

FORMACIÓN PROFESIONAL · PROYECTO INTERMODULAR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS · UNIDAD 3

Presupuestar inversión, costes y resultado

Martes 20 de abril de 2027. Nora pasa del diseño al dinero: «Quiero ver el servicio en una hoja: qué cuesta ponerlo en marcha, qué deja cada mes y cuántos clientes hacen falta para que no pierda». Equipos de 3.600,00 €, 120,00 € por cliente y 700,00 € de costes fijos al mes.

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a...

- Separar inversión, gasto, pago y amortización de un servicio nuevo.
- Presupuestar la explotación mensual: ingresos, costes variables, costes fijos y excedente.
- Calcular el umbral monetario y el umbral contable y explicar la diferencia.
- Probar escenarios cambiando una sola variable cada vez.
- Documentar las hipótesis del modelo y distinguir resultado previo a impuestos de beneficio neto.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«Quiero ver el servicio en una hoja»

Martes 20 de abril de 2027. Nora pasa del diseño al dinero: «Quiero ver el servicio en una hoja: qué cuesta ponerlo en marcha, qué deja cada mes y cuántos clientes hacen falta para que no pierda». El producto de hoy es el **presupuesto de inversión, la explotación mensual, los umbrales y los escenarios**.

Leila trae la solicitud de equipos: **3.600,00 €** en ordenadores y mobiliario de archivo. Hugo, con su calculadora, ya tiene un primer borrador. Mateo intenta cargar todo en un solo mes y el resultado le sale negativo. Nora recuerda que los importes son **sin IVA y antes de impuestos**, y que el modelo debe poder cambiar el número de clientes sin tocar nada más.

❓ ¿Es lo mismo gastar 3.600,00 € en equipos que pagar 3.600,00 € de alquiler en un año?

❓ ¿Cuánto deja cada cliente que paga 120,00 € si te cuesta 20,00 € atenderlo?

❓ ¿Cuántos clientes hacen falta para no perder dinero con unos costes fijos de 700,00 € al mes?

❓ ¿Es lo mismo que «entre dinero» que «haya beneficio»?

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

3.1 Separar inversión y gasto

3.2 Presupuestar operación

3.3 Calcular umbral

3.4 Probar escenarios

3.5 Documentar hipótesis

Los equipos de 3.600 €



Necesitamos los equipos ya: son 3.600 €.

Si los cargo enteros este mes, el resultado se hunde.





Se invierte una vez y se amortiza: 100,00 € al mes.

CLAVE

El **pago** es cuando sale el dinero; el **gasto**, cuando se consume el recurso; la **amortización** reparte el coste de una inversión. Los mismos 3.600,00 € son un pago hoy y 36 amortizaciones de 100,00 €.

No todo lo que se paga se gasta en el mes



Inversión

Adquirir o crear un recurso que se usará varios periodos, como un equipo informático. No es lo mismo que el pago, que puede ir antes o después.



Gasto

Un coste que se consume en el periodo, como el suministro de un mes. La formación y la migración (1.200,00 €) son gasto del caso.



Criterio de capitalización (didáctico)

Se usará **más de un año**, se puede **identificar** y su importe **pesa** en el modelo. No sustituye los criterios del Plan General de Contabilidad.



Amortización

Reparte el coste entre los periodos de uso: 3.600,00 ÷ 36 = **100,00 € al mes**. Es un coste, no una salida de dinero: esta salió al comprar los equipos.

CLAVE

Si todo lo que se paga hoy se carga hoy, el primer mes sale muy negativo y los siguientes, artificialmente buenos.

Lo que cuesta poner en marcha PI-AF-27

CONCEPTO	NATURALEZA	IMPORTE (€)	CUÁNDO SALE EL DINERO
Equipos	Inversión	3.600,00	Una vez, al comprar
Formación y migración	Gasto del caso	1.200,00	Una vez, al inicio
Desembolso inicial	Suma de los dos	**4.800,00**	Al inicio
Amortización de equipos	Coste del resultado	100,00 al mes	No hay pago mensual

El error de Mateo. Carga los 3.600,00 € de equipos en abril: con 12 clientes el excedente monetario es de 500,00 €; al restar los equipos enteros, el resultado sale 500,00 − 3.600,00 = −3.100,00 €. Parece que el servicio pierde, pero ha mezclado una compra única con la explotación mensual. Repartida, el coste mensual es 100,00 € y el resultado recurrente, 400,00 €.

