

FORMACIÓN PROFESIONAL · SIMULACIÓN EMPRESARIAL · UNIDAD 7

Comprobar la viabilidad y sus riesgos

Un beneficio de 6.000 € que se convierte en una pérdida de 8.400 € si se vende un 20 % menos, y un local sin permiso confirmado: el equipo tiene que recomendar a Aldara seguir, cambiar o parar.

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a...

- Integrar la viabilidad técnica, profesional, financiera, legal y ambiental.
- Separar inversión, gasto, pago y amortización en el plan.
- Calcular margen de contribución, umbral y margen de seguridad.
- Analizar escenarios y sensibilidad cambiando hipótesis de una en una.
- Evaluar una inversión con VAN y TIR y revisar la continuidad a tres años.
- Registrar riesgos legales, laborales y ambientales con medidas y responsables.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«¡Es viable!» «¿Y si vendéis un 20 % menos?»

En el aula de simulación del CIFP Valdeluz. Tiago proyecta la cuenta prevista del primer año de Nexo: ventas de **180.000 €**, costes variables del **60 %** y costes fijos de **66.000 €**. Resultado antes de impuestos: **6.000 €**. **Itziar** aplaude: *«¡Es viable!»*.

El profesor **Celso** no aplaude todavía: *«¿Y si vendéis un 20 % menos?»*. Con 144.000 € de ventas, Nexo perdería **8.400 €**.

En la sesión siguiente, **Jacobo** vuelve del almacén con cajas de hasta 15 kilos, horas de pantalla, cartón por todas partes y una duda: *«¿Qué permiso pide el ayuntamiento para este local?»*. **Aldara** pide una recomendación por escrito: seguir, cambiar o parar, y con qué condiciones.

❓ **Si la cuenta prevista da beneficio, ¿el proyecto ya es viable? ¿Qué más mirarías?**

❓ **¿Qué crees que pesa más en el resultado de Nexo: vender un poco menos o que suban los costes fijos?**

❓ **Nombra un riesgo para la salud de quien trabaja en el almacén y otro de quien trabaja en la oficina.**

❓ **Piensa en tu proyecto: ¿qué requisito legal te impediría abrir si no lo cumples?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

7.1 Viabilidades que se complementan

7.2 El modelo económico

7.3 Umbral, escenarios y sensibilidad

7.4 Inversión y continuidad

7.5 Riesgos y medidas

Viabilidades que se complementan

VIABILIDAD	PREGUNTA	EVIDENCIA	RESPONSABLE
Técnica	¿Podemos servir lo que prometemos?	Capacidad y proceso (unidad 5)	Nayara
Profesional	¿Tenemos las competencias necesarias?	Matriz de competencias y plan de formación (unidad 5)	Nayara y Jacobo
Económico-financiera	¿Gana dinero y podemos financiarlo?	Plan, umbral, escenarios (7.2–7.4) y acceso a financiación (unidad 6)	Tiago
Legal	¿Cumplimos lo que exige la norma para esta actividad y este local?	Lista de requisitos con fuente y estado	Jacobo
Ambiental	¿Qué impactos genera y cómo se reducen?	Registro de impactos y medidas (7.5)	Jacobo e Itziar

Basta un «no» para que el proyecto no pueda empezar: un local sin título habilitante, una capacidad que no cubre la demanda comprometida o una financiación que no se obtiene.

CLAVE

Un resultado positivo **no compensa** un requisito que impide operar. Cada viabilidad tiene su evidencia y su responsable.

Una lista con fuente y estado

REQUISITO	FUENTE	ESTADO EN NEXO
Título habilitante del local (licencia, declaración responsable o comunicación)	Ordenanza del municipio elegido	**Pendiente de consulta**
Evaluación de riesgos y planificación preventiva	Ley 31/1995, art. 16	Pendiente (7.5)
Registro de actividades de tratamiento de datos	Reglamento (UE) 2016/679, art. 30; Ley Orgánica 3/2018, art. 31	Pendiente
Comunicación de apertura del centro de trabajo	Orden TIN/1071/2010	Unidad 8

No se inventan permisos ni se copian listas de otra empresa. Cada requisito lleva la norma, el organismo, la evidencia y su estado: cumplido, en trámite o pendiente de consulta.

CLAVE

Si no sabes qué exige la norma, el estado es **«pendiente de consulta»**, nunca «cumplido».

¿Licencia, declaración o comunicación?



«Con carácter general, el ejercicio de actividades no se someterá a la obtención de licencia u otro medio de control preventivo», aunque podrá exigirse cuando esté justificado, entre otras razones, por la seguridad, la salud pública o la protección del medio ambiente «en el lugar concreto donde se realiza la actividad».

