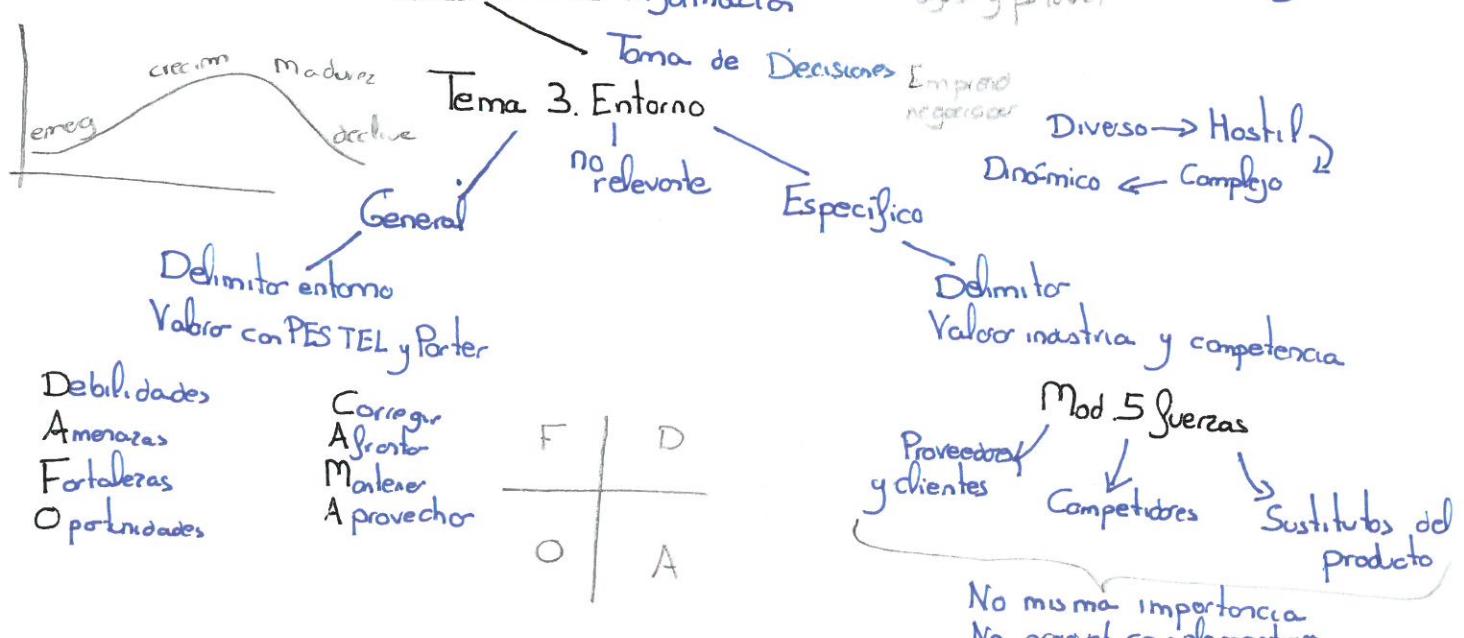
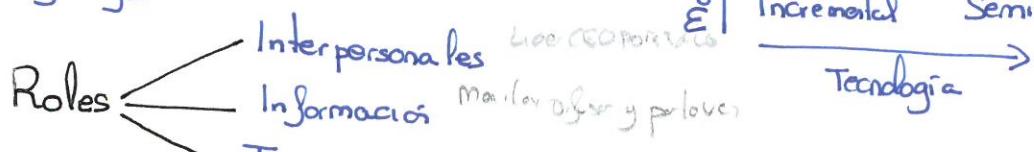
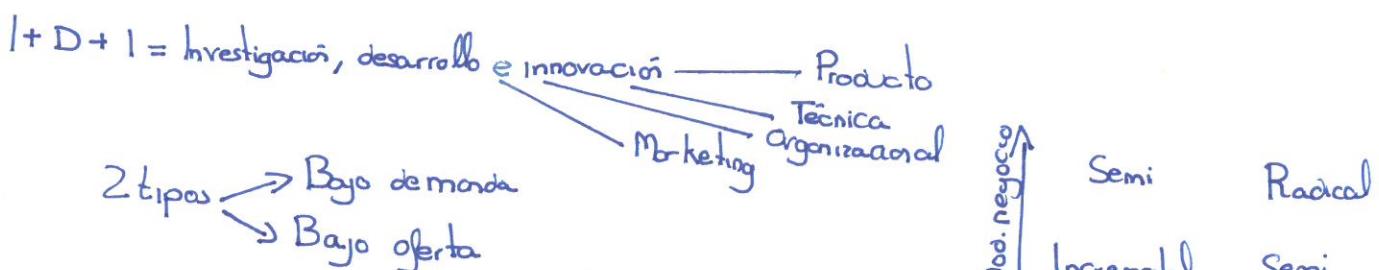
