4. Clasifica cada gasto como fijo, variable necesario o discrecional: el abono de transporte, una merienda, un videojuego nuevo, la tarifa del móvil, el material escolar y unas entradas de cine.

5. Lee este tique inventado: pan, 1,20 €; leche, 0,95 €; chuches, 1,80 €; refresco, 1,50 €; total, 5,45 €. Comprueba la suma y señala qué compras eran necesidad y cuáles deseo.

1.3 El presupuesto: hacerlo, cumplirlo y ajustarlo

Un presupuesto no es una prohibición. Es una previsión que te dice con qué cuentas antes de decidir.

Un **presupuesto** es una previsión de los ingresos y de los gastos de un periodo, normalmente un mes. Sirve para saber cuánto puedes gastar, cuánto puedes ahorrar y si te vas a quedar corto. El **personal** recoge solo lo tuyo; el **familiar**, lo que ingresan y gastan quienes comparten los gastos de una casa. Vale un cuaderno, una hoja de cálculo o una aplicación: importa más la constancia que la herramienta.

Se hace en cuatro pasos. Primero, **apunta** lo que ingresas y lo que gastas durante unas semanas, sin juzgarte. Segundo, **clasifica** los gastos en fijos, variables y discrecionales. Tercero, **fija una meta** con cantidad y fecha. Cuarto, **reparte**: decide cuánto va a cada partida y cuánto se aparta para la meta. El resultado final es el **saldo**: ingresos menos gastos. Es **positivo** si sobra dinero, **nulo** si gastas exactamente lo que ingresas y **negativo** si gastas más de lo que entra.

Un presupuesto solo sirve si se cumple y se revisa. Cada mes, compara lo previsto con lo que ha pasado de verdad. Si te has pasado en una partida, busca la causa (¿un imprevisto?, ¿un hábito?) y ajusta el siguiente mes. Revisar no es fallar.

Caso · El primer presupuesto de Dani

Dani, un personaje ficticio, recibe una paga de 30 € al mes y gana 20 € con pequeños encargos de su vecina (pasear a un perro, ayudarla con la compra): **ingresos de 50 €**. Sus gastos del mes son el bono de transporte (8 €) y una plataforma de música (5 €), que son fijos (la música se podría cancelar); meriendas y ocio (14 €) y material y ropa (6 €), que son variables; y videojuegos y compras sueltas (9 €), que son discrecionales. Su meta es una tableta para hacer música, que cuesta 120 €. Los datos son inventados.

Concepto	Cálculo	Importe
Ingresos del mes	paga y encargos: 30 + 20	50 €
Gastos fijos	8 + 5	−13 €
Gastos variables	14 + 6	−20 €

Concepto	Cálculo	Importe
Gastos discrecionales	videojuegos y compras sueltas	−9 €
Saldo del mes	50 − 13 − 20 − 9	8 €

Paso 1. Suma los gastos: 13 + 20 + 9 = 42 €. Respecto a los ingresos, los fijos pesan 13 ÷ 50 × 100 = 26 %; los variables, 20 ÷ 50 × 100 = 40 %, y los discrecionales, 9 ÷ 50 × 100 = 18 %.

Paso 2. El saldo es 50 − 42 = 8 € al mes, el 16 % de los ingresos. Para llegar a 120 € a ese ritmo: 120 ÷ 8 = 15 meses, más de un curso entero. Con un saldo tan pequeño, cualquier imprevisto retrasa la meta.

Paso 3. Dani prueba un ajuste: baja los discrecionales de 9 € a 3 €. Gastos: 13 + 20 + 3 = 36 €. Saldo: 50 − 36 = 14 €, el 28 % de sus ingresos. Meses hasta la meta: 120 ÷ 14 = 8,6, es decir, 9 meses, porque se redondea hacia arriba (en el mes 9 ya llega).

Paso 4. El cálculo no decide por él. ¿Está dispuesto a gastar 6 € menos en videojuegos cada mes para tener la tableta seis meses antes? Es una decisión suya, que puede cambiar si un mes tiene un imprevisto y que conviene comentar con quien comparte los gastos de casa. Lo que decida, que sea algo que pueda mantener varios meses.

Existen reglas orientativas, como la «50/30/20», que reparte los ingresos en un 50 % para necesidades, un 30 % para deseos y un 20 % para ahorro. Son un punto de partida, no una norma: no encajan igual con rentas muy bajas ni clasifican bien todos los pagos, y un buen presupuesto se adapta a tu situación.

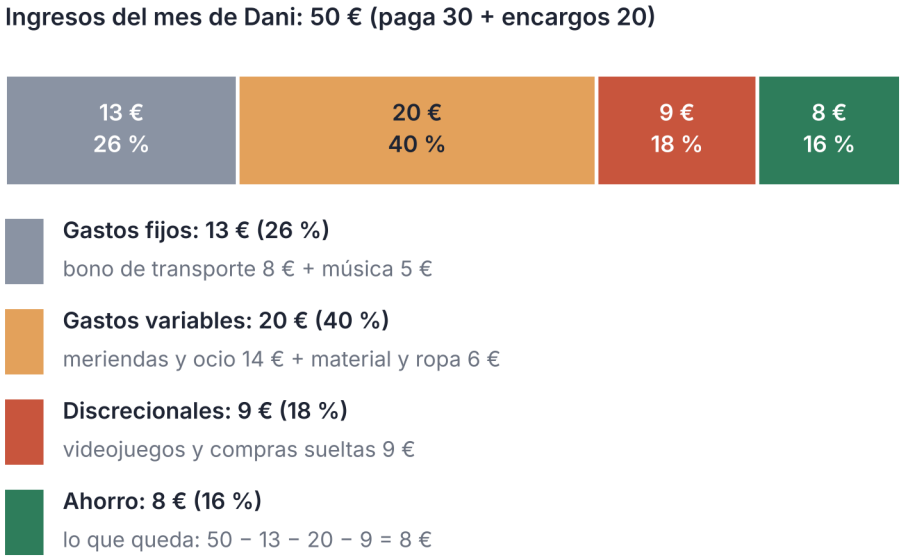
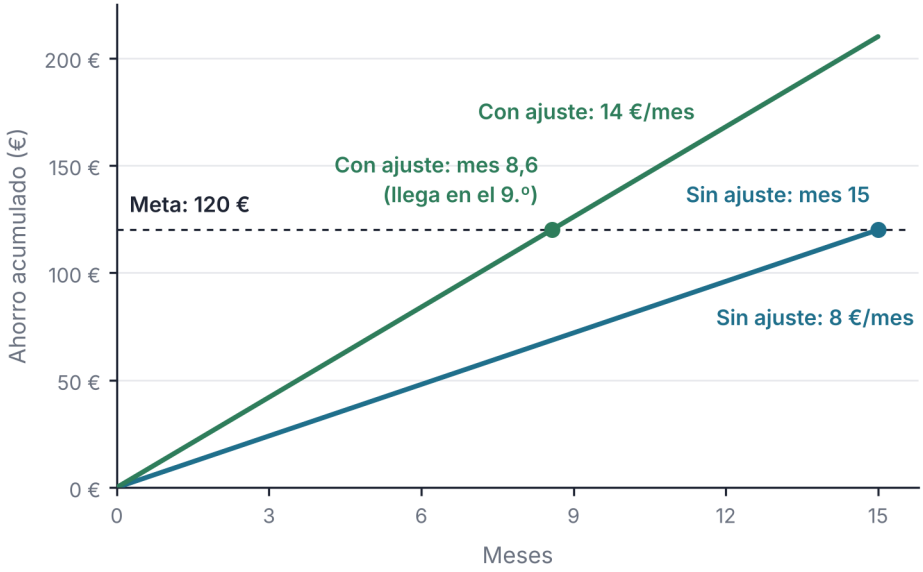


Figura 1.1. En qué se va cada mes el dinero de Dani: fijos, variables, discrecionales y ahorro



Con ajuste, los discrecionales bajan de 9 a 3 €: 120 ÷ 14 = 8,6 meses, que se redondea a 9.

Figura 1.2. Ahorro acumulado hipotético de Dani, con y sin ajuste, hasta la meta de 120 €



CLAVE · UN PRESUPUESTO ES UNA PREVISIÓN

Un presupuesto no prohíbe nada: se revisa cada mes. Lo que sobra no «se tiene»: se decide qué hacer con ello.

LA CIENCIA DICE

Thaler describió la **contabilidad mental**: tratamos el dinero de forma distinta según de dónde viene o para qué lo guardamos, y por eso a veces gastamos de forma distinta un regalo y una paga, aunque valgan lo mismo (Thaler, 1999).
Límite. Describe una tendencia de muchas personas, no una regla para todos los casos ni para todas las situaciones.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «El presupuesto perfecto reparte siempre el 50 % en necesidades, el 30 % en deseos y el 20 % en ahorro, y los gastos pequeños no hace falta apuntarlos».
Qué comprobar. ¿Puede servir la misma regla a quien paga mucho por el transporte y a quien no? ¿Qué pasa con los gastos pequeños que se repiten cada día?

ACTIVIDADES

6. Haz el presupuesto de un mes de una persona de tu edad con datos inventados: una paga, un encargo y siete gastos. Clasifícalos y calcula el saldo.
7. En el caso de Dani, supón que la meta fueran 90 € y que ya aplica el ajuste (saldo de 14 €). ¿En cuántos meses llega?
8. *Amplía.* Si Dani aparta primero el 20 % de sus 50 € de ingresos, ¿cuánto le queda para gastar? Compáralo con los 42 € que gasta ahora y di qué tendría que recortar.

1.4 Tu patrimonio: lo que tienes y lo que debes

Tu patrimonio es una foto del valor de lo que tienes y de lo que debes en un día concreto. Se saca restando.

Los **activos** son todo lo que tienes y vale dinero: lo que hay en tu cuenta, un depósito, una moto, un ordenador. Los **pasivos** son lo que debes: un préstamo, el saldo de una tarjeta, lo que le debes a un amigo. El **patrimonio neto** es la diferencia: activos menos pasivos. Si es positivo, tienes más de lo que debes; si es negativo, debes más de lo que tienes.

Tu patrimonio sube cuando ahorras o cuando lo que tienes vale más, y baja cuando gastas más de lo que ingresas o algo pierde valor, como un móvil que envejece.

No todos los activos valen igual para salir de un apuro. La **liquidez** es lo rápido que un activo se convierte en dinero sin perder valor: el dinero de tu cuenta es muy líquido; una moto, mucho menos, porque venderla lleva tiempo. La **solvencia** es la capacidad de pagar lo que debes: con más activos que pasivos hay solvencia patrimonial. Pero se puede ser solvente y tener problemas si casi todo es poco líquido o no entran ingresos cuando vencen las deudas.

Para medir cuánto te pesa lo que debes se usa una cuenta sencilla, el **ratio de endeudamiento**: los pasivos divididos entre los activos, en porcentaje (hay otras medidas). Un ratio bajo indica que casi todo lo que tienes es tuyo; uno alto, que buena parte lo tienes a medias con quien te prestó. Para los imprevistos conviene un **fondo de emergencia**: una cantidad líquida que cubra unos meses de gastos.

Caso · El patrimonio de Nerea

Nerea, una adulta ficticia, tiene en su cuenta corriente 1.200 €, en un depósito 3.000 € (que puede retirar cuando quiera), una moto que vale 2.500 € y un ordenador de 600 €. Debe 1.500 € de la moto y 300 € de la tarjeta. Sus gastos son de 700 € al mes. Los datos son inventados.

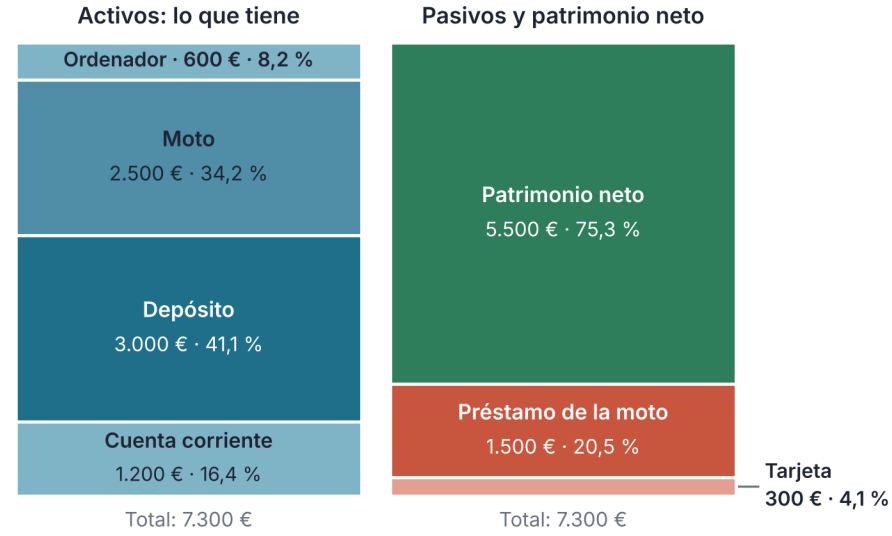
Elemento	Cálculo	Importe
Activos	1.200 + 3.000 + 2.500 + 600	7.300 €
Pasivos	1.500 + 300	1.800 €
Patrimonio neto	7.300 − 1.800	5.500 €
Ratio de endeudamiento	1.800 ÷ 7.300	24,7 %

Paso 1. Los activos suman 7.300 € y los pasivos 1.800 €, así que su patrimonio neto es de 5.500 €.

Paso 2. El ratio de endeudamiento es 1.800 ÷ 7.300 × 100 = 24,7 %: casi una cuarta parte de lo que tiene está comprometida con deudas.

Paso 3. Su dinero más líquido (cuenta y depósito) suma 4.200 €. Con gastos de 700 € al mes, le dura 4.200 ÷ 700 = 6 meses. Es solvente en términos de patrimonio, porque los activos superan a los pasivos.

Paso 4. Nerea paga la tarjeta con dinero de la cuenta: baja un activo y un pasivo a la vez, 300 € cada uno. Su patrimonio neto sigue siendo de 5.500 € (7.000 − 1.500), el ratio baja al 21,4 % y la liquidez pasa de 6 a 5,6 meses.



Patrimonio neto = 7.300 − 1.800 = 5.500 €

Figura 1.3. Activos, pasivos y patrimonio neto de Nerea

ACTIVIDADES

9. Un joven tiene en su cuenta 350 €, una bici que vale 120 € y 80 € en la hucha; debe 200 € a su hermano. Calcula sus activos, sus pasivos y su patrimonio neto, y su ratio de endeudamiento. Indica cuáles de sus activos son los más líquidos y si es solvente.

1.5 Ahorrar para llegar lejos y deudas que no se pagan

Ahorrar es decidir hoy para el futuro. Una deuda sin atender deja que el problema decida por ti.

El ahorro sirve para metas de distinta distancia. A **corto plazo** (semanas o meses) ahorras para algo concreto: un regalo, una excursión. A **medio plazo** (uno o dos años), para un objetivo mayor: una bici, un viaje. A **largo plazo** (muchos años) se ahorra para estudios, para la independencia o para la vejez. Cuanto antes empieces a largo plazo, menos esfuerzo mensual hace falta: ahorrar poco y desde pronto suele pesar menos que ahorrar mucho y tarde. Una buena meta lleva cantidad y fecha: «240 € en doce meses», que son 20 € al mes.

Una técnica sencilla es **pagarte a ti primero**: nada más ingresar el dinero, apartas la cantidad del ahorro y gastas con lo que queda, en lugar de ahorrar lo que sobre.

Si una deuda no se paga a tiempo, pueden sumarse **recargos** e **intereses de demora**, que son un coste extra por pagar tarde, si la ley o el contrato lo prevén. Después llegan los avisos y las reclamaciones, y la persona puede acabar en **ficheros de morosos** si se cumplen los requisitos legales, lo que le dificulta pedir otro crédito. En los casos más graves, si el acreedor tiene título y sigue el procedimiento, puede llegar al **embargo**, que es la retención de bienes o de parte de los ingresos para cobrar lo debido; la ley protege lo que no se puede embargar.

Lo más importante es no esconder el problema. Quien ve que no llegará a pagar debe avisar pronto a quien le prestó y hablar de un plan: aplazar, repartir la deuda en cuotas más pequeñas. Y conviene pedir ayuda: en la familia, en los servicios sociales del ayuntamiento o en las oficinas de información al consumidor. Una deuda pequeña atendida a tiempo se resuelve; una ignorada crece.

Antes de pedir prestado, hazte tres preguntas. ¿Lo necesito o lo quiero? ¿Cuánto pagaré en total? ¿Con qué ingresos lo devolveré, sin dejar de pagar lo fijo?

PARA TU PROYECTO · E1

Prepara la ficha E1, «Mi primer presupuesto». Haz el presupuesto de un mes con ingresos, gastos fijos, variables y discrecionales, el saldo y una meta con fecha. Usa para ello datos inventados: tus datos reales no se entregan. Con el equipo, elige la plantilla de presupuesto que irá en «Nuestra guía para la vida adulta» y escribe tres consejos para empezar.

ACTIVIDADES

10. Quieres reunir 240 € en un año. ¿Cuánto debes apartar al mes? Escribe una meta a corto, otra a medio y otra a largo plazo, cada una con cantidad y fecha.
11. *Amplía.* Supón, solo para el cálculo, que a una deuda de 120 € no pagada a tiempo se le suma un 10 %. ¿Cuánto hay que pagar ahora? Escribe qué harías en el primer mes en que ves que no puedes pagar.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

La hucha transparente

La primera semana de curso, Inés escribió una frase en la pizarra y la dejó allí todo el día: «Traed una cifra vuestra. No digáis cuál es». A la salida, Lucía, Hugo y Salma se plantaron en casa de Dani con las mochilas aún puestas, porque Dani había dicho que su cifra estaba apuntada y que, si querían, se la enseñaba.

El cuarto de Dani tenía una mesa pegada a la ventana y, encima, un corcho lleno de calendarios con puntos verdes. Sobre la mesa, una calculadora, una libreta abierta y una hucha de cerdito de cristal con pilas de monedas. A la altura del lomo del cerdito, pegada con celo, había una banderita roja con una línea de puntos.

Por el cristal entreabierto entraba olor a sofrito de algún piso de abajo. Lucía dejó la mochila en el suelo, Salma se sentó en el borde de la cama y Hugo se quedó de pie, mirando los calendarios del corcho con las manos en la espalda, como quien visita un museo.

—Mira, mira —dijo Dani, y se dejó caer en la silla con la barbilla apoyada en el puño—. Esto ya lo tengo. La paga, los encargos de la vecina, lo que gasto. Todo apuntado desde junio.



Dani revisa sus cuentas ante la hucha transparente.

Dani le tendió la libreta y Lucía la recorrió con el dedo.

—A ver, por partes. Aquí pone cincuenta de entrada. ¿Y esto de abajo?

—El transporte y la música, que se pagan siempre. Y luego las meriendas, el material, y los videojuegos.

—Entonces hay tres tipos de gastos —dijo Lucía—. Los que pagas cada mes, los que cambian y los que podrías no pagar. ¿Lo has separado?

Dani dudó un segundo.

—Más o menos. Lo importante es que la meta la tengo clara. —Señaló la bandera—. Ciento veinte para una tableta para hacer música. Con puntos verdes cada día que cumplo.

Hugo se agachó junto a la hucha y la miró de lado, como quien tasa un coche.

—A ojo, tardas un año —dijo.

—¿Un año? —Dani levantó las cejas—. Eso no puede ser.

—Pues suma —dijo Salma, que se había sentado en el borde de la cama con su libreta verde sobre las rodillas—. ¿Y eso cómo lo sabes, Hugo? Que sea a ojo no es un número.

Hugo se encogió de hombros. Dani cogió la calculadora, tecleó despacio y fue diciendo cada cifra en voz alta, como quien hace un truco. Cincuenta de ingresos. Trece de lo fijo. Veinte de lo que cambia. Nueve de lo que no hace falta. Restó y se quedó mirando la pantalla.

—Ocho.

—¿Ocho qué? —dijo Lucía.

—Ocho euros al mes. Me sobran ocho.

—Y la tableta cuesta ciento veinte —dijo Salma, y escribió algo en su libreta.

Dani movió los labios. Nadie dijo nada. Fuera, la vecina de abajo sacudía una alfombra y los golpes sonaban en el patio.

—Quince meses —dijo por fin Dani—. Pues tenía razón Hugo. Casi.

—Un año y tres meses —dijo Hugo, sin presumir—. Me quedo con el año.

—Lo que pasa —dijo Lucía, con el bolígrafo en el aire— es que esos nueve euros del final son los que más cambian. Si bajaran, tu fecha se acercaría. No te digo que lo hagas. Te digo que lo mires.

—Mira, mira —dijo Dani, y empezó otra cuenta en la calculadora—. Con tres en vez de nueve, me sobran catorce. Entonces…

Se detuvo. Había dejado de sonreír, aunque no frunció el ceño. Se quedó con el pulgar encima de la tecla igual, como si esperase que la cifra le dijera algo más.

—Suena bien, ¿no? —preguntó al fin, a nadie en particular.

—Suena a lo que quieras que suene —dijo Salma—. Lo que no sé es si renunciarías a los videojuegos de verdad.

Lucía cerró la libreta y se la devolvió, con la hoja de las cuentas hacia arriba.

—Y si un día te ofrecen algo que no se repite —dijo—, algo que te apetece mucho y cuesta justo lo que te sobra, ¿qué haces con esos ocho euros?

Dani abrió la boca y la cerró. Cogió la libreta, la plegó por la mitad, la dejó junto a la hucha y bajó la vista a las monedas. Fuera, la alfombra había dejado de sonar. Nadie le apuntó la respuesta.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

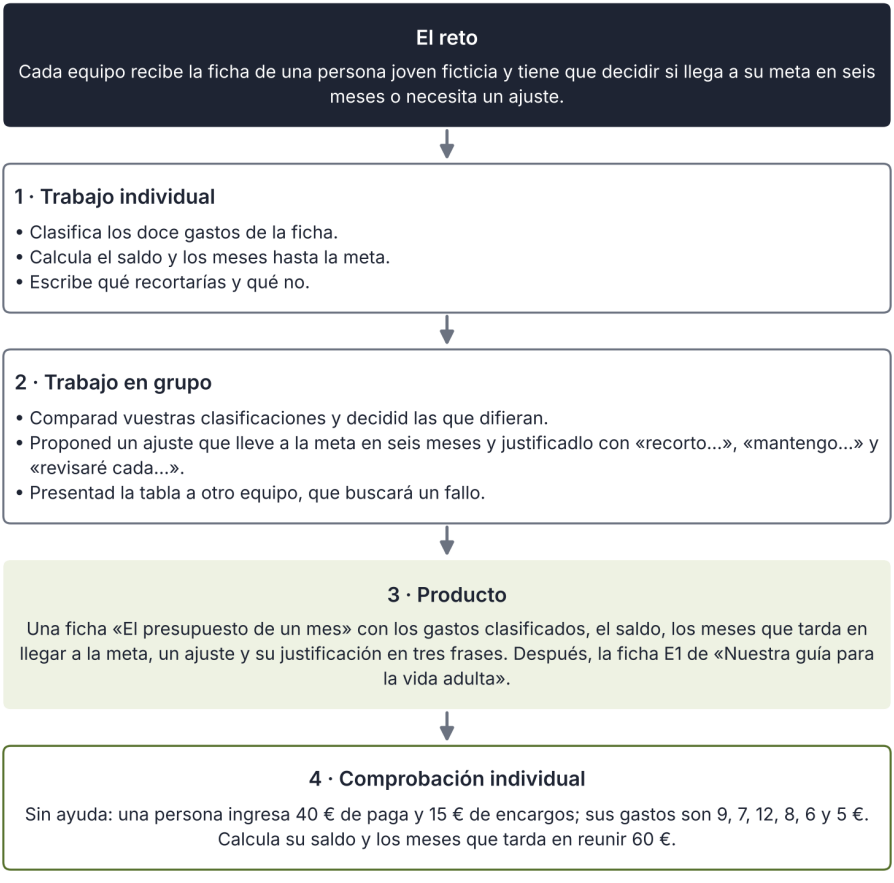
El presupuesto de un mes

Reto. Cada equipo recibe la ficha de una persona joven ficticia y tiene que decidir si llega a su meta en seis meses o necesita un ajuste.

Producto. Una ficha «El presupuesto de un mes» con los gastos clasificados, el saldo, los meses que tarda en llegar a la meta, un ajuste y su justificación en tres frases. Después, la ficha E1 de «Nuestra guía para la vida adulta».

Datos. Ingresos del mes: paga, 45 €, y encargos, 35 €. Gastos: bono de transporte 10 €, tarifa del móvil 6 €, plataforma de música 5 €, meriendas 11 €, material escolar 4 €, peluquería 6 €, ropa básica 5 €, cine 8 €, videojuegos 6 €, golosinas 3 €, compras en línea 4 € y regalos 2 €. Meta: 90 € en seis meses.

Comprobación individual. Sin ayuda: una persona ingresa 40 € de paga y 15 € de encargos; sus gastos son 9, 7, 12, 8, 6 y 5 €. Calcula su saldo y los meses que tarda en reunir 60 €.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Los gastos de los hogares en Asturias

¿En qué se gasta el dinero de una casa? El Instituto Nacional de Estadística lo averigua preguntando a miles de hogares en su Encuesta de Presupuestos Familiares. Sus resultados permiten comparar territorios, aunque conviene leerlos con calma.

En 2023, un hogar asturiano gastó de media 30.694,45 € al año, unos 2.558 € al mes. En España fue de 32.616,66 €, un 6,3 % más que en Asturias (Asturias gastó un 5,9 % menos que España). Esa diferencia no basta para decir que en Asturias se viva mejor ni peor: influyen el tamaño de los hogares, los precios, los ingresos y cosas que estas tablas no separan.

¿Adónde va ese dinero? En Asturias, el 30,5 % se dedica a vivienda, agua, electricidad y combustibles (9.366,50 €), el 17,1 % a alimentos y bebidas sin alcohol (5.234,03 €) y el 12,1 % al transporte (3.708,20 €). Después vienen los restaurantes y hoteles (10,5 %), el ocio y la cultura (4,7 %), la sanidad (4,0 %) y las comunicaciones (2,8 %). En España pesan algo más la vivienda (31,8 %) y el ocio (5,1 %), y algo menos la alimentación (16,4 %) y el transporte (11,6 %).

Un porcentaje no es una cantidad. Que la vivienda sea el 30,5 % del gasto de un hogar medio no significa que cada familia pague esa parte: un hogar con menos recursos suele dedicar a lo necesario una parte mayor de su gasto, y le queda menos margen para ahorrar o elegir. Antes de comparar, mira siempre la base: ¿porcentaje de qué?

Imagina que los precios de la energía suben y toda la partida de vivienda aumenta un 10 %. En el hogar asturiano medio serían 936,65 € más al año (9.366,50 × 0,10), un 3,1 % del gasto total. Si los ingresos no suben, hay que recortar en otro sitio, y suele ser el ocio, la ropa o el ahorro.

Para una persona joven, estos datos sirven de pista, no de modelo. Un presupuesto joven como el tuyo suele no incluir vivienda ni luz, pero sí transporte, comida fuera de casa y ocio, que son las partidas donde más margen hay. Compáralo con el de la guía que prepara tu equipo: ¿qué parte de vuestros ingresos se va en cada grupo?

Los datos tienen límites. Son medias de miles de hogares muy distintos; no separan a los que viven en la ciudad de los que viven en el campo; y son de 2023, antes de otros cambios de precios. Para tu guía, conviene complementarlos, si el centro lo autoriza, con una encuesta anónima y voluntaria en el instituto sobre gastos no sensibles, por intervalos y sin identificar a ningún hogar.

Al leer una tabla así, fíjate en el año, en la unidad (euros al año) y en a quién se refiere, y pregúntate qué cambiaría con datos de otro año.

Fuente: INE, Encuesta de Presupuestos Familiares, base 2006, tabla 14505, Asturias y Total Nacional, 2023 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Lucía pregunta qué haría Dani con los ocho euros que le sobran si apareciera algo que no se repite. Explica con tus palabras por qué esa pregunta importa en un presupuesto. Después escribe, con un ejemplo tuyo, qué diferencia hay entre un gasto que se repite cada mes y un deseo que aparece de repente, y cómo reservarías dinero para este último.
13. Con los datos del caso de Dani, calcula cuánto le sobraría si, además de bajar los discrecionales a 3 €, dejara de pagar la plataforma de música (5 €). ¿En cuántos meses llegaría a 120 €? Compáralo con los 9 meses del ajuste del caso y di si te parece razonable pedirle ese esfuerzo a Dani, explicando tu respuesta con una frase.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Si te sobran 8 € al mes, puedes gastarlos todos en lo que quieras y llegarás igualmente a tu meta de 120 €». ¿Qué olvida? Calcula cuánto habrías reunido a los seis meses.
15. Según el informe, ¿qué parte del gasto de un hogar asturiano va a vivienda? ¿Qué dos cosas no dice ese dato sobre una familia concreta? Calcula, además, cuánto es el 30,5 % de 30.694,45 € y compáralo con la partida de vivienda (9.366,50 €): ¿por qué no coinciden exactamente?
16. Lee este recibo inventado del móvil: cuota fija, 6,00 €; datos extra, 2,50 €; impuestos, 1,79 €; total, 10,29 €. Comprueba la suma y di cuál de los tres importes se paga seguro todos los meses y por qué.
17. Un gasto hormiga de 2,50 € cada día de clase parece poco. Calcula cuánto suma en un curso de 5 días por semana y 36 semanas. Después suma tres suscripciones de 4,99 €, 8,99 € y 9,99 € al mes, calcula su coste al año y escribe qué harías con ellas.
18. Lee este presupuesto inventado de una persona joven: ingresos, 60 €; transporte, 10 €; móvil, 7 €; meriendas, 15 €; videojuegos, 12 €; ropa, 8 €. Calcula el saldo y el porcentaje que se va en videojuegos. Después, con otros datos inventados, calcula el patrimonio neto, el ratio de endeudamiento y los meses de gastos (350 € al mes) que cubre su cuenta si tiene 900 € en ella, una bici de 300 € y debe 400 €.
19. Hoja de cálculo. Anota los datos de Dani (ingresos, 50 €; fijos, 13 €; variables, 20 €; discrecionales, 9 €) y escribe las fórmulas del saldo y del porcentaje de cada tipo sobre los ingresos. Si los ingresos suben a 56 € y los gastos no cambian, ¿qué saldo y qué porcentaje de ahorro resultan? Explica en una frase por qué cambia tanto el ahorro.
20. Sin ayuda: haz el presupuesto de un mes de una persona de tu edad con una paga de 40 € y tres gastos, calcula el saldo y di qué recortarías si los gastos fueran 15 € mayores. Escribe después en qué cambiaría tu presupuesto si cobraras un encargo de 20 € solo algunos meses, y cómo lo tratarías en el cálculo: como ingreso fijo o como variable, y por qué.

ESQUEMA



RESUMEN

La **renta** es el dinero que entra en un periodo y la **riqueza**, el valor de lo que tienes menos lo que debes en un momento. La diferencia entre **ingresos** y **gastos** es el **ahorro**, que, sumado con el tiempo, forma el **patrimonio**. A lo largo del **ciclo de vida** cambian tanto los ingresos como los gastos, y planificar da autonomía. Los gastos pueden ser **fijos**, **variables** o **discrecionales**; los pequeños y repetidos, o **gastos hormiga**, suman más de lo que parece. Un **presupuesto** es una previsión de ingresos y gastos de un periodo: se hace apuntando, clasificando, fijando una meta y repartiendo, y deja un **saldo** positivo, nulo o negativo. Solo sirve si se revisa cada mes y se ajusta. Tu **patrimonio neto** es la diferencia entre lo que tienes (**activos**) y lo que debes (**pasivos**); la **liquidez** mide lo rápido que algo se convierte en dinero y la **solvencia**, si puedes pagar lo que debes, y el **ratio de endeudamiento** relaciona pasivos y activos. Ahorrar con una meta que tenga cantidad y fecha, y apartar el dinero nada más cobrar, ayuda a llegar lejos. Si una deuda no se paga, pueden sumarse recargos o intereses de demora y, tras un procedimiento legal, llegarse al embargo, por lo que conviene hablarlo y pedir ayuda pronto. Los datos de los hogares asturianos recuerdan que un porcentaje es una parte de un total y que no sirve igual para todos. Para leer un dato con cuidado, fíjate en el año, en la unidad y en a quién se refiere, y compara porcentajes con porcentajes. Una hoja de cálculo ayuda a repetir las cuentas: con una fórmula para el saldo, basta cambiar un importe para ver cómo cambia el resultado. Y para decidir, haz tres cosas: apunta, compara con tu meta y ajusta lo que no cuadre; si el saldo sale negativo, recorta primero lo discrecional y deja para el final lo fijo. Antes de dar por buena una cuenta, comprueba que las partes suman el total y que el saldo tiene sentido con tu meta. Así, el presupuesto es una herramienta para decidir con información, no un castigo.



UNIDAD 2

Consumir de forma responsable

Cuentas claras en 4.º B · El bono de bienvenida

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar qué es la economía circular y poner ejemplos de reducir, reutilizar, reparar y reciclar.
- Describir cómo se gestionan los residuos en Asturias y diseñar una acción circular para tu centro.
- Reconocer tus derechos como persona consumidora y seguir los pasos de una reclamación.
- Detectar las técnicas de marketing y la obsolescencia que pueden empujarte a comprar más de lo que necesitas.
- Identificar señales de uso excesivo de pantallas, juegos y apuestas, y saber dónde pedir ayuda.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es octubre en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Inés Varela ha pedido que cada uno traiga a clase algo que se haya roto en casa y que decida, con números, si se repara o se compra uno nuevo. Mientras tanto, en el móvil de Iker ha aparecido un anuncio que promete dinero gratis, y toda la clase quiere opinar. En una misma semana vas a ver las dos caras del consumo: lo que compras y lo que tiras. Al terminar la unidad sabrás cuánto cuesta de verdad una compra (por unidad y por año de uso), qué derechos tienes y cómo distinguir una oferta conveniente de una que no necesitas.

PARA EMPEZAR

1. Piensa en algo que hayas tirado este mes. ¿Podría haberse arreglado, regalado o reciclado?
2. ¿Qué haces cuando algo que compraste no funciona? ¿A quién se lo dices y qué pides?
3. Una tienda anuncia «solo hoy, 3 por 2». ¿Qué necesitas saber antes de decir que sí?
4. ¿Cuántas horas al día estás con el móvil? ¿Cómo notarías que se te está yendo de las manos?



Economía circular

2.1



Asturias circular

2.2



Derechos

2.3



Marketing

2.4



Adicciones

2.5

2.1 De usar y tirar a la economía circular

Lo que tiras tuvo un coste y, casi siempre, aún vale algo. La economía circular intenta que ese valor no se pierda.

Durante mucho tiempo hemos producido así: se extraen materias primas, se fabrica un producto, se usa y se tira. Es la **economía lineal**: una línea recta que termina en un vertedero o una incineradora. Su problema: los recursos son limitados y los residuos se acumulan.

La **economía circular** propone cerrar el círculo. En lugar de tirar, se intenta que los productos y los materiales vuelvan a usarse el mayor tiempo posible. Para ello se aplican cuatro ideas de uso cotidiano, que conviene ordenar por prioridad. **Reducir** es consumir menos y generar menos residuos. **Reutilizar** es volver a usar un objeto tal cual, por ejemplo con ropa o libros de segunda mano. **Reparar** es arreglar lo estropeado en lugar de sustituirlo. **Reciclar** es transformar los residuos en materias primas nuevas. La mejor basura es la que no se genera, y por eso reciclar va después de reducir, reutilizar y reparar. La ley de residuos usa una jerarquía algo más amplia, que verás en 2.2.

Esta forma de consumir tiene beneficios para el medio ambiente: menos extracción de recursos, menos energía, menos emisiones. Y también para el bolsillo: reparar o reutilizar puede costar menos que comprar nuevo, como verás en el caso. A esto se le llama **consumo responsable**: elegir lo que compras pensando en su coste real, en su impacto y en cuánto va a durarte. Si además tiene en cuenta a quienes producen en buenas condiciones, se habla de consumo **solidario**, y si cuida los recursos para el futuro, de consumo **sostenible**. El objetivo 12 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas trata de la producción y el consumo responsables.

Una persona sola no resuelve el problema, pero sus decisiones suman.

Caso · ¿Reparar o comprar? La silla del aula

En el aula hay una silla de oficina estropeada. Una nueva cuesta 90 € y dura unos 6 años. Reparar la actual (ruedas y pistón de gas) cuesta 36 € y la alarga 3 años más. Suponemos un uso parecido y sin valor de reventa; los datos son ficticios.

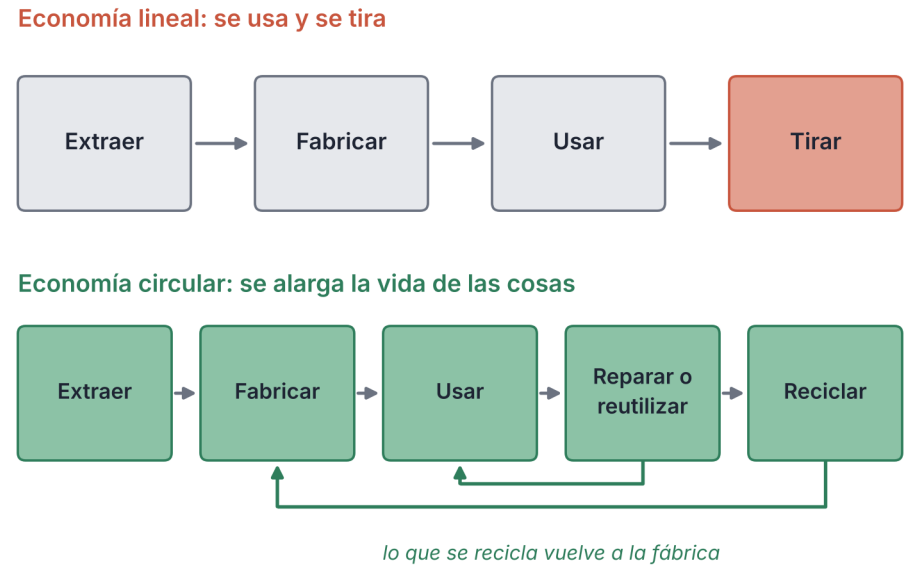
Opción	Cálculo	Coste por año
Comprar una silla nueva	90 ÷ 6 años	15 €
Reparar la silla actual	36 ÷ 3 años	12 €
Diferencia	15 − 12	3 €

Paso 1. El coste por año de la silla nueva es 90 ÷ 6 = 15 €.