Ley 7/1985, de Bases del Régimen Local, art. 84 bis.1 · consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

El ayuntamiento concreta en sus ordenanzas qué actividades presentan declaración responsable o comunicación y cuáles necesitan licencia. Nexo debe comprobarlo en la ordenanza de su municipio.

NO OBLIGA A…

La Ley 12/2012 suprime la licencia previa para ciertas actividades de comercio minorista y servicios de su anexo en locales de hasta 750 m^2. Nexo es una distribuidora **MAYORISTA** que vende a empresas: no puede dar por hecho que le exime.

CLAVE

El **título habilitante** depende de la actividad y del municipio: se consulta, no se supone.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

La demanda prevista de Nexo exige 130 horas y el equipo dispone de 120. ¿Qué viabilidad falla?

A La económico-financiera, porque el resultado bajará

B La técnica: la capacidad no cubre la demanda comprometida

C La profesional: faltan competencias

✔ No poder servir lo que se promete es un fallo de viabilidad **técnica** (capacidad y proceso, unidad 5). Basta ese «no» para que el proyecto no pueda empezar así, aunque la cuenta dé beneficio.

Cuatro conceptos que no se mezclan



Inversión

Compra de bienes que duran varios años: los equipos informáticos de la apertura, 6.000 €.



Gasto

Consumo de recursos del periodo, que reduce el resultado: alquiler, sueldos, mercancía vendida.



Pago

Salida de dinero del banco: puede ser antes, a la vez o después del gasto.



Amortización

Reparto del coste de una inversión entre los años de uso: 6.000 € en cinco años = **100 € al mes**.

CLAVE

El plan anual de Nexo es una **previsión con hipótesis**, no un hecho: ventas de 180.000 €, coste variable del 60 % y costes fijos de 66.000 € al año.

Costes fijos: 5.500 € al mes

COSTE FIJO MENSUAL PRESUPUESTADO	IMPORTE (€)
Personal contratado (coste empresarial de Teodoro)	2.378,70
Dirección (coste total presupuestado)	1.500,00
Alquiler	800,00
Servicios	200,00
Amortización	100,00
Comisión bancaria	15,00
Intereses presupuestados	15,00
Otros costes fijos presupuestados	491,30
Total mensual	**5.500,00**

Los 15 € de intereses son una estimación presupuestaria: no significan prorrogar FIN-01, el préstamo de octubre. Cada financiación se decide aparte (unidad 6).

CLAVE

5.500 € × 12 = **66.000 € al año**. Cada cifra del plan declara su origen: hipótesis, dato del caso o cálculo.

Lo que se oye al hacer el plan

Pulsa cada tarjeta para ver la respuesta.

«El plan es octubre multiplicado por doce»

BULO

1.246,30 € × 12 = 14.955,60 €, una cifra sin sentido: octubre no incluye el coste de dirección ni todos los gastos de un año, y sus ventas no son una media.

«Comprar los equipos de 6.000 € es un gasto del año»

BULO

Es una inversión: al resultado de cada año solo va su amortización, 1.200 € (100 € al mes).

«El resultado del plan ya incluye el Impuesto sobre Sociedades»

BULO

Es un resultado antes de impuestos. El tipo depende de cada entidad (Ley 27/2014, art. 29.1, y disposición transitoria 44.ª).

«Pagar a Proveedor Norte el 4 de noviembre es un pago»

REALIDAD

Es una salida de dinero del banco, que puede ser antes, a la vez o después del gasto.

¿Cuánto hay que vender para no perder?

Umbral = 66.000 ÷ 0,40 = 165.000 €

Margen de contribución	1 − 0,60	**0,40**
De cada euro vendido	quedan para fijos y resultado	**0,40 €**
Umbral (en ventas)	costes fijos ÷ % de margen	**165.000 €**
Margen de seguridad	180.000 − 165.000	**15.000 €**
En porcentaje	15.000 ÷ 180.000	**8,33 %**

Por debajo de 165.000 € de ventas, Nexo pierde dinero.

CLAVE

El denominador es el **porcentaje de margen de contribución** (0,40), no el de coste variable (0,60).

Solo cambian las ventas

ESCENARIO	VENTAS (€)	COSTE VARIABLE (€)	CONTRIBUCIÓN (€)	FIJO (€)	RESULTADO ANTES DE IS (€)
Adverso (−20 %)	144.000	86.400	57.600	66.000	**−8.400**
Base	180.000	108.000	72.000	66.000	**6.000**
Favorable (+10 %)	198.000	118.800	79.200	66.000	**13.200**

El 60 % de coste variable y los 66.000 € de costes fijos se mantienen en los tres escenarios.