CLAVE

Sin amortizar, abril carga 3.600,00 € y los 35 meses siguientes, nada; amortizando, cada mes carga 100,00 €. En 36 meses la suma es la misma.

La vida útil es un supuesto

Amortización mensual = (equipos − residual) ÷ vida útil en meses

Caso PI-AF-27	3.600,00 ÷ 36	**100,00 €**
Con 48 meses	3.600,00 ÷ 48	**75,00 €**
Con residual de 360,00 €	(3.600,00 − 360,00) ÷ 36	**90,00 €**

Reparto lineal, desde que los equipos están en uso (supuesto: doce meses desde la compra de abril de 2027). La tesorería mira el pago de 3.600,00 €, no la amortización.

CLAVE

Vida útil y residual se escriben en la hoja «Entradas», **no dentro de la fórmula**. Y cada componente se revisa por separado: que un programa sea capitalizable no convierte la formación en inversión.

¿Qué deja cada mes el servicio?

Ingresos

Lo que se factura: clientes × precio. Con 12 clientes a 120,00 €: **1.440,00 €**.

Costes variables

Cambian con el número de clientes: 20,00 € por cliente y mes. Con 12: **240,00 €**.

Costes fijos

No cambian con el volumen: **700,00 €** al mes de costes monetarios. Se pagan igual con 5 clientes que con 12.

Cada dato, con su fuente

Precio y costes, del banco del caso; clientes, de comercial; equipos, de la solicitud de Leila. Sin fuente: «hipótesis».

CLAVE

Margen 1.440,00 − 240,00 = 1.200,00 €; **excedente** 1.200,00 − 700,00 = 500,00 €; **resultado recurrente** 500,00 − 100,00 = 400,00 €. Confundirlos es el error más frecuente.

Referencias, no números

Las seis filas de la hoja usan estas relaciones (margen = ingresos − variables), escritas como texto:

FILA	RELACIÓN	CON 12 CLIENTES (€)
Ingresos	clientes × precio	1.440,00
Costes variables	clientes × variable unitario	240,00
Costes fijos	dato de la hoja «Entradas»	700,00
Excedente monetario	ingresos − variables − fijos	500,00
Amortización	equipos ÷ vida útil en meses	100,00
Resultado recurrente	excedente − amortización	**400,00**

En la hoja se escribe «Entradas!B2 × Entradas!B3» y no «12 × 120»: si cambia el precio, la fórmula sigue valiendo. **Un mes con nueve clientes**: ingresos 1.080,00; variables 180,00; margen 900,00; excedente 200,00; resultado 100,00 €.

CLAVE

Un número escrito dentro de una fórmula es una **hipótesis escondida**. Margen unitario: 120,00 − 20,00 = 100,00 €; 12 × 100,00 = 1.200,00 €, el mismo margen.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Hugo escribe «margen = 500» para el caso de 12 clientes. ¿Qué cifra ha calculado?

A El margen de contribución, que es correcto

B El excedente monetario: el margen es 1.440,00 − 240,00 = 1.200,00 €

C El resultado recurrente

✔ 500,00 € es lo que queda después de los fijos (excedente). El margen es lo que queda después de los variables: 1.200,00 €; el resultado recurrente, 400,00 € (actividad 5).

Importes sin IVA y antes de impuestos



Art. 90.Uno: el tipo general es del 21 %. Los importes del modelo son sin IVA: el IVA repercutido no es ingreso y, si es deducible, el soportado no es coste.

Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, art. 90.Uno · Consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

Quien factura el servicio: una factura de 120,00 € lleva 25,20 € de cuota (21 %) y suma 145,20 €, pero el servicio ingresa 120,00 €.

NO OBLIGA A…

…a meter el IVA en el modelo: se supone deducibilidad plena; si no fuera deducible, el IVA soportado sería un coste más. Si un ejercicio añade IVA, lo dice expresamente.

