

Rentabilidad: calculadora de costes y márgenes

Datos de esta lección

Fase	F5 — Estructuración del negocio y ventas B2B
Módulo	M5.1 — Oferta y precios
Puntos de profesionalidad al superar el test	35

Objetivo práctico

Al terminar esta lección sabrás calcular, con una calculadora accesible real, si un proyecto de agente telefónico es rentable para ti, combinando el coste técnico (módulo 2.1), el tiempo de soporte, otros costes fijos, y el precio que cobras al cliente.

Resultado que obtendrás

Un cálculo real de margen y beneficio mensual para al menos un caso hipotético de cliente, usando la calculadora de esta lección.

Dónde encaja dentro del sistema final

Esta lección convierte el coste técnico ya calculado en el módulo 2.1 en una decisión de negocio: cuánto cobrar para que el proyecto sea rentable, no sólo técnicamente viable.

Conocimientos previos

- Cómo se calcula el coste real de una llamada (módulo 2.1).
- Qué problema vender y a quién (lección anterior).

Herramientas necesarias

- Un navegador con NVDA activo.

Posible coste

Esta lección es conceptual y no requiere ningún gasto.

Modelo mental

Piensa en un fontanero que cobra por un aviso: no cobra únicamente el coste de las piezas que instala, sino también su tiempo de desplazamiento, su experiencia, y un margen que le permita ganarse la vida y cubrir los meses con menos avisos. El precio de un agente telefónico se calcula con la misma lógica.

Explicación

El coste técnico calculado en el módulo 2.1 (STT + LLM + TTS + telefonía + orquestación) es sólo una parte de lo que realmente cuesta mantener un proyecto para un cliente. A ese coste hay que sumar: el **coste fijo** de herramientas y licencias que uses de forma recurrente, y el **coste variable de tu propio tiempo** dedicado a soporte y mantenimiento (revisar logs, ajustar el prompt, atender dudas del cliente), valorado a una tarifa horaria razonable, aunque sea tu propio negocio.

El **margen** es el porcentaje de los ingresos que queda como beneficio, una vez descontados todos los costes: $\text{margen} = (\text{ingresos} - \text{costes}) / \text{ingresos} \times 100$. Un margen negativo significa, sin ambigüedad, que el proyecto te cuesta dinero, por muy bien que funcione técnicamente. Un margen positivo pero muy bajo puede no compensar el riesgo y el esfuerzo de mantener el proyecto activo.

Un error habitual de quien empieza a vender proyectos técnicos es calcular únicamente el coste técnico y fijar un precio basándose sólo en él, olvidando el tiempo de soporte, que en la práctica es a menudo el coste más importante durante los primeros meses de cualquier proyecto nuevo.

Vocabulario nuevo

Margen

Piénsalo así: La parte del precio de un aviso de fontanería que queda, tras pagar piezas y desplazamiento, como ganancia real.

Porcentaje de los ingresos que queda como beneficio tras descontar todos los costes.

Ejemplo: Un proyecto con 150 € de ingresos mensuales y 50 € de costes totales tiene un margen del 66,7 %.

Preparación

Ten a mano el coste técnico mensual estimado que calculaste en el módulo 2.1 para un caso hipotético.

Procedimiento paso a paso

1. **Contexto:** Vas a usar la calculadora de rentabilidad de este curso con un caso hipotético de cliente.

Acción de teclado: Descarga «Calculadora accesible de rentabilidad» desde [Recursos](#) y ábrela en tu navegador. Recorre el formulario con `Tab`.

Respuesta esperada de NVDA: NVDA debería anunciar cada campo del formulario: cuota mensual, setup prorrateado, coste técnico, horas de soporte, tarifa por hora, y otros costes.

Qué significa: Los valores de ejemplo precargados corresponden a un caso razonable de partida.

Acción siguiente: Sustituye los valores con las cifras de tu propio caso hipotético (por ejemplo, el cliente de fontanería de la Fase 6) y pulsa «Calcular».

2. **Contexto:** Vas a interpretar el resultado.