CLAVE

Los escenarios **no son probabilidades**: muestran qué pasa si una hipótesis falla y ayudan a decidir qué comprobar primero.

Una hipótesis cada vez

CAMBIO (LO DEMÁS IGUAL QUE EN LA BASE)	RESULTADO (€)	UMBRAL (€)
Base: coste variable 60 %, fijos 66.000 €	6.000,00	165.000,00
Coste variable del 62 %	2.400,00	173.684,21
Costes fijos un 5 % más altos (69.300 €)	2.700,00	173.250,00

Sensibilidad es cambiar una hipótesis cada vez y medir su efecto. No es repetir el mismo escenario con otro formato.

CLAVE

Dos puntos más de coste variable mueven el umbral algo más (173.684,21 €) que un 5 % más de fijos (173.250,00 €).

Un beneficio con poco margen

15.000 €
margen de seguridad

8,33 %
caída de ventas que elimina el beneficio

720 €
resultado que se pierde por cada 1 % de ventas

12 %
del beneficio base por cada 1 % de ventas

Cada 1 % de ventas = 1.800 € × 0,40 = 720 €; 720 ÷ 6.000 = 12 %.

CLAVE
Lo importante no es si el plan gana dinero, sino **cuánto tendría que fallar** para dejar de ganarlo.

VAN: flujos descontados

$$VAN = -25.000 + 9.000 \div 1{,}05 + 10.000 \div 1{,}05^2 + 14.000 \div 1{,}05^3 = 4.735{,}45\ €$$

Año 0	desembolso inicial	**−25.000,00**
Año 1	9.000 ÷ 1,05	**8.571,43**
Año 2	10.000 ÷ 1,1025	**9.070,29**
Año 3	(11.000 + 3.000 residual) ÷ 1,157625	**12.093,73**

Ejercicio aislado de la Practica, con flujos dados y tipo de descuento del 5 %. El residual se suma una sola vez, en el año 3.

CLAVE

Si el VAN es positivo, la inversión recupera el desembolso **y supera** el rendimiento exigido k.

VAN, TIR y plazo de recuperación



VAN

Valor actual neto: −desembolso + cada flujo ÷ $(1 + k)^n$. Usa cobros y pagos cuando se producen.



TIR

Tipo de descuento que hace el VAN igual a cero. En la Practica, 14,09 %: si supera k, el VAN es positivo.



Plazo de recuperación

Año en que los flujos acumulados igualan el desembolso: en la Practica, el año 3. No tiene en cuenta el valor del tiempo.

CLAVE

VAN no es beneficio contable: el beneficio incluye amortizaciones y devengos; el VAN usa cobros y pagos en su momento.

Empezar no basta: hay que seguir

AÑO	VENTAS (€)	COSTES FIJOS (€)	RESULTADO ANTES DE IS (€)
1	180.000,00	66.000,00	6.000,00
2	189.000,00	67.980,00	7.620,00
3	198.450,00	70.019,40	9.360,60

Escenario de referencia: ventas +5 % anual y costes fijos +3 % anual. Un plan completo añade reposición de equipos, circulante, cobros y pagos por fechas, vencimientos de la financiación, requisitos legales, capacidad y un escenario adverso para cada año.

CLAVE

Esta tabla **no demuestra** la continuidad: una empresa continúa si puede pagar, producir y cumplir cada año.

Riesgo, medida, responsable y plazo

TAREA	RIESGO	MEDIDA	RESPONSABLE	PLAZO
Preparar pedidos (almacén)	Sobreesfuerzo al manipular cajas	Carretilla manual, estantes a la altura adecuada, formación	Aldara	Antes de abrir
Oficina con pantalla	Fatiga visual y posturas	Puesto regulable, pausas, iluminación	Aldara	Antes de abrir
Reparto con furgoneta	Accidente de tráfico en misión	Planificar rutas y horarios, mantenimiento	Nayara	Antes del primer reparto
Embalaje de pedidos	Residuos de cartón y plástico	Reutilizar cajas, recogida separada, menos relleno	Nayara	Primer mes
Transporte	Emisiones y consumo	Agrupar entregas por zonas	Nayara	Primer mes
Datos de clientes	Pérdida o acceso indebido	Copias de seguridad, accesos por usuario	Jacobo	Antes de abrir

En el registro completo (R27) se añade el estado de cada fila.

CLAVE

Riesgo, medida, responsable y plazo: **si falta uno, el riesgo sigue ahí**.

La evaluación la hace el empresario



«El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos».