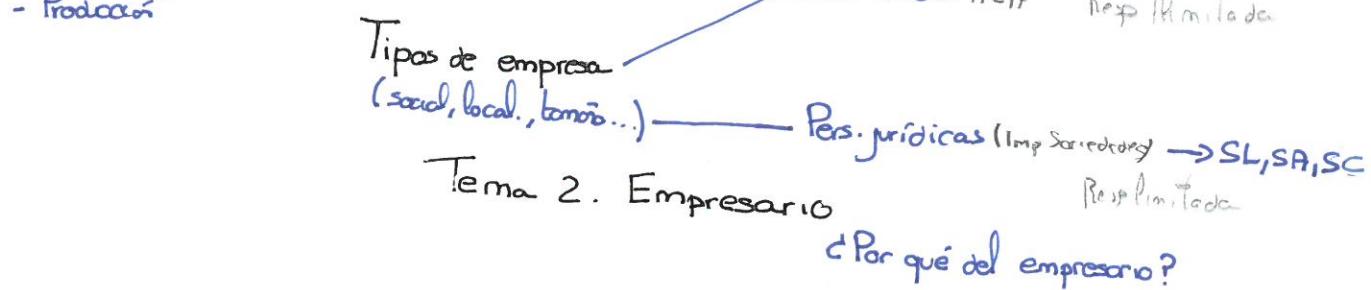
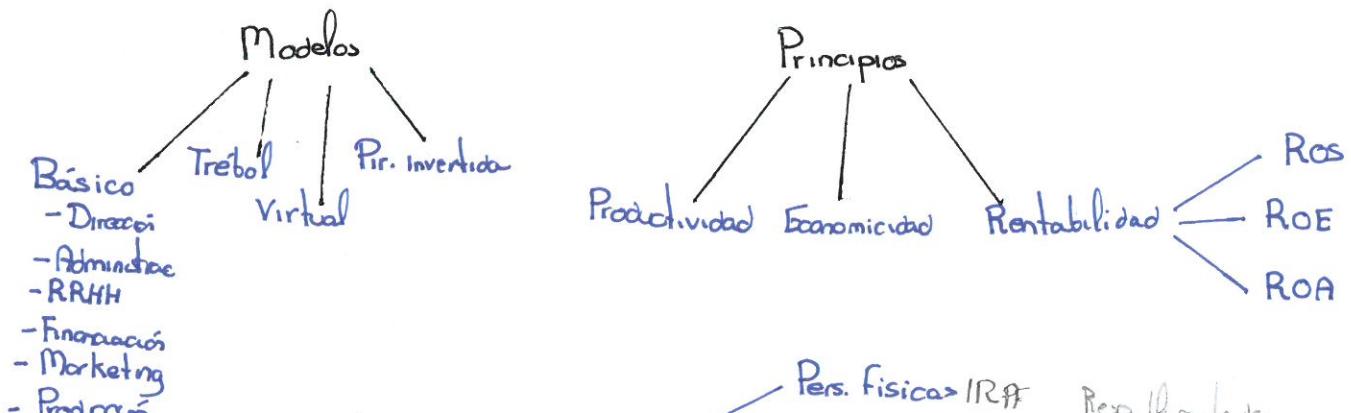
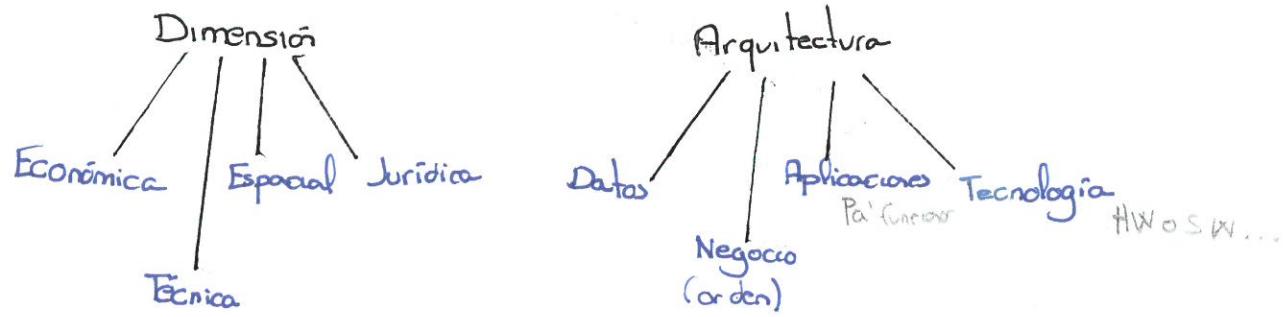