Paso 2. El de la reparación es 36 ÷ 3 = 12 €, un 20 % menos que el de la silla nueva (3 ÷ 15).

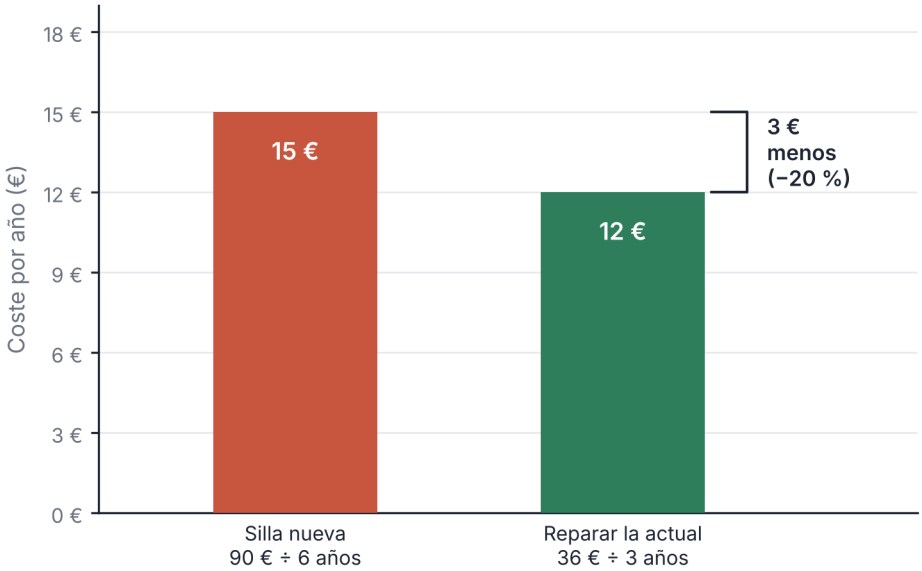
Paso 3. En los mismos 3 años, la silla nueva «gasta» 15 × 3 = 45 € de su vida útil y la reparación cuesta 36 €: el ahorro es de 9 €, y hay una silla menos en el contenedor.

Paso 4. ¿Cuándo compensaría más comprar? Con estos supuestos, si la reparación costara más de 45 € para esos 3 años, o si la silla ya no fuera segura. El cálculo no recoge el tiempo, el desplazamiento ni la garantía de la reparación.



Ejemplo: la silla del aula. En el recorrido circular se repara antes de reciclarla.

Figura 2.1. Economía lineal y circular (esquema simplificado): el recorrido de una silla



Coste por año = precio ÷ años de vida útil. Diferencia: 15 − 12 = 3 €, que es 3 ÷ 15 = 20 %.

Figura 2.2. Coste por año de comprar una silla nueva o reparar la actual

CLAVE · REPARAR ANTES QUE RECICLAR

Reparar y reutilizar evitan residuos: la mejor basura es la que no se genera.

ACTIVIDADES

1. Clasifica cada acción como reducir, reutilizar, reparar o reciclar: llevar tu propia bolsa a la compra, regalar libros que ya has leído, coser un botón y echar un envase de vidrio en su contenedor.
2. Una mochila nueva cuesta 45 € y dura 3 cursos; arreglar la que tienes cuesta 12 € y le da 2 cursos más. Calcula el coste por curso de cada opción y di cuál sale más barata.
3. *Amplía.* Dibuja el recorrido de unas zapatillas en una economía lineal y en una circular. Señala en cada paso dónde se ahorra un recurso o se evita un residuo.

2.2 La economía circular en Asturias

La economía circular no es solo una idea: en tu comunidad hay normas, plantas y contenedores que la hacen posible.

En el Principado de Asturias, la economía circular tiene un plan propio. El Consejo de Gobierno aprobó en marzo de 2023 la **Estrategia de Economía Circular 2023-2030**, una hoja de ruta para generar menos residuos y aprovechar mejor los que existen. Ayuda a ello la ley estatal de residuos (Ley 7/2022, art. 8), que fija este orden: prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otra valorización (como la energética) y, por último, eliminación.

Los ayuntamientos organizan la recogida y **COGERSA**, el consorcio público de ayuntamientos y Principado, trata los residuos urbanos de la región. Tú haces la primera parte, que es la **recogida selectiva**: separar los residuos en casa y depositarlos en el contenedor adecuado (envases, papel y cartón, vidrio, materia orgánica y el resto). Después se clasifican, se tratan y se envían a reciclar los materiales que lo permiten. Lo que no se puede aprovechar recibe otro tratamiento o acaba en el vertedero. Para lo que no cabe en un contenedor (aparatos eléctricos, aceite usado, muebles, pinturas) existen los **puntos limpios**, donde se admiten los residuos domésticos permitidos, con sus horarios y condiciones.

Reciclar bien exige atención: un residuo en el contenedor equivocado dificulta el reciclaje y puede estropear una carga. Conviene vaciar los envases y consultar en el ayuntamiento qué se echa en cada contenedor. Los **residuos orgánicos**, como restos de comida, se pueden convertir en abono con el **compostaje**, en casa o en un contenedor específico, y así vuelven a la tierra.

Antes de reciclar, está la reparación y la segunda mano. Hay talleres de reparación, tiendas de ropa y libros usados y mercadillos que alargan la vida de los objetos y hacen que circule el dinero en el propio concejo. Tu centro también puede pasar a la acción. Una buena acción circular tiene un objetivo claro (por ejemplo, reducir el papel que se tira), un coste estimado y personas a las que beneficia. Un «día sin estrenar», una caja de objetos para reparar o un intercambio de libros de texto son ejemplos sencillos.



DATO

En 2024, COGERSA recibió 108.888 toneladas de residuos municipales recogidos por separado, el 24,3 % del total de residuos municipales tratados (448.077 toneladas), frente al 22,9 % de 2023. Es una cifra que mejora poco a poco, y que depende de lo que separemos en casa.
Fuente: COGERSA, nota de prensa de 13/04/2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

4. Con los datos de COGERSA, comprueba que 108.888 es el 24,3 % de 448.077. Si la recogida por separado hubiera sido del 30 %, ¿cuántas toneladas habrían sido? ¿Cuántas más que en 2024?
5. Diseña una acción circular para tu instituto. Rellena una tabla con cuatro filas: objetivo, qué se haría, coste estimado y a quién beneficia.

2.3 Tus derechos como persona consumidora y cómo reclamar

Cuando compras, no solo pagas: también adquieres derechos. Conocerlos es la mitad de la defensa.

Eres **persona consumidora** cuando compras un bien o contratas un servicio para uso personal y no para tu negocio. La ley te reconoce **derechos básicos**: recibir información veraz, estar protegida frente a riesgos para tu salud y seguridad, que no te incluyan cláusulas abusivas, recibir reparación o indemnización si procede y poder reclamar y ser escuchada. También tienes **obligaciones**: pagar lo acordado, usar bien el producto y informarte antes de comprar.

LA NORMA DICE

«[...] el empresario será responsable de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega o del suministro y se manifiesten en un plazo de tres años desde la entrega en el caso de bienes [...]».
Fuente: Real Decreto Legislativo 1/2007, art. 120.1 (BOE, consulta: 11/2026).

Esa **garantía legal** significa que, si un bien nuevo ya fallaba al recibirlo y se nota en los tres años siguientes a la entrega, puedes exigir al vendedor que lo repare o lo sustituya sin coste; si eso no es posible o es desproporcionado, la rebaja del precio o la devolución del dinero. En las compras a distancia tienes además un **derecho de desistimiento**: 14 días naturales para devolver el producto sin dar explicaciones, con excepciones. Devolverlo puede costarte el envío si te avisaron antes.

Cuando algo sale mal, la reclamación sigue un camino de menos a más. Primero, habla con el vendedor y explica qué ha pasado y qué pides. Si no responde, pide la **hoja de reclamaciones**, que en Asturias deben tener los establecimientos (Ley 11/2002 del Principado, art. 27), y rellénala con tus datos, los hechos y lo que solicitas; una copia es para ti. Si tampoco hay respuesta, acude a la **oficina de consumo de tu ayuntamiento** o a los servicios de consumo del Principado. Y, si ambas partes aceptan, puedes recurrir a la **Junta Arbitral de Consumo**, un sistema voluntario y gratuito que resuelve el conflicto sin ir a juicio.

Una buena reclamación es clara y tiene pruebas: quién eres, qué compraste, cuándo y dónde, qué ha fallado, qué pides y qué adjuntas.

ACTIVIDADES

6. Un alumno compró unos auriculares hace cinco meses y han dejado de sonar. ¿Qué derecho tiene? ¿A quién se dirige primero y qué puede pedir?
7. Ordena los pasos de una reclamación: hoja de reclamaciones, hablar con el vendedor, oficina de consumo, reunir el tique y las fotos, Junta Arbitral de Consumo.
8. *Amplía.* Compras unos zapatos en una tienda en línea y no te convencen. ¿De cuántos días dispones para devolverlos y quién puede tener que pagar el envío?

2.4 Marketing y obsolescencia: te empujan a comprar

Muchas compras no empiezan en ti: empiezan en un anuncio.

El **marketing** es el conjunto de actividades con las que una empresa diseña su oferta, fija precios y la da a conocer para venderla. No es malo en sí: informa. Pero algunas técnicas están pensadas para que compres más de lo que necesitas, y entonces hablamos de **consumismo**. Las más habituales son los precios como 9,99 €, que parecen más bajos que 10 €; las ofertas de «3×2» o «solo hoy», que crean prisa; la **escasez falsa** («quedan 2 unidades»); la **prueba social** («todos lo tienen»); las recomendaciones de creadores de contenido, a veces pagadas y que deben indicarlo; y la publicidad personalizada.

Otra forma de empujarte a comprar es acortar la vida de lo que ya tienes. La **obsolescencia programada** es diseñar un producto para que falle o quede inservible pronto, por ejemplo con una pieza que se gasta o una batería que no se puede cambiar. La **obsolescencia percibida** es la de lo que funciona perfectamente, pero parece viejo porque ha salido un modelo nuevo o ha cambiado la moda.

Para defenderte, **compara el precio por unidad** y no el del paquete, **espera 24 horas** antes de comprar lo que no necesitas, **haz una lista** y no te salgas de ella, y pregúntate quién gana con la oferta.

Caso · El precio de la oferta

En un puesto del mercadillo, un cono de frutos secos cuesta 3,00 €. El vendedor anuncia: «tres conos por 8 €». Los datos son ficticios.

Compra	Cálculo	Importe
Tres conos sueltos	3 × 3,00 €	9,00 €
Tres conos en oferta	precio anunciado	8,00 €
Ahorro en la oferta	9 − 8	1,00 €
Dos conos sueltos	2 × 3,00 €	6,00 €

Paso 1. Tres conos sueltos cuestan 9 €, y la oferta cuesta 8 €: ahorras 1 €, un 11,1 % (1 ÷ 9), y cada cono sale a 8 ÷ 3 = 2,67 €.

Paso 2. Si solo quieres dos, dos conos sueltos cuestan 6 € y la oferta te hace pagar 8 €: 2 € más por llevarte uno que no querías, o 8 ÷ 2 = 4 € por cada cono que realmente comes.

ACTIVIDADES

9. Un anuncio dice: «4 zumos por 9 €; suelto, a 2,50 € cada uno». Calcula el precio por unidad del pack y cuánto ahorras si compras cuatro. Después calcula si te conviene si solo vas a beber tres.

2.5 Pantallas, juegos y apuestas: cuando engancha

Las pantallas no son el problema. El problema aparece cuando mandan ellas y no tú.

El móvil, las redes y los videojuegos forman parte de la vida diaria, y usarlos mucho no es lo mismo que depender de ellos. Hablamos de **uso excesivo** cuando afecta a tu vida: dejas de dormir, de estudiar o de ver a tus amigos; te enfadas cuando no puedes conectarte; mientes sobre el tiempo o el dinero que gastas; o necesitas cada vez más para sentirte igual. Son señales de alerta.

Muchas aplicaciones están diseñadas para que sigas dentro. Las notificaciones te reclaman, las recompensas llegan a veces y otras no (como en una máquina tragaperras), y las **microcompras** de unos pocos céntimos, o las **suscripciones** que se renuevan solas, te hacen gastar sin darte cuenta.

Entre todas, las **apuestas** son un caso especial, porque en ellas se puede perder dinero de verdad. Una casa de apuestas gana de media más de lo que paga: cada apuesta tiene una pequeña ventaja a su favor, y esa ventaja se acumula cuanto más se juega. A la larga, ninguna estrategia garantiza ganar: lo esperable es perder. Por eso la ley prohíbe participar a los menores de edad.

LA NORMA DICE

«Desde un punto de vista subjetivo, se prohíbe la participación en los juegos objeto de esta Ley a: a) Los menores de edad [...]».
Fuente: Ley 13/2011, de regulación del juego, art. 6.2.a (BOE, consulta: 11/2026).

Algunos bonos dan crédito, pero exigen apostar más antes de retirarlo. Veamos las cifras, sin invitar a apostar: los menores no pueden.

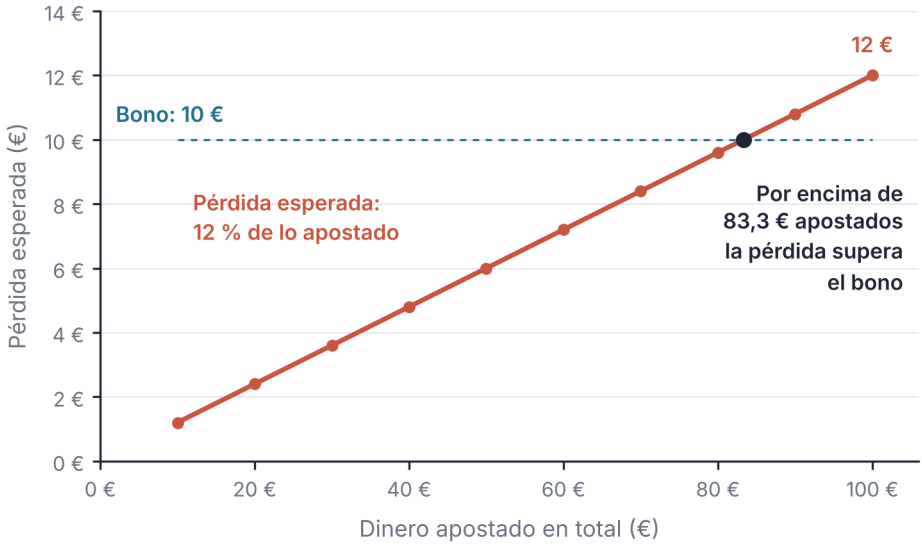
Caso · El coste del «bono gratis»

Un anuncio ofrece «10 € gratis si apuestas 10 €». Modelo ficticio: cuota 2,2 (si ganas, recibes 2,2 veces lo apostado), probabilidad de ganar del 40 % y 100 € apostados en total para retirar el bono, sin otras condiciones.

Concepto	Cálculo	Importe
Lo que se recibe de media por 10 €	10 × 0,40 × 2,2	8,80 €
Lo que se pierde de media	10 − 8,80	1,20 €
Si se exige apostar 100 € en total	100 × 12 %	12 €
Saldo esperado del «regalo»	10 − 12	−2 €

Paso 1. Apostando 10 € muchas veces, recibes de media 10 × 0,40 × 2,2 = 8,80 €: pierdes 1,20 € de cada 10 (12 %).

Paso 2. El «regalo» exige apostar 100 € antes de retirarlo. A ese 12 % pierdes de media 100 × 0,12 = 12 € para ganar 10 €: saldo esperado 10 − 12 = −2 €.



Pérdida esperada = dinero apostado × 12 %. Con 100 € apostados: 12 € de pérdida frente a 10 € de bono.

Figura 2.3. Pérdida esperada según el dinero apostado en total, frente al bono de 10 €

Si reconoces estas señales en ti o en alguien cercano, lo primero es hablar. Cuéntaselo a una persona adulta de confianza: tu familia, tu tutor o el servicio de orientación del centro. También puedes acudir al médico de cabecera o a los servicios de salud mental, que atienden estos problemas, y a las asociaciones que ayudan a personas con dependencia del juego. Pedir ayuda a tiempo no es un fracaso: es la forma más rápida de recuperar el control. Y, mientras tanto, desactiva las notificaciones, pon límites de tiempo, borra las aplicaciones que te llevan a gastar y no uses nunca el dinero o la tarjeta de otra persona.

CÓMO DECIDIMOS

«Casi gano». Perder por poco se vive como si estuviéramos cerca de ganar, aunque la probabilidad no ha cambiado. Por eso el amigo de Hugo está siempre «a punto de ganar». Truco: si te llega una promoción de apuestas siendo menor, no respondas y enséñasela a un adulto de confianza.

LA CIENCIA DICE

Kahneman y Tversky describieron la **aversión a las pérdidas**: perder una cantidad duele más que lo que alegra ganar la misma. Esa aversión puede ser uno de los motivos para seguir jugando y no «desperdiciar» un bono (Kahneman y Tversky, 1979).
Límite. Se estudió con preguntas planteadas por escrito y con dinero hipotético, y describe una tendencia media de la gente: no todas las personas reaccionan igual ni en todas las situaciones.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Si apuestas con cabeza, a la larga ganas. Y un bono gratis siempre es dinero extra».
Qué comprobar. ¿Quién gana de media a la larga: quien apuesta o quien organiza las apuestas? ¿Qué condiciones esconde el bono antes de poder retirar el dinero?

PARA TU PROYECTO · E2

Prepara la ficha E2, «Consumir mejor en mi concejo». Haz un mapa de tres sitios donde reparar, reutilizar o reciclar (un taller, una tienda de segunda mano, un punto limpio) con sus horarios. Escribe en una página clara cinco derechos de la persona consumidora y cómo se reclama. Propón una acción circular para el instituto con objetivo, coste y a quién beneficia. Usa datos inventados o del libro, nunca de tu familia.

ACTIVIDADES

10. Con horas inventadas o anotadas en privado, calcula las horas a la semana y al mes de usar el móvil o los videojuegos. Escribe tres señales de alerta que te harían pedir ayuda, a quién se la pedirías y qué límite diario de tiempo te pondrías si notaras que el móvil te quita horas de sueño.
11. *Amplía.* Una aplicación de juegos cobra microcompras de 0,99 € cuatro veces por semana. Calcula cuánto gastas al mes (4 semanas) y al año (52 semanas) y qué podrías hacer con ese dinero en su lugar.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

El bono de bienvenida

A la segunda hora del lunes de octubre, la clase de Inés tenía las persianas a medias y un olor a café frío. Iker, en su silla, miraba la pantalla del móvil con los auriculares al cuello y una media sonrisa. Dani y Hugo se inclinaron sobre su espalda, uno a cada lado, como dos curiosos en una ventana.

—Mira, mira —dijo Dani—. Esto suena bien, ¿no?

—Léelo en voz alta —dijo Iker.

—«Bienvenido. Diez euros gratis solo por darte de alta» —leyó Dani—. Y debajo pone una casa de apuestas en línea. ¿Diez euros gratis? ¿Así, sin más?



Iker sostiene su móvil mientras Dani y Hugo se asoman; al fondo, Inés cruza el aula con una taza.

—A ojo, es dinero que no sale de nadie —dijo Hugo, que siempre decía la primera cosa que se le ocurría—. Te lo regalan y ya está.

—Ya —dijo Iker, con su calma de siempre—. Depende de para quién. Se rio solo. Dani se quedó con la boca a medias.

—¿Qué quieres decir?

—Que alguien lo paga. Y no creo que sea quien lo manda. Hugo se acercó más a la pantalla, con el ceño fruncido.

—Pues un amigo mío, el mayor de mi barrio, lleva meses con esa aplicación. Dice que siempre está a punto de ganar. Que el domingo le faltó una carta, o un gol, o no sé qué, y que la semana que viene seguro.

—¿Y ha ganado alguna vez? —preguntó Iker.

—Una vez, creo. Lo cuenta mucho.

—¿Y las otras veces?

Hugo abrió la boca y la cerró. En ese momento, desde el fondo del aula, Inés cruzó con su taza blanca, el jersey teja y un cuaderno bajo el brazo. Miró de reojo el móvil, sin detenerse, y dejó caer una sola frase:

—¿Quién paga el regalo? Siguió andando hasta su mesa, y de allí los miró un segundo, como quien lanza una pregunta y se aparta para no estorbar.

Dani se enderezó. Iker le pasó el móvil y Dani lo miró de cerca, como si la respuesta pudiera estar escrita en letra pequeña.

—No pone nada de condiciones —dijo.

—Baja —dijo Iker.

—No baja. Es una pantalla de colores y un botón.

—Pues eso —dijo Iker—. Un botón muy grande y ninguna condición. Parece un anuncio de helados.

Martina, desde la puerta, cruzó los brazos y miró la pantalla sin acercarse. Dani le hizo sitio, pero ella negó con la cabeza.

—Los helados no se juegan —dijo Hugo, y dudó—. Aunque a veces sí.

—Yo solo digo que diez euros son diez euros —dijo Dani—. Si no pierdes nada…

—¿Y si para quedártelos tienes que apostar algo? —preguntó Iker.

—Pues apuestas diez y listo.

—O cien. Depende de lo que ponga donde nadie lee. Dani miró otra vez el botón grande y se dio cuenta de que no sabía cuánto tendría que gastar para que el regalo fuera suyo.

Se oyó un golpe seco en la mesa de Inés, que había dejado la taza. No dijo nada más. Pero desde ese momento nadie en la clase habló de otra cosa, ni siquiera cuando Martina entró con la mochila y preguntó qué pasaba y recibió tres respuestas contradictorias a la vez.

—Nadie de aquí va a apostar —dijo Dani, bajando la voz—. ¿Verdad?

—Ni de lejos —dijo Iker—. Somos menores. No nos dejan.

—Entonces, ¿por qué te ha llegado a ti?

—Esa es la pregunta —dijo Iker, y recuperó su móvil. No borró el mensaje. Tocó la pantalla con el pulgar, abrió una carpeta que tenía creada para cosas así, y lo guardó. Después abrió otra conversación, escribió unas pocas palabras y mandó el mensaje a Lucía.

La respuesta llegó antes de que Dani pudiera preguntar a quién se lo había enviado.

«Lo apunto», decía. Iker guardó el móvil en el bolsillo de la sudadera sin explicar qué pensaba hacer con aquello. Dani lo miró un momento, esperando un final que no llegó.

—¿Y ahora qué? —preguntó. Iker se encogió de hombros y giró la silla hacia la ventana.

—Depende —dijo—. De a quién se lo preguntes.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

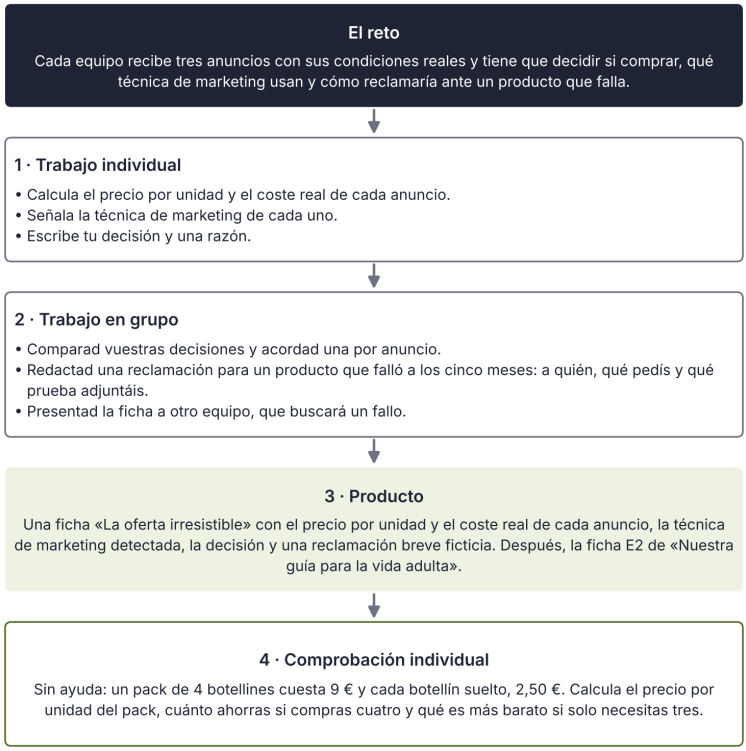
La oferta irresistible

Reto. Cada equipo recibe tres anuncios ficticios con todas las condiciones para calcular su coste y tiene que decidir si comprar, qué técnica de marketing usan y cómo reclamaría ante un producto que falla.

Producto. Una ficha «La oferta irresistible» con el precio por unidad y el coste real de cada anuncio, la técnica de marketing detectada, la decisión y una reclamación breve ficticia. Después, la ficha E2 de «Nuestra guía para la vida adulta».

Datos. Anuncio A: camisetas a 12 € cada una, oferta «3×2» (pagas dos y te llevas tres). Anuncio B: tienda en línea con «10 € de descuento en tu primera compra si gastas 60 € o más»; tú solo querías un artículo de 35 €. Anuncio C: suscripción con «un mes de prueba gratis» y luego 7,99 € al mes, que se renueva sola. Producto averiado: unas zapatillas deportivas compradas hace cinco meses en una tienda, sin mal uso y con el tique guardado.

Comprobación individual. Sin ayuda: un pack de 4 botellines cuesta 9 € y cada botellín suelto, 2,50 €. Calcula el precio por unidad del pack, cuánto ahorras si compras cuatro y qué es más barato si solo necesitas tres.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Los residuos en Asturias

¿Cuánta basura generamos y qué hacemos con ella? El Instituto Nacional de Estadística lo mide cada año con su estadística de recogida y tratamiento de residuos, que permite comparar comunidades autónomas.

En 2023, en Asturias se recogieron 500,1 kilogramos de residuos municipales por habitante, mientras que la media española fue de 464,3 kilogramos: 35,8 kilos más, un 7,7 % más. Son unos 1,37 kilos por persona y día. Una cifra mayor no prueba por sí sola que se desperdicie más: es una cifra de recogida y depende de cuánta gente visita la región, de cuántos comercios y servicios hay y de cuánto se aprovecha lo que se recoge.

¿Y qué parte se recoge por separado? En 2023, el 76,2 % de los residuos recogidos en Asturias eran residuos mezclados, los que van al contenedor general. En el conjunto de España, el 76,1 %. En vidrio, papel y cartón y envases juntos, Asturias recogió 78,9 miles de toneladas, el 15,7 % del total, igual que el conjunto del país. La estadística del INE y la de COGERSA no son directamente comparables (años y conceptos distintos), y por eso la cifra de 2024 (el 24,3 %, en el Dato de 2.2) no debe compararse sin más con estas.

La pregunta útil es qué hace cada concejo. Cada ayuntamiento organiza su recogida, sus contenedores y sus puntos limpios, y los resultados varían de un lugar a otro. Para tu guía, comprueba en la web de tu ayuntamiento o de COGERSA dónde está el punto limpio más cercano, qué admite y en qué horarios. Esa información es más útil a un joven que cualquier media.

Los datos tienen límites. Una media regional no dice cuánto recicla una familia concreta. Es un dato de 2023 y puede haber cambiado. Y la recogida separada no garantiza que el material se recicle luego: parte se rechaza por estar sucio o mal clasificado.

Hay otra lectura posible. Esos 1,37 kilos por habitante y día son residuos municipales recogidos, no lo que tira cada hogar: en un año son unos 500 kilos por persona, mucho más de lo que pesa una persona adulta. Multiplicado por cuatro daría unas dos toneladas, solo como extrapolación ilustrativa.

Una propuesta con cifras: si en una clase de 25 cada persona tira cada día lectivo un envase que podría ir a su contenedor, son 25 × 5 = 125 envases a la semana. Separar bien en el instituto es un cambio pequeño con un efecto que se puede contar.

Para leer bien esta cifra, recuerda que son kilos por habitante y año, no por familia ni por día, y que solo se puede comparar con otro territorio si se mide igual. Antes de concluir, pregúntate qué otras razones explican la diferencia, como el turismo, y qué dato te faltaría para saber si mejora.

Fuente: INE, Estadística sobre recogida y tratamiento de residuos, año 2023 (nota de prensa de 12/11/2025; consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Inés pregunta «¿Quién paga el regalo?». Explica con tus palabras qué quiere que piensen Dani y Hugo. Después propón dos razones posibles por las que Iker guarda el mensaje y señala qué sabemos y qué suponemos. ¿Por qué es un problema que la publicidad de apuestas llegue al móvil de un menor?
13. Un anuncio ofrece un bono de 10 € que exige apostar 150 € antes de retirarlo, en un juego que devuelve de media el 88 % de lo apostado. Calcula la pérdida esperada y el saldo esperado del bono. Calcula también qué saldo esperado tendría si exigieran apostar 300 €. Explica por qué la apuesta no es un regalo.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Una suscripción con un mes de prueba gratis no cuesta nada, así que no hace falta darla de baja». ¿Qué olvida? Calcula cuánto pagarías en los 12 meses desde que la contratas si la olvidas (9,99 € al mes, con el primer mes gratis).
15. Según el informe, ¿cuántos kilogramos de residuos por habitante se recogieron en Asturias en 2023 y cuánto más que la media? ¿Qué dos cosas no dice esa cifra sobre tu familia? Calcula cuántos kilos genera al año una persona a 1,37 kilos al día (365 días).
16. Lee esta hoja de garantía inventada: «Producto: auriculares. Fecha de compra: 3 de mayo. Garantía legal: 3 años. Reparación gratuita en caso de falta de conformidad». Hoy es 10 de octubre y fallan. ¿Están en garantía? Escribe lo que pedirías y qué documento llevarías.
17. Una camiseta cuesta 12 € y la oferta es «3×2». Calcula el precio por camiseta con la oferta y lo que pagas si solo necesitas dos. ¿Qué técnica de marketing usa? Escribe una pregunta que le harías al vendedor para saber si te conviene.
18. Escribe una reclamación breve y ficticia para unas zapatillas que se han roto a los cinco meses: a quién se dirige, qué cuenta, qué pide, qué prueba adjunta y qué plazo razonable pides para la respuesta.
19. Una tienda anuncia unas zapatillas «rebajadas un 30 %» sobre un precio de 100 €; en otra, las mismas cuestan siempre 80 €. Calcula el precio rebajado y cuánto ahorras de verdad frente a los 80 €. ¿Qué técnica de marketing se usa y qué comprobarías?
20. Con una hoja de cálculo, decide cómo seguir con un móvil: uno de segunda mano cuesta 120 € y dura 3 años; uno nuevo cuesta 300 € y dura 5 años; reparar el actual cuesta 90 € y le dan 2 años más. Calcula el coste por año de cada opción con una misma fórmula, ordénalas y elige una, justificando con una razón económica y otra ambiental.
21. Sin ayuda: elige una compra reciente (real o inventada), calcula su coste por uso o por unidad, di qué técnica de marketing pudo influir y qué harías hoy para decidir mejor.

ESQUEMA



RESUMEN

La **economía lineal** extrae, fabrica, usa y tira; la **economía circular** intenta cerrar el círculo con cuatro ideas de uso cotidiano ordenadas por prioridad: **reducir**, **reutilizar**, **reparar** y **reciclar** (la ley de residuos tiene una jerarquía más amplia). Elegir con esa mirada es **consumo responsable**. En Asturias, la **Estrategia de Economía Circular** orienta las políticas, los ayuntamientos organizan la recogida y **COGERSA** trata los residuos, pero la primera parte la hacemos en casa. Como **persona consumidora**, tienes derechos: información veraz, **garantía legal** de tres años en los bienes y **desistimiento** de 14 días, con excepciones, en las compras a distancia. Para reclamar se habla con el vendedor, se usa la **hoja de reclamaciones**, se acude a la oficina de consumo y, si las dos partes aceptan, a la **Junta Arbitral de Consumo**. Algunas prácticas del **marketing** buscan compras impulsivas (**consumismo**), como la prisa, la escasez falsa o los precios como 9,99 €, y la **obsolescencia** acorta la vida de los productos; el precio por unidad y esperar 24 horas ayudan a decidir mejor. El uso excesivo de pantallas y las **apuestas** son un riesgo: sus bonos exigen apostar mucho más de lo que regalan y, de media, quien apuesta pierde. Los menores no pueden participar. Ante señales de alerta, lo primero es hablar con una persona de confianza y pedir ayuda a tiempo. Para decidir qué comprar, compara el coste por año de uso: dividir el precio entre los años que dura un producto muestra que lo barato puede salir caro y que reparar o comprar de segunda mano a veces compensa. Un descuento se mide sobre el precio real de antes, no sobre uno inflado: el anclaje hace grande una rebaja pequeña. Una hoja de cálculo permite comparar opciones con la misma fórmula y cambiar los datos para ver qué pasa. Y ante una oferta, para y piensa: espera un día, mira el precio por unidad y pregúntate quién gana con ella. En conjunto, consumir de forma responsable es decidir con información: qué compras, cuánto te cuesta de verdad, qué derechos tienes y quién gana con cada oferta.



UNIDAD 3

Los papeles de la vida adulta

Cuentas claras en 4.º B · El papel de julio

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Reconocer los documentos personales, laborales, académicos, de compraventa y ciudadanos, y para qué sirve cada uno.
- Leer un contrato y una nómina, y pasar del salario bruto al líquido.
- Elaborar un pedido, un albarán y una factura, y detectar cuando no coinciden.
- Rellenar una solicitud de beca o una matrícula sin errores.
- Redactar una instancia y una reclamación con datos, hechos y petición.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es noviembre en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Hugo cumplió dieciséis años en junio y trabajó este verano en una heladería de la plaza, con contrato. Ahora le han ofrecido volver en Navidad y ha rescatado de la carpeta el contrato y la nómina de julio. Hay algo que no le cuadra, y pide ayuda al orientador, Andrés Mora. Al terminar la unidad sabrás qué dice cada papel de la vida adulta, de dónde sale cada número y qué hacer cuando algo no cuadra.

PARA EMPEZAR

1. ¿Qué documentos has firmado, o han firmado por ti, en los últimos años? ¿Para qué servía cada uno?
2. Alguien te paga 100 € por un trabajo y en el justificante pone 94 €. ¿Qué conceptos podrían explicar la diferencia y qué preguntarías?
3. Compras algo en una tienda en línea y llega distinto de lo que pediste. ¿Qué pruebas conservarías para demostrarlo?
4. ¿Qué papeles crees que hay que presentar para pedir una beca de estudios?



3.1 Qué papel es cada papel

Cada documento cuenta algo y compromete a alguien. Antes de firmar, hay que saber qué dice.

Un **documento** es un papel, físico o digital, que deja constancia de un hecho o de un acuerdo. Muchos tienen las mismas partes: quién lo emite (**emisor**), a quién va dirigido (**destinatario**, si lo hay), la fecha y los datos que cuenta; algunos llevan además una firma o un sello. Si sabes localizarlas, ya has leído la mitad.

Familia	Ejemplos	Quién lo emite o tramita	Para qué sirve
Personales	DNI, tarjeta sanitaria	Administración	Identificarte y acceder a servicios
Laborales	Contrato, nómina	Empresa	Fijar y justificar un trabajo
Académicos	Matrícula, beca	Centro o administración convocante	Estudiar y recibir ayudas
De compraventa	Pedido, factura	Vendedor o comprador	Acreditar una compra
Ciudadanos	Instancia, reclamación	Tú, ante una administración	Pedir algo o quejarte

Según para qué sirven, los documentos de la vida adulta se agrupan en cinco familias, que resume la tabla. Los **personales** te identifican o acreditan algo sobre ti: el DNI, la tarjeta sanitaria, el libro de familia. Los **laborales** regulan un trabajo: el contrato y la nómina. Los **académicos** recogen tu vida de estudiante: la matrícula, las notas, las becas. Los de **compraventa** acompañan una compra: pedido, albarán, factura y tique. Y los **ciudadanos** son los que presentas ante una administración: una instancia, una reclamación, una solicitud.

Hoy muchos documentos se guardan en formato digital: compártelos solo con quien lo necesita, tapa los datos que sobran y comprueba quién pide la copia. Muchos trámites usan **identificación electrónica** (certificado digital o sistema Cl@ve), con la que te identificas en línea y, en algunos trámites, firmas; no se presta a nadie.

Hay una regla que vale para todos: no firmes lo que no entiendes. Pregunta, pide una copia para leerla con calma y, si es importante, pide que te lo explique alguien de confianza. Y guarda siempre una copia: es tu prueba si algo sale mal.

ACTIVIDADES

1. Clasifica estos documentos en personal, laboral, académico, de compraventa o ciudadano: el DNI, un contrato de trabajo, una matrícula, una factura, una instancia, una nómina y un albarán.
2. Te llega un mensaje: «Has ganado un premio. Envía una foto de tu DNI para recogerlo». ¿Qué haces? Escribe dos razones.
3. *Amplía.* Lista cinco documentos importantes y decide dónde guardarías cada uno y cómo lo compartirías con seguridad.

3.2 Trabajar: el contrato y la nómina

Un contrato dice qué te piden y qué cobras. La nómina dice qué cobras de verdad y adónde va el resto.

Un **contrato de trabajo** es el acuerdo por el que una persona trabaja para otra a cambio de un salario. Debe precisar las partes, la fecha de inicio, la duración, la jornada, el salario y el convenio que se aplica. Puede ser **indefinido** (sin fecha de fin), **temporal** (solo con una causa legal escrita en el contrato) o **formativo** (alterna trabajo y estudios o da práctica profesional).

Dentro del contrato hay cláusulas que conviene entender. La **jornada** es el tiempo de trabajo pactado (por día, semana o año); si es menor que la completa, el contrato es a tiempo parcial y el salario baja en proporción. El **periodo de prueba** solo existe si se pacta por escrito y, dentro de los límites legales, permite terminar el contrato sin explicaciones. El **convenio colectivo** es el acuerdo de un sector que fija salarios mínimos, vacaciones y pagas extra. Y el salario puede cobrarse en 14 pagas o en 12 con las pagas «prorrateadas».

LA NORMA DICE

«Se prohíbe la admisión al trabajo a los menores de dieciséis años.»
Fuente: Estatuto de los Trabajadores, RDLeg 2/2015, art. 6.1 (BOE, consulta: 11/2026).

Antes de esa edad no se puede trabajar por cuenta ajena, salvo ciertos espectáculos autorizados. De los 16 a los 18 se puede, con límites: ni horas extra ni trabajo nocturno, un máximo de ocho horas diarias, treinta minutos de descanso si la jornada continuada pasa de cuatro horas y media y dos días seguidos de descanso a la semana.

Si firmas siendo menor, tu familia o tus tutores deben autorizarlo y el contrato tiene que respetar las limitaciones de tu edad. La empresa debe además darte de alta en la Seguridad Social antes de que empieces. Si falta el contrato escrito o el alta, tus derechos no desaparecen, pero cuesta más probarlos: guarda papeles y justificantes de cada pago, también en efectivo.

