

FORMACIÓN PROFESIONAL · EMPRESA Y ADMINISTRACIÓN · UNIDAD 1

Innovar y emprender

Lunes 11 de enero de 2027. Ivet y Quim llegan a Almenara Asesores con un sensor que avisa de derroches de luz y agua. Ivet quiere empezar ya; Quim pregunta: ¿y si no lo compra nadie?, ¿y si nos copian?, ¿de dónde sacamos 48.000 euros? Airam tiene una semana para preparar un informe de ayudas y riesgos.

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a...

- Explicar qué es innovar y distinguir los tipos de innovación.
- Relacionar la innovación y la iniciativa emprendedora con la competitividad y el empleo.
- Identificar los riesgos de una idea innovadora y calcular su punto muerto.
- Describir las empresas de base tecnológica y proponer mejoras para empresas que ya existen.
- Buscar ayudas para innovar, crear una empresa o vender fuera y ordenarlas en un informe.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«Queremos empezar ya»

Lunes 11 de enero de 2027, primer día de Airam y Amancio en **Almenara Asesores**. Rosalinda, su tutora, les enseña la oficina: «Aquí no vendemos nada que se pueda tocar: vendemos tranquilidad y plazos cumplidos».

A las once llegan Ivet y Quim con una caja blanca: un sensor que va junto al cuadro eléctrico y el contador de agua y avisa en el móvil de derroches y fugas. Ivet quiere «empezar ya». Quim trae una lista: «¿Y si no lo compra nadie? ¿Y si nos copian? ¿De dónde sacamos **48.000 euros**?». Rosalinda encarga a Airam un informe para el lunes siguiente: las ayudas tienen requisitos y plazos, y el premio de ideas de la universidad cierra el **viernes 26 de febrero**. «Primero la fecha; luego, todo lo demás.» Caso ficticio.

❓ ¿Qué mejora le harías a algo que usas a diario?

❓ ¿Qué le daba miedo a alguien que conoces al abrir su negocio?

❓ ¿Puede innovar una tienda de barrio? ¿Cómo?

❓ Si necesitaras dinero para empezar, ¿a quién se lo pedirías?

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

1.1 Innovar: qué es y de qué tipos

1.2 Innovación, competitividad y espíritu emprendedor

1.3 El riesgo de innovar

1.4 Empresas de base tecnológica e innovación en empresas que ya existen

1.5 Salir fuera y buscar ayudas

SITUACIÓN DE PARTIDA · PRIMERO LA FECHA

¿Empezamos ya?



¡Funciona! Queremos empezar ya.

Antes, mis preguntas…





Para el lunes, un informe.

Tranquilo, lo hacemos juntos.



CLAVE

Antes de crear la sociedad conviene saber **quién puede ayudar, con cuánto y hasta cuándo**. El premio de ideas de la universidad cierra el viernes 26/02/2027: «Primero la fecha; luego, todo lo demás».

Inventar no es innovar



Inventar

Crear algo que no existía. Un sensor guardado en un cajón es un **invento**.

VS



Innovar

Llevar al mercado, o a la propia empresa, algo nuevo o claramente mejorado **que alguien usa**: el sensor instalado en una cafetería que gracias a él ahorra agua.

CLAVE

Si nadie lo usa, aún no es innovación.

¿Qué cambia la empresa?

TIPO	QUÉ CAMBIA	EJEMPLO EN VALDELUZ
De producto	Lo que vendes	El sensor de Vatio Claro
De proceso o técnica	Cómo lo fabricas o lo prestas	Una panadería con un horno que gasta menos
De materiales	Con qué lo haces	Una carpintería que cambia a un barniz al agua
De organización interna	Cómo se trabaja dentro	Una gestoría que reparte los clientes por equipos
De organización externa	Cómo te relacionas con clientes, proveedores y otras empresas	Tres bodegas que comparten furgoneta
Comercial	Cómo vendes y te das a conocer	Una frutería que acepta pedidos por mensaje

La innovación **radical** cambia por completo un producto o un mercado; la **incremental**, la más frecuente, mejora poco a poco lo que ya existe: un sensor con una batería que dura el doble.

CLAVE

Ejemplos ficticios de Valdeluz. Una innovación puede crear empleo **directamente** (Vatio Claro contrata para el montaje) o **indirectamente** (las carcasas se encargan a un taller de Valdeluz).

La productividad del horno nuevo

CONCEPTO	ANTES	CON EL HORNO NUEVO
Horas de trabajo al día	2 personas × 8 h = 16 h	16 h
Barras al día	960	1.200
Barras por hora de trabajo	960 / 16 = 60	1.200 / 16 = 75

Mejora: (75 − 60) / 60 × 100 = **25 %** más pan por cada hora de trabajo. Datos ficticios.