Tema 1. Naturaleza



Tema 1. Análisis naturaleza de la empresa.



↳ Inputs (dinero, información...) feedback → Outputs (productos, servicios, impuestos...)

2. Modelos organizativos

- ↳ Básico:
 - 1- Dirección, ordena y regula
 - 2- Administración, gestiona la información
 - 3- RRHH, reclutar, formar, motivar...
 - 4- Marketing, Distribución y venta del producto y servicio
 - 5- Financiación, manejo de recursos financieros
 - 6- Producción, determina y crea
- ↳ Org. divisional \Rightarrow Administración central + divisiones semi-autónomas
- ↳ Org. mixta \Rightarrow Empresas con mercados muy diferentes que se deben gestionar por separado
- ↳ Otras: Pirámide invertida, trébol, red...

3. Principios generales de gestión empresarial

- ↳ Productividad: Relación entre producción e inputs $P = \frac{\text{Cant. producida}}{\text{recursos empleados}}$
- ↳ Economicidad: Grado de efic. económica. E Global: Ingresos/gastos E Producto: Precio/coste unit.
- ↳ Rentabilidad:
 - ROE (Fondos propios) \rightarrow Resultado/FP
 - ROS (Ventas) \rightarrow Resultado/Ventas
 - ROA (Activo Total) \rightarrow Resultado/Activo total

4. Sistema económico de la empresa

Conjunto de reglas básicas para distribuir los recursos en una sociedad
Propiedad privada \rightarrow Mercado \rightarrow competencia \rightarrow beneficio

5. Tipos de empresas

- ↳ Personas físicas: Responsabilidad ilimitada. IRPF
- ↳ Personas jurídicas: Responsabilidad limitada. Impuesto Sociedades
 - ↳ Sociedad Responsabilidad limitada: 1. $x < 3000\text{€}$
 - ↳ Sociedad Anónima: 1. $x < 60.000\text{€}$
 - ↳ Sociedad cooperativa: 3. $x \rightarrow$ estatutos
- ~~> Pymes
 - Mediana: < 250 Empleados 50m€
 - Pequeña: < 50 10m€
 - Micro: < 10 2m€
- ~~> Grandes

6. Responsabilidad Social de la empresa

- Económico: Crear valor, cumplir, innovando...
- Social: Respetar la igualdad, trabajo digno...
- Medioambiental: Tres Rs, protección biodiversidad...

Tema 2. El empresario y las funciones directivas

1. ¿Por qué existe la empresa?

Emprendedor + idea + recursos + análisis = proyecto empresarial

2. Propiedad, dirección y gobierno de la empresa

→ Propiedad: persona que aporta dinero para ponerla en marcha. Empresario VS Inversor

→ Dirección: persona con autoridad: fijar objetivos, dirigir y coordinar.

→ Gobierno de la empresa: mecanismo que asegura el comportamiento honesto de los directivos.