CLAVE

El modelo trabaja **sin IVA y antes del impuesto sobre beneficios**.

¿Cuántos clientes para no perder?

Margen unitario

Lo que aporta cada cliente: 120,00 − 20,00 = **100,00 €** al mes. No son 120,00 €: veinte se van en atenderlo.

Umbral monetario

Cubre los fijos monetarios, sin la amortización: 700,00 ÷ 100,00 = **7 clientes**. Con siete, el excedente es cero.

Umbral contable

Cubre además la amortización: (700,00 + 100,00) ÷ 100,00 = **8 clientes**. Con ocho, el resultado recurrente es cero.

Redondeo

Al entero superior: 3,2 clientes son 4, porque un cuarto de cliente no existe y con 3 se perdería.

CLAVE

El cliente número ocho aporta **100,00 €, no 120,00 €**. Con el precio, el umbral saldría en 6 clientes (700,00 ÷ 120,00 = 5,83): el umbral se calcula con el margen.

Siete cubren la caja, ocho cubren también los equipos

CLIENTES	EXCEDENTE (€ AL MES)	RESULTADO RECURRENTE (€ AL MES)
5	−200,00	−300,00
6	−100,00	−200,00
7 (umbral monetario)	0,00	−100,00
8 (umbral contable)	100,00	0,00
9	200,00	100,00

Con siete clientes el servicio paga sus costes de cada mes, pero no cubre la amortización; con ocho la cubre justo y no hay beneficio; con nueve, deja 100,00 € al mes. Más allá de ocho, cada cliente añade 100,00 €.

CLAVE

El umbral no dice si el servicio se hará: dice qué hay que conseguir, y hoy los contratos firmados son **cero**. Con 12 clientes se supera el umbral contable en 4; con 9, en 1; con 6 no se alcanza ni el monetario.

El precio mueve el umbral

PRECIO (€ AL MES)	MARGEN UNITARIO (€)	UMBRAL MONETARIO	UMBRAL CONTABLE
110,00	90,00	8	9
120,00	100,00	7	8
130,00	110,00	7	8

Con 110,00 €: 700,00 ÷ 90,00 = 7,78 → 8. Con 130,00 €: 700,00 ÷ 110,00 = 6,36 → 7. **Margen de seguridad** = (previstos − umbral contable) ÷ previstos: (12 − 8) ÷ 12 = 33,33 %; con 9 clientes, (9 − 8) ÷ 9 = 11,11 %.

CLAVE

En tu sector. Comercio: el umbral se calcula con el margen sobre ventas de cada producto. Hostelería: con el cubierto medio. Servicios administrativos: con el precio mensual del cliente menos su coste de atención.

Cuatro formas de mirar el mismo modelo

CLIENTES	INGRESOS (€)	VARIABLES (€)	EXCEDENTE (€)	RESULTADO (€)
12 (base)	1.440,00	240,00	500,00	400,00
10 (piloto)	1.200,00	200,00	300,00	200,00
9 (prudente)	1.080,00	180,00	200,00	100,00
6 (adverso)	720,00	120,00	−100,00	−200,00

De 12 a 9 clientes, los ingresos bajan un 25 % (de 1.440,00 a 1.080,00 €), pero el excedente baja un 60 % (de 500,00 a 200,00 €): los costes fijos no cambian. Con 6, el servicio no paga ni sus costes monetarios.

CLAVE

Un **escenario** es un conjunto de supuestos coherentes. Se guardan en la hoja «Escenarios» sin sobrescribir «Entradas», cada uno con su nombre y la decisión para la que se calcula. El prudente (9) son los interesados del registro con conversión hipotética del 100 %.

Una sola variable cada vez

PRECIO (€ AL MES)	EXCEDENTE (€)	RESULTADO RECURRENTE (€)
110,00	380,00	280,00
120,00	500,00	400,00
130,00	620,00	520,00

Un cambio de 10,00 € en el precio mueve el excedente 120,00 €: los doce clientes por 10,00 €. Si se cambian a la vez el precio y el número de clientes, no se sabe cuál de los dos explica la diferencia.