Cada mes, la empresa debe entregarte la **nómina**, el justificante del pago del salario. Tiene tres partes. En los **devengos** figura el **salario bruto**, lo que se acuerda por tu trabajo antes de descuentos. En las **deducciones** aparecen dos descuentos: las **cotizaciones del trabajador**, que son lo que aportas a la Seguridad Social y financian prestaciones como el paro y las pensiones, y la **retención de IRPF**, un adelanto del impuesto sobre la renta. Lo que queda es el **líquido a percibir**, o salario neto, que es lo que ingresan en tu cuenta.

Para leer una nómina sin perderte, sigue un orden. Primero, mira los datos de la empresa, los tuyos y el periodo que cubre. Segundo, comprueba que el salario bruto responde a tu contrato, al convenio y a los días trabajados. Tercero, localiza cada deducción y su porcentaje. Cuarto, calcula tú el líquido y compáralo con el que ponen. Si no coincide, pregunta: es tu dinero.

Caso · La primera nómina de Hugo

Hugo trabajó en verano en una heladería, 30 horas a la semana, con un salario **bruto de 1.100 € al mes** (pagas incluidas). Cotización del trabajador: 6,5 % (supuesto). Retención de IRPF: 2 % (supuesto). Datos ficticios.

Concepto	Cálculo	Importe
Salario bruto	contrato	1.100,00 €
Cotizaciones del trabajador	1.100 × 6,5 %	−71,50 €
Retención de IRPF	1.100 × 2 %	−22,00 €
Líquido a percibir	1.100 − 71,50 − 22,00	1.006,50 €

Paso 1. El salario mínimo de 2026 es de 1.221 € al mes en 14 pagas, es decir, 1.424,50 € en 12 pagas, para 40 horas semanales. Para 30 horas, el mínimo proporcional es 1.424,50 × 30 ÷ 40 = 1.068,38 € al mes: Hugo, con 1.100 €, lo supera.

Paso 2. Las cotizaciones suman 1.100 × 0,065 = 71,50 €, y la retención de IRPF, 1.100 × 0,02 = 22,00 €.

Paso 3. El líquido es 1.100 − 71,50 − 22,00 = 1.006,50 €, el 91,5 % del bruto: 93,50 € menos.

Paso 4. La empresa cotiza además, en este supuesto, un 31,5 % de 1.100 € (346,50 €): su coste básico es 1.446,50 €. El salario bruto no es lo que cobras ni lo que cuesta.



Líquido = 1.100,00 − 71,50 − 22,00 = 1.006,50 €. Nómina ficticia: empresa y datos inventados.

Figura 3.1. Nómina ficticia de Hugo con sus devengos, sus deducciones y el líquido a percibir

CLAVE · BRUTO, LÍQUIDO Y COSTE

El salario bruto no es lo que cobras: restan las cotizaciones y la retención. Y tampoco es lo que cuesta a la empresa, que suma las suyas.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «El neto es siempre el bruto menos el 10 %, y sin contrato por escrito no se puede reclamar nada».
Qué comprobar. ¿Puede ser el mismo porcentaje para todos los salarios y todos los contratos? ¿Qué otras pruebas de un trabajo existen además del contrato escrito?

ACTIVIDADES

4. Lee esta nómina inventada: bruto, 900 €; cotizaciones, 58,50 €; retención de IRPF, 18,00 €; líquido, 805,50 €. Comprueba el líquido y di si hay un error y de cuánto es.
5. Calcula cuánto cuesta a la empresa un trabajador con bruto de 900 € si sus cotizaciones son el 31,5 %, y cuánto representa el líquido (823,50 €) sobre ese coste.

3.3 Comprar y vender: pedido, albarán y factura

Cuando una compra se hace entre empresas o por encargo, deja tres papeles. Si los tres coinciden, no hay discusión.

El **pedido** es el documento con el que el comprador dice qué quiere, cuántas unidades y a qué precio. El **albarán** acompaña a la mercancía y deja constancia de lo que se entrega de verdad y de quién lo recibe, que firma. Y la **factura** documenta la operación: indica qué se cobra, con los datos de quien vende y de quien compra. Se contrastan los tres; si algo no encaja, se anota en el albarán antes de firmar y se pide la entrega pendiente o la corrección.

En la factura, la **base imponible** es el importe de la venta, una vez restados los descuentos y antes de impuestos. El **IVA**, impuesto sobre el valor añadido, se suma a la base: el tipo general es el 21 %. El **total** es base más IVA. Un **tique** (factura simplificada) sirve para compras pequeñas y suele no identificar al comprador; también prueba la compra, pero la factura completa lleva sus datos y justifica un gasto de empresa.

El IVA tiene tres tipos habituales: el **general** del 21 %, el **reducido** del 10 % para algunos productos y servicios, y el **superreducido** del 4 % para bienes básicos como el pan o la leche. Quien vende cobra el IVA al comprador y, restando el que ha pagado en sus compras, ingresa la diferencia en Hacienda: tú lo pagas en el precio final, aunque no lo veas separado. Un **descuento** comercial reduce la base antes del IVA.

Caso · El pedido de las bolsas de tela

El instituto pide a un comercio local 30 bolsas de tela, a 2,50 € cada una, para un mercadillo solidario, con un 8 % de descuento por cantidad y un IVA del 21 %. Los datos son ficticios.

Concepto	Lo pedido: 30 bolsas	Lo recibido: 28 bolsas
Importe de las bolsas	75,00 €	70,00 €
Descuento del 8 %	−6,00 €	−5,60 €
Base imponible	69,00 €	64,40 €
IVA del 21 %	14,49 €	13,52 €
Total	83,49 €	77,92 €

Paso 1. En el pedido, 30 × 2,50 = 75,00 €; el descuento es 75 × 0,08 = 6,00 €; la base imponible es 69,00 €; el IVA, 69 × 0,21 = 14,49 €, y el total, 83,49 €.

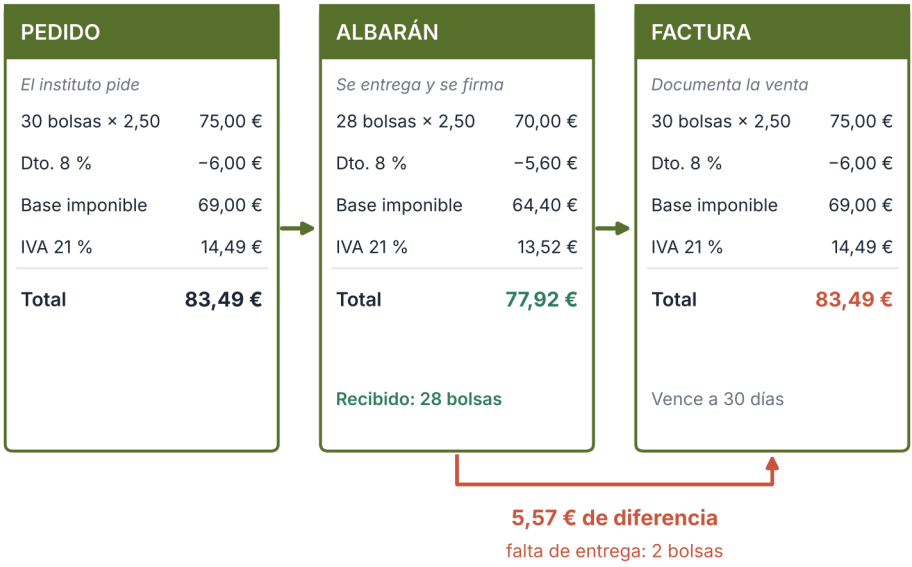
Paso 2. Al llegar, el albarán muestra que solo se entregan 28 bolsas: 28 × 2,50 = 70,00 €, descuento de 5,60 €, base de 64,40 €, IVA de 13,52 € y total de 77,92 €.

Paso 3. Si la factura reclama los 83,49 € y las dos bolsas no llegan, el instituto pagaría 5,57 € de más. Debe anotarlo en el albarán antes de firmar y pedir que se facture solo lo entregado.

Paso 4. Aquí interesa una factura completa y no un simple tique: lleva los datos del instituto y el IVA desglosado.

CÓMO DECIDIMOS

«Ya lo leo luego». Firmamos y aceptamos sin leer porque leer cuesta ahora y el problema, si lo hay, llega después. Truco: antes de firmar un albarán o un contrato, cuenta lo recibido o relee las cifras; y si no hay tiempo, pide tenerlo y firma luego.



Se contrastan los tres papeles: 83,49 − 77,92 = 5,57 €. Documentos ficticios; datos inventados.

Figura 3.2. Pedido, albarán y factura del comercio de las bolsas, enlazados con flechas

ACTIVIDADES

6. Un taller vende 10 camisetas a 4 € cada una, con un descuento del 10 % y un IVA del 21 %. Calcula la base imponible, el IVA y el total de la factura.
7. El albarán de un pedido dice «entregadas 18 cajas», pero tú solo has recibido 16. ¿Qué haces antes de firmar y qué pides después?
8. *Amplía.* Escribe en una tabla tres diferencias entre un tique y una factura y explica en qué situación te interesa cada uno.

3.4 Estudios: matrículas y becas

Estudiar también genera papeles: la matrícula, el pago y, si lo necesitas, la beca.

Para seguir estudiando después de la ESO hay que **matricularse** en Bachillerato o en un ciclo de Formación Profesional. Primero se pide plaza (**admisión**), luego se adjudica y por último se formaliza la matrícula. Los plazos y documentos los fija la convocatoria oficial o el centro: consúltalos allí. En un centro público la enseñanza es gratuita, pero hay otros gastos, como los materiales. Un plazo perdido puede dejarte sin plaza, así que anótalo en el calendario desde el principio.

Una **beca** es una ayuda económica que se concede a quien cumple unos requisitos, normalmente de renta de la familia y, a veces, de notas. Hay becas del Ministerio de Educación, que son estatales, y ayudas del Principado de Asturias para determinados gastos, como el transporte escolar. Cada convocatoria fija sus plazos, sus umbrales de renta y sus cuantías, e indica cómo se presenta la solicitud; la beca general del Ministerio se presenta por su **sede electrónica**. La **cuantía** puede tener varios componentes, por ejemplo uno ligado a la renta o a la residencia fuera de casa, y no todas las personas reciben todos.

Elegir bien también es un trámite. Antes de matricularte, compara qué ofrece cada opción, qué salidas tiene, cuánto dura y qué notas o pruebas piden. Conviene hablar con el tutor, con el orientador del centro y con quien ya haya estudiado lo que te interesa.

Rellenar bien la solicitud importa. Los errores más típicos son poner datos mal (el número de cuenta, el curso), olvidar un documento, no firmar y presentar la solicitud fuera de plazo. Antes de enviarla, comprueba cada casilla y guarda el justificante que te da la sede electrónica: es tu prueba de que la presentaste a tiempo.

Cuando la beca se concede, el dinero se ingresa en la cuenta que indicaste, en uno o varios pagos, y cada curso hay que pedirla de nuevo: si dejan de cumplirse las condiciones, puede haber que devolver el dinero o no concederse el curso siguiente. Si se deniega, se puede pedir la revisión de la decisión o recurrirla dentro de un plazo. Una beca no es un regalo sin condiciones: se concede si se cumplen unos requisitos y puede perderse si dejan de cumplirse. Mientras esperas la respuesta, matricúlate igualmente: la solicitud de beca no te reserva plaza, y la matrícula tampoco te asegura la beca.

SOLICITUD DE BECA · modelo — Modelo ficticio

1 · Nombre y apellidos de la persona solicitante: Aitana Ríos Mera (inventado)

DNI: 12345678-Z

Fecha de nacimiento: 12/03/2011

2 · Curso para el que solicita la beca: ☒ Bachillerato ☐ Ciclo formativo

3 · Renta familiar (año de referencia): 24.800,00 €

4 · Cuenta bancaria (IBAN) de la que es titular: ES00 1234 5678 9012 3456 78

5 · Firma: *(sin firmar)*

Error: al IBAN le faltan 2 dígitos
Un IBAN español tiene 24 caracteres: ES, 2 de control y 20 de cuenta.

Error: la solicitud no está firmada

Errores típicos: un dato mal copiado (la cuenta) y la firma olvidada. Repasa cada casilla.

Figura 3.3. Solicitud de beca ficticia con las casillas que más errores provocan



DATO

La convocatoria de becas de carácter general del Ministerio de Educación para el curso 2026-2027, que cubre Bachillerato y Formación Profesional, tenía un plazo del 7 de abril al 18 de mayo de 2026, ampliado hasta el 19 de mayo a las 15:00 (hora peninsular) por una incidencia técnica. Como regla general, perder el plazo significa esperar a la convocatoria del curso siguiente.
Fuente: Ministerio de Educación, FP y Deportes, convocatoria de becas 2026-2027 (BOE-B-2026-9261) y ficha del trámite (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

9. Copia en una tabla una solicitud de beca inventada con estos datos: nombre, curso al que accedes, renta de la familia, número de cuenta (inventado) y firma. Marca con un círculo dos datos que podrían dar lugar a un error y di por qué.

3.5 Instancias y reclamaciones

Con una instancia, pides algo a una administración. Con una reclamación, dices que algo ha salido mal.

Una **instancia** es una solicitud escrita que diriges a una administración pública, como el ayuntamiento o el instituto, para pedir algo o exponer un asunto. Lleva siempre cuatro partes: a quién se dirige, quién eres (tus datos), qué expones y qué pides, y la fecha y la firma. Se presenta en un **registro** admitido, presencial o electrónico, y el resguardo con fecha, hora y número prueba que la presentaste y cuándo. Hoy casi todo se puede hacer por la sede electrónica.

Un ejemplo: una alumna pide al ayuntamiento un aparcamiento de bicis delante del instituto. Su instancia expone que «más de cien alumnos vienen en bici y no hay dónde atarlas» y pide «un aparcamiento para quince bicicletas», con sus datos, la fecha y la firma. En el registro recibe un justificante con un número para preguntar por su petición.

Las administraciones tienen unos plazos para contestar. Si no lo hacen, entra el **silencio administrativo**, cuyo efecto depende del procedimiento: no des nada por concedido sin consultar su norma. Y si no estás de acuerdo con la respuesta, puedes presentar un **recurso**, que es una petición para que se revise la decisión.

Cuando el problema es con una tienda o un servicio, una persona consumidora puede usar la **hoja de reclamaciones**, gratuita en el establecimiento; los conflictos de trabajo siguen otros cauces. Lleva tus datos y los de la empresa, los hechos (qué pasó, cuándo y dónde), lo que pides y la fecha y firma, y una copia se presenta en la oficina municipal de consumo. Un buen texto de reclamación es breve, ordenado y educado, sin insultos, y aporta pruebas: tique, fotos, mensajes.

PARA TU PROYECTO · E3

Prepara la ficha E3, «Los trámites de la guía». Elige cuatro papeles que necesita una persona joven (contrato y nómina, matrícula y beca, factura de una compra, reclamación) y haz de cada uno una ficha de una página con «qué es», «cuándo se usa», «qué datos pide» y un modelo rellenado con datos inventados. Añade los plazos y las direcciones del concejo y del Principado, con el órgano, la fecha de consulta y la fuente.

ACTIVIDADES

10. Redacta una instancia ficticia al ayuntamiento para pedir una plaza de aparcamiento de bicis delante del instituto. Incluye las cuatro partes y márcalas.
11. *Amplía.* Ordena las partes de una hoja de reclamaciones y escribe, para un reloj nuevo que se ha parado a los dos meses, los hechos en tres líneas y lo que pides.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

El papel de julio

El despacho de Andrés Mora tenía una ventana al patio y, al fondo, la pista de baloncesto con las canastas vacías. Hugo se sentó a la mesa redonda con una carpeta granate en las rodillas. Dentro llevaba dos hojas. Las sacó despacio, una en cada mano, y las miró como quien compara dos mapas que no coinciden. En el pasillo sonó un timbre y enseguida se apagó el ruido de las aulas.

—A ver —dijo Andrés, con el chaleco gris y la carpeta azul bajo el brazo—. ¿Qué te preocupa?

—Que me falta dinero —dijo Hugo—. A ojo, me falta dinero. Mira: el contrato dice mil cien al mes y en la nómina de julio me ingresaron poco más de mil seis. Mi madre firmó la autorización, porque aún soy menor. Y la heladería me ofrece volver en Navidad.



Hugo lee con gesto serio una hoja en cada mano; Andrés señala un corcho con una hoja de flechas.

Andrés no contestó enseguida. Cogió un bolígrafo y lo dejó sobre la mesa, junto al móvil de Hugo, que estaba boca arriba. Por la ventana se oyó un balón botando contra el suelo de la pista y luego otro.

Hugo recordó entonces el primer día en la heladería, con el delantal todavía rígido de planchado y la encargada enseñándole a cobrar con el datáfono. Nadie le había hablado de papeles ese día. Solo de cucuruchos, de bolas y de no dejar la puerta del congelador abierta.

—¿Y antes de leer, qué esperabas cobrar? —preguntó.

—Mil cien. Eso decía el contrato. Lo conté por dentro: mil cien por doce son tantos pares de zapatillas.

—Pues vamos a ver si el papel te cuenta lo mismo que tú —dijo Andrés—. Subraya cada número de la nómina. Y al lado de cada uno, escribe de dónde crees que viene.

Hugo cogió el bolígrafo. Subrayó el primer número, el de mil cien, y escribió «contrato». Subrayó otro, más pequeño, y se quedó con el bolígrafo en el aire.

—No sé qué es esto.

—Pues apúntalo como duda. No pasa nada por no saberlo.

Mientras tanto, Andrés se había puesto las gafas de cerca, que guardaba en el bolsillo del chaleco, y se asomaba por encima del hombro de Hugo para leer sin tocar nada. De vez en cuando asentía despacio, como quien reconoce una calle por la que ya ha pasado.

Hugo lo apuntó. Subrayó otro más, y otro. Andrés se levantó, caminó hasta el corcho y señaló con un dedo una hoja que tenía un punto en el centro, del que salían flechas de colores: una azul, una verde, una naranja y una rosa.

—Mira esto. Un mismo punto y cuatro flechas. ¿Adónde va cada una?

—A ojo —dijo Hugo, sin levantar la vista de la nómina—, a cuatro sitios distintos.

—¿Y si lo que te falta no se ha perdido? ¿Y si está en otro sitio?

Hugo alzó la cabeza y tardó un momento en contestar. Miró la hoja del corcho, la nómina y otra vez el corcho. Con el bolígrafo recorrió la columna de números. Se detuvo en una línea que le sonaba, otra que no le sonaba de nada y una tercera que tenía un porcentaje pequeño.

—¿Entonces el dinero que no me ingresaron…?

—No lo sé —dijo Andrés—. Tú tienes los papeles. Yo, solo preguntas.

—Eso es muy cómodo —dijo Hugo, y por primera vez sonrió—. Preguntar y no contestar.

—Es mi oficio. El tuyo, de momento, es leer.

Hugo dejó la nómina sobre la mesa y la alisó con la mano, como si así fuera a hablar mejor. Había restado ya la diferencia mentalmente tres veces y las tres le había salido la misma cifra, que no era pequeña, aunque tampoco le parecía un robo. Pensó en la heladería y en el mostrador con sus bandejas, en la fila de gente de julio y en el sueldo que había imaginado cuando firmó el contrato. Luego pensó en Lucía, que habría sabido qué era cada línea en un minuto, y en Inés, que le habría preguntado «¿y eso cómo lo sabes?» antes de dejarle responder.

—Vale —dijo por fin—. Esta línea de aquí no la sé leer.

—¿Cuál?

—La de lo que me quitan. La pequeña, con el tanto por ciento.

Andrés asintió despacio, sin acabar de sonreír.

—Apunta una pregunta para Inés —dijo—. La que quieras.

Hugo escribió algo en el margen, con letra torcida, y la rodeó dos veces con el bolígrafo. Después le dio la vuelta a la hoja para que Andrés la viera.

«¿Qué pasa con lo que te quitan? ¿Vuelve?».

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

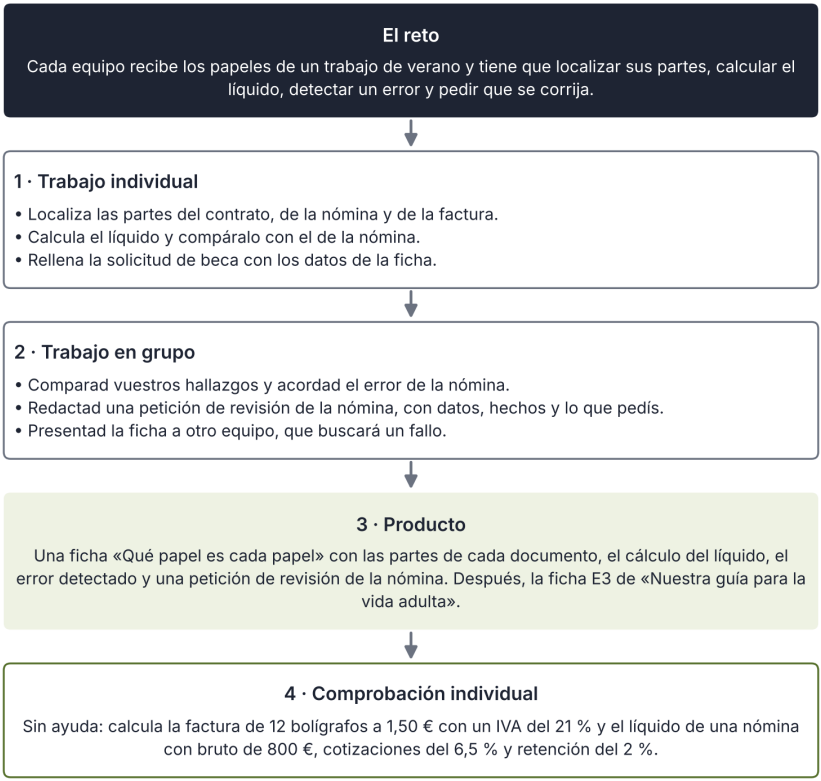
Los papeles de un trabajo de verano

Reto. Cada equipo recibe los papeles de un trabajo de verano y tiene que localizar sus partes, calcular el líquido, detectar un error y pedir que se corrija.

Producto. Una ficha «Qué papel es cada papel» con las partes de cada documento, el cálculo del líquido, el error detectado y una petición de revisión de la nómina. Después, la ficha E3 de «Nuestra guía para la vida adulta».

Datos. Contrato de seis semanas, bruto 900 € al mes, cotización del trabajador 6,5 % y retención de IRPF del 2 %; la nómina recibida dice cotizaciones 58,50 €, retención 36,00 € y líquido 805,50 €. Pedido de 20 carpetas a 3,00 € con un 10 % de descuento y un IVA del 21 %; el albarán firmado recoge 18 carpetas y la factura recoge el total del pedido (otra incidencia). Solicitud de beca: curso de acceso a Bachillerato, renta familiar inventada y plazo ficticio de 30 días.

Comprobación individual. Sin ayuda: calcula la factura de 12 bolígrafos a 1,50 € con un IVA del 21 % y el líquido de una nómina con bruto de 800 €, cotizaciones del 6,5 % y retención del 2 %.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Becas y ayudas al estudio en Asturias

Estudiar cuesta dinero, y no solo en la matrícula: hay transporte, libros, materiales y, a veces, vivir fuera de casa. Las becas existen para que el dinero de la familia no decida quién sigue estudiando.

Para el alumnado de Bachillerato y de Formación Profesional, la principal es la **beca general del Ministerio de Educación**, Formación Profesional y Deportes. Se convoca cada curso y se presenta por la sede electrónica. En 2026, el plazo del curso 2026-2027 fue del 7 de abril al 18 de mayo y, por una incidencia técnica, se amplió hasta el 19 de mayo a las 15:00. La cuantía puede tener varios componentes (por ejemplo, ligados a la renta o a la residencia), no todos para todas las personas, y su importe exacto se fija en la convocatoria cada año. Los umbrales de renta y de patrimonio dependen del número de miembros de la familia.

El Principado de Asturias convoca, además, ayudas para gastos concretos, como el **transporte escolar**, que se resuelven por convocatorias propias, cada una con sus destinatarios; y los centros tienen sus propias normas de matrícula y de plazos. Lo útil para un joven es consultar cada año la web de la Consejería de Educación, el calendario del centro y el tablón de la sede electrónica.

Dos cosas más. Primera, un plazo perdido no se recupera, por regla general, hasta el curso siguiente: si la convocatoria cierra un día, la solicitud del día siguiente llega tarde. Segunda, cuentan la unidad familiar y la renta del ejercicio de referencia que fije la convocatoria, y por eso conviene reunir los datos de la familia (declaración, certificado, datos bancarios) antes de abrir la solicitud.

Un caso resuelto con datos inventados: una familia de cuatro miembros quiere solicitar una beca para que su hija estudie Bachillerato. En la solicitud de la beca general no hay que presentar documentos salvo que se pidan: la administración comprueba de oficio los datos que puede. La familia sí necesita tener a mano los datos de todos los miembros, un número de cuenta de la que la solicitante sea titular y una dirección de correo. Con todo reunido, rellena la solicitud en la sede, comprueba cada casilla, firma electrónicamente y guarda el justificante.

Pide ayuda para leer la convocatoria: el orientador y la secretaría conocen los plazos. Y si la beca se deniega, se puede reclamar o buscar otra ayuda.

Los datos tienen límites: las cuantías y los umbrales cambian cada convocatoria, y esta información es orientativa, no sustituye a lo que diga la convocatoria vigente.

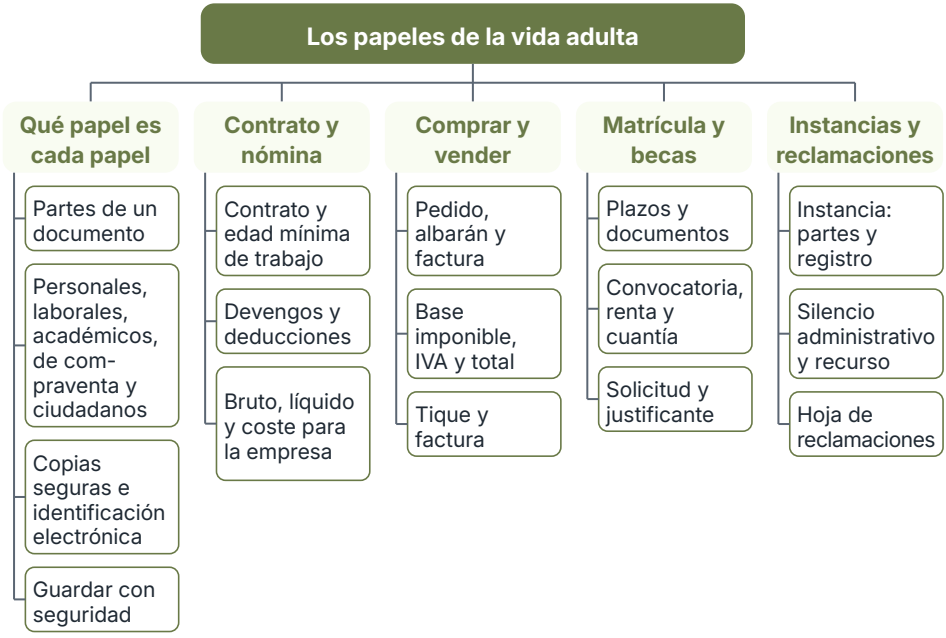
Para leer una convocatoria, busca primero el plazo, después los requisitos y por último la cuantía. Apunta la fecha límite y adelántate unos días.

Fuente: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, nota de prensa sobre las convocatorias de becas y ayudas al estudio 2026-2027 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Hugo pregunta «¿Qué pasa con lo que te quitan? ¿Vuelve?». Explica con tus palabras qué son las cotizaciones y la retención de IRPF, y adónde va el dinero que no ingresaron a Hugo: ¿«vuelve» a él?
13. Calcula el líquido de una nómina de 800 € brutos con cotizaciones del 6,5 % y retención del 2 %, y di qué porcentaje del bruto cobra el trabajador. Si esos 800 € correspondieran a 30 horas semanales y el contrato fuera de 20 horas con el mismo sueldo por hora, ¿cuánto sería el bruto mensual?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Si firmas un contrato de trabajo, te ingresan exactamente el salario bruto. Las cotizaciones las paga solo la empresa». ¿Qué olvida? Usa los datos de la nómina de Hugo y escribe una respuesta correcta en dos o tres frases.
15. Según el informe, ¿qué datos necesita tener a mano una familia para pedir una beca y qué ocurre si la solicitud llega un día después de cerrarse el plazo? Escribe, además, dos consejos para evitar errores al presentarla.
16. Lee esta nómina inventada: «Bruto: 900,00 €. Cotizaciones del trabajador: 58,50 €. Retención: 36,00 €. Líquido: 805,50 €». La retención correcta es el 2 %. ¿Cuánto es el error y a favor de quién?
17. Una factura dice: «Base imponible, 36,00 €; IVA del 21 %, 7,56 €; total, 43,56 €». Comprueba el IVA y el total. ¿Qué datos de comprador y vendedor tendría que llevar una factura completa? Si el descuento hubiera sido del 20 % sobre 45 €, ¿cuál habría sido la base imponible?
18. Escribe una reclamación ficticia al proveedor por una factura que cobra 20 carpetas cuando solo han entregado 18: datos, hechos y petición, con tu nombre y el de una empresa inventados. Añade tres pruebas que adjuntarías y un plazo razonable de respuesta.
19. Una factura recoge 40 carpetas a 2,00 € y 20 cuadernos a 2,50 €, con un descuento del 10 % sobre el total y un IVA del 21 %. Calcula la base imponible, el IVA y el total, e indica sobre qué importe se calcula el IVA.
20. Con una hoja de cálculo, compara dos ofertas de verano: A, 30 horas a la semana a 8 € brutos la hora durante 4 semanas; B, 24 horas a 9,50 € la hora durante 5 semanas. Calcula el bruto y el líquido de cada una (deducciones del 8,5 %) y elige una, justificándolo con algo más que el dinero.
21. Lee este extracto inventado de una convocatoria de becas: «Plazo: del 4 al 22 de mayo, ambos incluidos. Cuantía: 1.600 € si la renta familiar es menor de 14.000 € y 900 € si está entre 14.000 € y 25.000 €». ¿Cuántos días dura el plazo? Una familia con 17.500 € de renta presenta la solicitud el 23 de mayo: ¿qué cuantía le correspondería y qué ocurre con ella?
22. Sin ayuda: elige un documento de los que has visto (nómina, factura, beca o instancia) y explica sus partes, qué cuenta y qué error típico habría que evitar al rellenarlo. Después escribe una pregunta que le harías a una persona adulta de confianza antes de firmarlo.

ESQUEMA



RESUMEN

Un **documento** deja constancia de un hecho o un acuerdo y suele tener emisor, destinatario, fecha y datos. Los hay **personales**, **laborales**, **académicos**, de **compraventa** y **ciudadanos**, y conviene guardarlos con seguridad y no firmar nunca lo que no se entiende. El **contrato de trabajo** fija las condiciones, y el trabajo por cuenta ajena está prohibido antes de los dieciséis años, salvo ciertos espectáculos autorizados. La **nómina** parte del **salario bruto** y, tras restar las **cotizaciones** del trabajador y la retención de **IRPF**, da el **líquido a percibir**; la empresa paga además sus propias cotizaciones, de modo que lo que cuesta un trabajador es más que su salario bruto. En una compraventa, el **pedido** dice lo que se quiere, el **albarán** lo que se entrega y la **factura** lo que se cobra, con **base imponible**, **IVA** y total; si no coinciden, se anota en el albarán y se pide una corrección. Una **beca** es una ayuda al estudio que se pide en plazo, por la vía y con los datos que fije la convocatoria, y el justificante prueba que se presentó. Para comprobar una factura, resta el descuento y aplica el IVA sobre la base imponible, no sobre el total. Ante dos ofertas de trabajo, compara el bruto y el líquido con la misma fórmula y valora también las horas, el trayecto y el tiempo para estudiar. Una convocatoria se lee en este orden: plazo, requisitos, documentos y cuantía, y se apunta la fecha límite con margen. Si algo no cuadra, se anota y se pide la corrección por escrito antes de pagar o firmar; y si dudas, se pregunta a una persona de confianza. Una **instancia** pide algo a una administración y la **hoja de reclamaciones** la usa una persona consumidora frente a una empresa (los conflictos de trabajo tienen otros cauces): ambas llevan datos, hechos y petición, y se presentan con pruebas.



UNIDAD 4

El dinero, los bancos y los pagos

Cuentas claras en 4.º B · Un precio demasiado bueno

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar qué es el dinero, para qué sirve y cómo ha cambiado.
- Describir quién es quién en el sistema financiero y qué protege tu ahorro.
- Leer el extracto de una cuenta y comparar su coste al año.
- Elegir entre efectivo, tarjeta de débito, tarjeta de crédito, transferencia y móvil.
- Reconocer una tienda dudosa, conocer tus derechos básicos al comprar en línea y saber qué hacer si te estafan.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es diciembre en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Dani ha abierto con sus padres su primera cuenta, con una tarjeta de débito para menores, y ha encontrado una consola portátil por la mitad de precio en una tienda en línea. Salma, Lucía y él se reúnen en la biblioteca para decidir. Al terminar la unidad sabrás qué hay detrás de una tarjeta y de un pago con el móvil, qué cuesta una cuenta de verdad y cómo comprobar que un precio demasiado bueno no es una trampa.

PARA EMPEZAR

1. ¿Cómo pagas tú lo que compras: en efectivo, con tarjeta o con el móvil? ¿Por qué?
2. Si ingresas 100 € en un banco, ¿dónde está ese dinero al día siguiente: en billetes guardados o como una cifra en tu cuenta?
3. ¿Qué crees que cobra un banco por tener una cuenta, y cómo podrías averiguarlo?
4. Encuentras un producto a la mitad de precio en una web desconocida. ¿Qué miras antes de pagar?



Dinero

4.1



Sistema financiero

4.2



Cuentas

4.3



Medios de pago

4.4



Seguridad

4.5

4.1 El dinero: qué es, de dónde viene y adónde va

El dinero parece sencillo, pero es una invención muy útil. Si sabes qué hace, entiendes por qué hay bancos.

El **dinero** es un medio de pago que se acepta de forma general a cambio de bienes y servicios. Para entender por qué existe, piensa en el **trueque**: cambiar una cosa por otra. Tenía un problema grave: hacía falta que cada parte quisiera justo lo que tenía la otra. El dinero resolvió esa dificultad porque sirve para tres cosas.

Función	Qué significa	Ejemplo
Medio de pago	Se acepta a cambio de lo que compras	Pagas el bocadillo con una moneda
Unidad de cuenta	Sirve para poner precio a todo	Una camiseta cuesta 15 € y una entrada de cine, 8 €
Depósito de valor	Guarda poder de compra para más tarde	Ahorras hoy para comprar en verano

El dinero ha tomado formas distintas: mercancías (sal, conchas, ganado), metales y monedas, billetes y, hoy, sobre todo, anotaciones en una cuenta: el **dinero bancario**. Cuando pagas con una tarjeta no se mueve ningún billete: tu saldo baja y, tras unas operaciones entre entidades, la tienda recibe el importe. Los billetes los emite el **banco central** (en el euro, el Eurosistema); las monedas, los Estados de la zona euro, y en España las pone en circulación el Banco de España.

La técnica sigue cambiando las costumbres: el pago sin contacto o con el móvil, las aplicaciones de pago entre amigos y los **criptoactivos**, activos digitales que no son dinero de curso legal y cuyo valor sube y baja mucho. El Banco Central Europeo prepara además un posible euro digital, una forma de dinero público en formato electrónico que todavía no está en circulación y cuya emisión dependería de la ley y de una decisión posterior. Cada novedad ofrece comodidad, pero también riesgos: un móvil perdido es una cartera perdida, y por eso importan el bloqueo, la clave y la verificación en dos pasos.

¿De dónde sale el dinero bancario? Una parte nace cuando un banco concede un préstamo: el importe aparece como saldo en la cuenta de quien lo recibe. Imagina un banco ficticio que guarda el 10 % de cada depósito y presta el resto. Es un modelo simplificado: el 10 % no es la reserva de ningún banco real, y lo que limita los préstamos es el capital, la liquidez y la supervisión. Ese dinero tiene un precio: el banco cobra intereses y comisiones por prestar. Un banco no es una caja fuerte: es una empresa que presta dinero ajeno y cobra por ello.

Caso · El depósito que se reparte

Lucía ingresa **1.000 €** en un banco ficticio, que guarda el 10 % de cada depósito y presta el resto. Quien recibe el préstamo lo ingresa en otra cuenta del mismo banco. Es una idea simplificada, con cifras didácticas.

Paso 1. Lucía ingresa 1.000 €: el banco guarda 100 € y presta 900 €.

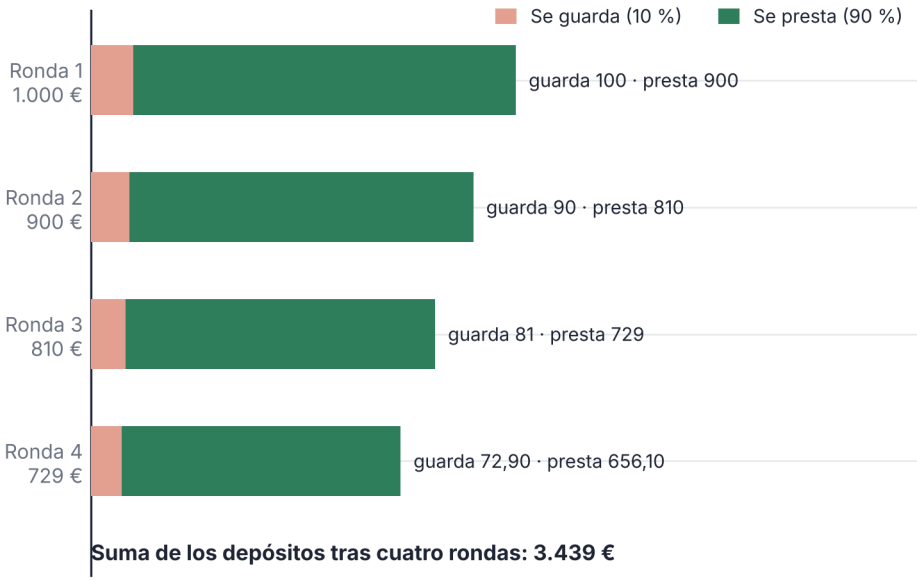
Paso 2. Esos 900 € llegan a otra cuenta y son un nuevo depósito: el banco guarda 90 € y presta 810 €, y después 729 €.