3. El empresario. Concepto

→ Propietario de una empresa. Líder. Emprendedor. Organiza. Innovador

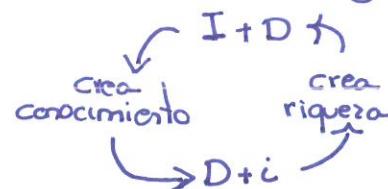
- 1. Innovación
- 2. Innovación
- 3. Imitación

4. La innovación: concepto

→ Idea + comercialización

Introducción de un nuevo producto (o mejorado), un nuevo método, etc, a una empresa

Ciclo de la I + D + i (investigación + desarrollo + innovación)



5. Funciones directivas

→ Roles interpersonales: Relaciones directivo → otros

- Rol cabecera visible: Directivo representa a la empresa

- Rol líder: Directivo se relaciona con sus subordinados

- Rol enlace: Contacto con compañeros y ajenos

→ Roles de información:

- Rol de monitor: Receptor de información

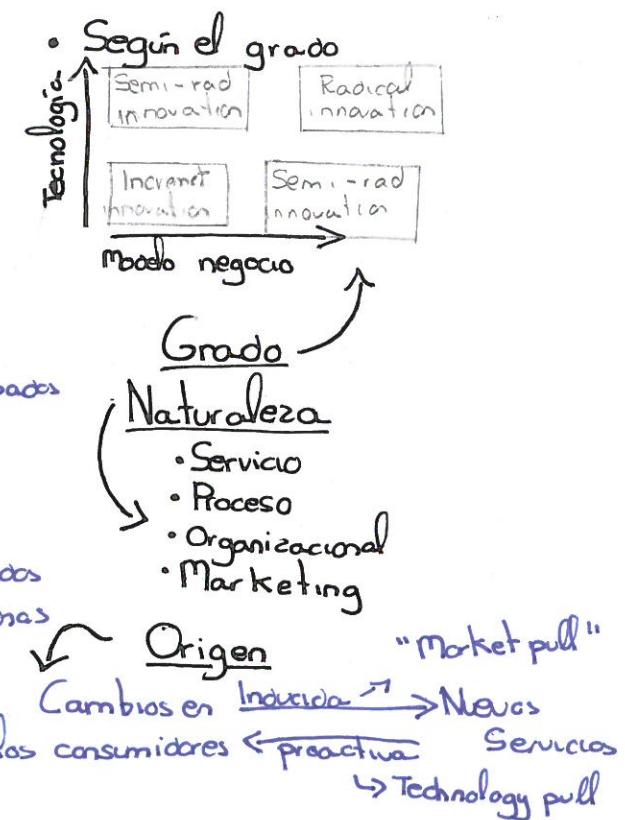
- Rol de difusor: Transmite la info a subordinados

- Rol de portavoz: Difunde información a personas

fuerza de la empresa.

→ Roles de toma de decisiones

- Rol de emprendedor, gestor de crisis, asignador de recursos, rol de negociador...



6. El empresario castellano-manchego

1. Individual

2. Asume el riesgo del patrimonio

3. Formación técnica - económica escasa/nula

4. Técnicas clásicas de dirección, poco innovador

1- Naturaleza y empresa

Dimensiones que abarca:

- **Económica:** Donde se produce la actividad para producir los bienes de la empresa
- **Jurídica:** Conjunto de reglas que definen y rigen
- **Técnica:** Agrupación de acciones llevadas a cabo por la empresa para sus acciones
- **Espacial:** Lugar donde se produce la actividad económica

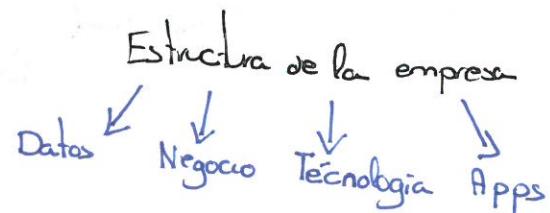
Inputs \Rightarrow procedimientos \Rightarrow outputs

Modelos organizativos:

- **Básico:** Dirección, administración, RRHH, financiación, marketing y producción
- Pirámide invertida
- Tríptico
- Virtual
- Divisional
- Mixta

Principios generales

- Productividad:** Obtenido/gastado
- Economiadad:** Ingresos/gastos
- Rentabilidad:** ROE/ROS/ROA



Tipos de empresa: Seguir su estructura social, tamaño, sector, localización

- IRPF
- Personas físicas: Empresario individual, Sociedad civil o Com. de bienes
- Personas fiscales: SL, SC, SA, Impuesto de Sociedades

Responsabilidades de la empresa:

- Económica
- Social
- Medioambiental

2- El empresario y las funciones directivas

La empresa se crea por la formalización de una idea, desde la motivación del empresario queda en su propio puesto de trabajo y así seguir su propia filosofía y cumplir sus metas.