CLAVE

Con 12 clientes, un euro de precio y un euro de coste variable mueven el excedente lo mismo: **12,00 €**. Los distingue quién los controla: el precio lo fija el servicio; el coste variable depende de terceros.

Un modelo sin hipótesis escritas no se puede comprobar



Hipótesis de PI-AF-27

Tres años; cobros y pagos en el mismo mes; sin crecimiento; capacidad hasta doce clientes; sin financiación, IVA ni impuesto sobre beneficios; 36 meses con residual cero; tasa didáctica del 8 %.



Una buena hipótesis

Es concreta (cifra y unidad), tiene fuente y se puede comprobar. «Habrá muchos clientes» no lo es; «habrá 12 clientes», sí.



Costes no incluidos

IVA, impuesto sobre beneficios, intereses de una financiación y el tiempo del equipo si ya lo asume en su jornada. Se anotan como limitación.



Cuándo revisar

Cuando cambia un hecho: un cliente firma, un precio sube, un equipo cuesta más. Con fecha, autor y cifra; sin sobrescribir la versión anterior.

CLAVE

Que un coste falte no lo hace despreciable: solo dice que este modelo no lo mide.

Cada cifra, con su fuente

VARIABLE	VALOR	UNIDAD	FUENTE DEL SUPUESTO
Clientes base	12	clientes	Previsión de comercial; hipótesis
Precio	120,00	€ por cliente y mes	Banco del caso PI-AF-27
Coste variable	20,00	€ por cliente y mes	Banco del caso PI-AF-27
Costes fijos	700,00	€ al mes	Banco del caso PI-AF-27
Equipos	3.600,00	€	Solicitud de Leila
Vida útil	36	meses	Supuesto didáctico

Modelo T06 (partida, cantidad, precio, base, IVA aplicable al supuesto, pago, vencimiento, origen de fondos y reserva separada): desembolso inicial 4.800,00 €, aportación disponible 3.000,00 € y necesidad inicial 1.800,00 €, todo sin IVA.

CLAVE

Antes de impuestos. Los 400,00 € de resultado recurrente no son **beneficio neto**: faltan el impuesto sobre beneficios y, si existe, el coste de financiar la inversión.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

El modelo de doce clientes



Tu equipo, para Nora

Martes 20/04/2027: inversión, explotación mensual, umbrales y primer año con 12 clientes. Sin IVA y antes de impuestos. Caso ficticio.

1. **Separar inversión y gasto.** Equipos 3.600,00 € (inversión): 3.600,00 ÷ 36 = 100,00 € al mes. Formación y migración 1.200,00 € (gasto). Desembolso inicial 4.800,00 €.

2. **Explotación mensual.** Ingresos 12 × 120,00 = 1.440,00; variables 240,00; margen 1.200,00; fijos 700,00; excedente 500,00; amortización 100,00; resultado recurrente 400,00 €.

3. **Los dos umbrales.** Margen unitario 100,00 €. Monetario: 700,00 ÷ 100,00 = 7. Contable: (700,00 + 100,00) ÷ 100,00 = 8 clientes.

4. **El primer año.** Doce meses completos, no el año natural 2027: 400,00 × 12 − 1.200,00 = 4.800,00 − 1.200,00 = 3.600,00 €, antes de financiación e impuestos.

5. **Las hipótesis.** Cobro y pago en el mismo mes, sin crecimiento, sin IVA ni impuesto sobre beneficios, sin financiación; cada una con su fuente en el diccionario.

✔ **Excedente 500,00 € y resultado recurrente 400,00 € al mes; umbrales de 7 y 8 clientes; primer año 3.600,00 €. Los 500,00 € no son beneficio neto.**

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Práctica P03: con **nueve clientes** y el mismo método del caso resuelto, ¿cuál es el resultado del primer año?

A 1.200,00 €

B 0,00 €

C −1.200,00 €

✔ Resultado recurrente: 9 × 100,00 − 700,00 − 100,00 = 100,00 € al mes; 100,00 × 12 − 1.200,00 = 0,00 €. Con nueve se superan los dos umbrales (7 y 8), pero el primer año solo absorbe el gasto inicial. Con ocho: 0,00 al mes y −1.200,00 € el primer año.