Paso 3. En el modelo, tras cuatro depósitos se suman 1.000 + 900 + 810 + 729 = 3.439 € anotados en cuentas, a partir de solo 1.000 € de billetes: es una suma de anotaciones de un modelo, no lo que hace un banco real.

Paso 4. Solo en el modelo ideal (10 % fijo, sin fugas y sin fin) los depósitos sumarían 1.000 ÷ 0,10 = 10.000 € y los préstamos 9.000 €: un resultado matemático, no una predicción. Un banco real tiene límites: capital, liquidez y supervisión.

CLAVE · DINERO QUE NACE DE UN PRÉSTAMO

El dinero no es solo billetes: casi todo está en cuentas, y una parte nace cuando un banco presta. Por eso los bancos no pueden prestar sin límite.



Modelo ficticio: el 10 % no es un coeficiente de reservas real. 1.000 + 900 + 810 + 729 = 3.439 €.

Figura 4.1. Las cuatro rondas del depósito de Lucía: 1.000, 900, 810 y 729 euros

ACTIVIDADES

1. Clasifica según su función (medio de pago, unidad de cuenta o depósito de valor): «El precio del abono es 30 €», «Guardo 20 € cada mes» y «Pago el billete con la tarjeta».
2. Explica con un ejemplo por qué el trueque era incómodo y qué problema resolvió el dinero.
3. *Amplía.* Con el caso de Lucía, si el depósito inicial fuera de 500 € y el banco guardara el 10 %, ¿cuánto prestaría en la primera ronda y cuánto en la segunda?

4.2 El sistema financiero: quién es quién

Hay quien tiene dinero que no usa y quien necesita dinero que no tiene. En medio están los bancos.

El **sistema financiero** conecta a quienes ahorran con quienes necesitan financiación. Una familia guarda parte de sus ingresos y una empresa nueva necesita dinero para abrir un local: el banco recoge los ahorros de unos y los presta a otros. Por eso una parte del dinero ahorrado financia, por ejemplo, la cocina de un restaurante. Esa conexión la hacen los **intermediarios financieros**.

Intermediario	Qué hace	Ejemplo cotidiano
Bancos y cajas	Reciben ahorro y prestan	Tu cuenta y tu tarjeta
Cooperativas de crédito	Son de sus socios y prestan en su entorno	La cuenta de una cooperativa
Aseguradoras	Cubren riesgos a cambio de una cuota	El seguro de una bici
Fondos de inversión	Reúnen ahorro y lo invierten en valores	Un fondo que compra acciones

El ahorro se convierte en inversión



Los intermediarios recogen el ahorro de unos y lo canalizan hacia otros: prestan, invierten o aseguran.

Figura 4.2. El ahorro de las familias llega a las empresas a través de los intermediarios financieros

El **Banco Central Europeo** (BCE), con sede en Fráncfort, decide la política monetaria del euro, como los tipos de interés oficiales, y vigila la estabilidad de los precios. El **Banco de España** es el banco central de nuestro país: forma parte del sistema europeo, protege al cliente bancario y, junto al BCE, supervisa a los bancos. Ninguno de los dos te abre una cuenta ni te presta dinero: eso lo hacen los bancos, las cajas y las cooperativas de crédito.

Tu ahorro tiene una red de seguridad. Los bancos están supervisados, y si una entidad quebrara, el **Fondo de Garantía de Depósitos** devuelve los depósitos cubiertos. Según el Banco de España, el límite general es de 100.000 euros por titular y por entidad (consulta: 11/2026); la cifra figura en el art. 10 del Real Decreto-ley 16/2011. No cubre productos que no son depósitos, como las acciones o los criptoactivos.



No todo es negocio. Las **finanzas éticas** ofrecen ahorro y crédito que, además de la rentabilidad, tienen en cuenta criterios sociales y ambientales: banca ética, cooperativas y microfinanzas, que dan créditos muy pequeños a quien no tiene acceso a la banca.

La **economía real** produce bienes y servicios (la panadería, el taller); la **economía financiera** mueve el dinero que los financia.

DATO

En junio de 2026 había en España 16.900 oficinas de entidades de crédito, de las cuales 436 estaban en el Principado de Asturias, el 2,58 % del total.
Fuente: Banco de España, Boletín Estadístico, cuadro 4.48, junio de 2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

4. Ordena el recorrido del dinero: una empresa abre un local, una familia ingresa sus ahorros y el banco concede un préstamo. Señala quién ahorra, quién necesita financiación y quién hace de intermediario.
5. Con el Dato, calcula qué porcentaje de las oficinas de España está en Asturias. Si el Principado tuviera un millón de habitantes (supuesto), ¿cuántos habitantes habría por oficina?

4.3 Tu cuenta bancaria

Una cuenta guarda tu dinero y sirve para cobrar y pagar. Lo que importa es saber qué cuesta y qué movimientos tiene.

Una **cuenta corriente** es un contrato con un banco para guardar dinero, cobrar (la paga, una nómina) y pagar (tarjeta, recibos, transferencias). Las **cuentas de ahorro** están pensadas para guardar, a veces con una pequeña remuneración. Si eres menor, la cuenta se abre a tu nombre a través de tus padres o tutores: tú eres el **titular** del dinero, aunque no puedas contratar solo. Un **autorizado** opera dentro de lo que le permita la autorización, sin ser dueño del dinero.

Los servicios habituales son la **transferencia** (mover dinero de una cuenta a otra), la **domiciliación** (autorizar que te carguen recibos), la **tarjeta** y la **banca por el móvil**. Todo eso puede tener **comisiones**: la de mantenimiento, la de emitir la tarjeta o la de dejar la cuenta en números rojos. Un banco puede cobrar por un servicio, pero debe decírtelo antes, en el contrato y en el folleto de comisiones.

El **extracto** es la lista de movimientos de la cuenta: los **abonos** suman (la paga, una transferencia recibida), los **cargos** restan (una compra, una comisión) y tras cada apunte aparece el **saldo**. Léelo cada mes. Fíjate en tres cosas: que reconoces cada cargo, que las cifras cuadran y que no te han cobrado de más. Con una tarjeta de débito, una compra sin saldo suficiente suele rechazarse; solo si el contrato lo permite hay **descubierto**: debes dinero al banco, y suele salir caro.

Caso · El extracto de la cuenta de Lucía

Lucía empieza el mes con 120,00 € en su cuenta. Datos inventados.

Fecha	Concepto	Importe	Saldo
3	Abono de la paga	+30,00 €	150,00 €
7	Compra	−12,50 €	137,50 €
10	Pago entre amigos	−8,00 €	129,50 €
15	Comisión de mantenimiento	−1,50 €	128,00 €
20	Transferencia recibida	+20,00 €	148,00 €
28	Cargo de una suscripción	−5,99 €	142,01 €

Paso 1. Cada saldo sale del anterior: 120 + 30 = 150; 150 − 12,50 = 137,50, y así hasta 142,01 €.

Paso 2. Los abonos suman 50,00 € y los cargos, 27,99 €: 120 + 50 − 27,99 = 142,01 €.

Paso 3. La comisión de 1,50 € al mes son 18 € al año. Otra cuenta sin comisión de mantenimiento, pero con tarjeta de pago de 2 € al mes, saldría a 24 € al año: más cara aunque no lo parezca.

Paso 4. Lucía no reconoce el cargo de la suscripción. Debe mirar si lo contrató, pedir la baja y, si no es suyo, reclamar al banco.

EXTRACTO DE CUENTA — Cliente: Lucía · datos ficticios

1 Fecha	2 Concepto	3 Importe	4 Saldo
	Saldo inicial		120,00 €
3	Abono de la paga	+30,00 €	150,00 €
7	Compra	−12,50 €	137,50 €
10	Pago entre amigos	−8,00 €	129,50 €
15	Comisión de mantenimiento	−1,50 €	128,00 €
20	Transferencia recibida	+20,00 €	148,00 €
28	Cargo de una suscripción	−5,99 €	**142,01 €**

¿Reconoces el cargo del día 28? Si no es tuyo, reclama al banco.

120 + 50 (abonos) − 27,99 (cargos) = 142,01 €. Cada saldo sale del anterior. Extracto ficticio.

Figura 4.3. Extracto ficticio de la cuenta de Lucía con las casillas numeradas

CLAVE · COMPARA POR LO QUE CUESTA AL AÑO

Una cuenta se compara por su coste anual, no por lo que se ve un mes. Y un cargo que no reconoces se pregunta enseguida.

ACTIVIDADES

6. Con el extracto de Lucía, comprueba el saldo final y di cuál es el mayor cargo y cuál es el único que ella debería revisar.
7. Una cuenta cobra 2,50 € al mes de mantenimiento y tiene la tarjeta gratuita; otra cobra 1,00 € al mes y 15 € al año por la tarjeta. Calcula el coste anual de cada una y di cuál elegirías.
8. *Amplía.* Una cuenta tiene 30,00 € y el banco autoriza una compra excepcional de 35,50 €. Calcula el saldo y explica qué ha ocurrido y por qué conviene evitarlo.

4.4 Medios de pago: efectivo, tarjeta, transferencia y móvil

Hay muchas formas de pagar. Cada una tiene ventajas, costes y riesgos.

El **efectivo** es inmediato y no necesita cuenta, pero se pierde o se roba y no vale en todas partes, por ejemplo en línea. La **tarjeta de débito** cobra al instante de tu saldo: gastas dinero que ya tienes. La **tarjeta de crédito**, en cambio, aplaza el pago: el banco adelanta el dinero y te lo cobra después, y si aplazas el pago suele haber intereses y comisiones. La **transferencia** mueve dinero entre cuentas, y el **pago entre amigos** por el móvil usa tu teléfono, con los límites de cada banco. La **domiciliación** permite que una empresa te cargue recibos autorizados.

Medio	Cuándo se paga	Ventaja	Riesgo
Efectivo	En el momento	Sin comisiones	Pérdida o robo
Tarjeta de débito	En el momento	Cómoda, sirve en línea	Gastar sin darse cuenta
Tarjeta de crédito	Después	Aplaza el pago	Intereses si se aplaza
Transferencia	Hasta 1 día hábil (inmediata: segundos)	Pagos grandes	Difícil volver atrás
Pago entre amigos	En el momento	Rápido	Enviar al número equivocado

Para elegir, mira cuota, comisiones y límite de gasto, y calcula el coste al año.

LA CIENCIA DICE

Pagar en efectivo duele más que con tarjeta: ver salir el dinero nos frena. Por eso, en algunos experimentos, se pagaba más con tarjeta. Es el «dolor de pagar».
Límite. Son experimentos con estudiantes universitarios en situaciones concretas: no prueban que la tarjeta nos haga gastar más a todos ni en todos los casos.
Fuente: Prelec y Loewenstein (1998), Marketing Science 17(1); Prelec y Simester (2001), Marketing Letters 12(1).

Un truco útil: apunta lo que gastas con tarjeta como si lo pagaras en efectivo, y fija un límite diario en tu aplicación para que un robo no te vacíe la cuenta.

ACTIVIDADES

9. Rellena una tabla con tres compras (un bocadillo, unas zapatillas por internet y la cuota mensual de una suscripción) y elige el medio de pago más adecuado para cada una, con una razón.

4.5 Pagar y comprar en línea con seguridad

Comprar en línea es cómodo. Casi todos los problemas empiezan con prisa y un precio demasiado bueno.

Comprar en línea permite comparar precios y recibirlo en casa, pero tiene riesgos: tiendas falsas, mensajes engañosos y robo de datos. Una tienda dudosa deja **señales**: un precio muy inferior al de las demás; ningún dato de quién vende; solo permite pagar por transferencia; un reloj de cuenta atrás o «quedan pocas unidades»; faltas de ortografía o fotos copiadas.

Los fraudes más habituales son la **suplantación** o *phishing* (un mensaje que parece de tu banco o de una empresa de paquetería y te pide datos o que pulses un enlace), las falsas inversiones que prometen ganar mucho sin riesgo y las ofertas falsas que parecen auténticas. Ninguna entidad seria te pide la clave por correo o por mensaje, y un enlace recibido de forma inesperada se comprueba antes por otro canal, por ejemplo llamando al teléfono oficial del banco. Si el mensaje mete prisa (por ejemplo, «tu cuenta se bloqueará hoy»), esa prisa es la señal.

Para protegerte: usa la **doble verificación** de la banca, claves distintas en cada sitio, ninguna operación en una red pública y, cuando puedas, una **tarjeta virtual** con límite. Y si algo sale mal, actúa deprisa: bloquea la tarjeta, avisa al banco, guarda las pruebas, denuncia y reclama. Cada hora cuenta.

Una regla sencilla: cuanto más raro es el pago, más dudas. Una tienda que solo acepta una transferencia a una cuenta desconocida te lo pone difícil: no pierdes tus derechos, pero recuperar el dinero cuesta más. Al comprar a distancia a una empresa, por regla general puedes desistir en 14 días naturales y los bienes nuevos tienen garantía legal de tres años. Guarda el justificante del pedido, las capturas de la oferta y los mensajes con la tienda: son tus pruebas.

LA NORMA DICE

«El ordenante podrá quedar obligado a soportar, hasta un máximo de 50 euros, las pérdidas derivadas de operaciones de pago no autorizadas resultantes de la utilización de un instrumento de pago extraviado, sustraído o apropiado indebidamente por un tercero.»
Fuente: Real Decreto-ley 19/2018, de servicios de pago, art. 46.1 (BOE, consulta: 11/2026). Con excepciones: no rige si la pérdida no era detectable o se debe al proveedor, y quien actúa con fraude o negligencia grave lo soporta todo. El art. 43.1 pide comunicarla sin demora y, como máximo, en trece meses desde el adeudo.

CÓMO DECIDIMOS

«Solo quedan dos unidades». El miedo a perder una oferta nos empuja a decidir deprisa y a pagar sin comprobar. Truco: espera diez minutos y comprueba quién vende y cómo puedes reclamar antes de pagar.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Si la página tiene el candado en la barra de direcciones, es segura. Y un banco puede pedirte la clave por correo para verificar tu identidad».
Qué comprobar. ¿El candado dice quién vende o solo que la conexión está cifrada? ¿Qué entidad seria te pediría la clave por correo?

PARA TU PROYECTO · E4

Prepara la ficha E4, «Pagar y cobrar sin sustos». Haz una tabla comparativa de tres cuentas y tres medios de pago para jóvenes, con datos ficticios o públicos con fecha y fuente, y redacta una lista de comprobación antifraude de una página y una instrucción de «qué hago si me estafan». Con ella cierras la Entrega 1 de la guía (E1-E4).

ACTIVIDADES

10. Haz una lista de cinco señales de una tienda dudosa y marca las dos que te parecen más difíciles de ver a simple vista.
11. *Amplía.* Con el artículo de la norma, explica qué haces si ves un cargo que no reconoces hoy, y qué pasaría si lo descubres a los catorce meses.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

Un precio demasiado bueno

La biblioteca olía a papel y a calefacción. Salma había colocado el portátil sobre la mesa grande, junto a un cuaderno de espiral y un estuche granate. Dani, de pie detrás de ella, se frotaba las manos.

En la mesa de al lado, una chica con auriculares pasaba las hojas de un libro enorme sin levantar la vista. De vez en cuando, la bibliotecaria cruzaba entre las estanterías con un carrito y el chirrido de una rueda se perdía entre los pasillos.

—Mira, mira —dijo—. Es la misma consola que cuesta el doble en todas partes. Aquí, la mitad. Suena bien, ¿no?

—¿Y eso cómo lo sabes? —preguntó Salma sin girarse.

—Porque lo he comparado. En tres tiendas.

—Eso no es lo que he preguntado. Lo que pregunto es cómo sabes que esta es de fiar. Sé que cuesta la mitad; eso no me dice nada de quién la vende.

Dani se rascó la nuca. Había abierto su primera cuenta hacía dos semanas, con sus padres delante, y llevaba la tarjeta en el bolsillo de la sudadera como quien lleva una entrada de concierto. Ya había llegado hasta la pantalla final, la de los números, y la página le había dejado el carrito listo, con la consola en el centro y una pegatina verde que decía «Envío gratis».

Salma cogió el bolígrafo granate y fue señalando la pantalla, línea a línea. Leía en voz baja, como quien repasa una lista.

Dani asintió sin mucha convicción.

—Nombre de la tienda: *ofertaslana.example*. Quién la lleva: no pone. Dirección: no pone. Teléfono: no pone. Cómo contactar si algo falla: un formulario. Formas de pago: tarjeta o transferencia.

—Bueno, tiene candado —dijo Dani.

—Y un reloj —añadió Salma. En la esquina de la pantalla, unos números rojos bajaban: 09:41, 09:40, 09:39. Debajo, una frase: «Últimas unidades».

Lucía llegó desde el fondo de la sala con un libro rojo bajo el brazo. Se asomó por encima del hombro de Salma, leyó un momento y se sentó en el borde de la mesa.

—A ver, por partes —dijo—. ¿Qué tienes que hacer ahora?

—Poner el número, la fecha y el código de atrás —respondió Dani—. Y ya.

—¿Y si llega mal, o no llega?

—Pues reclamo.

—¿A quién? —preguntó Lucía, con calma—. ¿Seguro que sabes a quién?



Salma comprueba la pantalla; Dani se rasca la nuca; Lucía observa desde el fondo.

Dani abrió la boca y la cerró. Miró el reloj de la pantalla. Había bajado a 07:12 y la frase de abajo parpadeaba en rojo.

—Yo solo digo que es una buena oferta —dijo, más bajo—. Y que si espero, igual se acaba.

—Puede serlo —contestó Salma—. Yo solo digo que no sé de quién es.

—Si pagas por transferencia, recuperar el dinero es mucho más difícil —dijo Lucía—. Con la tarjeta, no sé. Habría que mirarlo.

Dani se sentó por fin en la silla de al lado. Puso la tarjeta sobre la mesa, plana, junto al cuaderno, y la miró un buen rato. Pensó en el precio, en la consola y en la cara que pondría su hermano si se la regalaba por Navidad. Pensó también en los ahorros de seis meses, en la libreta donde los apuntaba, y en que ese dinero no se volvía a ganar en un fin de semana.

—Vale —dijo por fin—. ¿Qué haríais vosotras?

—Yo, preguntas —dijo Salma.

—Yo, cuentas —dijo Lucía.

—Yo, prisa —murmuró Dani—. Siempre.

Nadie se rió. Salma abrió el cuaderno por una página en blanco y escribió arriba, con letras grandes, «Lo que no sabemos». Debajo, con el bolígrafo, fue apuntando: «Quién vende. Dónde está. Cómo se reclama. Qué pasa si no llega. Si hay otra tienda con el mismo precio».

Dani acercó la mano al teclado y se detuvo en el aire. En la pantalla, los números se pusieron rojos: 02:30, 02:29, 02:28. La frase de abajo cambió: «¡Solo quedan 2!».

Dani apartó la mano, despacio, como quien suelta algo caliente. Nadie dijo nada. Lucía miraba el reloj. Salma miraba a Dani. Y Dani miraba la tarjeta.

—Dos minutos —dijo alguien, y Dani no supo quién.

La tarjeta seguía sobre la mesa. El reloj seguía bajando.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

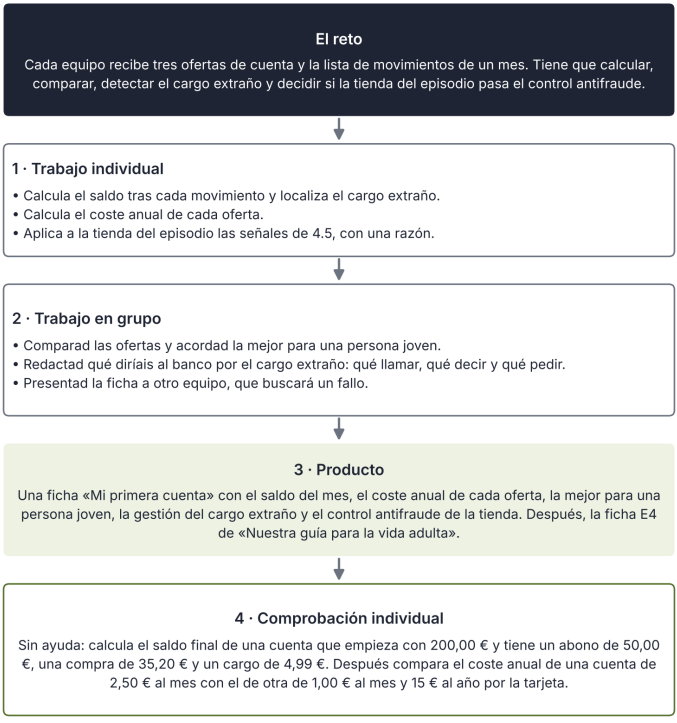
Mi primera cuenta

Reto. Cada equipo recibe tres ofertas de cuenta y la lista de movimientos de un mes. Tiene que calcular, comparar, detectar el cargo extraño y decidir si la tienda del episodio pasa el control antifraude.

Producto. Una ficha «Mi primera cuenta» con el saldo del mes, el coste anual de cada oferta, la mejor para una persona joven, la gestión del cargo extraño y el control antifraude de la tienda. Después, la ficha E4 de «Nuestra guía para la vida adulta».

Datos. Saldo inicial 90,00 €; movimientos: paga +40,00 €, compra −15,60 €, pago entre amigos −9,00 €, cargo de una suscripción −7,99 €, transferencia recibida +25,00 €, comisión de mantenimiento −1,50 €. Oferta A: sin mantenimiento, tarjeta de 12 € al año y 0,50 € por transferencia (seis al año). Oferta B: 1,50 € al mes, tarjeta y transferencias gratis. Oferta C: 3,00 € al mes y una remuneración del 1 % anual sobre un saldo medio de 140 € (constante, sin impuestos).

Comprobación individual. Sin ayuda: calcula el saldo final de una cuenta que empieza con 200,00 € y tiene un abono de 50,00 €, una compra de 35,20 € y un cargo de 4,99 €. Después compara el coste anual de una cuenta de 2,50 € al mes con el de otra de 1,00 € al mes y 15 € al año por la tarjeta.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Pagos y servicios bancarios en Asturias

Pagar y cobrar parece algo que se hace desde el móvil, pero detrás hay oficinas, cajeros y personas. Cada vez más trámites son digitales, y eso es una ventaja para quien sabe usarlos y un obstáculo para quien no.

Según el Boletín Estadístico del Banco de España, en junio de 2026 había en España 16.900 oficinas de entidades de crédito, y 436 estaban en el Principado de Asturias, el 2,58 % del total. Es un indicador parcial: para valorar el acceso al banco hay que mirar también la distribución, la distancia, los horarios, los cajeros y la población atendida. Asturias tiene muchos concejos pequeños, con pueblos dispersos entre montañas y valles, y en un pueblo sin oficina el banco más cercano puede estar a varios kilómetros.

Esto importa porque no todo el mundo paga igual. Quien se maneja con el móvil lo resuelve desde casa. Pero hay personas mayores que prefieren el efectivo y el trato en ventanilla, y vecinos de zonas rurales sin cobertura buena o sin oficina cerca. Si el único servicio es una aplicación, esas personas quedan en desventaja y, además, están más expuestas a engaños.

Hay respuestas posibles. Los bancos pueden mantener cajeros y oficinas itinerantes en los pueblos pequeños. Los ayuntamientos pueden ofrecer ayuda para usar la banca por el móvil. Y los jóvenes pueden ayudar a sus familias, sin pedirles nunca sus claves, a reconocer un mensaje falso y a comprobar una operación antes de aceptarla. Quien usa la banca digital con soltura es también quien mejor puede acompañar a otros. Por eso una buena guía para jóvenes de tu concejo incluye cómo cobrar y pagar sin sustos, sin depender de que haya una oficina cerca.

Un ejemplo con datos inventados: un pueblo de 600 habitantes sin oficina. Un cajero a 12 km, un autobús al día y muchos vecinos mayores. Una medida sencilla sería un cajero en el centro cívico y una sesión mensual de ayuda con la banca digital. El coste habría que estimarlo (instalación, mantenimiento, seguridad y uso previsto) y compararlo con el beneficio: que nadie quede sin poder cobrar o pagar.

Los datos tienen límites: el número de oficinas no dice cuántas son cajeros ni cuánta gente las usa, y el uso de pagos digitales cambia cada año. La información es orientativa y conviene revisarla con las cifras más recientes.

Una pregunta para tu guía: ¿qué le explicarías a una persona mayor de tu familia para pagar con seguridad en línea, y qué debería haber en tu concejo para que no dependiera solo del móvil?

Fuente: Banco de España, Boletín Estadístico, cuadro 4.48 «Número de oficinas por Comunidades Autónomas», junio de 2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

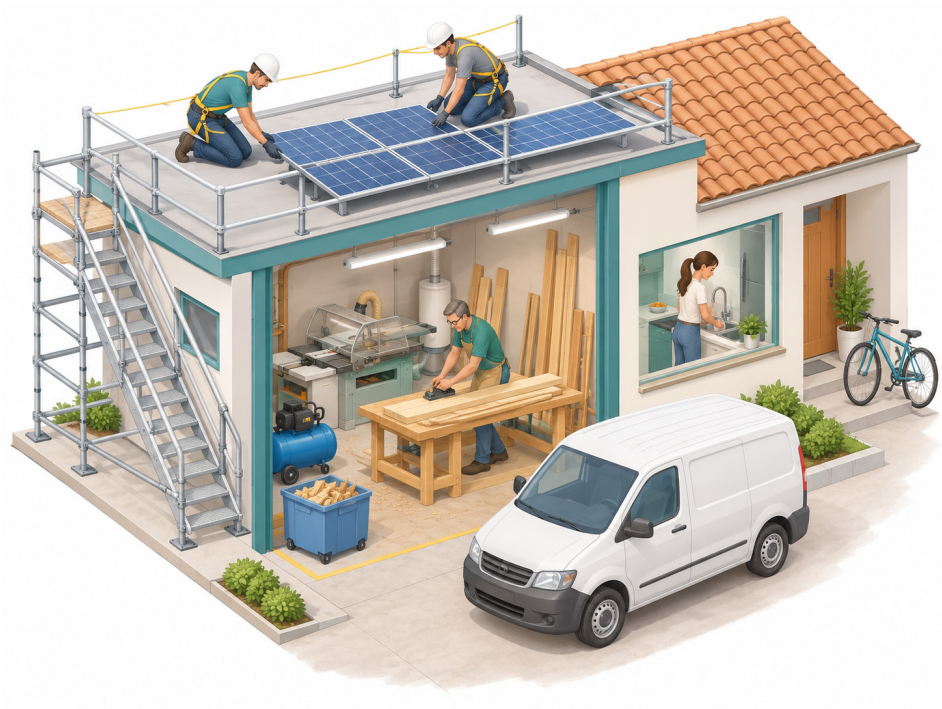
12. En el episodio, Salma apunta lo que no sabe antes de pagar. Escribe esa lista con tus palabras y añade dos preguntas más que harías tú antes de poner el número de la tarjeta.
13. Calcula el saldo tras cada movimiento de una cuenta que empieza con 90,00 € y registra una paga de 40,00 €, una compra de 15,60 €, un pago entre amigos de 9,00 €, un cargo de 7,99 €, una transferencia recibida de 25,00 € y una comisión de 1,50 €. ¿Cuál es el saldo final y qué cargo revisarías?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Una tarjeta de crédito es igual que una de débito, pero con más límite. Y los billetes los crean los bancos comerciales cuando quieren». ¿Qué olvida o mezcla? Escribe una respuesta correcta en dos o tres frases.
15. Según el informe, ¿qué personas pueden quedar en desventaja cuando los servicios bancarios pasan a ser solo digitales y por qué?
16. Lee esta oferta de cuenta: «Sin comisión de mantenimiento, tarjeta de 12 € al año y 0,50 € por cada una de seis transferencias». Calcula su coste anual y compáralo con una cuenta de 1,50 € al mes con tarjeta y transferencias gratis.
17. La cuenta de Hugo, que es menor, tiene 30,00 € y el banco autoriza excepcionalmente un pago de 35,50 € con la tarjeta. Calcula su saldo y escribe qué debería hacer. ¿Se puede saber cuánto le costaría que el descubierto durara más? ¿Qué dato falta?
18. Redacta la lista de comprobación antifraude de una página con ocho comprobaciones antes de pagar en línea. Marca las dos que usarías siempre, aunque tengas prisa, y justifica tu elección. Añade qué harías ante un cargo que no has autorizado y qué ante una compra que no llega.
19. Una persona tiene 85.000 € en un banco y 30.000 € en otro; otra, 130.000 € en uno solo. El Fondo de Garantía de Depósitos protege hasta 100.000 € por titular y entidad. Si cada banco quebrara, ¿cuánto recuperaría y perdería cada una? ¿Qué consejo darías a la segunda?
20. Con una hoja de cálculo, registra los movimientos de una cuenta que empieza con 120,00 €: paga, +50,00; compra, −38,40; suscripción, −12,99; transferencia, −90,00; abono, +25,00; material, −60,00. Calcula cada saldo con una fórmula. ¿Cuándo hay descubierto y qué cambiarías?
21. Lee este mensaje inventado: «Su cuenta está bloqueada. Pulse aquí en 24 horas o perderá 150 €. Responda con su clave para desbloquearla». Señala tres señales de fraude y escribe qué harías y a quién avisarías.
22. Sin ayuda: eliges entre una tarjeta de débito y una tarjeta de crédito para una persona joven que compra poco y no quiere deudas (si es menor, no puede contratar sola una tarjeta de crédito). Explica tu elección con dos razones y una pregunta que harías al banco antes de contratarla.

ESQUEMA



RESUMEN

El **dinero** sirve como medio de pago, unidad de cuenta y depósito de valor, y hoy casi todo es **dinero bancario** anotado en cuentas; los bancos lo crean al conceder préstamos, con límites como el capital, la liquidez y la supervisión. El **sistema financiero** conecta a quienes ahorran con quienes necesitan financiación mediante **intermediarios** como bancos, cooperativas, aseguradoras y fondos; el **Banco de España** y el **Banco Central Europeo** supervisan a los bancos (otros organismos vigilan los fondos y los seguros), y el **Fondo de Garantía de Depósitos** protege los depósitos cubiertos hasta 100.000 euros por titular y entidad adherida. Una **cuenta corriente** se compara por su **coste anual** y se controla leyendo el **extracto**, con sus abonos, cargos y saldo; el **descubierto** sale caro. La **tarjeta de débito** gasta dinero que ya tienes y la de **crédito** aplaza el pago; en algunos estudios, el **dolor de pagar** se asocia a gastar más con tarjeta, pero no en todas las personas. Una transferencia inmediata llega en segundos y la ordinaria tarda hasta un día hábil. Para controlar una cuenta, anota cada movimiento y calcula el saldo acumulado con una fórmula: así ves cuándo te acercas al descubierto. Si los ahorros superan los 100.000 euros, conviene repartirlos entre entidades. Ante un mensaje que mete prisa, pide datos o trae un enlace, no pulses: entra en tu aplicación o llama al número oficial. En línea, desconfía de los precios demasiado bajos y de las tiendas sin datos de quien vende, y activa la **doble verificación**. Si hay una operación no autorizada, avisa al banco sin demora (máximo, 13 meses desde el adeudo); si la compra no llega, reclama al vendedor.



UNIDAD 5

Pedir prestado y el valor del dinero

Cuentas claras en 4.º B · Las cuotas de Marcos

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar qué es el tipo de interés y distinguir el interés simple del compuesto.
- Leer una oferta de préstamo y calcular lo que cuesta de verdad: cuota, plazo, intereses totales y TAE.
- Explicar qué es la inflación, por qué suben los precios y qué clases de inflación existen.
- Calcular el IPC de una cesta y la tasa de inflación de un periodo con datos sencillos.
- Comparar valores nominales y reales para saber si tu dinero compra más o menos que antes.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es enero en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Inés reparte en clase unas tarjetas de colores con ofertas de préstamo, y a Hugo le suena una cuota «que parece nada»: la oferta de financiación que le han hecho a su hermano Marcos para comprarse un coche. A la vez, Lucía lleva semanas apuntando lo que cuestan el pan y el autobús, porque cree que su paga de cada mes compra un poco menos que en septiembre. ¿Cuánto cuesta pedir dinero y cómo puede la inflación reducir lo que compras con él? Al terminar la unidad sabrás leer una oferta y medir lo que pasa con los precios.

PARA EMPEZAR

1. Si alguien te presta 100 € y te pide 110 € dentro de un año, ¿cuánto te cuesta el préstamo y qué porcentaje es?
2. Una tienda te ofrece pagar un móvil en cuotas de 20 € al mes. ¿Qué otra cosa necesitas saber antes de aceptar?
3. Hace un año un bocadillo costaba 3,50 € y hoy cuesta 3,70 €. ¿Ha subido «mucho»? ¿Cómo lo medirías?
4. Si tu paga sube un 2 % y los precios suben un 4 %, ¿puedes comprar más, igual o menos que antes?



Interés

5.1



Préstamos

5.2



Inflación

5.3



IPC

5.4



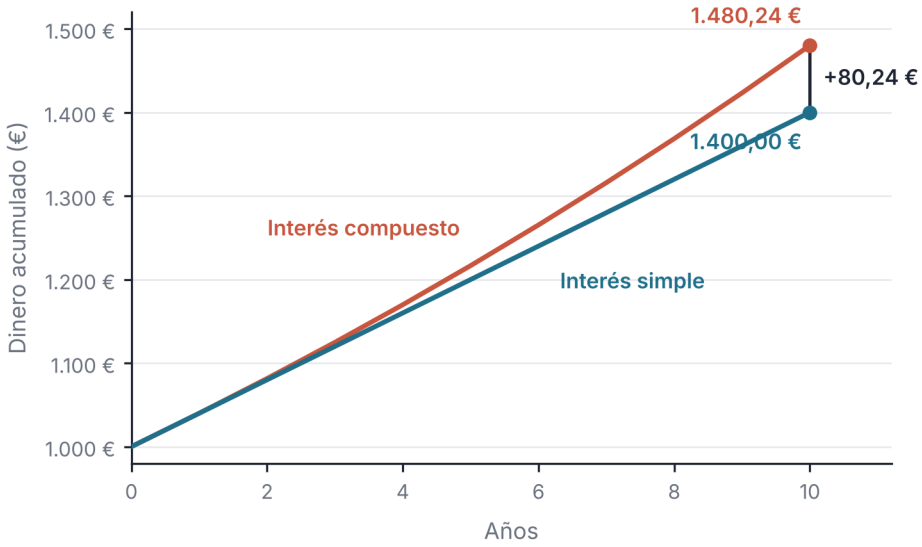
Nominal y real

5.5

5.1 El precio del dinero: el tipo de interés

Usar dinero ajeno durante un tiempo cuesta dinero. Ese precio se mide con un porcentaje.

Cuando pides algo prestado, como un libro, lo devuelves igual. Con el dinero ocurre algo distinto: quien te lo presta lo podría haber usado él mismo, y por eso te cobra. El **tipo de interés** es el precio de usar dinero ajeno durante un tiempo, expresado como un porcentaje del dinero prestado por cada año. Si debes 1.000 € completos durante un año al 5 %, los intereses de ese año son 50 €; si vas devolviendo capital, los intereses bajan.



1.000 € al 4 % anual, sin aportaciones ni retiradas; n = años. Simple: 1.000 × (1 + 0,04 × n). Compuesto: 1.000 × 1,04 elevado a n. El eje empieza en 1.000 €.

Figura 5.1. Qué pasa con 1.000 € al 4 % anual: la diferencia entre interés simple y compuesto crece con los años

El tipo de interés funciona en los dos sentidos. Si eres tú quien presta, por ejemplo al dejar tus ahorros en un depósito, el banco te paga intereses. Si eres tú quien pide, los pagas. Por eso una subida de tipos puede favorecer a quien contrata un depósito nuevo y encarecer los préstamos nuevos o de tipo variable; no cambia un préstamo de tipo fijo ya firmado. Un ejemplo: si guardas 200 € en un depósito al 2 % durante un año, el banco te paga 4 € de intereses; si pides 200 € al 12 %, pagas 24 €.

¿Quién fija ese precio? En parte el mercado, según cuánta gente quiere dinero y cuánta lo ofrece. Y en parte el **Banco Central Europeo**, el **BCE**, que fija los tipos oficiales de los países del euro; los intereses concretos de cada cuenta o préstamo los fija cada entidad. Cuando el BCE sube su tipo, los préstamos suelen encarecerse; cuando lo baja, abaratarse.

DATO

Desde el 16 de septiembre de 2026, el tipo de las operaciones principales de financiación del Banco Central Europeo es del 2,65 %. El euríbor a 12 meses, que sirve de referencia a muchas hipotecas de interés variable, promedió un 3,24 % en octubre de 2026.
Fuente: Banco Central Europeo, Data Portal, tipos de interés oficiales y euríbor a 12 meses, 2026 (consulta: 11/2026).

Hay dos formas de contar los intereses. Con el **interés simple**, los intereses se calculan siempre sobre el dinero que pusiste al principio, el **capital inicial**. Con el **interés compuesto**, los intereses de cada año se suman al capital y al año siguiente también generan intereses: «intereses sobre intereses». Mira qué pasa con 1.000 € al 4 % anual. A los 3 años tendrías 1.120,00 € con interés simple y 1.124,86 € con interés compuesto; a los 10 años, 1.400,00 € y 1.480,24 €.

En el primer año no hay diferencia, pero a los 10 años hay 80,24 € más con el compuesto. Fórmulas, con el tipo en tanto por uno (0,04 si es el 4 %): simple, capital × (1 + tipo × años); compuesto, capital × (1 + tipo) elevado a los años, con la tecla de potencia de la calculadora.

El tiempo ayuda a quien ahorra y pesa sobre quien mantiene una deuda: si ahorras, cuanto antes empieces, más trabajan los intereses por ti; si debes, cuanto más tardes en pagar, más se acumulan. Las condiciones concretas del contrato pueden cambiar el resultado.

Un último detalle. En un contrato verás dos siglas. El **TIN**, tipo de interés nominal, es solo el interés que se aplica al dinero. La **TAE**, tasa anual equivalente, expresa el coste (o el rendimiento) anual equivalente: tiene en cuenta cuándo se pagan los intereses y las comisiones y gastos que corresponda incluir, y por eso permite comparar ofertas distintas. Aquí no hace falta calcularla: **se lee** en el contrato o en la oferta, y puedes comprobarla con un simulador del Banco de España. En un depósito, la TAE mide lo que rinde; en un préstamo, lo que cuesta.

CLAVE

El interés es el precio del dinero. Con interés compuesto, el tiempo multiplica el efecto: ayuda a quien ahorra y encarece la deuda que no se paga. Para comparar ofertas, mira la TAE, no solo el interés de la publicidad.