CLAVE

Productividad: lo que se produce por cada hora de trabajo o por cada euro gastado. Con más pan en las mismas horas, la panadería puede bajar el precio, subir los sueldos o invertir, sin perder dinero.

Cuatro formas de competir



Precio

Lo mismo, más barato. Riesgo: siempre hay alguien más barato.



Calidad

Lo mismo, mejor hecho. Riesgo: cuesta más.



Diferenciación

Lo que otros no tienen. Riesgo: te copian. Así compite Vatio Claro: nadie en Valdeluz vende un sensor así.



Rapidez

Lo mismo, antes. Riesgo: exige organización.

CLAVE

Una empresa es **competitiva** cuando los clientes la eligen frente a otras y, aun así, gana dinero. La innovación sostiene las cuatro formas.

¿Quién es emprendedor?



Art. 3: «Se consideran emprendedores aquellas personas, independientemente de su condición de persona física o jurídica, que desarrollen una actividad económica empresarial o profesional, en los términos establecidos en esta Ley».

Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización · Consulta la versión vigente

SUJETO OBLIGADO

Personas físicas o jurídicas que desarrollan una actividad económica empresarial o profesional.

NO OBLIGA A…

…nadie: dice a quién se aplican las medidas de apoyo de la ley.

CLAVE

Se emprende al crear una empresa, como Ivet y Quim, o dentro de la empresa en la que trabajas: el **intraemprendimiento**. Lo hizo Julián, de Almenara, con su hoja de cálculo de plazos.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Una imprenta que entrega en dos horas compite por…

A Precio

B Diferenciación

C Rapidez

✔ Ofrece lo mismo, pero antes: rapidez, que exige organización (actividad 4).

Seis riesgos y cómo se reducen

RIESGO	LA PREGUNTA	CÓMO SE REDUCE
Comercial	¿Lo comprarán?	Probar con clientes antes de fabricar
Técnico	¿Funcionará?	Segundo prototipo y pruebas
Financiero	¿Llegará el dinero?	Gastar por fases; varias fuentes
Legal	¿Cumple las normas?	Asesorarse antes de vender
De equipo	¿Seguiremos juntos?	Acuerdos por escrito
De copia	¿Nos copiarán?	Proteger la idea; llegar antes

CLAVE

Quien emprende no elimina el riesgo: **lo mide y decide cuánto acepta**.

Probabilidad × impacto

PROBABILIDAD	IMPACTO 1	IMPACTO 2	IMPACTO 3
3 alta	3 · medio	6 · alto	9 · alto
2 media	2 · bajo	4 · medio	6 · alto
1 baja	1 · bajo	2 · bajo	3 · medio

Probabilidad e impacto se valoran de 1 a 3 y se multiplican. Un riesgo poco probable pero muy dañino (1 × 3) pesa lo mismo que uno probable pero leve (3 × 1). Es un criterio del libro, no una norma.

CLAVE

De 6 a 9, **alto**: se reduce antes de gastar. 3 o 4, **medio**: se vigila y se prepara una medida. 1 o 2, **bajo**: se acepta.

¿Cuántos sensores para no perder?

Punto muerto = costes fijos / (precio de venta − coste variable de cada unidad)

1. Margen de cada sensor	89 − 41	**48 €**
2. Costes fijos del año	alquiler, sueldos, seguros	**52.800 €**
3. Punto muerto anual	52.800 / 48	**1.100 sensores**
4. Punto muerto mensual	1.100 / 12 = 91,67	**unos 92 sensores**

Datos ficticios. El precio va sin IVA, porque el IVA no es de la empresa: lo cobra para Hacienda. **Costes fijos**: se pagan aunque no se venda nada. **Costes variables**: crecen con cada unidad. **Margen**: lo que deja cada unidad tras pagar su coste variable.

CLAVE

El punto muerto mide el **riesgo comercial**: cuanto más alto, más difícil es llegar.

¿Y si vende 1.000 o 1.300?

SENSORES AL AÑO	OPERACIÓN	RESULTADO
1.000	1.000 × 48 − 52.800	4.800 € de pérdida
1.100	punto muerto	ni se gana ni se pierde
1.300	1.300 × 48 − 52.800	9.600 € de beneficio

Cada sensor por encima de 1.100 deja 48 € de beneficio; cada uno que falta, 48 € de pérdida.

CLAVE

Por eso Quim pregunta «¿y si no lo compra nadie?»: por debajo de **1.100 al año** (92 al mes de media), Vatio Claro pierde dinero.