El empresario obtiene su empresa mediante la propia creación de esta, su compra o heredada. Unos destacan por ser novedosos y otros por sus capacidades de organización.

El I+D+I (Investigación + Desarrollo + Innovación) es un "método" en el cual toda empresa debe basarse. La innovación es la obtención de una idea y su posterior comercialización. Tipos de innovación:

- Producto
- Técnica
- Marketing
- Organizacional

Hay dos tipos de innovación.

- Bajo demanda, el empresario analiza la sociedad y toma ventaja
- Baja oferta, el empresario crea una nueva necesidad con su producto

Roles

Interpersonales

- CEO
- Líder
- Enlace

Información
Monitor
Emisor
Portavoz:

Toma de decisiones
- Empresario
- Negociador

3- La empresa y su entorno

El entorno es aquellos factores que influyen en la empresa de forma directa pero no se puede borrar parte en él. Existen 3 entornos, el general, el específico y el no relevante. Los entornos se definen por ser diversos, hostiles, dinámicos y complejos.

El entorno actual es muy complejo debido a la globalización y la tecnología.

En base al entorno general se realizan dos acciones claves:

1- Delimitación del entorno, para ver el radio (geográfico también)

2- Valorar elementos claves (PES TEL y diagrama de diamante Porter)

En base al entorno específico

1- Delimitar el entorno

2- Valorar industria y competidores

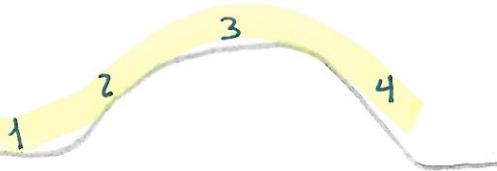
Modelo de las 5 fuerzas

Competidores
Proveedores
Y clientes

Sustitutos al producto

No todo tiene la misma importancia
No ve productos complementarios

Madurez del sector



• Análisis de los competidores:

Ver su comportamiento y responder

- Recogida de información sobre competidores
(info pública, espionaje...)

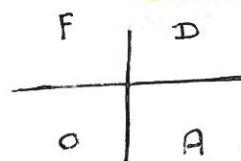
- Predicción

¿Qué busca? ¿Cómo? ¿Dónde?

Debilidades
A menazas
Fortalezas
Oportunidades

Interno
y
Externo

Corregir
Afrontar
Mantener
Aprovechar



6- La empresa y sus objetivos

¿Cómo enunciarlos?

Siempre en positivo → V. acción + función + resultado final + fecha

"Matricular a todos los alumnos para controlarlos antes del 12"

"Buscar una casa para poder vivir antes de final de año"

Acciones:

Indicadores:

Responsable:

Fecha:

Deben ser adecuados, realistas, breves, medibles...

Guion y coordinación ⇒ utilidad

Tema 5. Planificación

1. Planificación estratégica

Dónde estamos \Rightarrow Dónde queremos estar

"Decidir por anticipado qué hay que hacer"

2. Fases del proceso

Misión \rightarrow Análisis \rightarrow Diseño \rightarrow Puesta \rightarrow Control

Visión: a futuro con idea de triunfo estable con esfuerzo y compromiso

Misión: a dónde queremos llegar, se debe conocer por todos y da estabilidad a la identidad

3. Cuadro de mando integral

Objetivos medibles, indicadores y acciones empresariales.