ACTIVIDADES

1. Pides 2.000 € prestados al 6 % anual. ¿Cuánto pagas de intereses en un año? ¿Y en tres años con interés simple?
2. Ahorras 500 € al 3 % anual durante dos años. Calcula el dinero que tendrías con interés simple y con interés compuesto, y explica por qué no sale igual.
3. *Amplía.* Mira la figura 5.1. ¿Cuántos años tienen que pasar para que la diferencia entre simple y compuesto supere los 50 €? Escribe cómo lo has leído.

5.2 Pedir un préstamo: cuánto cuesta de verdad

Una cuota baja no significa que el préstamo sea barato. Hay que mirar cuánto pagas en total.

Un **préstamo** es una cantidad de dinero que alguien te entrega ahora a cambio de que se la devuelvas más adelante, con intereses. Sus elementos son el **capital**, lo que te prestan; el **plazo**, el tiempo para devolverlo; el **tipo de interés**; la **cuota**, lo que pagas cada mes, y las **comisiones**, otros gastos que puede cobrarte la entidad. Devolver el capital poco a poco se llama **amortizar**. Cada cuota incluye una parte de capital y otra de intereses.

Para saber cuánto vas a pagar no hace falta una fórmula complicada. La entidad te da una **tabla de cuotas** con el importe mensual según el plazo, y tú la lees. Si no hay otros pagos, cuota por meses menos lo prestado son los intereses.

Caso · El préstamo del coche de Marcos

Marcos, el hermano mayor de Hugo, quiere comprar un coche de segunda mano de **8.000 €**. Su entidad le ofrece un interés del **7 %** anual (TIN) y le entrega esta tabla de cuotas mensuales fijas, sin comisiones ni seguros. Todos los datos son ficticios.

Plazo	Meses	Cuota mensual
3 años	36	247,02 €
4 años	48	191,57 €
5 años	60	158,41 €
6 años	72	136,39 €

Paso 1. Lee la tabla: con un plazo más largo, la cuota baja de 247,02 € a 136,39 €. Es lo que ve Marcos primero y lo que más destaca en cualquier anuncio de préstamos.

Paso 2. Calcula lo que paga en total (cuota × meses) y lo que son intereses (total − 8.000 €):

Plazo	Total pagado	Intereses
3 años	247,02 × 36 = 8.892,72 €	892,72 €
4 años	191,57 × 48 = 9.195,36 €	1.195,36 €
5 años	158,41 × 60 = 9.504,60 €	1.504,60 €
6 años	136,39 × 72 = 9.820,08 €	1.820,08 €

Paso 3. Fíjate en lo que cambia al alargar el plazo: cada año más son unos 300 € más de intereses. Ahora Marcos cobra y, después de sus gastos del mes y de un margen para imprevistos, le quedan **200 €** al mes para la cuota. La de 3 años (247,02 €) no cabe. La de 4 años (191,57 €) sí,, y paga 1.195,36 € de intereses. La de 5 y la de 6 años caben con más holgura; la de 6 años cuesta 624,72 € más en intereses que la de 4 (1.820,08 − 1.195,36).

Paso 4. Lee ahora el cartel de la oferta: pone una **TAE del 7,23 %**, algo mayor que el TIN del 7 %. Como no hay más gastos, la diferencia viene de cobrar los intereses mes a mes. Con esa TAE puede comparar con otra entidad y ver dónde le sale más barato: esa es su utilidad real.

CÓMO DECIDIMOS

«Es solo una cuotita al mes». Dividir un gasto grande en cuotas pequeñas hace que parezca más ligero y nos lleva a fijarnos en lo que pagamos hoy, no en el total. Sumar todas las cuotas antes de decidir lo corrige.

CLAVE

Una cuota más baja suele significar más plazo y más intereses totales. Antes de aceptar, multiplica la cuota por los meses, resta lo que te prestan, suma comisiones y seguros si los hay y compara la TAE.

Una **línea de crédito** o una tarjeta de crédito te deja gastar hasta un límite y pagar después, pero lo que no pagas a final de mes genera intereses, a menudo altos. Un **préstamo hipotecario** es el que se pide para comprar una vivienda, que queda como **garantía**: si no pagas, puede subastarse y, si no basta, la deuda pendiente sigue. Puede ser de interés fijo, que no cambia, o variable, que sube o baja con un índice como el euríbor.

Con una hipoteca variable, si el euríbor sube un punto y quedan 100.000 € por pagar, los intereses de un año serían unos 1.000 € más; con una fija, la cuota no cambia, aunque parte de otras condiciones. Y ojo con el «crédito rápido»: dinero al instante, sin papeleo y con intereses disparados. Un préstamo de 300 € a 30 días con 45 € de coste suena pequeño, pero equivale a pagar un 15 % en un mes. Si no se paga, la deuda crece, como viste en la unidad 1, y los recargos y los intereses de demora, dentro de los límites de la ley, la hacen crecer.

LA NORMA DICE

«Coste total del crédito para el consumidor: todos los gastos, incluidos los intereses, las comisiones, los impuestos y cualquier otro tipo de gastos que el consumidor deba pagar en relación con el contrato de crédito y que sean conocidos por el prestamista, con excepción de los gastos de notaría.»
Ley 16/2011, de contratos de crédito al consumo, art. 6.a).

ACTIVIDADES

4. Un préstamo de 5.000 € a 2 años tiene una cuota de 226,14 € al mes. Calcula el total que pagas y los intereses.
5. Lee esta oferta inventada: «Móvil nuevo: 36 cuotas de 28 €». El móvil cuesta 850 € al contado. Calcula cuánto pagas en total y cuánto más que al contado. ¿Qué datos te faltan para comprobar la TAE?
6. *Amplía.* Una amiga dice: «Elijo el plazo más largo porque la cuota es más baja». Escribe tres frases sobre cuándo puede tener razón y cuándo no.

5.3 La inflación: por qué suben los precios

Si cada año cuesta un poco más lo mismo, tu dinero compra menos. A eso se le llama inflación.

La **inflación** es una subida general y sostenida de los precios. Dos palabras importan. «General» significa que suben muchos productos, no solo uno: si el bocadillo sube porque el pan está más caro, eso es un precio que sube, no inflación. «Sostenida» quiere decir que dura en el tiempo, no que un mes todo cueste un poco más y al siguiente vuelva a como estaba: una subida de un solo mes por una campaña no es todavía inflación. Cuando los precios bajan de forma general y sostenida se habla de **deflación**; cuando suben, pero más despacio que antes, de **desinflación**.

No todas las inflaciones son iguales. Se pueden clasificar según su intensidad y según su causa:

Clasificación	Clase	Qué significa
Intensidad	Moderada	Los precios suben poco al año, de forma previsible
Intensidad	Galopante	Suben muy deprisa y es muy difícil planificar
Intensidad	Hiperinflación	Los precios se disparan en pocos meses; el dinero casi no vale
Causa	De demanda	Se quiere comprar más de lo que se produce
Causa	De costes	Producir cuesta más, por ejemplo por la energía
Causa	Importada	Suben los productos que se compran fuera

Los precios suben por varias razones a la vez. Si la gente y las empresas quieren comprar más de lo que hay, los vendedores pueden cobrar más: es la **demanda**. Si cuesta más producir, porque se encarece la energía, las materias primas o los salarios, el vendedor puede trasladarlo al precio: son los **costes**. Si las empresas y las familias esperan que los precios suban, actúan antes: suben los precios para no perder, y piden más sueldo. Son las **expectativas**, y por eso a veces la inflación se alimenta de la propia sensación de que va a subir todo.

¿Por qué importa que los precios sean estables? Porque con precios que cambian sin control es muy difícil planificar: una empresa no sabe cuánto cobrará y quien ahorra teme que su dinero pierda valor. Por eso el BCE tiene como objetivo una inflación del **2 % a medio plazo**, para mantener la estabilidad de precios: ni tan baja que aumente el riesgo de deflación, ni tan alta que los ahorros se deshagan. Si se sale mucho, el BCE sube o baja los tipos.

ACTIVIDADES

7. Clasifica cada situación como «un precio que sube», «inflación» o «deflación»: a) el tomate sube un 30 % por una helada; b) casi todo cuesta un 4 % más que hace un año y medio; c) durante un año los precios de casi todo bajan de forma general; d) la factura de la luz sube y, meses después, también el pan, el transporte y casi todo lo demás.

5.4 El IPC y la tasa de inflación

Para medir la inflación se mira lo que cuesta una cesta de productos, antes y ahora.

El **IPC**, índice de precios de consumo, mide cómo cambian los precios de lo que compran las familias. En España lo calcula el INE: sigue cada mes los precios de una **cesta de la compra** con cientos de productos y servicios, desde el pan hasta el transporte. Cada producto pesa según lo que gastamos en él: la comida y el transporte pesan más que un cine. A ese peso se le llama **ponderación**.

El IPC se da como un **índice**, un número que compara con una fecha base. Si el coste de la cesta hace un año era 100 y hoy es 103,08, los precios han subido un 3,08 %. La **tasa de variación** es la fórmula para comparar dos valores: (valor nuevo − valor antiguo) ÷ valor antiguo, que se multiplica por 100 para tenerla en porcentaje. La **tasa de inflación**, como verás, es esa tasa de variación aplicada al coste de la cesta.

Caso · La cesta del curso y el sueldo de la hermana

Lucía apunta los precios de una cesta del curso (datos inventados, no el IPC oficial): 10 barras de pan, 20 litros de leche, 20 billetes de autobús y 2 entradas de cine.

Producto	Unidades	Precio antes	Precio ahora
Pan	10	1,20 €	1,24 €
Leche	20	1,00 €	1,03 €
Autobús	20	1,50 €	1,55 €
Cine	2	8,00 €	8,20 €

Paso 1. Coste de la cesta antes: 12 + 20 + 30 + 16 = 78,00 €. Ahora: 12,40 + 20,60 + 31,00 + 16,40 = 80,40 €. El índice es 80,40 ÷ 78,00 × 100 = 103,08.

Paso 2. La tasa de inflación es (80,40 − 78,00) ÷ 78,00 × 100 = 3,08 %. Por productos: pan 3,33 %, leche 3,00 %, autobús 3,33 % y cine 2,50 %.

Paso 3. La hermana de Lucía gana 1.200 € y le suben el sueldo un 2 %: son 1.224 € **nominales**. Medidos en euros del año anterior, 1.224 ÷ 1,0308 = 1.187,43 €: su sueldo compra un 1,05 % menos, aunque la nómina diga más euros.

Paso 4. Si ahorrara 1.000 € al 1 %, tendría 1.010 €, pero con esta inflación compran lo que 979,82 € de antes. El interés real es de aproximadamente −2 %: aunque el banco le pague, el ahorrador pierde poder de compra.

DATO

En octubre de 2026 los precios en el Principado de Asturias eran un 4,7 % más altos que un año antes; en España, un 4,9 %.
Fuente: INE, Índice de Precios de Consumo, tabla 76136, variación anual, octubre de 2026 (consulta: 11/2026).

En Asturias, el INE publica el IPC de la comunidad, con ponderaciones propias, y la Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales (SADEI) lo analiza cada mes. El IPC es una media: tu inflación personal puede ser distinta si gastas más en lo que más sube. La **inflación subyacente** excluye la energía y los alimentos no elaborados para ver la tendencia de fondo, sin los saltos puntuales.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Si baja la inflación, bajan los precios. Y la TAE es solo el interés que pone en el cartel».
Qué comprobar. Si la inflación baja del 5 % al 3 %, ¿los precios bajan o suben más despacio? ¿Qué incluye la TAE que no incluye el interés del cartel?

ACTIVIDADES

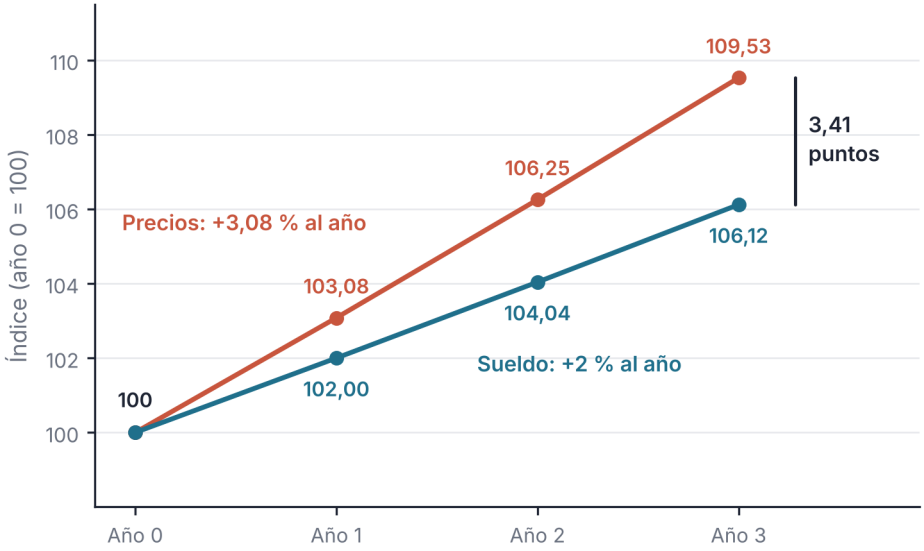
8. Una cesta cuesta 150 € y ahora cuesta 156 €. Calcula el índice con base 100 y la tasa de inflación.
9. Una paga sube de 20 € a 20,50 € y los precios suben un 3,5 %. Calcula cuánto sube la paga en porcentaje y di si compras más o menos que antes.

5.5 Valor nominal y real: lo que compra tu dinero

El número de euros no basta: importa lo que puedes comprar con ellos.

El **valor nominal** es lo que pone: 1.224 € en la nómina, 1.010 € en el depósito. El **valor real** es lo que puedes comprar con ese dinero una vez descontada la inflación. Lo que mide el valor real es el **poder adquisitivo**: la cantidad de bienes y servicios que compras con tu dinero. Si tu sueldo sube un 2 % y los precios un 3,08 %, tu **salario real** baja aunque en la nómina ponga más euros: cobras más y, sin embargo, compras menos que antes. Un ejemplo, con la paga: si tu paga de 20 € sube a 20,50 € pero tu cesta habitual sube un 5 %, necesitas 21 € para comprar lo mismo; te faltan 0,50 €. Es una pérdida pequeña, y por eso cuesta notarla, pero se mantiene mientras la paga no alcance el nuevo coste de la cesta y crece si los precios siguen subiendo, y por eso conviene mirar siempre el valor real y no solo el nominal. Con el ahorro pasa igual: el **tipo de interés real** es aproximadamente el nominal menos la inflación. Un depósito al 1 % con una inflación del 3 % tiene un tipo real negativo: ganas euros y pierdes poder de compra.

La inflación no sienta igual a todos. Pierden los **ahorradores** cuyos intereses no alcanzan la subida de precios, los **asalariados** con sueldos que suben poco y los **pensionistas** si su pensión no se actualiza. Ganan, en parte, los **deudores** con interés fijo si sus ingresos acompañan: devuelven un dinero que vale menos que el que les prestaron. Es lo que le pasa a Marcos si su préstamo es de interés fijo y su sueldo sube con los precios: cada cuota pesa un poco menos cada año. Las familias recortan gastos, algunas dejan de ahorrar y la desigualdad puede aumentar. Para protegerte, pide siempre el dato real y no solo el nominal, y compara el interés de un depósito con la inflación antes de decidir.



Cada año los precios suben más que el sueldo. Año 3: 106,12 ÷ 109,53 × 100 ≈ 96,89, es decir, el sueldo compra un 3,11 % menos.

Figura 5.2. El sueldo sube un 2 % y los precios un 3,08 %: cada año se abre una diferencia entre lo que cobras y lo que compras

LA CIENCIA DICE

En experimentos con adultos, muchas personas razonaban con el número de euros y no con lo que podían comprar con ellos: se fijaban en la cantidad «nominal» y no en el poder de compra. A esta tendencia se la llama «ilusión monetaria» (Shafir, Diamond y Tversky, 1997). Un ejemplo: si tu sueldo sube un 2 % y los precios un 4 %, el sueldo «sube», pero compras menos.

Límite. Eran estudios con personas adultas y situaciones planteadas por escrito: no prueban que todas razonen igual.

PARA TU PROYECTO · E5

Prepara la ficha E5, «Antes de pedir dinero». En una página, pon una tabla de cuotas e intereses de un préstamo de ejemplo a distintos plazos, con una fila para comisiones y seguros si los hubiera, una regla propia (por ejemplo, que la cuota no pase de cierto porcentaje de lo que entra al mes) y una advertencia sobre el «crédito rápido». Añade un recuadro «Cómo afecta la inflación a tu ahorro» con un ejemplo propio. Usa datos ficticios, nunca de tu familia.

ACTIVIDADES

10. Un sueldo sube un 1,5 % y los precios un 3,5 %. Calcula el cambio del poder adquisitivo (primero aproximado, luego exacto) y di quién gana y quién pierde.

11. *Amplía.* Un depósito de 2.000 € paga un 2,5 % y la inflación es del 3,1 %. Calcula el tipo real y escribe qué decisión tomarías si el dinero no se va a usar en un año.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

Las cuotas de Marcos

El primer lunes después de las vacaciones, Inés entró en el aula con una caja de zapatos y sin decir nada. La dejó sobre la mesa, sacó un mazo de tarjetas de colores y las abrió en abanico como si fuera a hacer un truco.

—No es magia —dijo—. Son ofertas de préstamo. Cada una trae un importe, un plazo y una cuota. Por parejas, os quedáis con una y me decís si la aceptaríais.

Dani se adelantó y cogió una magenta antes de que nadie se moviera. La giró, la miró de cerca y sonrió.



El grupo analiza en clase las tarjetas de préstamos.

—Mira, mira, esta cuota es chiquita, ¿no? Treinta y nueve con cincuenta al mes. Son como diez bocadillos y me llevo mil quinientos euros para el portátil. Suena bien, ¿no?

—A ver, por partes —dijo Lucía, sin levantar la vista de su cuaderno—. ¿Y cuántos meses?

Dani dio la vuelta a la tarjeta y entornó los ojos. —Cuarenta y ocho.

—Cuatro años. Treinta y nueve con cincuenta, por cuarenta y ocho. —Lucía le acercó el cuaderno. Dani sacó el móvil, tecleó y se quedó un momento callado.

—Mil ochocientos noventa y seis. —Levantó la vista—. Y me llevo mil quinientos. Casi cuatrocientos de diferencia. Pues sí que es chiquita, sí.

—Yo pregunto lo mío —dijo Salma, con la cabeza baja sobre su libreta—. ¿Cuánto se paga en total? Es lo único que le he oído preguntar a mi madre cuando firma algo. —Lo apuntó con letra grande, para que se viera—. En todas las tarjetas.

Al fondo, junto a la pizarra, Hugo y Martina hablaban a media voz sin hacer caso del mazo. Hugo se rascaba la nuca.

—Mi hermano Marcos quiere comprarse un coche. De segunda mano, ocho mil euros. Le han dado una cuota que parece nada: ciento cincuenta y ocho al mes.

—Venga, ¿cuál es el plan? ¿Lo va a pedir? —preguntó Martina.

—Dice que sí, que con lo que cobra le cabe. —Salma había girado la cabeza hacia ellos.

—Pero ¿cuántos meses?

—Sesenta.

—Cinco años. —Lucía se había acercado con el bolígrafo en el aire—. Ciento cincuenta y ocho con cuarenta y uno, por sesenta.

—A ojo, un poco más de lo que le prestan —dijo Hugo.

—¿Seguro? —Lucía hizo la cuenta en el margen sin decir el resultado y giró el cuaderno hacia él. Hugo leyó el número, parpadeó y lo volvió a leer: nueve mil quinientos cuatro euros, con sesenta céntimos.

—Mil quinientos más —dijo despacio—. Eso es casi un mes entero de su sueldo, y otro, y otro.

—No digo que esté mal —contestó Lucía—. Digo que hay que verlo. Una cuota pequeña no es lo mismo que un préstamo barato. Marcos lo ha visto como una cuota y no como un total, y a lo mejor nadie le ha enseñado a sumarlas todas.

Inés, que había ido dejando tarjetas por las mesas, se detuvo en medio del aula y levantó la voz lo justo.

—Quiero que cada pareja anote cuánto cuesta realmente su tarjeta. No cuánto suena: cuánto es, sumado y restado. Para el jueves.

Hugo sacó el móvil, esperó a que Lucía terminara y fotografió la hoja con la tabla de cuotas y la suma de abajo. Después se quedó mirando la pantalla.

—¿Para Marcos? —preguntó Lucía.

—No sé. Se la enseño y ya veremos. —Guardó el móvil—. Es su coche. Pero es mi hermano.

Dani dejó su tarjeta magenta boca abajo y la tapó con la mano, como si pudiera esconderla.

—Entonces, la mía qué.

—La tuya te cuesta casi cuatrocientos euros más por usar mil quinientos —dijo Lucía, ya escribiéndolo—. Ni poco ni mucho. Depende de si lo necesitas.

—Suena regular, ¿no?

Nadie contestó. Martina se encogió de hombros y miró a Salma, que seguía escribiendo cifras en su libreta con el ceño fruncido, como si faltara una línea. Hugo se guardó la foto en el bolsillo. Inés recogió las tarjetas sobrantes y las metió en la caja, sin decir cuál de todas le habría gustado a ella, y fuera empezó a sonar el timbre del recreo.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

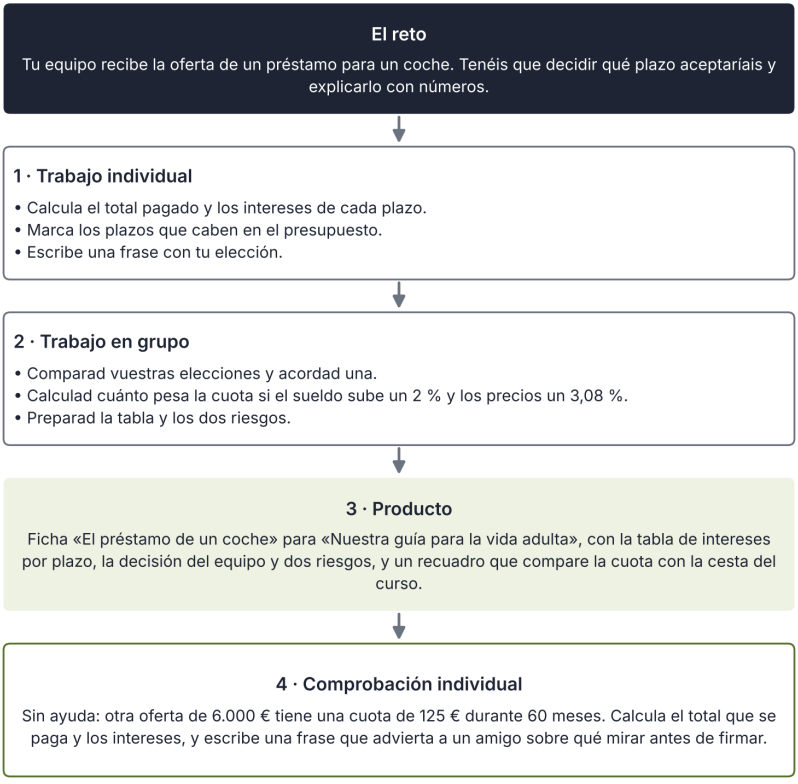
El préstamo de un coche

Reto. Tu equipo recibe la oferta de un préstamo para un coche. Tenéis que decidir qué plazo aceptaríais y explicarlo con números.

Producto. Ficha «El préstamo de un coche» para «Nuestra guía para la vida adulta», con la tabla de intereses por plazo, la decisión del equipo y dos riesgos, y un recuadro que compare la cuota con la cesta del curso.

Datos. Todo es inventado. Préstamo de 10.000 € a un interés del 6 % anual. Cuotas mensuales: 3 años, 304,22 €; 4 años, 234,85 €; 5 años, 193,33 €; 6 años, 165,73 €. TAE de la oferta: 6,17 %. Presupuesto de la persona que pide el préstamo: después de sus gastos fijos y variables y de un margen para imprevistos le quedan 250 € al mes para la cuota. Cesta del curso: la del apartado 5.4 (cuesta 80,40 €; es ficticia).

Comprobación individual. Sin ayuda: otra oferta de 6.000 € tiene una cuota de 125 € durante 60 meses. Suponiendo que no hay comisiones ni otros pagos, calcula el total que se paga y los intereses, y escribe una frase que advierta a un amigo sobre qué mirar antes de firmar.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Precios, tipos y salarios

Durante el último año los precios han vuelto a subir más deprisa. Según el INE, en octubre de 2025 la inflación anual era del 3,1 % tanto en Asturias como en España. Doce meses después, en octubre de 2026, es del 4,7 % en Asturias y del 4,9 % en el conjunto del país. Entre medias hubo un valle en enero y febrero de 2026, con un 1,9 % y un 2,0 % en Asturias, y una subida clara desde el verano, cuando pudo influir la subida de algunos costes, como la energía. En casi todos los meses la inflación asturiana fue igual o inferior a la española.

Estos son algunos meses de ese periodo:

Mes	Asturias	España	Tipo BCE (operaciones principales)
Octubre de 2025	3,1 %	3,1 %	2,15 %
Enero de 2026	1,9 %	2,3 %	2,15 %
Abril de 2026	2,7 %	3,2 %	2,15 %
Julio de 2026	3,1 %	3,6 %	2,40 %
Octubre de 2026	4,7 %	4,9 %	2,65 %

¿Qué hizo el BCE? Mantuvo su tipo de las operaciones principales de financiación en el 2,15 % hasta junio de 2026, lo subió al 2,40 % el 17 de junio y al 2,65 % el 16 de septiembre. El euríbor a 12 meses, que depende del mercado, fue más alto: 3,24 % de media en octubre de 2026. Con una inflación de Asturias del 4,7 %, un depósito al 2,65 % tendría un tipo real de aproximadamente −2 %: el ahorrador pierde poder de compra, y quien debe con interés fijo se beneficia, porque devuelve un dinero que vale menos.

Qué dicen estas cifras y qué no. Dicen que, para una familia que gaste lo mismo que la media, los precios de octubre de 2026 son casi un 5 % más altos que hace un año. No dicen cuánto sube lo que compra cada familia: una que gaste más en transporte o en energía puede haber notado una subida mayor. Tampoco dicen cuándo bajará la inflación: eso depende de la energía, de la demanda y de las decisiones del BCE. Y son datos de un mes concreto: cada mes aparece uno nuevo, así que conviene mirar siempre la fecha.

Una pregunta para pensar. Un sueldo de 1.500 € que ha subido un 1,5 % en este periodo, ¿qué poder adquisitivo tiene respecto al año anterior? Y si sube el euríbor, ¿qué puede pasar con la cuota de una hipoteca variable?

Cómo leer estas cifras: una tasa anual compara dos fechas y no dice qué pasó entre medias. Si el IPC pasa de 100 a 104,7, los precios suben un 4,7 % en un año, y un interés del 2,65 % no basta para conservar el poder adquisitivo.

Fuente: INE, Índice de Precios de Consumo, tabla 76136, variación anual, octubre de 2025 a octubre de 2026; Banco Central Europeo, Data Portal, tipos de interés oficiales y euríbor a 12 meses (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Lucía hace multiplicar a Dani 39,50 por 48. ¿Qué dos números compara después? ¿Qué diferencia hay entre «parecer una cuota pequeña» y «ser un préstamo barato»? Responde en tres frases.
13. Un préstamo de 3.000 € se devuelve en 24 cuotas de 140 €. Calcula el total pagado y los intereses. Si otra oferta pide 30 cuotas de 115 €, ¿cuál cuesta menos en total?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «La cuota de 158,41 € de Marcos es baja, así que es un préstamo barato; y si la inflación sube, él pierde». Señala dos errores usando el caso de Marcos y el de la cesta.
15. Según el informe, ¿en cuántos puntos porcentuales superó la inflación de España a la de Asturias en octubre de 2026? Calcula el tipo real de un depósito al 2,65 % con la inflación asturiana de octubre de 2026.
16. En equipo: elegid un producto que podéis comprar a plazos. Inventad una oferta con importe, plazo, cuota y, si procede, una TAE ficticia; calculad el total y escribid la advertencia que daríais a una persona que va a firmar.
17. Autoevaluación. Copia y completa: «Ya sé calcular…», «Todavía me cuesta…», «Para repasar voy a…».
18. Hoja de cálculo. Escribe en A2:A5 el índice de precios de cuatro meses ficticios: 100; 101,5; 102,2; 103,9. En B3 escribe =(A3/A2-1)*100 y arrástrala hasta B5. ¿En qué mes subió más? Calcula en otra celda la subida total y comprueba que no es la suma de las tres tasas.
19. Dos ofertas para un préstamo de 6.000 €: A, 36 cuotas de 190 €; B, 48 cuotas de 150 €. Calcula el total pagado y los intereses de cada una y la diferencia entre ellas. Si puedes pagar hasta 160 € al mes, ¿cuál elegirías y por qué?
20. Lee esta tabla inventada de precios de una cesta: pan, 0,80 € → 0,84 €; leche, 0,90 € → 0,99 €; aceite, 4,00 € → 4,60 €; cine, 8,00 € → 8,00 €. Calcula la tasa de variación de cada producto y la de la cesta completa. ¿Es la tasa de la cesta la media de las cuatro? Explica por qué.
21. Tienes 1.000 €. Puedes dejarlos en un depósito al 2 % anual, con una inflación del 4 %, o usarlos para cancelar una deuda que te cuesta un 6 % anual. Calcula lo que tendrías en un año con el depósito (en euros y en euros de hoy) y lo que ahorras de intereses con la deuda. Elige y justifica tu decisión.
22. Con una hoja de cálculo, calcula en qué se convierten 500 € al 4 % anual a 1, 2, 3, 4 y 5 años, con interés simple (=500*(1+0,04*A2)) y compuesto (=500*(1+0,04)^A2). ¿En qué año la diferencia entre ambos supera los 5 €? Explica por qué crece.
23. Sin ayuda: tu paga es de 25 €. Un año después es de 26 € y tu cesta ha pasado de 100 € a 105 €. Calcula si has ganado o perdido poder adquisitivo y escribe un titular honesto de una frase.

ESQUEMA



RESUMEN

El **tipo de interés** es el precio del dinero: lo que se paga por usarlo durante un tiempo. Con el **interés simple** se calcula siempre sobre el capital inicial; con el **interés compuesto**, los intereses generan nuevos intereses y el tiempo multiplica el efecto. Un **préstamo** tiene capital, plazo, tipo y cuota, y para saber lo que cuesta se multiplica la cuota por los meses y se resta el capital: una cuota baja suele esconder un plazo largo. La **TAE** expresa el coste anual equivalente, con sus gastos, y se consulta en la oferta. La **inflación** es la subida general y sostenida de los precios, y se mide con el **IPC**, el coste de una cesta de productos comparado con el de otra fecha: la tasa de inflación es (nuevo − antiguo) ÷ antiguo × 100. Lo que importa es el **poder adquisitivo**: el valor **nominal** es lo que pone en la nómina y el valor **real** lo que compras, de modo que si el sueldo sube menos que los precios se pierde poder de compra, y un depósito con **tipo real** negativo pierde valor. La inflación afecta más a quien tiene ingresos fijos y ayuda en parte a quien debe con interés fijo. El BCE busca una inflación del 2 % a medio plazo y usa los tipos oficiales para conseguirla. Para comparar dos préstamos, calcula siempre el total que se paga y los intereses, no solo la cuota: una cuota menor con más meses suele costar más, y debe caber en tu presupuesto sin dejar de pagar lo fijo. Para medir la inflación de una cesta, calcula la tasa de cada producto y la de la cesta completa; esta no es la media de las tasas, porque unos productos pesan más que otros. En una hoja de cálculo se ve cómo el interés compuesto va dejando atrás al simple año a año. Y para decidir entre ahorrar y pagar una deuda, compara lo que te rinde el dinero con lo que te cuesta deber: si la deuda cuesta más, suele convenir cancelarla, conservando un colchón para imprevistos. Y escribe tu decisión en una frase con la cifra que la justifica. Antes de decidir, mira siempre el total, la TAE y el dato real.



UNIDAD 6

Ahorrar, invertir y asegurarse

Cuentas claras en 4.º B · Qué cubre y qué no

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Distinguir ahorrar de invertir y explicar qué es una decisión de inversión.
- Diferenciar activos reales y activos financieros, y renta fija y renta variable.
- Relacionar rentabilidad, riesgo y liquidez, y simular una cartera sencilla en un año bueno y en uno malo.
- Explicar qué es un riesgo y cómo funciona un seguro: prima, póliza, siniestro, franquicia e indemnización.
- Leer una póliza y decidir si compensa asegurar algo.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es febrero en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. Martina se ha caído con la bici y tiene la rodilla lesionada: está con muletas y rodillera. Mientras, en clase, Inés ha planteado dos preguntas que parecen distintas y no lo son: qué hacer con el dinero que te sobra y qué hacer con lo que te puede pasar. ¿Cuándo conviene ahorrar o invertir y cuándo asegurarse? Al terminar la unidad sabrás comparar opciones con números y leer lo que dice un contrato.

PARA EMPEZAR

1. Tienes 300 € ahorrados. ¿Qué harías con ellos si los necesitaras dentro de un mes? ¿Y si no los fueras a usar en diez años?
2. Un conocido te promete que, si le das tu dinero, ganarás un 20 % cada mes sin riesgo. ¿Te lo creerías? ¿Por qué?
3. Si se te rompe el móvil, ¿quién lo paga? ¿Y si se lo rompes a otra persona sin querer?
4. ¿En qué se diferencia pagar un seguro de ahorrar y de apostar?



Invertir

6.1



Activos

6.2



Cartera

6.3



Seguros

6.4



Elegir seguro

6.5

6.1 Decidir qué hacer con lo que sobra: invertir

Guardar el dinero y hacerlo trabajar no son lo mismo. Antes de elegir hay que saber qué buscas.

Ahorrar es guardar una parte de lo que ganas para más adelante. **Invertir** es usar ese ahorro para intentar que crezca, aceptando que puede salir bien o mal. Por eso toda decisión de inversión tiene cinco elementos: el **importe**, el **plazo** (cuánto tiempo no lo vas a necesitar), la **rentabilidad** (lo que esperas ganar), el **riesgo** (la posibilidad de ganar menos de lo previsto o de perder) y la **liquidez** (lo fácil y rápido que es recuperar el dinero).

Una regla práctica: antes de invertir, forma un **fondo de emergencia**, un colchón de ahorro de entre tres y seis meses de gastos que esté en algo seguro y disponible. Solo el dinero que sobra después se puede invertir. Si inviertes lo que puedes necesitar el mes que viene, un mal momento del mercado te obliga a vender con pérdidas, justo cuando menos te conviene.

Se puede invertir en dos tipos de cosas. Los **activos reales** son bienes que se pueden tocar y que producen algo: una vivienda que se alquila, un local, la maquinaria de una fábrica o las existencias de una tienda. Los **activos financieros** son derechos sobre dinero: un depósito en un banco, una acción, un bono o un fondo. No se tocan; son un papel o un apunte que dice que alguien te debe algo o que eres dueño de un trozo de una empresa.

La rentabilidad que anuncia un producto es casi siempre **bruta**: no descuenta comisiones ni impuestos. La **rentabilidad neta** es lo que te queda tras restar los costes. Si un fondo anuncia un 6 % y cobra un 1,5 % de comisión, tu rentabilidad es aproximadamente un 4,5 % antes de impuestos. Y todavía hay que descontar la inflación: con precios que suben un 3 %, ganar un 4,5 % deja, en poder de compra, algo menos de un 1,5 %.

El tiempo juega a tu favor gracias al interés compuesto de la unidad 5. Si ahorras 600 € al año durante diez años sin interés, reúnes 6.000 €. Si los ingresas al final de cada año con un 3 % anual compuesto, tienes unos 6.878 €. La diferencia, 878 €, son los intereses acumulados.

Las metas ayudan a elegir. Una meta a **corto plazo** (menos de un año), como unas zapatillas o una entrada, necesita dinero que no corra riesgos y que puedas sacar enseguida. A **medio plazo** (de uno a cinco años), como el carné de conducir, se puede aceptar algo más de riesgo, salvo que la fecha sea fija. A **largo plazo** (más de cinco años), como los estudios o una vivienda, el tiempo permite aguantar subidas y bajadas.

CÓMO DECIDIMOS

«Todo el mundo está comprando». Cuando vemos que mucha gente compra algo que sube, sentimos prisa por no quedarnos fuera y compramos tarde, cuando ya está caro. Seguir a la multitud no es una razón: antes de invertir, escribe tu meta, tu plazo y lo que podrías perder.

ACTIVIDADES

1. Clasifica en activo real o financiero: a) un depósito a un año, b) una furgoneta de reparto, c) una acción, d) una nave alquilada, e) un fondo de inversión.
2. Un fondo anuncia una rentabilidad bruta del 6 % y cobra una comisión del 1,5 %. Calcula la rentabilidad neta aproximada y cuánto es sobre 2.000 €.
3. *Amplía.* Para tres metas (unas zapatillas, el carné de conducir y los estudios), escribe el plazo, cuánto riesgo aceptarías y por qué.

6.2 Activos financieros: depósitos, bonos, acciones y fondos

Más rentabilidad casi siempre significa más riesgo. Conocer las opciones evita sorpresas.

Todo producto financiero se puede describir con tres cualidades: su rentabilidad, su riesgo y su liquidez. Lo difícil es que **ningún producto reúne las tres a la vez**: lo que rinde mucho suele ser arriesgado o difícil de sacar. Un producto seguro y líquido, como el dinero en una cuenta, rinde poco.



Esquema orientativo, no medido: ningún producto reúne a la vez rentabilidad muy alta, riesgo muy bajo y liquidez inmediata.

Figura 6.1. Rentabilidad, riesgo y liquidez: dónde se sitúan una cuenta, un depósito, un bono, un fondo y una acción

Piensa en tres personas. Una necesita su dinero el mes que viene para una matrícula: le conviene la liquidez, aunque rinda poco. Otra ahorra para estudiar dentro de cinco años: puede aceptar algo de riesgo. Una tercera piensa en su jubilación, a treinta años: puede asumir más riesgo. Ninguna elige mal si su elección encaja con su plazo y su riesgo.

Los valores de **renta fija** son títulos de deuda: los **bonos** y las **obligaciones** son préstamos que haces a un Estado o a una empresa, que se obliga a pagarte unos intereses pactados y a devolverte el capital en una fecha. Son más estables, pero no están libres de riesgo: quien te debe puede no pagar, y por eso los más arriesgados pagan más intereses. El **depósito** no es un valor, sino un producto de ahorro del banco: dejas el dinero un plazo y te paga el interés pactado. En general, el Fondo de Garantía de Depósitos cubre hasta 100.000 € por titular y entidad; no cubre pérdidas de fondos o acciones.