El perfil de riesgo de Braulio

RIESGO	PROBABILIDAD × IMPACTO	NIVEL	MEDIDA
Comercial: perder clientes de siempre	2 × 3 = 6	Alto	Mantener la tienda: el impacto baja a 2 (2 × 2 = 4, medio)
Financiero: menos ingresos el primer año	2 × 2 = 4	Medio	Un ahorro para seis meses de gastos
Técnico: que el barniz nuevo no aguante	1 × 2 = 2	Bajo	Se acepta; prueba en muebles propios

Braulio, carpintero (caso ficticio), valora sus riesgos antes de cambiar su carpintería al barniz al agua y a los encargos en línea.

CLAVE

Una medida puede bajar la **probabilidad** (probar con clientes antes de fabricar) o el **impacto** (gastar por fases o mantener lo que ya funciona).

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Probabilidad 1 e impacto 3. ¿Qué nivel tiene el riesgo y qué se hace?

A 3 · bajo: se acepta

B 3 · medio: se vigila y se prepara una medida

C 9 · alto: se reduce antes de gastar

✔ 1 × 3 = 3: riesgo medio. Pesa lo mismo que uno probable pero leve (3 × 1) (actividad 8 b).

Tecnología e innovación



Empresa de base tecnológica

Vive de generar o de usar mucho conocimiento científico y técnico para crear productos, procesos o servicios nuevos (Ley 28/2022, art. 3.2). Vatio Claro diseña la electrónica y programa la aplicación: lo es.



Empresa emergente

Nueva, innovadora y escalable: persona jurídica con no más de cinco años desde su inscripción (siete en sectores estratégicos), sede en España, al menos el 60 % de la plantilla en España, sin cotizar ni repartir dividendos. La evalúa una empresa pública estatal en tres meses como máximo.



Innovar en lo que ya existe

Almenara presenta casi todo por la sede electrónica desde 2020 y Erea estudia un aviso automático a cada cliente una semana antes de cada plazo.



En tu sector

Comercio: venta por encargo. Hostelería: carta digital. Industria: envase más ligero. Construcción: sensores de humedad.

CLAVE

No hace falta inventar: basta con mirar **qué se repite, qué se pierde o qué molesta a los clientes**.

Ayudas y herramientas

TIPO	PÚBLICAS	PRIVADAS
Asesoramiento	Punto de Atención al Emprendedor (PAE); cámaras de comercio	Aceleradoras; asociaciones
Espacio	Viveros e incubadoras	Oficinas compartidas
Financiación	Préstamos públicos; subvenciones	Particulares que entran como socios
Premios	Concursos públicos o universitarios	De fundaciones y empresas

Los **PAE** (públicos o privados, también notarías y registros mercantiles, o virtuales) informan, tramitan documentos, asesoran, forman y apoyan la búsqueda de financiación (Ley 14/2013, art. 13). **Internacionalizar** (vender, comprar o producir fuera) es innovar cuando obliga a cambiar clientes, productos o la forma de trabajar.

CLAVE

Las ayudas se buscan en **fuentes oficiales** y se anota la **fecha de consulta**: las convocatorias abren y cierran.

Subvención, préstamo o premio



Subvención

Dinero público «sin contraprestación directa de los beneficiarios» para un objetivo de utilidad pública (Ley 38/2003, art. 2.1). Si se cumplen objetivo y condiciones, no se devuelve; si no, se reintegra con intereses de demora.



Préstamo

Se devuelve, con los intereses pactados.



Préstamo participativo

También se devuelve, pero sus intereses dependen en parte de cómo le vaya a la empresa.



Premio

Se gana compitiendo.

CLAVE

Si hay que devolverlo, **no es una subvención ni un premio**.

¿Cuánto cubre cada fuente?

FINANCIACIÓN	IMPORTE	OPERACIÓN	%
Socios: 3.000 € de capital y 15.000 € prestados	18.000 €	18.000 / 48.000 × 100 = 37,5	37,5 %
Préstamo participativo público	20.000 €	20.000 / 48.000 × 100 = 41,667	41,7 %
Premio de ideas	10.000 €	10.000 / 48.000 × 100 = 20,833	20,8 %
Total	**48.000 €**	18.000 + 20.000 + 10.000	**100 %**

Inversión: prototipos y moldes 14.600 + componentes 16.200 + aplicación 9.800 + constitución y asesoría 2.400 + equipos 5.000 = 48.000 €. Redondeo a un decimal: si la cifra siguiente es 5 o más, sube (41,667 → 41,7).