4 perspectivas:

1. Financiera

2. Clientes

3. Procesos internos

4. Aprendizaje y desarrollo

1. Financiera:

Maximizar utilidades usando indicadores financieros para verificar los resultados

Medir crecimiento \leftarrow
o productividad

2. Clientes

Incentivar a que compre más, con indicadores como la satisfacción y la retención

3. Procesos internos

Productos de valor, reducir costes y mejorar procesos

Crecimiento del negocio | Apoyo al cliente | Optimiza negocios | Excelencia en el servicio al cliente

4. Aprendizaje y desarrollo

Liderazgo + cosas intangibles

4. Control

Para medir los resultados, calcular desviaciones y ver si se cumplió o no el objetivo

5. Costes

$$CT = CV + CF$$

Margen bruto = $m = Q_e \cdot (P - C)$

$$\text{Resultado (R)} = IT - CT = P \cdot Q_e - (CF + CV \cdot Q_e)$$

$$\text{Full casting} = CD + CI$$

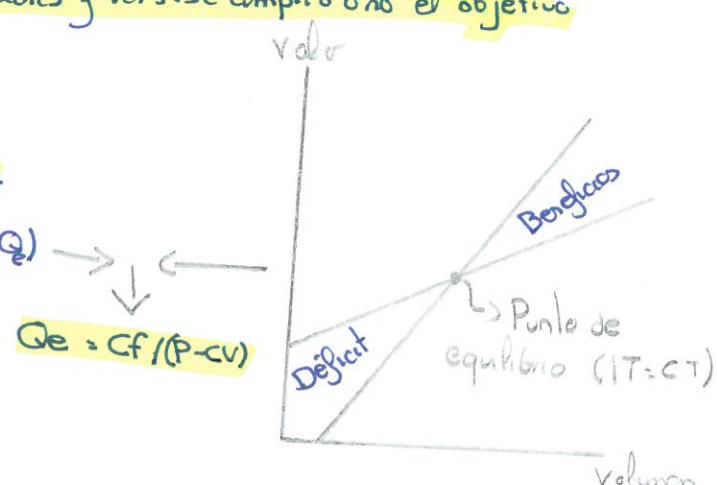
$$\text{Direct casting} = CD$$

CD: aplicables al producto directamente

CI: a varios productos

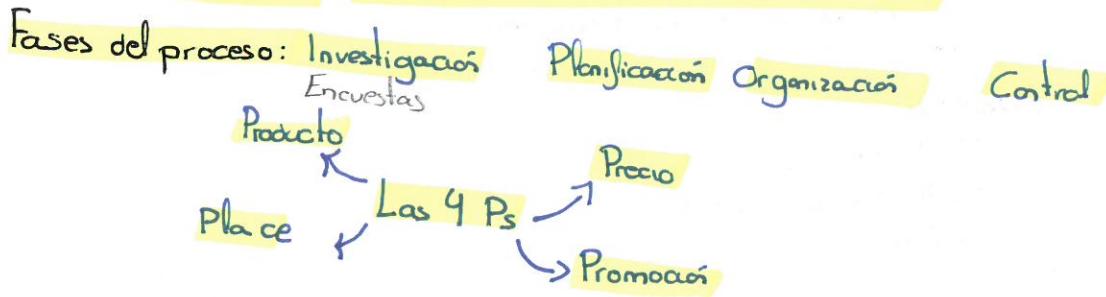
$$P = CMe + Margen bruto$$

$$CMe = \text{Coste por unidad} \\ \hookrightarrow CV/me + CF/me$$

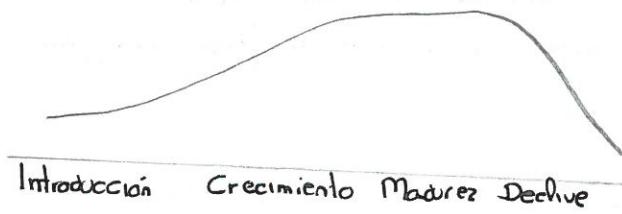


Tema 8. Decisión de comercialización

Marketing: Creación de ideas y la distribución, precio y comunicación más adecuados
↳ De contenidos: Comunicarnos con los clientes sin vender nada



Ciclo de vida:



Posicionamiento del producto: Idea que se le crea al consumidor sobre el producto

Distribución comercial: tener la cantidad demandada en el momento y lugar necesario

Según naturaleza
Directo/Indirecto

↳ Vinculo organizativo
Vertical/Horizontal

Cálculo basado en los costes = $p = C_v + (C_f / Q_e) + B$

Precios altos: Innovador, exclusivo

Precios bajos: Alcanzable, atraer...