Si compras un bono y necesitas venderlo antes de que venza, su precio de venta puede ser menor que el que pagaste: la liquidez de un bono no es la de una cuenta.

La **renta variable** son las **acciones**: pequeñas partes de una empresa. Con una acción se puede ganar de dos formas: con los **dividendos**, la parte de los beneficios que la empresa reparte entre sus accionistas, y con la **plusvalía**, la diferencia entre el precio al que vendes y el precio al que compraste. El precio de la acción depende de lo que esperan los inversores y puede bajar aunque la empresa gane dinero. Nadie te promete nada. Puedes ganar mucho, pero también perder una parte importante. Por eso solo debe ir en renta variable el dinero que no se va a necesitar pronto.

Un **fondo de inversión** junta el dinero de muchas personas y lo reparte en muchos activos, que gestiona una sociedad gestora. Tiene una ventaja, la **diversificación**, que es repartir el dinero en distintos sitios para que un fallo no lo arruine todo («no pongas todos los huevos en la misma cesta»), y un coste: las comisiones, que se cobran todos los años, vaya bien o mal el fondo. Hay fondos que invierten solo en renta fija, otros solo en renta variable y otros mezclan las dos, y cuanto más renta variable llevan, más suben y bajan. La diversificación reparte el riesgo, pero no lo elimina.

DATO

Los hogares españoles ahorraron en 2025 el 11,9 % de su renta disponible, frente al 12,7 % de 2024 y el 11,4 % de 2023.
Fuente: INE, Cuentas anuales no financieras de los sectores institucionales, tasa de ahorro de los hogares, 2023-2025 (consulta: 11/2026).

LA CIENCIA DICE

En experimentos con adultos, perder una cantidad de dinero molestaba más que la alegría de ganar la misma cantidad: muchas personas rechazaban apuestas con las mismas posibilidades de ganar que de perder. A esta tendencia se la llama «aversión a las pérdidas» (Kahneman y Tversky, 1979).
Límite. Eran preguntas planteadas por escrito, con dinero hipotético: no prueban que todas las personas reaccionen igual ni con cualquier cantidad.

Antes de elegir, pregúntate cuándo necesitas el dinero, cuánto puedes perder, qué costes tiene y quién lo ofrece.

Cuidado con las **falsas inversiones**. Los llamados «chiringuitos financieros» son webs o personas que prometen rentabilidades altísimas y seguras, piden transferencias rápidas y presionan para decidir ya. Ninguna inversión real garantiza ganar mucho sin riesgo. La **CNMV**, el organismo que vigila los mercados de valores, publica avisos con las entidades que no están autorizadas. Y los criptoactivos, con precios que se disparan y se hunden, son muy volátiles y no tienen la protección de un depósito: no son un ahorro.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Ese fondo ha subido un 20 % cada año durante tres años, así que seguirá subiendo. Y el seguro del móvil siempre compensa».
Qué comprobar. ¿Garantiza el pasado el futuro? ¿Qué pasa con 1.000 € si un fondo sube un 20 % tres años seguidos? ¿Compensa de media asegurar un móvil con una prima alta?

ACTIVIDADES

4. Ordena de menor a mayor riesgo, de forma razonada: una cuenta corriente, un depósito a un año, un fondo de inversión, una acción de una empresa y un bono del Estado. Se admiten respuestas razonadas distintas.
5. Lee este anuncio inventado: «Duplica tu dinero en tres meses. Sin riesgo. Solo hasta hoy». Escribe tres señales de alarma y qué comprobarías.
6. *Amplía.* Un fondo sube un 20 % cada año durante tres años. Calcula cuánto tendrían 1.000 € y explica por qué esto no demuestra que vaya a seguir igual.

6.3 Una cartera sencilla: simular y decidir

Repartir el dinero entre varios activos permite ganar bastante sin jugártelo todo a una carta.

Una **cartera** es el conjunto de activos en que has repartido tu dinero. Su **rentabilidad** es la suma de lo que gana cada parte entre el total invertido. Para valorarla se simulan dos escenarios, **un año bueno** y **un año malo**, y se mira cuánto se gana en uno y cuánto se pierde en el otro.

Antes de simular, fíjate en tres cosas. Primero, los supuestos son inventados y sirven para aprender, no para predecir. Segundo, el año bueno y el año malo son dos fotografías distintas del mismo reparto. Y tercero, lo que importa no es solo cuánto se gana, sino cuánto se puede perder y si podrías aguantarlo.

Caso · Mil euros en tres cestas

Una persona dispone de **1.000 €** para cinco años y los reparte en tres activos. Sus rentabilidades son supuestos inventados.

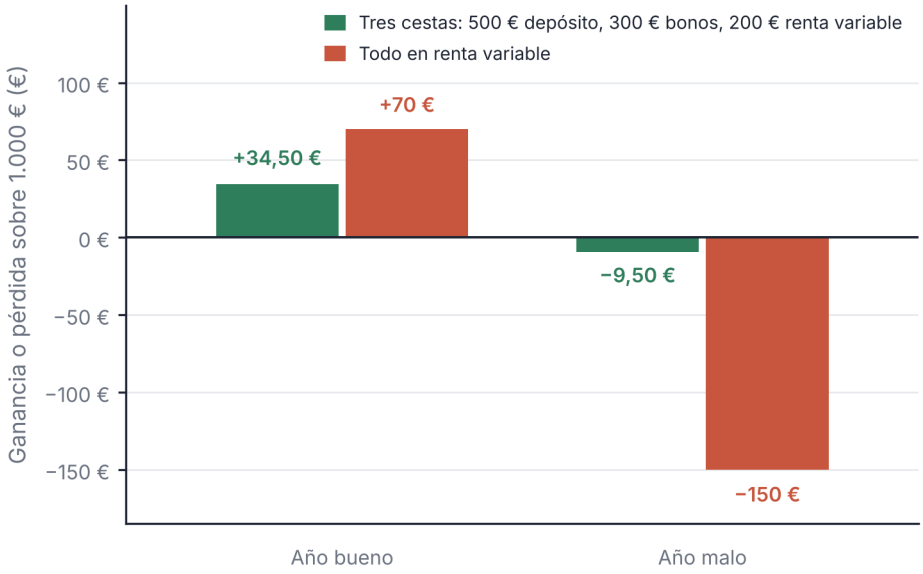
Activo	Importe	Año bueno	Año malo
Depósito al 2 %	500 €	+2 %	+2 %
Bonos al 3,5 %	300 €	+3,5 %	+3,5 %
Fondo de renta variable	200 €	+7 %	−15 %

Paso 1. Ganancias en un año bueno: 500 × 0,02 + 300 × 0,035 + 200 × 0,07 = 10 + 10,50 + 14 = 34,50 €. La rentabilidad de la cartera es 34,50 ÷ 1.000 = 3,45 %.

Paso 2. En un año malo, con la renta variable cayendo un 15 %: 10 + 10,50 − 30 = −9,50 €, es decir, −0,95 %. Pierde poco porque, en este supuesto, depósito y bonos dan rendimientos fijados de antemano; en la realidad, un bono puede perder valor si se vende antes de vencer.

Paso 3. Si hubiera puesto los 1.000 € en renta variable, en el año bueno ganaría 70 € (+7 %) y en el malo perdería 150 € (−15 %). Más ganancia posible, pero también más pérdida posible.

Paso 4. ¿Qué cambia según el plazo? Quien necesita el dinero dentro de un año no puede esperar a que se recupere un año malo y debería poner más en lo seguro, aunque gane menos; quien lo necesita dentro de veinte años puede aguantar las caídas y esperar a la recuperación, porque tiene tiempo.



Año bueno: depósito +2 %, bonos +3,5 %, renta variable +7 %. Año malo: la renta variable cae un 15 %.

Figura 6.2. Mil euros en tres cestas frente a todo en renta variable: lo que se gana en un año bueno y lo que se pierde en uno malo

¿Y qué cambia con los años? En un año, la renta variable puede caer un 15 % y no dar tiempo a recuperarse. A cinco o veinte años, las subidas y las bajadas tienen tiempo de compensarse en muchos casos, aunque nadie lo garantiza. Los rendimientos sucesivos se multiplican: tras caer un 15 %, hace falta subir un 17,65 % para recuperarse. Si la cartera del caso rindiera un 3,45 % cada año, 1.000 € se convertirían en 1.184,82 € a los cinco años (1.000 × 1,0345 elevado a 5); pero los años buenos y malos se alternan, así que es solo un ejemplo. Lo mismo vale para cualquier cifra de rentabilidad que veas en un anuncio: es un dato del pasado o una promesa, no un resultado seguro.

Decidir una cartera depende de tu **perfil**: qué necesitas, cuándo lo necesitas y cuánto podrías perder sin que te cambie la vida. También se puede aplicar un criterio ambiental, social y de buen gobierno, pero hay que comprobar los datos: «sostenible» no garantiza ausencia de riesgo. En una hoja de cálculo basta con poner en una columna el importe, en otra la rentabilidad y multiplicar; cambiando un número, ves el resultado al instante. Esto es un ejercicio para aprender: nunca una recomendación de inversión. Fíjate en la figura 6.2: la barra de pérdida de la renta variable es mucho más larga que la de la cartera.

CLAVE

Más rentabilidad esperada casi siempre significa más riesgo. La diversificación reparte el riesgo, no lo elimina: antes de invertir, decide el plazo y cuánto podrías perder.

ACTIVIDADES

7. Reparte 1.000 € en 600 € a un depósito al 1,5 % y 400 € a renta variable al 5 % en un año bueno. Calcula la ganancia y la rentabilidad de la cartera.
8. Una cartera de 2.000 € reparte la mitad en un depósito al 2 % y la mitad en acciones que suben un 8 % en un año bueno y bajan un 12 % en uno malo. Calcula el resultado en cada caso y escribe quién preferiría esa cartera.

6.4 Los riesgos de la vida y el seguro

No se puede evitar que pasen cosas. Se puede decidir cómo pagarlas.

Un **riesgo** es algo que puede pasar y que cuesta dinero, como que se te rompa el móvil, te lesiones o provoques un daño a otra persona. Hay cuatro formas de gestionarlo, y casi siempre se combinan: **evitarlo** (no hacer algo), **reducirlo** (usar casco), **aceptarlo** (pagarlo tú) o **transferirlo** a otro. Un **seguro** permite trasladar a una aseguradora parte de las consecuencias económicas de un riesgo, dentro de las coberturas, límites, franquicias y exclusiones pactadas: muchas personas pagan una cantidad pequeña y, cuando ocurre un siniestro cubierto, la aseguradora paga según la póliza. Se reparte entre muchos el golpe que no podría pagar una sola, como en una hucha común que nadie sabe de antemano a quién le tocará usar. Hay seguros que pagan el daño real, como el del móvil, y otros que pagan un capital pactado, como el de vida.

LA NORMA DICE

«El contrato de seguro es aquel por el que el asegurador se obliga, mediante el cobro de una prima y para el caso de que se produzca el evento cuyo riesgo es objeto de cobertura a indemnizar, dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas.»
Ley 50/1980, de Contrato de Seguro, art. 1.

El contrato tiene sus propias palabras. Así se leen, con el ejemplo de un seguro de móvil.

Término	Qué es	En el ejemplo del móvil
Tomador y asegurado	Quien contrata y quien está cubierto	Tú
Asegurador	La empresa que cubre el riesgo	La aseguradora
Prima	Lo que pagas por el seguro	72 € al año
Póliza	El contrato escrito	El documento firmado
Siniestro	El suceso que se cubre	Móvil destrozado
Franquicia	Parte del daño que pagas tú	50 €
Indemnización	Lo que paga la aseguradora	420 − 50 = 370 €
Exclusiones	Lo que no cubre	Daños por mal uso

¿Cuánto cuesta un seguro? Depende del riesgo: cuanto más probable es el siniestro o más caro sería, mayor suele ser la prima. Y la aseguradora te pregunta por cosas que importan (la edad, el uso, los daños anteriores): hay que contestar con sinceridad, porque ocultar un dato relevante puede afectar a la cobertura.

Hay seguros **obligatorios**, como el del coche, y **voluntarios**, como el de la bici o el móvil. Las modalidades más comunes son hogar, salud, vida, accidentes, vehículo y responsabilidad civil. El Seguro Escolar cubre accidentes escolares en las condiciones de la ley, y la licencia deportiva tiene su propia póliza; ninguno cubre todo, y por eso conviene saber qué incluyen. Cada modalidad tiene sus riesgos: un seguro de **hogar** protege la vivienda y su contenido; uno de **salud**, la asistencia médica privada; uno de **vida**, a quienes dependen de ti si tú faltas, con un capital pactado; y el de **responsabilidad civil**, los daños que causas a otras personas, que pueden ser enormes. Ese último puede ser el más importante: un descuido con la bici o con el móvil de otra persona puede costar miles de euros, mucho más de lo que podrías pagar con tus ahorros; depende de tu situación y de lo que ya tengas cubierto. Muchos seguros de hogar lo incluyen, y por eso conviene leer qué incluye el de tu casa antes de contratar otro.

ACTIVIDADES

9. Un amigo contrata un seguro de móvil con una prima de 6 € al mes y una franquicia de 50 €. Calcula la prima al año y lo que cobraría de indemnización si el móvil de 420 € quedara destrozado.

6.5 Elegir un seguro y qué hacer si pasa algo

Un seguro bueno es el que cubre lo que no podrías pagar. Hay que leer qué cubre y qué no.

Leer una **póliza** es mirar cuatro cosas: **qué cubre**, **qué no cubre** (las exclusiones), **cuánto paga** (límites y franquicia) y **quién decide** y en qué plazo. Fíjate también en desde cuándo cubre, hasta cuándo y cómo se renueva cada año: un seguro puede subir de precio sin que te des cuenta. Antes de contratar compara precios y coberturas en al menos dos sitios, y no asegures de más, duplicando algo que ya tienes cubierto, ni de menos.

Y recuerda que el Estado ya te cubre en parte, y no siempre hay que añadir un seguro privado encima: la sanidad pública, el desempleo o las pensiones son una protección pública, parecida a un seguro colectivo, que pagamos entre todos con impuestos y cotizaciones según la prestación, y lo verás en las unidades 7 y 8. Por eso conviene mirar qué cubre ya lo público antes de pagar otro seguro.

Si pasa algo, comunica el siniestro a la aseguradora cuanto antes (por ley, en general, en siete días desde que lo conoces), guarda las pruebas (fotos, facturas, partes) y respeta los plazos. Si la aseguradora no te da la razón, puedes reclamar primero a su servicio de atención al cliente; si no responde o no estás de acuerdo, puedes acudir al organismo supervisor de seguros.

Caso · ¿Asegurar el móvil y la bici?

Un móvil de **420 €** tiene un seguro de **6 € al mes** (72 € al año) con una franquicia de 50 €. Se supone que la probabilidad de rotura o robo en un año es del 8 %. Se supone también pérdida total en cada siniestro. Una bicicleta de **600 €** tiene un seguro de **45 € al año**, franquicia de 60 € y probabilidad de siniestro del 6 %.

Paso 1. Sin seguro, el coste esperado del móvil es 420 × 0,08 = 33,60 € al año. Con seguro: 72 + 0,08 × 50 = 76,00 €. De media sale más caro asegurarlo, porque la prima incluye los costes y el beneficio de la aseguradora.

Paso 2. Con la bici ocurre igual: sin seguro, 600 × 0,06 = 36,00 €; con seguro, 45 + 0,06 × 60 = 48,60 €.

Paso 3. Lo que sí compensa asegurar es un riesgo que no podrías pagar: un daño a terceros, un accidente grave. Si el seguro incluye la responsabilidad civil y un accidente en bici cuesta 3.000 € de daños a otra persona, equivale a casi 67 años de la prima de 45 € (3.000 ÷ 45 = 66,7).

Paso 4. ¿Qué importa más, la media o poder pagar el peor caso? Para un móvil barato, puedes asumir el riesgo; para un daño enorme, no.

PARA TU PROYECTO · E6

Prepara la ficha E6, «Ahorro y seguros para jóvenes». Una página, «Qué hacer con lo que te sobra», con tres metas (un año, cinco y veinte), qué activo o producto encaja con cada una y qué riesgo corre. Otra, «Qué seguros te importan de verdad», con tres que sí y tres que no, justificados con una comparación de prima y riesgo. Añade un aviso destacado sobre falsas inversiones. Usa datos ficticios, nunca de tu familia.

ACTIVIDADES

10. Un seguro de hogar cuesta 180 € al año y cubre daños de 4.500 €. ¿A cuántos años de prima equivale el daño? ¿Qué dato te falta para saber si compensa de media? ¿En qué caso lo contratarías aunque no compense de media?

11. *Amplía.* Lee esta póliza inventada: «Cubre lesiones en entrenamientos y partidos oficiales. Excluye accidentes fuera de un recinto deportivo y daños materiales. Franquicia: 0 €». Una persona se lesiona yendo en bici a casa. ¿La cubre? ¿Qué falta por saber?

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

Qué cubre y qué no

El gimnasio del instituto olía a goma y a zapatillas. Desde las gradas, Martina seguía el entrenamiento de balonmano con la rodilla estirada, la rodillera negra puesta y las dos muletas apoyadas en el banco. Tenía en una mano el móvil y en la otra un bolígrafo granate. Sobre las rodillas, una hoja cuadriculada con una raya vertical en medio y dos palabras arriba: «Sí» y «No».



Martina consulta el móvil junto a una hoja y un bolígrafo en las gradas.

Dani subió los escalones de dos en dos y se dejó caer a su lado.

En la pista, la entrenadora pitó dos veces y las jugadoras se pusieron en fila para un ejercicio de pases. Martina las miró un momento con ganas, como quien mira una puerta cerrada, y volvió a la hoja.

—Mira, mira, ¿te lo cubren todo? —dijo, señalando la rodilla con la barbilla.

—Venga, ¿cuál es el plan? Eso estoy mirando. —Martina giró el móvil hacia él—. Me han llegado dos correos. En uno está la póliza de la licencia del equipo, que contrataron mis padres. En el otro, la respuesta por la bici. El sábado me caí en el paseo del río. La rodilla, mal; la bici, peor: la rueda delantera doblada y el cambio roto.

—¿Y qué dicen?

—Que lo mire. —Martina sonrió sin ganas—. Aquí pone que la póliza paga la consulta y las pruebas de la rodilla. —Dio un golpecito a la hoja—. Pero también que no cubre «accidentes fuera de un recinto deportivo». El paseo del río no es un recinto deportivo, así que la rodilla solo entraría por una cláusula que no sé si vale para esto, y la bici no entra de ninguna manera.

Lucía apareció en lo alto de la escalera con su cuaderno y se sentó un peldaño por encima, con las piernas cruzadas.

Dani dio unos golpecitos con la suela en el escalón, un ritmo que se había inventado con los cascos puestos y que ahora, sin música, sonaba raro.

—A ver, por partes. ¿Cuánto vale la reparación de la bici?

—Trescientos euros, más o menos, según la tienda.

—¿Y la póliza tiene franquicia?

—No sé qué es eso.

—Lo que pagas tú de cada daño antes de que pague el seguro. —Lucía abrió el cuaderno por una página con una cruz en medio—. Si fueran sesenta euros de franquicia, de una consulta de ochenta y cinco te devolverían veinticinco. Es en la letra pequeña.

Martina volvió a abrir el correo y fue bajando con el dedo hasta que se detuvo.

—Franquicia, cero. Pero eso solo vale si la consulta está cubierta, y eso es lo que no tengo claro. —Escribió «consulta: ¿sí?» en la columna de la izquierda y «bici: no» en la de la derecha. Dani se asomó a la hoja.

—Pues si la consulta entra, es buena póliza, ¿no? Cubre lo importante.

—Lo importante es la rodilla, sí. La bici me duele más en el bolsillo, pero no sé si la rodilla pesa más. —Se encogió de hombros—. Mi madre dice que ya me avisó de que me sacara un seguro de la bici. Que son cuarenta y cinco euros al año.

—Cuarenta y cinco al año —repitió Lucía, apuntándolo—. ¿Y cada cuánto te caes?

—Venga, no es para tanto. Una vez.

—Una vez en cuántos años.

—No lo sé. En toda la vida.

Lucía no dijo nada. Dibujó una línea en el cuaderno y escribió «45 € al año» a un lado, «300 € una vez» al otro. Se quedó mirando los dos números sin sacar la cuenta.

Dani leyó por encima de su hombro.

—Entonces… ¿habría salido más caro el seguro?

—Eso depende. —Lucía se encogió de hombros—. De cuántos años, de cuántas caídas, de lo que cubriría ese seguro y de lo que cuesta la rueda de la siguiente bici. No se sabe hasta que pasa.

—Qué manera de animar —dijo Martina, pero se rio.

Se quedaron un rato callados viendo cómo una jugadora recogía el balón del suelo y lo devolvía a sus compañeras con un pase corto. Martina cogió el bolígrafo, miró su hoja con las dos columnas, y tachó una fila de la columna de la derecha, sin decir cuál. Después tapó el bolígrafo y se guardó el móvil.

—Mañana lo hablo con mis padres, con calma y con la hoja delante —dijo.

—¿Y qué vas a decirles? —preguntó Dani.

—Que la rodilla parece cubierta, pero que quiero la cláusula por escrito —dijo Martina—. Y que de la bici ya veremos.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

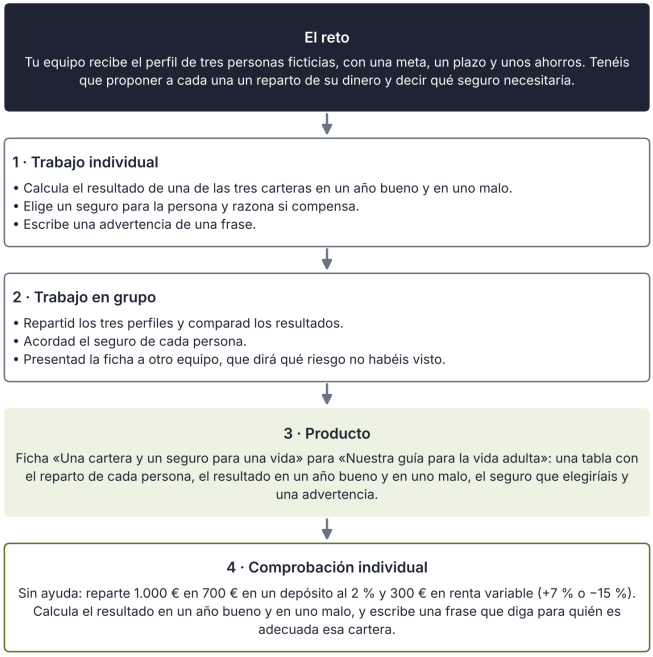
Una cartera y un seguro para una vida

Reto. Tu equipo recibe el perfil de tres personas ficticias, con una meta, un plazo y unos ahorros. Tenéis que proponer a cada una un reparto de su dinero y decir qué seguro necesitaría.

Producto. Ficha «Una cartera y un seguro para una vida» para «Nuestra guía para la vida adulta»: una tabla con el reparto de cada persona, el resultado en un año bueno y en uno malo, el seguro que elegiríais y una advertencia.

Datos. Todo es inventado. Rentabilidades por año: depósito, +2 % (bueno y malo); bonos, +3,5 % (bueno y malo); renta variable, +7 % (bueno) y −15 % (malo). Joven: 1.000 €, 5 años, meta: el carné y un ordenador; reparto propuesto: 300 € depósito, 200 € bonos, 500 € renta variable. Son propuestas para analizar, no carteras modelo. Persona adulta con familia: 4.000 €, 3 años, meta: arreglar el tejado; reparto: 2.000 € depósito, 1.200 € bonos, 800 € renta variable. Persona jubilada: 6.000 €, 1 año, meta: tener liquidez; reparto: 4.800 € depósito, 1.200 € bonos a menos de un año. Seguro de bici (solo para la persona joven; cubre daños propios y robo): 600 €, prima de 45 € al año, franquicia de 60 €, probabilidad del 6 %.

Comprobación individual. Sin ayuda: reparte 1.000 € en 700 € en un depósito al 2 % y 300 € en renta variable (+7 % o −15 %). Calcula el resultado en un año bueno y en uno malo, y escribe una frase que diga para quién es adecuada esa cartera.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Dónde ahorran los hogares

Cuando se habla del ahorro de las familias se piensa en la hucha, pero la estadística lo mide de otra forma. El INE calcula la **tasa de ahorro de los hogares**: la parte de su renta disponible que no gastan. En 2022 fue del 9,0 %; en 2023, del 11,4 %; en 2024, del 12,7 %, y en 2025, del 11,9 %. Dicho de otro modo, de cada 100 € de renta disponible del conjunto de los hogares, algo menos de 12 € se ahorran y algo más de 88 € se gastan. Entre 2022 y 2025 el ahorro subió casi 3 puntos, pero en el último año bajó 0,8.

Ahorrar más no es lo mismo que ahorrar bien. Con una inflación del 4,9 % en España en octubre de 2026 y un tipo oficial del BCE del 2,65 %, un depósito hipotético con ese tipo tendría un tipo real de aproximadamente −2,1 %: 1.000 € ahorrados durante un año pasarían a ser 1.026,50 €, pero comprarían lo que 978,55 € de antes. Guardar el dinero sin que rinda tiene un coste que no se ve en la cuenta.

Por eso importa conocer las opciones. Los depósitos y los bonos pagan intereses pactados, con seguridad y liquidez distintas; las acciones y los fondos pueden ganar más, pero también perder. Y hay que desconfiar de lo que promete ganar mucho sin riesgo: las falsas inversiones usan siempre las mismas señales, como las prisas, las garantías de ganancia y los pagos por transferencia a personas desconocidas. Ante la duda, la CNMV tiene un listado público de entidades no autorizadas.

Qué dicen estas cifras y qué no. Dicen cuánto ahorran los hogares en conjunto. No dicen cuánto ahorra cada familia: unas ahorran mucho y otras no pueden ahorrar nada. Tampoco dicen en qué productos se coloca ese ahorro ni cuánto rinde. Y conviene recordar que la serie anual puede revisarse y que los datos de años anteriores pueden cambiar un poco, así que hay que citar siempre la fecha de la consulta.

Una pregunta para pensar. Si ahorrases 50 € al mes, ¿en qué plazo reunirías 600 €? ¿Dónde pondrías ese dinero y por qué?

La tasa de ahorro es un porcentaje de la renta disponible: sube tanto si las familias ahorran más como si gastan menos, y no dice si ese ahorro viene de decisiones libres o de la prudencia ante la incertidumbre.

Un ejemplo con la tasa de 2025: una familia con 30.000 € de renta disponible al año y una tasa del 11,9 % guarda 3.570 € y gasta 26.430 €. Si ahorrara 100 € más al mes, la tasa subiría al 15,9 %.

Otro límite: el INE mide a todos los hogares juntos, y esa media se parece a muy pocas familias. Para tu guía es más útil una meta propia: ¿cuánto quieres reunir, para cuándo y con qué riesgo estás dispuesto a vivir?

Fuente: INE, Cuentas anuales no financieras de los sectores institucionales (tasa de ahorro de los hogares, 2022-2025); INE, Índice de Precios de Consumo (octubre de 2026); Banco Central Europeo, tipos de interés oficiales (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Martina dibuja una hoja con dos columnas: «Sí» y «No». ¿Qué cubre la póliza y qué no? ¿Por qué Lucía le pregunta por la franquicia? Responde en tres frases.
13. Calcula el coste esperado de asegurar una bici de 800 € con una prima de 55 €, franquicia de 80 € y una probabilidad de siniestro del 5 %, y compáralo con no asegurarla. ¿Compensa de media?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Si una cartera rinde un 3,45 % en un año bueno, nunca se pierde dinero, y un seguro con prima de 72 € siempre sale a cuenta». Señala dos errores usando el caso de las tres cestas y el del móvil.
15. Según el informe, ¿en cuántos puntos porcentuales subió la tasa de ahorro entre 2022 y 2025? Calcula el tipo real de un depósito al 2,65 % con una inflación del 4,9 %.
16. En equipo: elegid una meta a corto plazo y otra a largo plazo para una persona joven. Decid en qué colocaríais su dinero en cada caso y qué riesgo corre. Presentad la decisión en una tabla.
17. Autoevaluación. Copia y completa: «Ya sé distinguir…», «Todavía me cuesta…», «Para repasar voy a…». Elige entre activo real y financiero, riesgo y liquidez, cartera en un año bueno y malo, y prima, franquicia e indemnización.
18. Hoja de cálculo. En A2 escribe 1.000. En A3 escribe =A2*1,03 y arrástrala hasta A7. ¿Qué significa cada valor de A3:A7? ¿Cuánto tendrías en A7, a los cinco años, con un 3 % compuesto?
19. Un seguro para un móvil de 400 € cuesta 72 € al año, con franquicia de 50 €; la probabilidad de avería o robo en un año es del 8 %. Calcula el coste esperado de no asegurarlo y el de asegurarlo (prima más franquicia por la probabilidad). ¿Compensa de media?
20. Lee este extracto inventado de una póliza: «Cubre: robo con violencia y rotura accidental. No cubre: pérdida ni descuido. Suma asegurada: 450 €. Franquicia: 60 €». Un móvil de 450 € se rompe: ¿cuánto paga el seguro? ¿Y si se pierde?
21. Reparte 1.000 € así: 600 € en un depósito al 2 % anual y 400 € en un fondo que sube un 8 % en un año bueno o cae un 12 % en uno malo. Calcula su valor final y su rentabilidad en cada caso. ¿A quién se la recomendarías?
22. Un anuncio dice: «Gana un 15 % al mes sin riesgo; transfiere hoy 500 € a una cuenta privada». Señala tres señales de alerta y calcula en cuánto se convertirían 500 € en un año con ese 15 % mensual compuesto.
23. Sin ayuda: reparte 600 € entre 300 € a un depósito al 1 % y 300 € a renta variable, que sube un 6 % o cae un 10 %. Calcula la ganancia o la pérdida en un año bueno y en uno malo, y escribe una frase que diga a quién se la recomendarías y a quién no.

ESQUEMA



RESUMEN

Ahorrar es guardar parte de lo que ganas; **invertir** es intentar que crezca aceptando riesgo. Toda inversión se define por su importe, su plazo, su **rentabilidad**, su **riesgo** y su **liquidez**, y ningún producto reúne las tres a la vez: lo que rinde mucho suele ser arriesgado o difícil de recuperar. Los **activos reales** se tocan, como una vivienda o una máquina; los **activos financieros** son derechos sobre dinero. Los **bonos** y las obligaciones son **renta fija**, con pagos pactados y riesgo de mercado y de impago; los depósitos son productos bancarios de ahorro; la **renta variable**, las acciones, sube y baja, y los **fondos** reparten el dinero en muchos activos con una comisión. La **diversificación** reparte el riesgo, pero no lo elimina. Una **cartera** se valora en un año bueno y en uno malo, y la mejor depende del plazo y de cuánto puedes perder. Un **seguro** transfiere un **riesgo** a una aseguradora a cambio de una **prima**; la **póliza** dice qué cubre, la **franquicia** es la parte del daño cubierto que corre de tu cuenta y la **indemnización** lo que paga el seguro. Un seguro comercial suele costar más que el daño esperado, pero conviene cuando una pérdida sería difícil de afrontar, atendiendo a límites, exclusiones y precio. Para decidir, compara el coste esperado: la prima más lo que pagas tú, frente al daño medio sin asegurar. Lee en la póliza qué cubre, la suma asegurada y la franquicia, porque la indemnización es la suma asegurada menos la franquicia, y nada si el caso no está cubierto. En una cartera, calcula el valor final en un año bueno y en uno malo y piensa si podrías soportar el malo. Una promesa de ganar mucho sin riesgo es la señal de fraude más clara: compara con un depósito, comprueba que la entidad esté autorizada y no transfieras dinero a desconocidos. Ahorrar bien exige un plan: una meta con cantidad y fecha, un producto adecuado a su plazo y una revisión cada cierto tiempo. Y antes de firmar o transferir, pregunta a una persona adulta de confianza y pide por escrito lo que te prometen. Desconfía de quien promete ganar mucho sin riesgo.



UNIDAD 7

El Estado en la economía

Cuentas claras en 4.º B · La plaza de todos

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A...

- Distinguir quién hace qué en el ayuntamiento, el Principado, el Estado y la Unión Europea.
- Explicar para qué sirve el sector público en la economía y qué es el Estado del bienestar.
- Leer un presupuesto público y calcular su saldo y su saldo primario.
- Explicar qué son el déficit y la deuda pública y calcular su peso sobre el PIB.
- Leer datos de ingresos y gastos públicos y distinguir un dato de una opinión.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es abril en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. El ayuntamiento de Valdelana ha invitado a los grupos del instituto a ver dos versiones de la plaza antes de decidir cómo gastar una cantidad de dinero de todos. Lucía lleva días preguntándose quién decide en qué se gasta el dinero común, de dónde sale y a quién le toca pagarlo. Al terminar la unidad sabrás leer un presupuesto público y entender qué se paga entre todos.

PARA EMPEZAR

1. Escribe tres cosas que usas a diario y que no pagas tú directamente (por ejemplo, una calle iluminada). ¿Quién crees que las paga?
2. Si tu familia gasta más de lo que ingresa un año, ¿qué puede hacer? ¿Y un ayuntamiento?
3. ¿Qué crees que es mejor para tu barrio: más aparcamiento o más árboles y bancos? ¿Quién debería decidirlo?
4. ¿Qué diferencia hay entre «déficit» y «deuda»?



Niveles 7.1



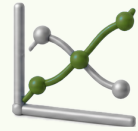
Estado 7.2



Presupuestos 7.3



Déficit y deuda 7.4



Datos públicos 7.5

7.1 Quién hace qué: del ayuntamiento a la Unión Europea

Muchas Administraciones cuidan de lo común. Cada una se ocupa de cosas distintas.

El **sector público** es el conjunto de organismos que gestionan lo que es de todos. Lo forman las **Administraciones públicas** (ayuntamientos, gobiernos autonómicos y Estado), que prestan servicios y cobran y gastan dinero común, y otras entidades públicas, como las empresas del Estado. España pertenece además a la Unión Europea, cuyas instituciones también toman decisiones que nos afectan. En España hay tres niveles de Administración, y conviene saber cuál se ocupa de qué para saber a quién pedir cada cosa.

La Administración **local** es la más cercana: el ayuntamiento o concejo. Se ocupa de la limpieza de las calles, el alumbrado, la recogida de basuras, los parques, la policía local, las bibliotecas y las instalaciones deportivas. Lo gobierna la alcaldía y lo controla el Pleno, formado por concejales elegidos por los vecinos.

La Administración **autonómica** es la de la comunidad. En Asturias es el Principado: tiene una Junta General, que es su parlamento y aprueba las leyes y los presupuestos, y un Consejo de Gobierno, que gobierna y gestiona. Se ocupa de la sanidad, la educación, los servicios sociales y buena parte del transporte público y de la ayuda a las empresas de la región.

La Administración **estatal** es la de España: las Cortes Generales, que hacen las leyes del Estado, y el Gobierno. Se ocupa de lo que afecta a todo el país, como las pensiones, la defensa, las grandes infraestructuras, la política exterior y los impuestos estatales.

Además, la **Unión Europea** tiene sus propias instituciones, con las competencias que le dan los tratados: la Comisión Europea, el Parlamento Europeo, el Consejo de la Unión Europea y, en la zona del euro, el Banco Central Europeo. Se ocupa del mercado único, de la moneda común y de ayudas para que las regiones menos ricas se acerquen a las demás.

Cada nivel tiene sus propios ingresos y sus propios gastos. Los ayuntamientos cobran tasas y algunos impuestos locales, y reciben transferencias de otras Administraciones. El Principado cobra los tributos que le corresponden, algunos cedidos por el Estado, y el Estado los suyos; entre los dos manejan una parte mucho mayor del dinero común. Y la Unión Europea se financia con aportaciones de los países miembros y reparte una parte en ayudas para proyectos concretos.

También significa que quien decide no siempre es quien cobra, ni quien gasta es quien paga. Por eso en cada nivel se vota: los vecinos eligen a los concejales, los asturianos eligen la Junta General, los españoles eligen las Cortes y los ciudadanos europeos eligen el Parlamento Europeo. Así, cada Administración responde ante las personas a las que sirve.

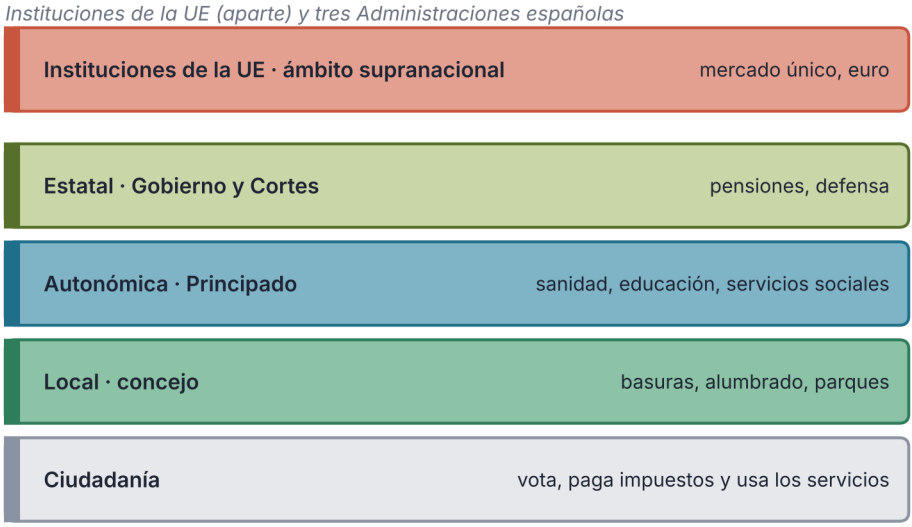


Figura 7.1. Las Administraciones españolas y las instituciones de la Unión Europea, con una competencia de cada una

LA NORMA DICE

«El Estado se organiza territorialmente en municipios, en provincias y en las Comunidades Autónomas que se constituyan. Todas estas entidades gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses.»
Constitución Española, art. 137.

Los niveles no trabajan por separado, sino que se coordinan. Por ejemplo, una escuela infantil la puede construir el ayuntamiento, pagar en parte el Principado y cofinanciar con fondos europeos. Por eso, al reclamar algo, conviene saber quién tiene la competencia. Una farola rota se comunica al ayuntamiento; una lista de espera en el centro de salud, a la sanidad del Principado; una pensión, a la Seguridad Social del Estado. Si dudas, consulta la web o el punto de información del ayuntamiento: si no le corresponde, te orientarán. Conocer los niveles sirve también para votar mejor, porque cada elección elige representantes de un nivel distinto, con sus competencias.