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, art. 16.2.a · consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

El empresario, con una modalidad preventiva válida. Puede asumir personalmente la prevención si cumple el RD 39/1997, art. 11: hasta diez trabajadores (o hasta 25 con un único centro), actividad no incluida en su anexo I, presencia habitual en el centro y formación adecuada. Si no, recurre a un servicio de prevención.

NO OBLIGA A…

La tabla del proyecto es una identificación didáctica, no la evaluación que exige la ley. Y la vigilancia de la salud nunca la asume personalmente el empresario. Las guías del INSST ayudan, pero no sustituyen la evaluación.

CLAVE

El registro de riesgos del dossier **no se presenta** como evaluación profesional.

Eslogan o medida comprobable



«Seremos una empresa sostenible»

No dice qué se hace, quién lo hace ni cómo se comprueba. Tampoco lo es un logotipo verde.

VS



Medida que se puede medir

Kilos de cartón reutilizado, kilómetros por pedido, entregas agrupadas por zonas: con responsable (Nayara) y plazo (primer mes).

CLAVE

Una distribuidora no fabrica, pero transporta, embala y genera residuos. Si pone en el mercado productos envasados con su marca o importa envases, comprueba el **Real Decreto 1055/2022**.

¿Recomendamos seguir?



Tiago prepara la recomendación para Aldara

Plan anual (hipótesis): ventas base 180.000 €, coste variable del 60 %, costes fijos de 66.000 €; escenarios adverso (−20 %) y favorable (+10 %). Caso ficticio.

1. **Resultado de cada escenario.** Base: contribución 72.000 €, resultado 6.000 €. Adverso: 144.000 € de ventas, 57.600 € de contribución, pérdida de 8.400 €. Favorable: 198.000 €, 79.200 €, resultado 13.200 €.

2. **Umbral y margen de seguridad.** 66.000 ÷ 0,40 = 165.000 €. Margen de seguridad: 15.000 €, el 8,33 % de las ventas base. Estrecho.

3. **Condiciones no financieras.** Capacidad (unidad 5); título habilitante pendiente de consulta; financiación concedida, no solo solicitada (FIN-01 sí; el préstamo de enero a marzo, aún no); registro de riesgos (7.5).

4. **Hipótesis críticas.** Las ventas (un 8,33 % de caída elimina el beneficio) y el margen de contribución (con un 62 % de coste variable, umbral de 173.684,21 €).

5. **Recomendación condicionada.** Seguir si antes del inicio se confirma por escrito el régimen municipal del local, la financiación está concedida y las primeras ventas apuntan al menos al umbral.

✔ Seguir, con condiciones. Umbral de revisión: si las ventas del primer semestre no llegan a 82.500 € (la mitad del umbral anual), se revisan costes y estrategia comercial.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Un informe del grupo B calcula el umbral así: 66.000 ÷ 0,60 = 110.000 €. ¿Qué decisión equivocada tomaría la dirección si se fiara de él?

A Ninguna: el umbral sale igual con cualquier porcentaje

B Creería que Nexo gana con 120.000 € de ventas, cuando con esa cifra perdería 18.000 €

C Pensaría que Nexo necesita vender más de lo necesario

✔ El denominador es el margen de contribución (0,40): umbral 165.000 €. Con 120.000 € de ventas la contribución es 48.000 € y el resultado, 48.000 − 66.000 = −18.000 €. Un umbral demasiado bajo da una falsa tranquilidad.

REPASO

Ideas clave

- Un proyecto es viable solo si lo es en lo técnico, lo profesional, lo económico-financiero, lo legal y lo ambiental: un beneficio no compensa un «no».
- Cada requisito legal lleva norma, organismo, evidencia y estado; el título habilitante del local se consulta en la ordenanza municipal.
- Inversión, gasto, pago y amortización son cosas distintas: los equipos de 6.000 € se amortizan a 100 € al mes.
- El plan anual es una previsión con hipótesis (180.000 €, 60 %, 66.000 €), no octubre multiplicado por doce.
- Margen de contribución 0,40; umbral = 66.000 ÷ 0,40 = 165.000 €; margen de seguridad 15.000 €, un 8,33 %.
- Escenarios (−20 %: −8.400 €; +10 %: 13.200 €) no son probabilidades; la sensibilidad cambia una hipótesis cada vez.
- Un VAN positivo supera el rendimiento exigido con flujos descontados; no es beneficio contable.
- La continuidad a tres años exige caja, inversión, capacidad, financiación, requisitos y un escenario adverso cada año.
- Riesgo, medida comprobable, responsable y plazo; la tabla del proyecto no sustituye la evaluación de riesgos de la Ley 31/1995.
- La recomendación condicionada dice qué se decide, de qué depende, qué falta comprobar y cuándo se revisa (82.500 € en el primer semestre).



¡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**