OJO PROFESIONAL

La hoja de Hugo, marcada como APROBADO

Hoja de modelo económico de PI-AF-27, versión 01 (documento ficticio, 20/04/2027). Cinco de las ocho filas contienen un error.

N.º	CAMPO	CONTENIDO	¿BIEN?
1	Identificador y fecha	PI-AF-27 · modelo económico v01 · 20/04/2027	✔
2	Equipos	3.600,00 € como gasto completo del mes de abril	✘ inversión: 100,00 € al mes
3	Resultado mensual (12 clientes)	500,00 € de beneficio neto	✘ excedente; resultado 400,00 antes de impuestos
4	Umbral	Siete clientes cubren la amortización	✘ siete es el monetario; contable, 8
5	Excedente y resultado	Excedente 500,00 €; resultado recurrente 400,00 €	✔
6	Fuente	Datos internos	✘ cada cifra con su fuente
7	Estado	APROBADO · comprobación no registrada · sin persona revisora	✘ sin revisión no hay aprobado
8	Autor	Hugo	✔

CLAVE

Una hoja no está aprobada por llevar esa palabra, sino porque alguien ha rehecho el cálculo y lo ha dejado registrado. La versión corregida se entrega **sin borrar el original**.

El modelo económico, en tu carpeta

Incorpora a la carpeta 02_Diseno el archivo UD03_modelo_economico_PI-AF-27_v01 con:

1

Presupuesto de inversión

Equipos 3.600,00 €, gasto inicial 1.200,00 € y desembolso 4.800,00 €.

2

Explotación y umbrales

La explotación mensual con 12 clientes y los dos umbrales (7 y 8 clientes).

3

Escenarios y diccionario

La hoja de escenarios con 12, 10, 9 y 6 clientes y el diccionario de variables con las hipótesis. Y tu nota de autoría.

CLAVE

Comprueba tu entrega: fórmulas reproducibles; importes sin IVA y antes de impuestos; **excedente (500,00 €) y resultado (400,00 €) separados**; cada hipótesis con fuente; otra persona ha revisado y firmado.

APRENDE CON LA IA

La respuesta que recibió Hugo

Hugo preguntó a un asistente de IA cuánto aporta cada cliente al excedente monetario a partir del octavo. Pulsa cada tarjeta.

«A partir del cliente número ocho, cada cliente aporta 120 euros, porque es lo que paga al mes»

BULO

Aporta su margen unitario: 120,00 − 20,00 = 100,00 €. Y no solo a partir del octavo: cada cliente aporta 100,00 €.

«Con seis clientes ya se cubrirían los 700 euros de costes fijos (6 × 120 = 720)»

BULO

6 × 100,00 = 600,00 €: excedente de −100,00 €. El umbral monetario son 7 clientes (700,00 ÷ 100,00).

«Con seis clientes el servicio no perdería dinero»

BULO

Con 6: excedente −100,00 € y resultado −200,00 € (escenario adverso). No alcanza ni el umbral monetario.

«El umbral se calcula con el margen, no con el precio»

REALIDAD

Lo que hay que cubrir ÷ margen unitario: 7 clientes (monetario) y 8 (contable).

REPASO

Ideas clave

- 3.600,00 € de equipos son un pago hoy y 36 amortizaciones de 100,00 €.
- 12 clientes: margen 1.200,00; excedente 500,00; resultado recurrente 400,00 €.
- El modelo trabaja sin IVA (LIVA, art. 90.Uno: 21 %) y antes del impuesto sobre beneficios.
- Margen de seguridad: (12 − 8) ÷ 12 = 33,33 %; con 9 clientes, 11,11 %.
- Hipótesis concretas y con fuente; 400,00 € es resultado antes de impuestos, no beneficio neto.
- La amortización es coste del resultado, no salida de dinero; vida útil y residual, en «Entradas».
- Referencias, no números: un número dentro de una fórmula es una hipótesis escondida.
- Umbral monetario 700 ÷ 100 = 7 clientes; contable 800 ÷ 100 = 8; redondeo al entero superior.
- Escenarios 12, 10, 9 y 6 clientes; sensibilidad cambiando una sola variable cada vez.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**