ACTIVIDADES

1. Indica qué nivel de la Administración se ocupa de cada cosa: a) recoger la basura de tu calle, b) las pensiones, c) el hospital de tu comarca, d) el euro, e) tu instituto.
2. Una farola de tu calle no funciona desde hace dos semanas. ¿A quién se lo comunicarías y por qué?
3. *Amplía.* Elige un servicio que uses (el autobús, la biblioteca, el centro de salud) y averigua qué nivel lo gestiona y cuáles lo pagan.

7.2 Para qué sirve el Estado en la economía

El mercado no llega a todo. El sector público ocupa el hueco que deja.

Si todo dependiera del mercado, habría cosas que casi nadie ofrecería porque no dan beneficios, como el alumbrado público, la defensa o las calles. Son los **bienes públicos**: es difícil cobrarlos uno a uno y el uso de una persona no impide el de otras. Además, el mercado deja a algunas personas atrás: quien no tiene dinero no puede pagar un médico ni una escuela. Por eso interviene el sector público, con tres grandes objetivos: ofrecer lo que el mercado no ofrece bien, dar **igualdad de oportunidades** y repartir de forma más justa, algo que se llama **equidad**. También regula la economía y procura estabilizarla.

El **Estado del bienestar** es el conjunto de servicios y ayudas con que el sector público protege a las personas: la sanidad, la educación, las pensiones y la atención a la dependencia, es decir, el cuidado de quienes no pueden valerse solos. Se concreta de tres formas. Los **servicios públicos** son los que presta la Administración, directamente o a través de otras entidades, como un colegio o un hospital. Las **prestaciones** son pagos a personas en una situación concreta: el desempleo, una pensión, el Ingreso Mínimo Vital del Estado o el Salario Social Básico del Principado. Y las **subvenciones** son ayudas para algo concreto, como las becas de estudio o una ayuda para reformar una vivienda.

Estas ayudas se dirigen a quienes más las necesitan, pero otras son para todos: una biblioteca, un parque o un hospital los puede usar cualquiera.

LA CIENCIA DICE

En experimentos con adultos, muchas personas se mostraban dispuestas a renunciar a una parte de su ganancia para acercarse a un reparto más igualitario. A esta tendencia se la llama «aversión a la desigualdad» (Fehr y Schmidt, 1999).
Límite. Eran juegos de laboratorio con cantidades limitadas: no prueban que las personas actúen igual con impuestos o con servicios reales.

El Estado del bienestar se vincula a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, los 17 retos de las Naciones Unidas para 2030: erradicar la pobreza, garantizar salud y educación de calidad, reducir las desigualdades o cuidar el planeta.

Pero el sector público tiene un límite que no se puede olvidar: **todo gasto hay que financiarlo**. Cada servicio cuesta dinero, y ese dinero sale de los impuestos y de las cotizaciones o, si no alcanza, de lo ahorrado o de pedir prestado. Lo que se pide prestado hay que devolverlo, con intereses, con ingresos de los años siguientes. Por eso decidir qué servicios se ofrecen, cuánto cuestan y quién paga es una decisión de todos, no solo de los políticos.

En la práctica, hay dos grandes maneras de pagar lo común. Una es que pague cada persona según lo que usa, como cuando se compra una entrada a la piscina municipal. La otra es que se pague entre todos según la capacidad de cada uno y se reciba según la necesidad, como ocurre con la sanidad.

ACTIVIDADES

4. Clasifica en servicio público, prestación o subvención: a) una beca para estudiar Bachillerato, b) la consulta del centro de salud, c) la prestación por desempleo, d) la limpieza de una plaza, e) una ayuda para reformar un portal.
5. Explica con un ejemplo por qué la defensa o el alumbrado público son bienes públicos y por qué el mercado no los ofrecería.
6. *Amplía.* Elige dos Objetivos de Desarrollo Sostenible y escribe una cosa que el ayuntamiento o el Principado hagan para cada uno.

7.3 El presupuesto público: ingresos y gastos

Un presupuesto público es la lista de lo que se espera ingresar y de lo que se decide gastar.

El **presupuesto público** es el documento que recoge, para un año, los ingresos previstos de una Administración y los gastos que va a hacer, según las necesidades de la población. Se **tramita** en cuatro pasos: el gobierno (en un concejo, la alcaldía) lo **elabora**, el órgano de representantes (las Cortes, la Junta General o, en un concejo, el Pleno) lo **aprueba**, se **ejecuta** durante el año y se **controla** después. Así lo dice la Constitución para el Estado (art. 134).

Los **ingresos** más importantes son los impuestos, las tasas y los precios públicos (lo que se paga por usar un servicio), las transferencias de otras Administraciones. Si no alcanzan, se financia con préstamos o con deuda, que hay que devolver. Los **gastos** principales son el personal (los sueldos), los servicios y suministros, las inversiones (obras y equipamientos), las prestaciones y ayudas y los intereses de la deuda.

La diferencia entre ingresos y gastos es el **saldo presupuestario**. Si los ingresos superan a los gastos hay **superávit**; si son iguales, el presupuesto está **equilibrado**; si los gastos superan a los ingresos hay **déficit**. El **saldo primario** es el saldo sin contar los intereses de la deuda: dice cómo van las cuentas sin el peso de lo que se debe de años anteriores.

El saldo y el saldo primario cuentan historias distintas. Un concejo puede tener un saldo negativo porque ha hecho una inversión grande una sola vez, o porque paga muchos intereses de deudas antiguas. En el primer caso el problema es puntual; en el segundo, puede durar años.

Caso · El presupuesto de un concejo de juguete

Un concejo ficticio prevé ingresar y gastar estas cantidades, en miles de euros (11.000 miles son 11 millones).

Ingresos	Miles de €	Gastos	Miles de €
IBI	3.000	Personal	4.000
IVTM	1.200	Servicios y suministros	3.500
Tasas y precios públicos	800	Inversiones	2.200

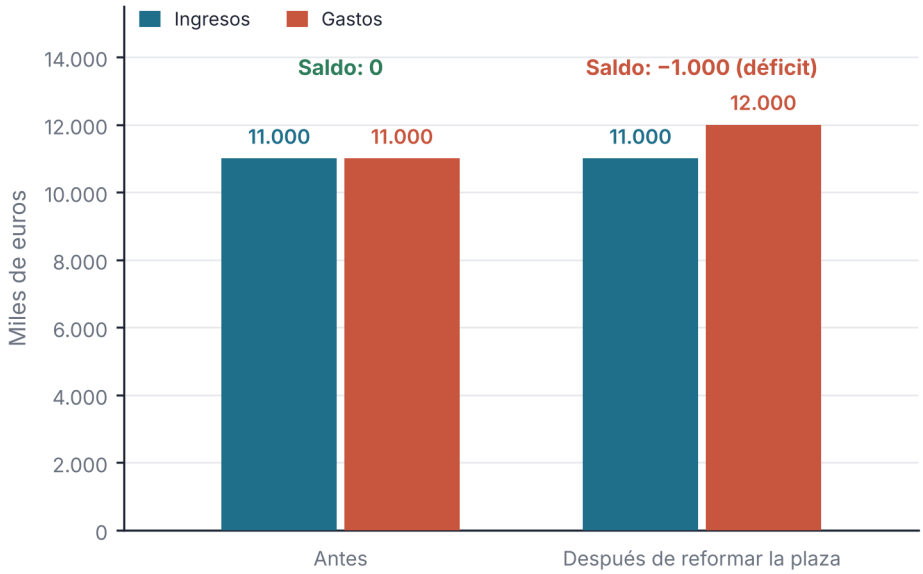
Ingresos	Miles de €	Gastos	Miles de €
Transferencias del Principado	4.000	Ayudas sociales	900
Transferencias del Estado	2.000	Intereses de la deuda	400
Total	11.000	Total	11.000

Paso 1. Los ingresos suman 11.000 y los gastos también: el saldo es 11.000 − 11.000 = 0. Presupuesto equilibrado.

Paso 2. El concejo decide reformar la plaza con 1.000 más de inversión. Los gastos pasan a 12.000 y el saldo es 11.000 − 12.000 = −1.000: un déficit del 9,1 % de los ingresos (1.000 ÷ 11.000).

Paso 3. El saldo primario deja fuera los intereses: 11.000 − (12.000 − 400) = −600. Sin los intereses, el déficit sería de 600. Antes de la obra, el saldo primario era +400; la obra de 1.000 lo hace pasar a −600.

Paso 4. ¿Cómo puede cubrirse? Subiendo ingresos, recortando otro gasto, endeudándose o pidiendo una transferencia. Si se endeuda, habrá que devolver el préstamo y sus intereses con ingresos de los próximos años.



Saldo = ingresos − gastos. Antes: 11.000 − 11.000 = 0. Después: 11.000 − 12.000 = −1.000.

Figura 7.2. Ingresos y gastos de un concejo de juguete antes y después de reformar la plaza: de un saldo de 0 a un déficit de 1.000

CLAVE

El presupuesto público es un reparto de decisiones: cada partida es una opción y cada opción deja otra fuera. El saldo dice si se gasta más o menos de lo que se ingresa, y el saldo primario, cómo irían las cuentas sin los intereses.

CÓMO DECIDIMOS

«Yo no uso eso, que no se gaste». Valoramos los servicios por lo que usamos nosotros y olvidamos lo que usan los demás o lo que usaremos en el futuro. Antes de pedir que se recorte algo, pregúntate quién lo usa y qué pasaría si no estuviera. Quizá no lo uses hoy, pero sí mañana.

ACTIVIDADES

7. Un concejo ingresa 8.000 y gasta 7.200 (en miles de €). Calcula el saldo. Si hace una obra que cuesta 1.400 más, calcula el nuevo saldo y di si hay superávit o déficit.
8. Con los datos del caso, calcula qué porcentaje de los gastos son personal e inversiones, y qué parte de los ingresos viene de otras Administraciones.

7.4 Déficit y deuda pública

Gastar más de lo que se ingresa es posible durante un tiempo. Pero la deuda hay que devolverla.

Cuando una Administración gasta más de lo que ingresa, tiene **déficit** y necesita financiarse. Lo hace pidiendo prestado: emite **deuda pública**, que compran bancos, fondos y personas que esperan cobrar intereses, y que más adelante hay que devolver con los impuestos. La **deuda** es el total que se debe a quienes han prestado: crece con los déficits que se financian con deuda y baja cuando se devuelve parte. No es lo mismo déficit que deuda: el déficit es un flujo de un año, y la deuda, el total acumulado.

Un ejemplo de la vida diaria ayuda a ver la diferencia. Si una familia gasta 200 euros más de lo que ingresa un mes, tiene un déficit de 200 euros ese mes. Si pide prestados esos 200 euros y el mes siguiente vuelve a pasar sin haber devuelto nada, su deuda es de 400 euros, más los intereses. El déficit es lo que falta cada mes y la deuda es lo que se acumula. En el sector público ocurre igual, pero con cifras de miles de millones.

Para comparar países de distinto tamaño, el déficit y la deuda se miden como porcentaje del **PIB**, el valor de lo que se produce en un año. La deuda es sostenible si el país puede pagar los intereses y devolver lo que debe sin ahogarse: por eso las reglas europeas y españolas vigilan el déficit y la deuda, y sus límites pueden cambiar. Pero la deuda también es una carga para las próximas generaciones.

No toda la deuda es mala. Endeudarse para construir una escuela o una línea de tren que se usará durante décadas puede ser razonable, porque la usarán también quienes ayudarán a pagarla. En cambio, endeudarse para gastos que se consumen ya y no dejan nada, año tras año, suele ser más difícil de justificar, salvo en una crisis.

Caso · Déficit y deuda en porcentaje del PIB

Un país ficticio tiene un PIB de 1.000, unos ingresos públicos de 420 y unos gastos de 460 (unidades monetarias).

Paso 1. El déficit es 460 − 420 = 40, un 4 % del PIB (40 ÷ 1.000). Los ingresos son el 42 % del PIB.

Paso 2. La deuda inicial es 1.100, el 110 % del PIB. Al financiar el déficit con deuda nueva, pasa a 1.140.

Paso 3. Si el PIB crece hasta 1.050, el peso de la deuda baja del 110 % al 108,6 % del PIB (1.140 ÷ 1.050), aunque en cifras absolutas haya subido de 1.100 a 1.140: un PIB que crece ayuda.

Paso 4. Suponiendo un 3 % de interés medio sobre la deuda inicial durante un año, los intereses son 33 (1.100 × 0,03). Equivalen al 82,5 % del déficit (33 ÷ 40): es una comparación entre dos cifras, no quiere decir que esos 40 se gasten en intereses.

Paso 5. Conclusión: cuanto más alta es la deuda y más suben los tipos de interés, menos dinero queda para lo demás.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Un país es como una familia: si debe dinero, está arruinado. Y el déficit es siempre malo».
Qué comprobar. ¿Puede un país, a diferencia de una familia, emitir deuda durante décadas? ¿Qué mide el déficit y qué la deuda? ¿Siempre es malo gastar más de lo que se ingresa, por ejemplo en una crisis?

ACTIVIDADES

9. Un país tiene un PIB de 800 y una deuda de 500. Calcula la deuda como porcentaje del PIB. Si el PIB crece hasta 880 y la deuda no cambia, ¿cuánto pasa a ser?

7.5 Leer los datos del sector público

Para opinar de dónde sale el dinero y a dónde va, hay que saber leer los datos.

Los datos públicos se presentan en **tablas**, en las que cada fila es un concepto y cada columna un periodo, y en **gráficos**: barras para comparar partidas, sectores para ver el peso de cada una sobre el total y líneas para ver la evolución en el tiempo. Al leer, mira siempre qué mide cada número, su unidad (miles o millones de euros, porcentaje del total, porcentaje del PIB), el periodo y la fuente. Un 40 % del total no es lo mismo que un 40 % del PIB. Compara siempre cifras de la misma unidad y del mismo periodo, y lee el título y la nota al pie: dicen qué recoge la tabla y qué no.

Hay que distinguir **dato**, **opinión** y **propuesta**. «El presupuesto de sanidad es de tantos millones» es un dato. «Es demasiado» es una opinión. «Habría que destinar la mitad de ese aumento a prevención» es una propuesta. Las tres pueden ser útiles, pero solo la primera se puede comprobar con una fuente. Un mismo tema puede dar las tres: «El gasto en bibliotecas subió un 5 %» (dato), «Es poco» (opinión) y «Habría que abrirlas por la tarde» (propuesta).

Un truco para no equivocarse: busca en la frase números, fechas o fuentes. Si los tiene, puede ser un dato, pero comprueba la fuente: una cifra también puede ser falsa. Si tiene palabras como «demasiado», «injusto» o «mejor», es una opinión. Si empieza por «habría que» o «propongo», es una propuesta. Una buena conversación sobre dinero público mezcla las tres, pero sabe cuál es cuál.

DATO

La ley de presupuestos del Principado de Asturias para 2026 aprueba créditos por 6.872.657.299 euros en la Administración y sus órganos. Además, el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) tiene su propio presupuesto, de 2.501.489.194 euros. Fuente: Ley del Principado de Asturias 5/2025, de 31 de diciembre, de Presupuestos Generales para 2026, art. 2 (BOE de 9 de febrero de 2026; consulta: 11/2026).

Los presupuestos de un ayuntamiento o del Principado se publican en los portales de transparencia, donde cualquier persona los puede consultar. En algunos concejos existen los **presupuestos participativos**: una parte pequeña del presupuesto se decide con la participación de los vecinos, que proponen y votan en qué gastarla. Y si tienes una duda, puedes pedir información al ayuntamiento por los canales que tiene habilitados.

Antes de fiarte de un gráfico, comprueba que el eje empieza en cero y que la escala es la misma en todas las barras. Un gráfico con el eje cortado hace que una diferencia pequeña parezca enorme. Y recuerda que dos números pueden crecer a la vez sin que uno cause el otro: que aumenten las ventas de helados y el número de bañistas en verano no quiere decir que una cosa cause la otra. Cuando un dato te sorprenda, pregúntate de dónde sale, qué mide y qué se ha dejado fuera. Si no encuentras la fuente, no lo des por bueno todavía: pregunta, busca otra fuente y compara. Cuanto más importante sea la decisión que vayas a tomar con ese dato, más fuentes necesitas.

PARA TU PROYECTO · E7

Prepara la ficha E7, «Lo que te da tu concejo». Haz un mapa de los servicios públicos para jóvenes de tu concejo (biblioteca, transporte, instalaciones deportivas, centro de salud, oficina de empleo) y señala quién paga cada uno: concejo, Principado, Estado o Unión Europea. Añade una propuesta de presupuesto participativo de 60.000 € con tres opciones justificadas. Usa datos públicos con su fecha o datos inventados, nunca de tu familia.

ACTIVIDADES

10. Lee este gráfico inventado: una barra de 4.000 para personal y otra de 2.000 para inversiones. ¿Qué partida pesa más? Escribe un dato, una opinión y una propuesta sobre esos números.

11. *Amplía.* Un presupuesto participativo reparte 60.000 € entre tres propuestas: una pista deportiva (25.000), un huerto escolar (20.000) y bancos y sombra (15.000). Si el concejo tiene 3.000 habitantes, calcula cuánto cuesta cada propuesta por habitante y escribe cuál defenderías y por qué.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

La plaza de todos

La sala de plenos olía a madera y a cera de abeja. Habían llegado todos los grupos del instituto, y a Lucía le tocó sentarse al lado de un compañero de 4.º B al que apenas conocía, un chico de sudadera azul con la cremallera subida hasta la barbilla. Delante de ellos, sobre la mesa, había una maqueta blanca de una plaza con una fuente, árboles, terrazas con sombrillas y bancos. Al lado, el compañero sujetaba una foto aérea de la misma plaza, pero llena de coches.



Lucía señala una maqueta blanca de una plaza; su compañero sostiene una foto aérea llena de coches.

—Dos versiones —dijo una concejala desde el fondo—. La misma plaza, el mismo dinero. Queremos que la veáis antes de que decidamos.

Una brisa con olor a lluvia entraba por una ventana entreabierta y movía las esquinas de los folletos. Alguien tosió. Alguien movió un sillón de respaldo tallado y el ruido de las patas sobre el suelo se oyó en toda la sala.

—Lo apunto —dijo Lucía, y sacó el cuaderno—: vale lo mismo, pero no vale para lo mismo.

El compañero levantó la foto y la inclinó para que se viera mejor.

—Es que mi abuela vive en el primer piso de ahí. —Señaló una esquina—. Le va mucho mejor aparcar en la plaza. Con la compra, con el médico. Si quitan los coches, ¿qué hace?

—¿Cuánta gente deja el coche ahí todos los días? —preguntó Lucía, sin levantar los ojos de la libreta.

—No sé. Muchos.

—¿Cuántos? Hay que contarlos.

—¿Y cuánta gente pasa a pie? —añadió desde el otro lado una voz que Lucía reconoció: Inés, de pie junto a la puerta, con su taza blanca. No se había sentado. Los miraba a todos sin decir nada más, como siempre.

Lucía dibujó dos columnas en la página: «Coches» y «A pie». Debajo de cada una escribió una pregunta con interrogantes. El compañero de la sudadera azul se rascó la cabeza.

Mientras escribía, Lucía notó que el compañero la miraba de reojo la letra, que era pequeña y muy derecha, y que cada pregunta ocupaba exactamente una línea.

—Pero no solo es contar —dijo—. Si hay terrazas, ¿quién gana? Los bares. Si hay aparcamiento, ¿quién gana? Los que llegan en coche. Y los que viven ahí, ¿qué ganan?

—Eso. —Lucía subrayó la palabra «quién»—. Quién gana, quién pierde, y cuánto cuesta cada cosa. Lo que no me dicen es cuánto cuesta cada versión.

—Eso no lo han puesto en la maqueta —admitió el compañero—. Ni en la foto.

—Las dos valen lo mismo, ya lo ha dicho la concejala —dijo Lucía—. Pero no sabemos para qué vale cada una. Y eso quiere decir que alguien ha fijado ya cuánto se gasta y todavía no ha decidido para qué.

Un chico mayor de otro grupo levantó la mano y preguntó cuánto durarían las obras. La concejala contestó que dos años, y que habría que pedir una ayuda a otra Administración para el resto. Lucía lo apuntó. «Dos años. Ayuda de otra Administración», escribió. Luego se quedó mirando esa palabra, «ayuda», y la rodeó con un círculo.

La concejala repartió unas hojas con el nombre de cada versión y un espacio en blanco debajo. Lucía leyó la suya dos veces: «Terrazas, fuente, sombra». Y la de su compañero: «Aparcamiento, acceso, reparto de mercancías». Eran listas de cosas buenas, sin una sola cifra. Se las enseñó, y él se encogió de hombros.

—Todo suena bien así —dijo—. Hasta que te toca pagarlo o te toca perder tu sitio.

—Eso es lo que quiero ver en números —respondió Lucía.

Cuando la reunión terminó, Inés se acercó a su mesa con la taza en la mano.

—Para el viernes, cada equipo me trae una tabla —dijo—. Con las dos opciones. Quién gana y quién pierde en cada una. Y de dónde sale el dinero.

—¿Y si no lo sabemos? —preguntó el compañero.

—Entonces la primera fila de la tabla es «lo que no sabemos».

El compañero soltó una risa corta. Guardó la foto en la mochila, con cuidado, para no doblarla. Lucía, en cambio, se quedó un momento más junto a la maqueta. Puso un dedo sobre un árbol pequeño, junto a la fuente, y lo movió medio centímetro hacia la izquierda. Lo miró. Lo devolvió a su sitio.

—¿Qué haces? —preguntó el compañero.

—Nada —dijo Lucía—. Pensaba que mover un árbol es fácil. Lo difícil es saber quién decide, de verdad, dónde va ese dinero.

Nadie le contestó. Fuera, en la plaza de verdad, se oyó arrancar un coche.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

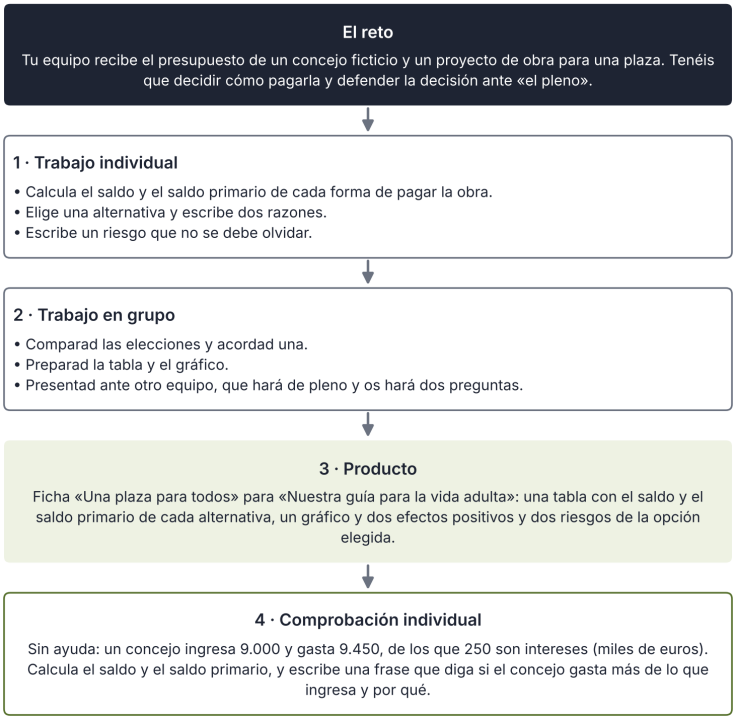
Una plaza para todos

Reto. Tu equipo recibe el presupuesto de un concejo ficticio y un proyecto de obra para una plaza. Tenéis que decidir cómo pagarla y defender la decisión ante «el pleno».

Producto. Ficha «Una plaza para todos» para «Nuestra guía para la vida adulta»: una tabla con el saldo y el saldo primario de cada alternativa, un gráfico y dos efectos positivos y dos riesgos de la opción elegida.

Datos. Todo es inventado. Presupuesto del concejo, en miles de euros: ingresos 11.000 (IBI 3.000, IVTM 1.200, tasas 800, transferencias del Principado 4.000 y del Estado 2.000); gastos 11.000 (personal 4.000, servicios 3.500, inversiones 2.200, ayudas 900, intereses 400). Proyecto: reformar la plaza, con una inversión extra de 1.000. Alternativas: A) recortar 1.000 de otras partidas; B) un préstamo de 1.000 al 3 % anual (30 de intereses más el primer año, pagados ese año); C) subir el IBI para recaudar 1.000 más (de 3.000 a 4.000), dentro de los límites legales.

Comprobación individual. Sin ayuda: un concejo ingresa 9.000 y gasta 9.450, de los que 250 son intereses (miles de euros). Calcula el saldo y el saldo primario, y escribe una frase que diga si el concejo gasta más de lo que ingresa y por qué.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

El presupuesto del Principado en cinco números

Cuando se dice «el presupuesto de Asturias», ¿de cuánto dinero se habla? La Ley del Principado de Asturias 5/2025, de 31 de diciembre, de Presupuestos Generales para 2026, fija cinco números que ayudan a hacerse una idea. Los ordenamos en una tabla, en euros y en porcentaje del total.

Concepto	Millones de €	% del total
Créditos aprobados (gastos)	6.872,7	100 %
Ingresos previstos (derechos económicos)	5.903,0	85,9 %
Operaciones de endeudamiento (capítulo 9)	744,8	10,8 %
Remanente de fondos europeos de recuperación	224,9	3,3 %
Servicio de Salud (SESPA; presupuesto aparte)	2.501,5	—

Cómo se lee la tabla. La primera columna dice de qué hablamos, la segunda da la cifra en millones de euros y la tercera dice qué parte del total es (en el Servicio de Salud no se calcula). Las filas segunda, tercera y cuarta suman el total: 85,9 + 10,8 + 3,3 = 100. El Servicio de Salud no se suma a las demás ni a los 6.872,7: su presupuesto es aparte del primer apartado del artículo 2 de la ley, y mezclarlos daría una cifra sin sentido.

El primer número es el más grande: casi 6.873 millones de euros de gasto aprobado. De ellos, la mayor parte (el 85,9 %) se financia con ingresos previstos para el ejercicio, que incluyen impuestos, transferencias y otras fuentes. Un 10,8 % corresponde a operaciones de endeudamiento y un 3,3 % a un remanente de los fondos europeos de recuperación. El Servicio de Salud tiene además un presupuesto propio, aparte, de unos 2.501 millones.

Qué dicen estas cifras y qué no. Dicen cuánto se ha previsto gastar y con qué se financia: ingresos previstos, un remanente de fondos europeos y endeudamiento, que no son todos ingresos ordinarios ni recaudación. No dicen cuánto se acabará gastando: el presupuesto es una previsión y puede modificarse durante el año. Tampoco dicen si el gasto es suficiente, excesivo o está bien repartido: eso ya es una opinión que hay que argumentar. Y no son el gasto de todo el sector público de Asturias: las cifras de un organismo y del total no son siempre sumables, porque parte del dinero pasa de una entidad a otra.

Por qué importa. Cuando el gasto sube más que los ingresos previstos, la diferencia se cubre con deuda, y la deuda se devuelve con intereses en años futuros. Por eso, además del gasto total, es útil mirar de dónde sale el dinero.

Una pregunta para pensar. Con estos cinco números, ¿qué porcentaje del total se financia con deuda? ¿Qué te gustaría saber además para valorar si es mucho o poco?

Fuente: Ley del Principado de Asturias 5/2025, de 31 de diciembre, de Presupuestos Generales para 2026, art. 2 (BOE de 9 de febrero de 2026; consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Lucía y su compañero comparan dos versiones de una plaza. ¿Qué dos cosas pide Lucía que se calculen para decidir? ¿Qué quiere decir Lucía con «vale lo mismo, pero no vale para lo mismo»? Responde en tres frases.
13. Un concejo ingresa 12.000 y gasta 12.600, de los que 300 son intereses (miles de euros). Calcula el saldo y el saldo primario, y di si hay superávit o déficit.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Si un concejo se endeuda para hacer una plaza, no pasa nada porque nadie lo paga. Y un presupuesto equilibrado significa que no hay deuda». Señala dos errores con el caso del concejo de juguete.
15. Según el informe, ¿cuántos euros de cada 100 de los créditos del Principado se financian con endeudamiento? ¿Y con fondos europeos de recuperación?
16. En equipo: elegid un servicio público de vuestro concejo, estimad lo que cuesta al año y proponed una forma de pagarlo. Presentad una tabla con ingresos y gastos.
17. Autoevaluación. Copia y completa: «Ya sé distinguir…», «Todavía me cuesta…», «Para repasar voy a…». Elige entre niveles de la Administración, saldo y saldo primario, déficit y deuda, y dato, opinión y propuesta.
18. Hoja de cálculo. Escribe en A2:A4 los ingresos de un concejo en tres años: 100, 110 y 118. En B3 escribe =(A3/A2-1)*100 y arrástrala hasta B4. ¿En cuál de los dos intervalos, del año 1 al 2 o del 2 al 3, subieron más?
19. Datos inventados de un concejo (miles de euros). Ingresos: impuestos, 3.000; tasas, 1.200; transferencias, 3.800. Gastos: personal, 3.400; servicios, 3.900; inversiones, 900; intereses, 400. Calcula el saldo, el saldo primario y el porcentaje de ingresos que son transferencias. ¿Cómo la cubrirías?
20. Un concejo de 20.000 habitantes solo puede hacer una cosa: arreglar el polideportivo (500.000 €), ampliar la biblioteca (300.000 €) o bajar las tasas de basuras (120.000 € menos de ingresos). Calcula el coste por vecino de cada opción y elige una con dos criterios.
21. Con una hoja de cálculo, calcula la deuda sobre el PIB de una región: año 1, PIB de 20.000 y deuda de 3.400; año 2, 20.800 y 3.640 (millones). ¿Ha subido la deuda? ¿Y su peso en el PIB?
22. Clasifica cada frase en dato, opinión o propuesta: a) «La deuda del concejo es de 4 millones». b) «Se gasta demasiado en fiestas». c) «Propongo subir 5 € la tasa de basuras». d) «El 47,5 % de los ingresos son transferencias». Reescribe la b) para comprobarla.
23. Sin ayuda: un país tiene un PIB de 600 y un déficit de 30. Calcula el déficit como porcentaje del PIB y escribe una frase que explique la diferencia entre déficit y deuda.

ESQUEMA



RESUMEN

El **sector público** comprende las Administraciones **local**, **autonómica** y **estatal** y otras entidades públicas; la Unión Europea tiene sus propias instituciones. Cada nivel tiene sus competencias: conviene saber a cuál acudir. Interviene en la economía para ofrecer **bienes públicos**, garantizar la igualdad de oportunidades y repartir de forma más justa: es el **Estado del bienestar**, que se concreta en **servicios públicos**, **prestaciones** y **subvenciones**. Todo gasto hay que financiarlo. El **presupuesto público** recoge los ingresos y los gastos previstos de un año; se elabora, se aprueba, se ejecuta y se controla. La diferencia entre ingresos y gastos es el **saldo**, que puede ser **superávit**, equilibrio o **déficit**, y el **saldo primario** es el saldo sin contar los intereses. La **deuda pública** es lo que se debe en total y crece con los déficits financiados con deuda; se mide como porcentaje del **PIB**, y puede bajar aunque crezca si el PIB crece más deprisa. Para valorar un presupuesto, calcula el saldo y el saldo primario y mira de dónde llegan los ingresos: si casi la mitad son transferencias, el concejo depende de otras Administraciones. Cuando hay que elegir entre varios gastos, no basta con que cuesten distinto: se comparan el coste por vecino, a cuántas personas llegan y si el gasto se repite cada año, y se explica el criterio. Con una hoja de cálculo se sigue el peso de la deuda en el PIB, que puede subir aunque la deuda crezca menos de lo que parece, y se comprueba que la deuda y su porcentaje no cuentan lo mismo. Detrás de cada cifra hay servicios que alguien usa: antes de opinar, pregúntate quién se beneficia y quién lo paga, y qué pasaría si faltara ese dinero. Para opinar con fundamento hay que leer tablas y gráficos fijándose en la unidad, el periodo y la fuente, y distinguir un dato de una opinión y de una propuesta. Con esas herramientas se decide con cifras y no solo con impresiones.



UNIDAD 8

Impuestos y Seguridad Social

Cuentas claras en 4.º B · La carta del abuelo

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar qué es un tributo, qué clases hay y para qué sirven.
- Describir cómo funcionan el IRPF y el IVA y calcular un tipo medio.
- Leer un recibo de IBI y de IVTM y calcular su cuota.
- Identificar las prestaciones de la Seguridad Social y buscarlas en webs oficiales.
- Explicar quién cotiza y por qué el sistema de pensiones es solidario.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es mayo en **4.º de ESO B** del IES Ribera Norte. El curso se acerca a su fin y el grupo va a presentar «Nuestra guía para la vida adulta» a las familias. Martina ha llegado esta mañana con una pregunta que no esperaba hacerse: ¿quién paga la pensión que cobra su abuelo cada mes? Al terminar la unidad sabrás qué se paga con cada impuesto, qué se descuenta de una nómina y cómo se sostienen las pensiones.

PARA EMPEZAR

1. Piensa en una compra reciente. ¿Crees que lo que pagaste incluía algún impuesto? ¿Cómo podrías comprobarlo?
2. ¿Quién crees que paga los colegios, los hospitales y las pensiones?
3. Si en una nómina aparece una cantidad «descontada», ¿adónde crees que va ese dinero?
4. ¿Es justo que quien gana más pague un porcentaje mayor? Escribe un argumento a favor y otro en contra.



Tributos

8.1



IRPF e IVA

8.2



Impuestos locales

8.3



Prestaciones

8.4



Cotizar

8.5

8.1 Los tributos: qué son y para qué sirven

Todo lo que paga el sector público sale de algún sitio. Gran parte sale de los tributos.

Un **tributo** es un pago obligatorio que se hace a una Administración pública para financiar lo común. No es un regalo ni una multa: es una contribución que fija una ley. Hay tres clases. Los **impuestos** se pagan sin recibir nada concreto a cambio, como el IRPF o el IVA. Las **tasas** se pagan por un servicio o un trámite de la Administración o por usar un bien público, como la recogida de basuras. Y las **contribuciones especiales** las pagan quienes se benefician de forma especial de una obra pública, por ejemplo los dueños de los locales de una calle que se renueva.

Los impuestos pueden ser **directos**, si gravan lo que ganas o lo que tienes (el IRPF, el IBI, el IVTM), o **indirectos**, si gravan lo que compras (el IVA). Para calcular cualquier impuesto hay que conocer cuatro piezas. El **hecho imponible** es lo que ocurre y obliga a pagar: ganar un sueldo, comprar algo, tener una casa. La **base** es la cantidad sobre la que se calcula. El **tipo** es el porcentaje que se aplica. Y la **cuota** es lo que se paga: en los casos del libro, la base multiplicada por el tipo (en la realidad hay además deducciones).

LA NORMA DICE

«Los tributos son los ingresos públicos que consisten en prestaciones pecuniarias exigidas por una Administración pública como consecuencia de la realización del supuesto de hecho al que la ley vincula el deber de contribuir, con el fin primordial de obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos.»
Ley 58/2003, General Tributaria, art. 2.1.

Pagar según la capacidad de cada uno es un principio de justicia. La **progresividad** significa que, a más capacidad económica, el porcentaje que se aporta es mayor; no todos los impuestos son progresivos. La Constitución recoge que todos contribuimos a los gastos públicos de acuerdo con nuestra capacidad económica. Los tributos los gestionan, en general, distintas Administraciones: la Agencia Tributaria, los del Estado; el Ente Público de Servicios Tributarios del Principado de Asturias, los autonómicos, y los ayuntamientos, los locales, aunque unas pueden gestionar tributos de otras.

Hay una conducta que daña a todos: el **fraude**, que consiste en ocultar ingresos o no pagar lo debido. Cuando alguien no paga lo que le corresponde, hay menos dinero común: habrá que recortar servicios, pedir más a los demás o endeudarse. Pedir el tique o la factura, y no aceptar pagos «sin factura», es una forma sencilla de evitarlo.

Los tributos no son la única fuente de ingresos del sector público, pero sí la más importante. También hay ingresos que no son tributos, como los precios públicos, las transferencias, las multas o la deuda. Por eso conviene entender los impuestos más habituales.

LA CIENCIA DICE

En estudios sobre cumplimiento fiscal se habla de **moral fiscal**: la disposición interna a pagar impuestos, que en esos estudios se relaciona con la confianza que la gente tiene en las instituciones (Torgler, 2007).
Límite. Son estudios sobre percepciones y datos de varios países: no prueban que cada persona actúe así ni explican por sí solos el fraude.

CÓMO DECIDIMOS

«Mi parte no cambia nada». Pensamos que lo que pagamos o dejamos de pagar nosotros pesa muy poco frente al total, y por eso a veces no pedimos el tique. Pero si todos pensáramos igual, no habría con qué pagar lo común. Antes de actuar, pregúntate qué pasaría si todos hicieran lo mismo.

ACTIVIDADES

1. Clasifica en impuesto, tasa o contribución especial: a) el IRPF de una nómina, b) lo que se paga por la recogida de basuras, c) lo que pagan los vecinos de una calle por renovarla, d) el IVA de unas zapatillas.
2. Una amiga dice: «Mi parte no cambia nada, así que no pido el tique». Escribe dos argumentos para responderle.
3. *Amplía.* Entra en la web de tu ayuntamiento y busca una tasa que cobre. Anota qué servicio paga, cuánto cuesta y la fecha de consulta.

8.2 IRPF e IVA: los que ves cada día

Uno depende de lo que ganas y otro de lo que compras. Los dos aparecen en tu vida muy pronto.

El **IRPF** (impuesto sobre la renta de las personas físicas) grava lo que ganan las personas con su trabajo y con otras rentas. Quien cobra una nómina no lo paga de golpe: la empresa le descuenta cada mes una parte, que se llama **retención**, y la ingresa en nombre del trabajador. Al acabar el año, en la **declaración de la renta** se compara lo retenido con lo que correspondía pagar. El resultado puede ser a **devolver**, a **pagar** o cero, porque cuentan también las deducciones.

Una parte de la renta, el **mínimo personal y familiar**, no paga impuesto, porque se considera necesaria para vivir. Quien trabaja unas semanas en verano (a partir de los 16 años, la edad mínima) suele ganar poco, y su retención puede ser baja o nula.

No todo el mundo tiene que presentar declaración. Depende de cuánto se ha ganado y de otras circunstancias, y los límites se publican cada año. Quien cobra poco puede no estar obligado a declarar, pero le puede interesar hacerlo para pedir una devolución. Si dudas, consulta la web oficial antes de declarar mal, porque los errores pueden suponer recargos. La declaración se puede presentar por internet y con ayuda de la propia Administración tributaria, y es un trámite que casi todos haremos en la vida adulta.