Publicidad: Comunicación unilateral a unos receptores concretos

Promociones de venta: Se reciben unos incentivos durante un tiempo limitado

Relaciones públicas: Formar una imagen de una empresa

Estrategias
Promociones
Publicidad
Descuentos

Tema 9. Inversión y Financiación

Ciclos: Corto o de explotación y largo (renovación de los equipos industriales)

Patrimonio:

Inversión: Recurso a la satisfacción inmediata con esperanza de creando valor

$$VAN = -A + \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

$$TIR = -A + \frac{Q_n}{(1+k)^n} = 0$$

Activo VS

a) No corriente

Inversiones

b) Corriente

Existencias y efectivo

Pasivo

a) Neto

• Fondos propios

b) No corriente

Deudas a largo plazo

c) Corriente

Deudas a corto plazo

$$PMMe = PMA + PMF + PMV + PMC - PMP$$

apros

fabric

venia

cliente

proveedor

RP = Recursos propios

IP = Inversiones permanentes

RALP = Recursos ajenos a largo plazo

FRN = Fondo de Rotación Necesario

Coeficiente Básico de Rotación = $\frac{(RP + RALP)}{(IP + FRN)}$

= 1 equilibrio
< 1 desequilibrio
> 1 exceso

Formas de financiación:

a) Internas:

- Autofinanciación de Mantenimiento
- Provisiones y amortizaciones
- " " " Enriquecimiento

b) Externo

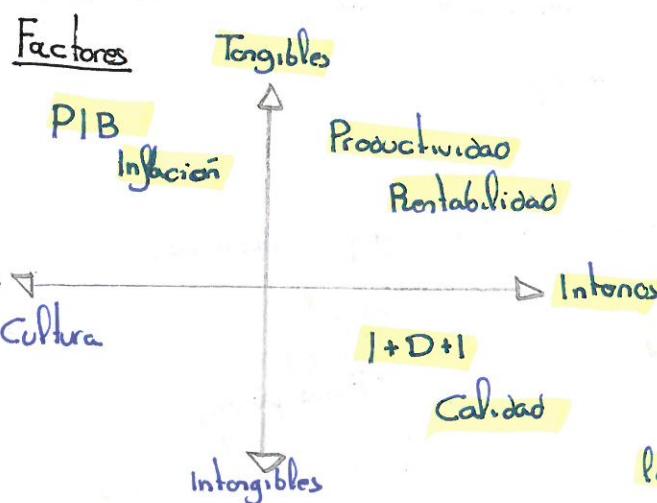
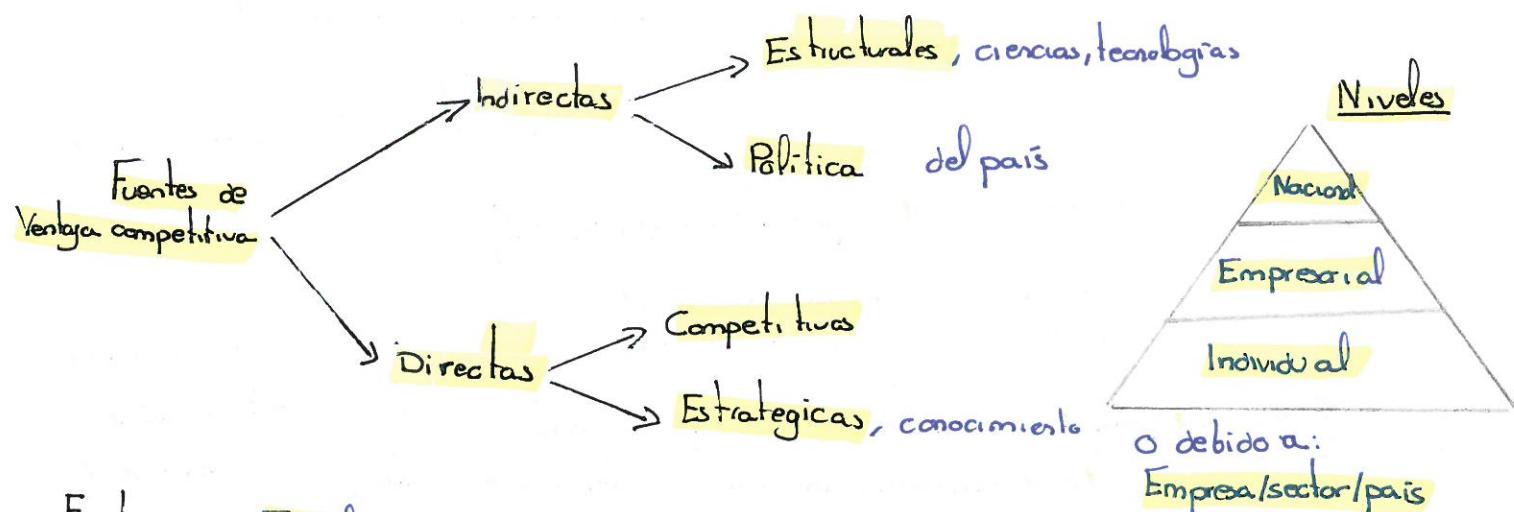
- Deuda a bancos
- Deuda por la empresa
- Híbridos