CLAVE

El **62,5 %** (100 − 37,5) no lo ponen los socios, y el premio no está ganado: sin él faltan **10.000 €**. Por eso importa tanto el informe.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

El informe de ayudas y riesgos de Vatio Claro



Airam y Amancio, con Erea

Miércoles 13/01/2027: visitan el PAE del vivero. Lunes 18/01/2027: presentan el informe a Ivet y Quim. Caso ficticio.

1. **Ordenan las ayudas.** PAE y vivero (todo el año), préstamo participativo de 20.000 € (exige sociedad constituida), premio de ideas de 10.000 € (cierra el viernes 26/02/2027) y aceleradora (viernes 12/03/2027, con producto probado).

2. **Miden los riesgos.** Comercial 3 × 3 = 9 y técnico 2 × 3 = 6, altos; financiero, de copia (2 × 2 = 4) y de equipo (1 × 3 = 3), medios; legal 1 × 2 = 2, bajo.

3. **Proponen medidas.** Comercial: prueba con veinte clientes. Técnico: segundo prototipo. Financiero: el primer lote (16.200 €), tras la prueba. Copia: llegar antes.

4. **Ivet y Quim deciden.** Primero, el PAE y la sociedad; luego, el préstamo, que la exige; el premio, en paralelo; la aceleradora, con el producto probado.

✔ **Primero, lo que sostiene el arranque y lo que cierra antes. Los riesgos altos se reducen antes de gastar; los bajos se aceptan.**

Idea innovadora, riesgos y mapa de ayudas

Empieza tu carpeta de trámites con una empresa innovadora imaginaria (solo o en pareja; datos ficticios). Sección 1:

1

Idea

Nombre y actividad; qué innova y para quién; tipo de innovación.

2

Riesgos

Tres riesgos con probabilidad, impacto, nivel y medida.

3

Ayudas

Tres ayudas con su fuente oficial y fecha de consulta.

CLAVE

Modelo: la carpeta de Vatio Claro (sensor; innovación de producto; riesgo comercial 9, prueba con veinte clientes; PAE, préstamo y premio). **Comprueba tu carpeta: cada ayuda, con fuente y fecha.**

APRENDE CON LA IA

La respuesta que recibió Baldomero

Baldomero, que quiere abrir un taller de bicicletas, preguntó a un asistente de IA qué es cada ayuda. Pulsa cada tarjeta.

«Una subvención es un préstamo público a bajo interés que se devuelve en cinco años»

BULO

La subvención se entrega sin contraprestación directa y no se devuelve si se cumplen el objetivo y las condiciones (Ley 38/2003, art. 2.1).

«Los PAE son oficinas de los bancos que te dan 3.000 € para empezar»

BULO

Informan, tramitan, asesoran, forman y apoyan la búsqueda de financiación (Ley 14/2013, art. 13): no son bancos ni dan dinero.

«Como autónomo con diez años de actividad, puedes ser empresa emergente y repartir dividendos»

BULO

Debe ser una persona jurídica con no más de cinco años desde su inscripción (siete en sectores estratégicos) y no puede repartir dividendos.

«La convocatoria de 2024 sigue abierta: no hace falta comprobarla»

BULO

Las convocatorias abren y cierran: vale la fuente oficial con su fecha de consulta.

REPASO

Ideas clave

- Innovar es llevar al uso algo nuevo o claramente mejorado; inventar es solo crearlo: si nadie lo usa, aún no es innovación.
- Seis tipos: de producto, de proceso, de materiales, de organización interna, de organización externa y comercial; radical o incremental.
- Productividad: lo producido por hora de trabajo. Panadería: de 960 / 16 = 60 a 1.200 / 16 = 75 barras por hora, un 25 % más.
- Se compite por precio, calidad, diferenciación o rapidez; Vatio Claro compite por diferenciación. Intraemprender es emprender dentro de tu empresa.
- Seis riesgos (comercial, técnico, financiero, legal, de equipo y de copia); probabilidad × impacto: de 6 a 9 alto, 3 o 4 medio, 1 o 2 bajo.
- Punto muerto = costes fijos / (precio − coste variable): 52.800 / (89 − 41) = 1.100 sensores al año, unos 92 al mes.
- Empresa de base tecnológica: genera o usa mucho conocimiento científico-técnico. Empresa emergente: persona jurídica de no más de cinco años, escalable, sin dividendos.
- Subvención (no se devuelve si se cumplen objetivo y condiciones), préstamo, préstamo participativo (intereses ligados a los resultados) y premio.
- Vatio Claro: socios 37,5 %, préstamo participativo 41,7 % y premio 20,8 % de 48.000 €; cada ayuda, con fuente oficial, plazo y fecha de consulta.



¡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**