El IRPF es **progresivo** porque tiene **tramos**: el tipo sube a medida que sube la renta, pero cada tipo se aplica solo a los euros que caen dentro de su tramo. Por eso hay que distinguir el **tipo marginal**, que es el del último tramo, del **tipo medio**, que es lo que se paga en total entre lo que se gana (cuota ÷ base). Con tramos crecientes, como los del libro, el tipo medio es menor que el marginal. Una parte va al Estado y otra a la comunidad autónoma, que puede tener su propia escala.

El **IVA** (impuesto sobre el valor añadido) grava el consumo y es un impuesto indirecto: lo paga quien compra, porque ya va incluido en el precio, y lo ingresa en Hacienda quien vende. En un tique se ve la base, el tipo, la cuota de IVA y el total. Tiene tres tipos habituales: el **general** (21 %), el **reducido** (10 %) y el **superreducido** (4 %), que se aplica a bienes básicos como el pan; hay además operaciones exentas y algún supuesto al 0 %.

El comerciante no se queda con el IVA: lo cobra al cliente y lo ingresa, restando el IVA que él mismo ha pagado a sus proveedores. Por eso se llama impuesto sobre el valor añadido: cada empresa paga solo por el valor que añade. Para quien compra, el precio final es más alto que el precio sin IVA, aunque gane poco. Por eso el IVA es menos progresivo que el IRPF: pesa más, en proporción, a quien menos gana.

CLAVE

El tipo medio no es el del último tramo. El 30 % del último tramo solo se aplica a los euros que pasan de su límite, no a todo lo que ganas. Por eso, por sí solo, pasar a un tramo superior no hace que cobres menos.

Caso · Los impuestos de una familia de juguete

Una persona tiene una base de 22.000 € al año (cantidad inventada, sin mínimos ni deducciones). En el libro usamos una escala inventada: 19 % hasta 12.450 €, 24 % de 12.450 a 20.200 € y 30 % de 20.200 a 35.200 €.

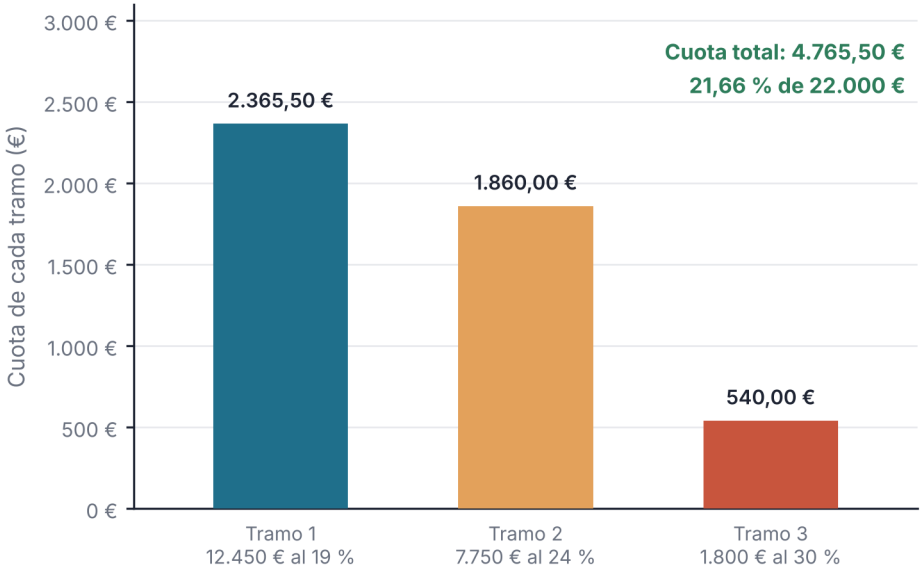
Paso 1. Cada tramo se calcula por separado: 12.450 × 0,19 = 2.365,50 €; 7.750 × 0,24 = 1.860,00 €; 1.800 × 0,30 = 540,00 €. La cuota es 4.765,50 €, el 21,66 % de la base (4.765,50 ÷ 22.000), no el 30 %. Restando solo esa cuota teórica, quedarían 17.234,50 €.

Paso 2. Una compra tiene tres artículos, con precios sin IVA: pan, 20,00 € (IVA del 4 %: 0,80 €); restaurante, 50,00 € (10 %: 5,00 €); ropa, 100,00 € (21 %: 21,00 €). El IVA total es 26,80 € sobre una base de 170 €, un 15,8 %, y se pagan 196,80 € en total.

Paso 3. Una vivienda con valor catastral de 80.000 € y un tipo del 0,6 % paga 480 € de IBI; un turismo paga 75 € de IVTM. En total son 555 €.

Paso 4. El IRPF depende de lo que ganas, el IVA de lo que compras y el IBI y el IVTM de lo que tienes. De los cuatro, solo el IRPF se calcula por tramos progresivos.

Fíjate: aunque su base llega al tercer tramo, casi toda su renta paga el 19 % y el 24 %. Si ganara 1.000 € más, esos euros pagarían el 30 %, es decir, 300 €, y le quedarían 700 € netos. Con esta escala, cobrar más siempre deja más dinero neto.



Base de 22.000 €. 2.365,50 + 1.860,00 + 540,00 = 4.765,50 €. 21,66 % de tipo medio. Escala inventada.

Figura 8.1. Cuota de cada tramo del IRPF en el caso de una base de 22.000 €, con el tipo medio del 21,66 %

ACTIVIDADES

4. Con la escala del Caso, una persona tiene una base de 15.000 €. Calcula su cuota de IRPF y su tipo medio.

5. Un producto cuesta 80 € sin IVA y se le aplica el 21 %. Calcula el IVA y el precio final.

8.3 IBI, IVTM y los impuestos de tu concejo

Son los impuestos que paga quien tiene una casa o un coche. Los fija y cobra el ayuntamiento.

El **IBI** (impuesto sobre bienes inmuebles) lo paga cada año el titular de una vivienda, un local o un terreno, por lo general su propietario. Se calcula con el **valor catastral**, un valor que figura en el Catastro y que suele ser menor que el de mercado, y con el **tipo de gravamen**, que fija cada ayuntamiento dentro de los límites de la ley. En los casos del libro, la cuota es el valor catastral por el tipo (en un recibo real puede haber bonificaciones). El IBI es un impuesto directo y lo paga quien tiene el inmueble, aunque lo ocupe un inquilino.

LA NORMA DICE

«El Impuesto sobre Bienes Inmuebles es un tributo directo de carácter real que grava el valor de los bienes inmuebles en los términos establecidos en esta ley.»
Real Decreto Legislativo 2/2004, Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, art. 60.

El **IVTM** (impuesto sobre vehículos de tracción mecánica) lo paga cada año el titular de un vehículo de motor apto para circular (coche, moto, camión). En los turismos, su cuota depende de la **potencia fiscal**; en otros, de las plazas, la carga o la cilindrada. Cada ayuntamiento puede aplicar bonificaciones, por ejemplo a los vehículos menos contaminantes. Se paga en un plazo que fija cada concejo, y la ordenanza dice cuánto cuesta cada clase de vehículo. Puedes consultar la tarifa en la web del ayuntamiento.

Además de estos impuestos, los ayuntamientos pueden cobrar **tasas** por servicios como el agua, la basura, los vados de las cocheras o las instalaciones deportivas, según su ordenanza. Todo ello se regula en las **ordenanzas fiscales** de cada concejo, que son normas públicas que fija el Pleno y que cualquiera puede consultar. Por eso un mismo coche o una misma casa pueden pagar cuotas distintas según el concejo.

Un recibo de IBI o de IVTM suele indicar el nombre del titular, la referencia del inmueble o la matrícula del vehículo, los datos del cálculo, la cuota y el plazo de pago. Para comprobar que es correcto, repasa el cálculo: valor catastral por tipo, o la tarifa que corresponde al vehículo. Si algo no cuadra, se puede reclamar al ayuntamiento, que debe contestar. Y no pagar a tiempo supone recargos. El IBI y el IVTM se pagan una vez al año, en las fechas que fija el concejo, y es habitual domiciliar el recibo en el banco. Quien alquila no es el contribuyente del IBI, aunque el contrato puede repercutirle su coste.

ACTIVIDADES

6. Lee este recibo inventado y calcula la cuota: «Concejo de Valdelana (ficticio). IBI. Valor catastral: 60.000 €. Tipo de gravamen: 0,5 %. Cuota: ___».
7. *Amplía.* Busca la ordenanza fiscal de tu concejo y averigua si hay bonificación del IVTM para vehículos eléctricos o híbridos. Anota el porcentaje y la fecha de consulta.

8.4 La Seguridad Social y sus prestaciones

Cualquier persona puede enfermar, quedarse sin empleo o hacerse mayor. La Seguridad Social existe para esas situaciones.

La **Seguridad Social** es el sistema público que protege a las personas cuando les ocurre algo que reduce o hace desaparecer sus ingresos. Cubre las **contingencias**: la enfermedad y el accidente, el desempleo, la jubilación, el nacimiento y cuidado de un menor y el fallecimiento de un familiar. Cuando una persona se encuentra en una de esas situaciones y cumple los requisitos, recibe una **prestación**, que es un pago o un servicio.

Algunas prestaciones te afectarán pronto. La baja por enfermedad o accidente cubre una parte del sueldo mientras no puedes trabajar. El desempleo se cobra al perder un trabajo si se cumplen los requisitos, como haber cotizado el tiempo necesario y buscar otro empleo. Si tienes un accidente de trabajo, estás protegido desde que te contratan. Casi todas las personas usan alguna prestación a lo largo de su vida, aunque no siempre lo noten. Conviene conocerlas antes de necesitarlas, porque cada una tiene sus requisitos y sus plazos.

LA NORMA DICE

«El sistema de la Seguridad Social, configurado por la acción protectora en sus modalidades contributiva y no contributiva, se fundamenta en los principios de universalidad, unidad, solidaridad e igualdad.»
Real Decreto Legislativo 8/2015, Ley General de la Seguridad Social, art. 2.1.

Las prestaciones son de dos clases. Las **contributivas** se reciben por haber cotizado (el tiempo mínimo depende de la prestación): la pensión de jubilación, el desempleo, la baja por enfermedad o el nacimiento y cuidado de un menor.

Las **no contributivas** se dirigen a personas sin recursos suficientes, aunque no hayan cotizado: el **Ingreso Mínimo Vital** del Estado es un ejemplo. Las contributivas se financian sobre todo con cotizaciones y las no contributivas con fondos públicos, y se conceden con requisitos distintos y a colectivos distintos. A quién se destina cada una y qué requisitos tiene está en las webs oficiales de la Seguridad Social, del servicio público de empleo y del Principado.

Una ficha de prestación bien leída responde a cinco preguntas: a quién se dirige, qué requisitos hay, cuánto se cobra, cómo se solicita y dónde. Desconfía de las páginas que cobran por hacer un trámite que es gratuito. Guarda siempre la fecha en que consultas la información, porque los requisitos y las cuantías cambian.

ACTIVIDADES

8. Entra en la web oficial de la Seguridad Social o del servicio público de empleo y busca la ficha de una prestación (desempleo, incapacidad temporal o Ingreso Mínimo Vital). Anota a quién se dirige, un requisito y la fecha de consulta.
9. Relaciona cada situación con una prestación posible: a) una persona pierde su empleo, b) una persona tiene una baja médica por enfermedad, c) una persona se jubila tras años cotizando, d) un hogar no tiene ingresos suficientes.

8.5 Quién cotiza y por qué es solidaria

Las pensiones de hoy se pagan con las cotizaciones de quienes trabajan hoy.

Las **cotizaciones** son los pagos que se ingresan en la Seguridad Social y que sostienen sus prestaciones. En una nómina, una parte la paga el **trabajador** y se le descuenta del sueldo, y otra, más grande, la paga la **empresa** por tener a esa persona contratada. Los **autónomos** cotizan por sí mismos. Las cotizaciones se ingresan en un sistema público común, no en cuentas individuales. Tu primera nómina ya formará parte de él.

La cotización no es un ahorro personal ni un regalo: es una obligación que da derecho a prestaciones. En la nómina aparece como un descuento, pero la empresa paga además la suya: contratar cuesta más que el sueldo bruto. Por eso el trabajo declarado importa: quien trabaja sin contrato ni alta no cotiza y se arriesga a quedarse sin protección; aun así, puede reclamar a la Inspección de Trabajo.

Funciona con un **sistema de reparto**: las cotizaciones de hoy pagan las pensiones de hoy. No es una cuenta individual en la que cada persona acumula sus cuotas para pagarse su propia pensión, sino un pacto entre generaciones: quienes trabajan ahora sostienen las pensiones de quienes ya se jubilaron, y cuando ellos se jubilen, otros las sostendrán a ellos. A esto se le llama **solidaridad intergeneracional**. Por eso importa cuántas personas trabajan y cotizan por cada pensionista.

El equilibrio se mide con un cociente: los **cotizantes por pensionista**. Cuando baja, el sistema soporta más presión financiera. Para afrontarla hay varias vías: más empleo y salarios más altos, que aumentan las cotizaciones; más personas que se incorporan al trabajo; ajustar la edad de jubilación o el importe de las pensiones, o completarlas con otros ingresos del Estado.

DATO

En Asturias, la edad media de la población era de 49,59 años a 1 de enero de 2025. En el conjunto de España era de 44,55 años.
Fuente: INE, Indicadores de crecimiento y estructura de la población, edad media de la población, total, 1 de enero de 2025 (consulta: 11/2026).

En una población que envejece hay más pensionistas y menos jóvenes que se incorporan al empleo, y eso obliga a pensar en cómo sostener el sistema. Cotizar desde la primera nómina cuenta: el tiempo cotizado da derecho a prestaciones.

Caso · La pensión del abuelo

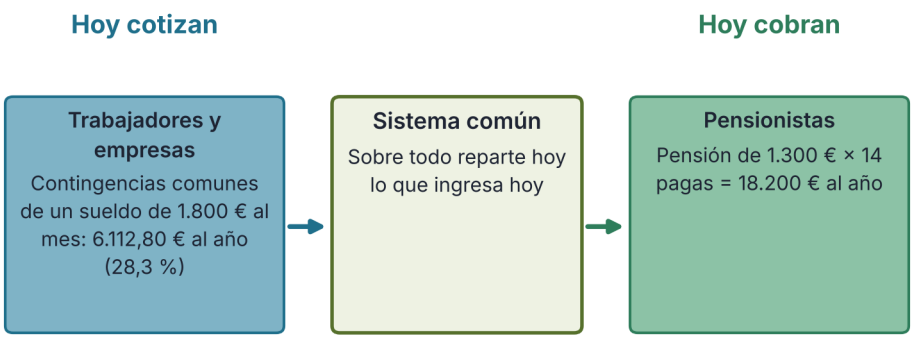
El abuelo de un amigo cobra una pensión de 1.300 € al mes en 14 pagas, es decir, 18.200 € al año (cifra inventada). Un trabajador de 1.800 € brutos al mes en 12 pagas gana 21.600 € al año. Para simplificar, contamos solo la cotización por contingencias comunes, un 28,3 % (4,7 % el trabajador y 23,6 % la empresa); en la realidad hay otras y las cifras cambian cada año.

Paso 1. Con esa simplificación, la cotización anual por ese trabajador es 21.600 × 0,283 = 6.112,80 €.

Paso 2. En esta cuenta sencilla, esa pensión equivale a las cuotas de 18.200 ÷ 6.112,80 = 2,98 trabajadores iguales: casi tres.

Paso 3. Si hubiera 2,3 cotizantes por pensionista, cada uno tendría que aportar 18.200 ÷ 2,3 = 7.913 €, el 36,6 % de su sueldo bruto (cuenta hipotética).

Paso 4. Si solo hubiera 1,8 cotizantes por pensionista, cada uno aportaría 18.200 ÷ 1,8 = 10.111 €, el 46,8 % de su sueldo: por eso importan el empleo y los salarios.



En esta cuenta sencilla, 18.200 € de pensión = cuotas de casi tres trabajadores (2,98)

Cotización: 21.600 × 0,283 = 6.112,80 €. Número de trabajadores: 18.200 ÷ 6.112,80 = 2,98. Cifras inventadas.

Figura 8.2. El sistema de reparto: las cotizaciones de hoy, de trabajadores y empresas, pagan las pensiones de hoy, según el Caso de la pensión del abuelo

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Si ganas más y pasas a otro tramo del IRPF, acabas cobrando menos. Y las pensiones se pagan con el dinero que cada persona ahorró durante su vida».

Qué comprobar. ¿A qué euros se aplica el tipo de un tramo nuevo? Pruébalo con el Caso de los impuestos. ¿Las pensiones de hoy se pagan con lo que ahorró cada pensionista o con las cotizaciones de quienes trabajan hoy?

PARA TU PROYECTO · E8

Prepara la ficha E8, «Tu primera nómina y tu primera declaración»: de dónde salen las retenciones, qué es cotizar y cuándo hace falta declarar. Añade un cuadro con los cuatro impuestos que ve una familia (IRPF, IVA, IBI e IVTM) con un ejemplo inventado de cada uno. Después, ensambla la guía completa «Nuestra guía para la vida adulta» con todas las fichas, E1 a E8, para presentarla. Usa datos públicos con su fecha o datos inventados, nunca de tu familia.

ACTIVIDADES

10. Un pensionista cobra 1.200 € al mes en 14 pagas. Si hay 2 cotizantes por pensionista, calcula cuánto aporta cada cotizante al año.

11. *Amplía.* Explica con tus palabras qué es la solidaridad intergeneracional y por qué cotizar desde la primera nómina cuenta. Escribe un ejemplo de cómo te beneficia hoy el sistema, sin datos de tu familia.

CUENTAS CLARAS EN 4.º B

La carta del abuelo

El salón de actos parecía un almacén. Había sillas grises apiladas junto al escenario, cajas negras de cables en el suelo y un par de mesas arrimadas a la pared. Era la víspera de enseñar la guía a las familias y nadie estaba donde debía.

Los focos del escenario estaban encendidos por si acaso y dejaban un círculo de luz amarilla sobre el parqué. Alguien había dejado una canción baja en un altavoz, y Dani la silbaba sin darse cuenta.



Los seis preparan el salón de actos; al fondo, Inés y Andrés conversan.

Martina iba y venía con una pila de sillas que le llegaba al pecho. Cada vez que las dejaba en una fila, se paraba y movía los labios.

—Cuarenta y dos —dijo al fin—. Si vienen todas las familias, faltan seis. Y a los abuelos hay que sentarlos delante, que se enteren de todo.

—¿Vienen los abuelos? —preguntó Salma, que anotaba algo en una libreta verde.

—El mío sí. Hoy ha recibido la carta de su pensión y se ha pasado la mañana haciendo cuentas en voz alta: cuántos años lleva cobrándola, cuánto ha cobrado ya y cuánto le queda por cobrar. Mi abuelo Gerardo lleva una contabilidad que ya quisiera cualquiera.

Martina sonrió al contarlo, pero enseguida se quedó mirando las sillas.

—¿Y eso cómo lo sabes? —dijo Salma, sin levantar la vista de la libreta.

—Lo he visto. Me ha enseñado el papel y todo. Lo guarda en una carpeta, con una goma.

Lucía había estado leyendo, andando despacio entre las cajas con el libro abierto. Lo cerró con un dedo dentro para no perder la página.

—A ver, por partes —dijo—. Esa pensión. ¿Quién la paga?

Martina abrió la boca y volvió a cerrarla.

—Pues no sé —admitió—. Siempre llega. Mi abuelo dice que se la ha ganado, que trabajó toda la vida.

—Eso no responde a quién la paga —dijo Lucía—. Responde a por qué la cobra.

Hugo se acercó con una caja de cables entre los brazos y la dejó con cuidado junto a una mesa.

Salma dejó la libreta sobre una silla y cogió con la otra mano una punta del cable que Iker intentaba enrollar. Entre los dos lo tensaron y lo fueron recogiendo en vueltas iguales, sin hablar, con la precisión de quien ha hecho eso muchas veces.

—Hecho —dijo Salma.

—A mí me pasa algo parecido —dijo Hugo—. Esta semana mi hermano Marcos me ha enseñado su primera nómina y la he leído con lupa. Le quitan dos cosas y no sé adónde van.

—Pues va a un sitio —dijo Dani, que bajaba el portátil de una mesa—. Mira, mira: si le quitan algo, es que alguien lo guarda. Suena bien, ¿no?

—Suena bien para quien lo recibe —dijo Iker, sin soltar el cable negro que enrollaba entre la mano y el codo—. Depende de para quién.

Nadie dijo nada. Salma cerró la libreta. Lucía apoyó el libro en una silla y sacó su cuaderno.

—Lo apunto —murmuró—. Primera pregunta: ¿quién paga la pensión del abuelo? Segunda: ¿adónde va lo que le quitan a Marcos? Tercera: ¿son la misma pregunta?

Nadie se rió, ni siquiera Dani. Martina se quedó con una silla en las manos, mirándola como si de pronto pesara más. Hugo se rascó la nuca y Dani cerró el portátil con mucho cuidado.

—Venga —dijo Martina por fin—. ¿Cuál es el plan? Porque mañana viene mi abuelo y me va a preguntar qué hemos aprendido en este curso.

—Pues que lo cuente cada uno —dijo Salma—. Con lo que sepa y con lo que no sepa. Yo lo pondría en la guía tal cual: lo que sabemos y lo que todavía no.

—Eso es lo más difícil de apuntar —dijo Lucía—. Y la segunda lista siempre es más larga que la primera, aunque no se vea.

Al fondo, junto a la puerta lateral, Inés y Andrés Mora conversaban en voz baja. Inés tenía la taza en una mano y una carpeta en la otra. Alzó la vista un momento y se cruzó con la mirada de Andrés. Se miraron. Ninguno de los dos se acercó, y ninguno de los seis les preguntó nada. El salón se quedó un momento callado, con la carta flotando en el aire.

Lucía bajó la vista al cuaderno y escribió una última línea, más abajo y más pequeña: «¿Y qué haré yo el día que firme mi primer contrato de verdad?». La subrayó dos veces.

Fuera, en el pasillo, sonó el timbre del recreo. Nadie se movió.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

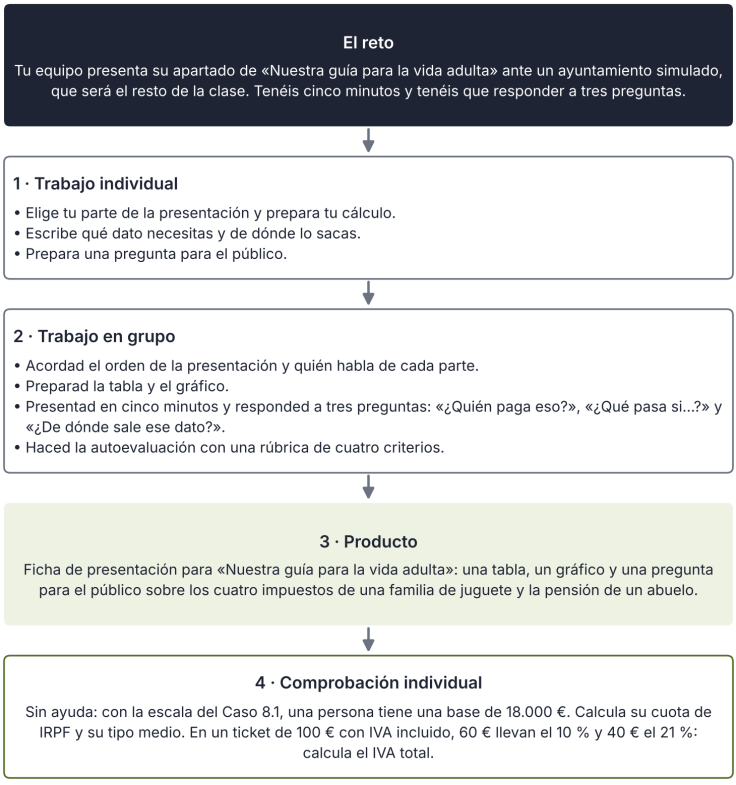
La presentación de la guía

Reto. Tu equipo presenta su apartado de «Nuestra guía para la vida adulta» ante un ayuntamiento simulado, que será el resto de la clase, como ensayo de la presentación a las familias. Tenéis cinco minutos y tenéis que responder a tres preguntas.

Producto. Ficha de presentación para «Nuestra guía para la vida adulta»: una tabla, un gráfico y una pregunta para el público sobre los cuatro impuestos de una familia de juguete y la pensión de un abuelo.

Datos. Todo es inventado. Familia de juguete: una persona con base de 22.000 € y cuota de IRPF de 4.765,50 € (21,66 %); una compra con base de 170 €, IVA de 26,80 € y precio final de 196,80 €; IBI de 480 € e IVTM de 75 €; una pensión de 18.200 € al año y una cotización de 6.112,80 € por trabajador.

Comprobación individual. Sin ayuda: con la escala del Caso del apartado 8.2, una persona tiene una base de 18.000 €. Calcula su cuota de IRPF y su tipo medio. En un tique de 100 € con IVA incluido, 60 € llevan el 10 % de IVA y 40 € el 21 %, ya incluidos en esos precios: calcula el IVA total.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Pensiones y población en Asturias

¿Qué edad tiene la población y cuántas pensiones hay? Para valorar el sistema de reparto hay que mirar cuántas personas hay en cada edad y cuántas pensiones se pagan. Ordenamos algunos datos en una tabla.

Dato	Valor
Edad media, Asturias (1 de enero de 2025)	49,59 años
Edad media, España (1 de enero de 2025)	44,55 años
Diferencia	5,04 años
Pensión media de jubilación, España (febrero de 2026)	1.566,8 € al mes
Pensiones abonadas, España (febrero de 2026)	10.446.888
De ellas, de jubilación	unos 6,7 millones (64,1 %)

Cómo se lee la tabla. La población asturiana tiene, de media, 5,04 años más que la española, lo que apunta a más personas mayores y menos jóvenes. Si esa pensión media de jubilación (1.566,8 € al mes) se cobrara en 14 pagas iguales, serían unos 21.935 € al año. Las 10.446.888 son pensiones, no pensionistas: una persona puede cobrar más de una. Casi dos de cada tres pensiones son de jubilación; el resto son, por ejemplo, de viudedad, incapacidad u orfandad.

Qué dicen estas cifras y qué no. Dicen que la población de Asturias es más envejecida que la media española y que el sistema de pensiones es muy grande. No dicen que el sistema sea insostenible ni que lo sea sin remedio: eso depende del empleo, de los salarios, de la natalidad y de decisiones que se toman en cada periodo. Además, los datos de pensiones son de toda España; para compararlos con Asturias habría que consultar series por territorio.

Por qué importa la edad media. En un sistema de reparto, la edad de la población no es un detalle: cuantas más personas mayores y menos trabajadores jóvenes, más pensiones hay que pagar con menos cotizaciones. Pero la edad media, por sí sola, no lo dice todo y conviene leerla con cuidado: también cuenta si las personas jóvenes encuentran empleo, cuánto cobran y si se quedan a vivir en la comunidad.

Conclusión en tres líneas. Las pensiones se pagan con las cotizaciones de quienes trabajan, así que cuantas más personas tengan empleo y mejores sueldos, más fácil es sostenerlas. Una población más envejecida necesita más empleo y mejor pagado. La solidaridad entre generaciones es una decisión, no un hecho natural, y esa decisión es de todos.

Una pregunta para pensar. Escribe qué otro dato pedirías para entender mejor el caso de Asturias. Si la edad media sigue subiendo, ¿qué dos cosas podrían cambiar para que el sistema siga funcionando? ¿Qué te gustaría saber además?

Fuente: INE, Indicadores de crecimiento y estructura de la población, edad media de la población, total, 1 de enero de 2025; Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, nota de prensa de 25 de febrero de 2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Lucía apunta tres preguntas. ¿Cuáles son? Responde con tus palabras a la primera usando lo que has aprendido en el apartado 8.5, en tres frases.
13. Con la escala del Caso, una persona tiene una base de 30.000 €. Calcula su cuota de IRPF y su tipo medio, y di cuántos euros más paga que con una base de 15.000 €.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «El IVA lo paga el comerciante, así que a mí no me afecta. Y si cobro más y paso a otro tramo del IRPF, acabaré cobrando menos». Señala dos errores.
15. Según el informe, ¿cuántos años más tiene de media la población de Asturias que la de España? ¿Qué porcentaje de las pensiones es de jubilación? ¿Por qué importa la edad media para un sistema de reparto?
16. En equipo: elegid un impuesto o una prestación y preparad un cuadro con quién paga, quién cobra, para qué sirve y un ejemplo con cifras inventadas. Presentadlo a otro equipo.
17. Autoevaluación. Copia y completa: «Ya sé distinguir…», «Todavía me cuesta…», «Para repasar voy a…». Elige entre tipos de tributos, tipo medio y marginal, IVA, IBI e IVTM, cotizaciones y prestaciones.
18. Hoja de cálculo en español. Escribe en A2 la base 22.000. En B2 escribe =12450*0,19, en B3 =7750*0,24 y en B4 =1800*0,3. En B5 escribe =SUMA(B2:B4) y en C5 =B5/A2*100. ¿Qué cuota y qué tipo medio obtienes?
19. Lee este tique inventado, con el IVA incluido: pan, 2,40 € (IVA del 4 %); camiseta, 12,10 € (IVA del 21 %); entradas de cine, 8,80 € (IVA del 10 %). Calcula la base y el IVA de cada artículo y cuánto IVA has pagado en total. ¿Por qué crees que el IVA del pan es más bajo que el de la camiseta?
20. Marta tiene una base de 26.000 € y le suben el sueldo 2.000 €. Con la escala del libro, calcula con cuidado su cuota de IRPF antes y después de la subida y cuánto de esos 2.000 € se queda ella. ¿Puede acabar cobrando menos por pasar a un tramo más alto? Explica la diferencia entre tipo medio y marginal.
21. Con una hoja de cálculo, decide cómo pagar el IBI de una vivienda de 80.000 € de valor catastral con un tipo del 0,6 %: en un solo plazo, con una bonificación del 3 %, o en dos plazos sin bonificación. Escribe la fórmula, calcula el ahorro y elige, teniendo en cuenta tu liquidez y cuánto te queda para el resto del mes.
22. Lee esta nómina inventada: salario bruto, 1.800 €; cotizaciones del trabajador, 6,5 %; retención del IRPF, 12 %; cotizaciones de la empresa, 30 %. Calcula lo que cobra el trabajador y lo que cuesta a la empresa, y explica la diferencia con el bruto y quién ingresa cada parte.
23. Sin ayuda: en un tique, unos bocadillos cuestan 15 € con el IVA del 10 % incluido. Calcula la base y el IVA que contiene.

ESQUEMA



RESUMEN

Un **tributo** es un pago obligatorio para financiar lo común: puede ser un **impuesto**, una **tasa** o una contribución especial. Los impuestos son **directos** si gravan lo que ganas o tienes e **indirectos** si gravan lo que compras. Para calcularlos hay que conocer el hecho imponible, la base, el tipo y la cuota. El **IRPF** es progresivo, tiene tramos y se paga mediante retenciones en la nómina; con tramos crecientes, su **tipo medio** es menor que el del último tramo. El **IVA** lo paga quien compra y lo ingresa quien vende, con tipos habituales del 21 %, el 10 % y el 4 %. Los ayuntamientos cobran el **IBI**, el IVTM y las tasas. La **Seguridad Social** protege ante contingencias como la enfermedad, el desempleo o la jubilación mediante prestaciones contributivas y no contributivas. Se financia sobre todo con **cotizaciones** de trabajadores, empresas y autónomos, con aportaciones del Estado en las no contributivas, y funciona con un **sistema de reparto**: lo que cotizan hoy los que trabajan paga las pensiones de hoy. Es solidaridad entre generaciones. En un tique, el IVA va incluido: la base es el precio dividido entre 1,04, 1,10 o 1,21 según el tipo, y el IVA es la diferencia. En el IRPF, el tipo del último tramo solo se aplica a lo que cae en ese tramo, así que una subida de sueldo no hace cobrar menos: parte se va en impuestos y otra se queda. El IBI se calcula con el valor catastral por el tipo, y algunos ayuntamientos bonifican el pago en un solo plazo; antes de aprovecharlo, comprueba que no te deja sin dinero para el mes. Y recuerda que el bruto de una nómina ni es lo que cobras ni lo que cuesta: se restan las cotizaciones del trabajador y la retención, y se suman las de la empresa. Si tienes dudas sobre un cálculo, vuelve a hacerlo con otro método y pregunta antes de dar el resultado por bueno. Para opinar sobre lo que se paga y lo que se cobra hay que mirar los datos y sus fuentes y no quedarse en las impresiones.

Herramientas

Plantillas para tu proyecto. Fotocópialas o cópialas en tu cuaderno.

Plantilla de presupuesto mensual · E1

Mejor con datos inventados de un personaje. Disponible tras ahorrar = ingresos − gastos fijos obligatorios − gastos variables necesarios − gastos discrecionales − ahorro planificado (reserva, no gasto). Diferencia = lo que ha pasado − lo que preveo: en ingresos, ahorro y disponible, positiva es mejor; en gastos, positiva es peor. Si el disponible sale negativo, revisa primero los gastos discrecionales y luego los variables necesarios; un gasto fijo obligatorio solo se cambia renegociándolo.

Concepto	Lo que preveo (€)	Lo que ha pasado (€)	Diferencia (€)
Ingresos			
Gastos fijos obligatorios			
Gastos variables necesarios			
Gastos discrecionales			
Ahorro planificado (reserva)			
Disponible tras ahorrar			

Patrimonio y endeudamiento · E1

Patrimonio neto = lo que tengo (activos) − lo que debo (deudas). Los activos más líquidos son los que se convierten antes en dinero. Ratio de endeudamiento (%) = deudas ÷ activos × 100: cuanto más alto, más pesa la deuda sobre lo que tienes; no mide por sí solo si puedes pagar las cuotas. Con datos inventados o de un personaje, nunca de tu familia.

Concepto	Qué incluyo	Importe (€)
Activos líquidos		
Otros activos		
Total activos		
Deudas		
Patrimonio neto		
Ratio de endeudamiento (%)		

Cómo leer una nómina (ficticia) · E3

La nómina es el recibo del salario. En esta plantilla simple, líquido a percibir (neto) = total devengado (bruto) − cotizaciones a la Seguridad Social − retención de IRPF. Comprueba que el periodo, la categoría, el bruto y los descuentos coinciden con tu contrato, y que lo que ingresa el banco es el líquido. Si algo no cuadra, pregunta primero a la empresa.

Parte	Qué pone	¿Lo entiendo?
Empresa y trabajador		
Periodo y categoría		
Salario base y pluses (€)		
Total devengado: bruto (€)		
Cotización a la S. Social (€)		
Retención de IRPF (€)		
Líquido a percibir: neto (€)		

Cómo leer una factura (ficticia) · E3

Base imponible = precio sin impuesto; IVA = base × tipo; total = base + IVA. Si solo conoces el total y todo lleva el mismo tipo: base = total ÷ (1 + tipo). IVA: general 21 %, reducido 10 %, superreducido 4 %. Ejemplo: base 50 €; IVA del 21 %, 10,50 €; total, 60,50 €. Una factura completa lleva número, fecha, NIF y domicilio de quien vende y de quien compra, descripción, base, tipo y cuota; el tique simplificado lleva menos datos.

Parte	Qué pone	¿Lo entiendo?
Número y fecha		
Quién vende y quién compra		
Descripción de lo comprado		
Base imponible (€)		
Tipo de IVA (%)		
Cuota de IVA (€)		
Total (€)		

Interés simple y compuesto · E5

Capital C, tipo anual i (en tanto por uno: 3 % = 0,03) y tiempo t en años, con capitalización anual. Simple: I = C × i × t; final = C + I. Compuesto: final = C × (1 + i) elevado a t; intereses = final − C. Ejemplo: 1.000 € al 3 % durante 3 años dan 90 € de interés simple y 92,73 € de compuesto (1.000 × 1,03 elevado a 3 = 1.092,73 €). Compruébalo con la calculadora.

Magnitud	Fórmula	Tu cálculo
Interés simple		
Capital final simple		
Capital final compuesto		
Intereses compuestos		

Tasa de variación, IPC y valor real · E5

Tasa de variación (%) = (valor final − valor inicial) ÷ valor inicial × 100. La inflación es la tasa de variación del IPC (índice de precios de consumo) entre dos fechas; la más citada, la interanual. Ejemplo: si el IPC pasa de 100 a 103,2, la inflación es del 3,2 %. Valor real (en euros de la fecha inicial) = valor nominal ÷ (1 + inflación acumulada en tanto por uno): con un 3 % de inflación entre dos fechas, 1.000 € de la fecha final equivalen a 970,87 € de la inicial. Anota siempre la fuente y la fecha.

Dato	Fórmula	Mi cálculo
Tasa de variación (%)		
Inflación (%)		
Valor real (€)		
Variación de mi sueldo (%)		

Lista de comprobación antifraude: pagos y falsas ofertas · E4

Antes de pagar, de invertir o de contestar a un mensaje que no esperabas, responde «sí» o «no». Un solo «sí» es una señal de alerta, no una prueba de fraude: pausa la operación, no pagues, no des claves ni abras enlaces, y verifícalo por un canal independiente (la dirección oficial que escribes tú, la aplicación de tu banco o una persona de confianza). Nunca facilites contraseñas, PIN ni códigos de un solo uso. Si ya diste datos o pagaste, avisa enseguida a tu banco para bloquear tarjetas, cambia tus claves desde canales oficiales, guarda las pruebas y llama al 017 (INCIBE).

Pregunta	Sí o no	Qué hago
¿Me mete prisa?		
¿Me pide claves o códigos?		
¿Promete ganancia sin riesgo?		
¿No sé quién lo envía?		
¿Trae un enlace raro?		
¿Me pide instalar una aplicación?		
¿Me pide mover mi dinero?		

Hoja de reclamación: qué escribir · E2

Si un producto, un servicio o un cobro no es correcto, pide la hoja de reclamaciones en el establecimiento (en Asturias es obligatorio tenerla) o reclama por escrito a la empresa, y guarda una copia. Si no responde o no te convence, acude a la oficina municipal de consumo o al servicio de consumo del Principado. Si es un banco, reclama antes a su servicio de atención al cliente y, si lo rechaza o no responde en plazo (15 días hábiles en pagos; un mes en otras reclamaciones), al Banco de España; para inversiones, a la CNMV; para seguros, a la Dirección General de Seguros. Usa datos inventados en clase.

Campo	Qué escribo	Prueba que adjunto
Quién reclama y contacto		
Contra quién		
Qué ha pasado y cuándo		
N.º de pedido, factura o contrato		
Qué pido		
Organismo y justificante de registro		
Fecha y firma		

josesande.com