Acción de teclado: Con NVDA en modo de exploración, navega hasta la región de resultado, marcada como región de estado (role="status"), que se actualiza automáticamente.

Respuesta esperada de NVDA: NVDA debería anunciar el ingreso mensual, los costes totales, el beneficio y el margen en porcentaje.

Qué significa: Si el margen es negativo o muy bajo, tu precio actual no cubre razonablemente tus costes reales.

Acción siguiente: Ajusta la cuota mensual y vuelve a calcular hasta encontrar un margen que consideres razonable para tu negocio.

Errores frecuentes y diagnóstico

Fijar el precio de un proyecto basándose únicamente en el coste técnico calculado en el módulo 2.1.

Cómo localizarlo: Ese coste no incluye tu tiempo de soporte ni otros costes fijos, que suelen ser más relevantes que el coste técnico puro.

Solución: Usa siempre la calculadora completa de esta lección, no sólo la del módulo 2.1, antes de fijar un precio definitivo.

Comprobación final

Calcula el margen de al menos dos precios distintos para el mismo caso hipotético de cliente, y explica cuál elegirías y por qué. Si tu explicación se basa en cifras reales de la calculadora, la comprobación es positiva.

Qué acabas de conseguir

Tienes una herramienta real y reutilizable para decidir, con datos y no con intuición, si un proyecto concreto es rentable antes de comprometerte con un cliente.

Ejercicio práctico

Calcula el margen de tu propio proyecto de la Fase 6 (fontanería con urgencias 24 horas) usando cifras realistas de setup fee y retainer que decidirás en la siguiente lección.

Resumen de lo imprescindible

- El coste real de un proyecto incluye el coste técnico, el tiempo de soporte valorado a una tarifa horaria, y otros costes fijos.
- $\text{Margen} = (\text{ingresos} - \text{costes}) / \text{ingresos} \times 100$.
- Un margen negativo significa que el proyecto cuesta dinero, aunque funcione técnicamente bien.
- El tiempo de soporte es, a menudo, el coste más importante en los primeros meses de un proyecto.

No necesitas aprender todavía

Todavía no necesitas decidir el modelo de precio exacto (setup fee, retainer, consumo): es el contenido de la siguiente lección.

Estoy preparado para continuar si puedo...

- Usar la calculadora de rentabilidad para un caso hipotético real.
- Explicar qué significa un margen negativo y qué acción tomar ante él.
- Identificar el coste más importante que suele olvidarse al fijar un precio.

Test de comprobación

Para registrar el resultado y obtener Puntos de profesionalidad, realiza este test desde la versión web de la lección. Las opciones se muestran aquí sin señalar la respuesta correcta.

1. Un proyecto tiene 150 € de ingresos mensuales y 180 € de costes totales (técnico + soporte + otros). ¿Qué indica el margen resultante?
 - a. Un margen negativo: el proyecto cuesta más de lo que ingresa, aunque funcione técnicamente bien.
 - b. Un margen del 100 %, porque el coste técnico es bajo.
 - c. No se puede calcular el margen sin conocer el número de llamadas exactas.
2. ¿Por qué esta lección advierte contra fijar el precio de un proyecto basándose únicamente en el coste técnico del módulo 2.1?
 - a. Porque no incluye el tiempo de soporte ni otros costes fijos, que suelen ser más relevantes que el coste técnico puro.
 - b. Porque el coste técnico del módulo 2.1 está calculado incorrectamente.
 - c. Porque los clientes nunca aceptan pagar el coste técnico real.
3. Según el modelo mental de esta lección (el fontanero que cobra por un aviso), ¿qué componentes debería incluir un precio justo, además del coste de las piezas?
 - a. El tiempo de desplazamiento y trabajo, y un margen razonable que cubra también los periodos con menos actividad.
 - b. Únicamente el coste exacto de las piezas, sin ningún margen adicional.
 - c. Un precio aleatorio sin relación con los costes reales.

Fuentes

- [Plan de empresa: Manual de uso — ipyme.org \(Ministerio de Industria y Turismo, Dirección General de Industria y de la PYME\) \(consultado el 2026-08-30\)](#)

Última actualización de este contenido: **2026-08-30**.