Tema 4. Competitividad

Competitividad: Posición relativa frente a sus competidores y aptitud para mantenerla/ mejorala

Ventaja competitiva: Atributo que posee una empresa frente a otra

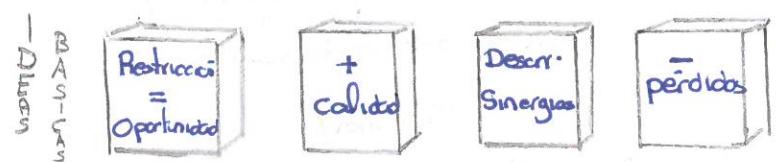
Fuerza competitiva: Acción que se integra en un sector e influye en la formulación y desarrollo de su estrategia



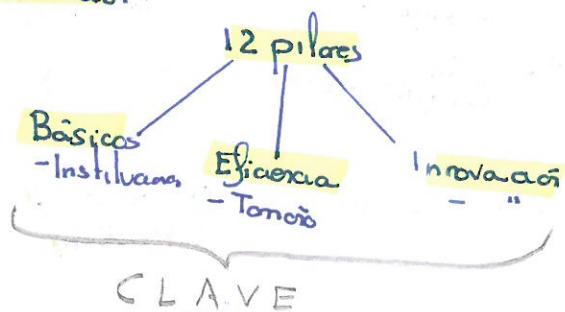
Efi. global: Eg = $\frac{R_A}{R^*} \rightarrow$ Tu empresa
 $\frac{R_A}{R^*} \rightarrow$ La mejor

$$Eg = \frac{R_p}{R^*} \times \frac{R_A}{R_p} = E_E \times E_O$$

Para ser competitivo: Flexible, oportuno, eficaz...



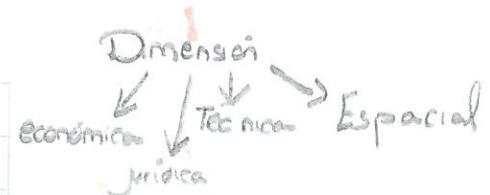
¿Cómo se mide la competitividad?
 Se compara con la misma medida de referencia para la evaluación.



Tema 1. Análisis naturaleza empresa

La Empresa: tipos y dimensiones a las que pertenece

| | |
|--------------------|-----------|
| Empresa | Económica |
| Sociedad mercantil | Jurídica |
| Explotación | Técnica |
| Planta | Espacial |



Económica: crea, produce y aumenta la utilidad de los bienes, con el objetivo de conseguir objetivos específicos.

Jurídica: regula el conjunto de relaciones que produce el patrimonio de dos o más titulares.

Técnica: un conjunto de factores es transformado en un conjunto de productos o resultados mediante procesos tecnológicos.

Espacial: lugar donde se desarrolla la actividad económica de un negocio, industria o explotación.

La Empresa: modelos y sistemas

inputs \Rightarrow procesos \Rightarrow outputs

A la empresa se le pasan una serie de elementos conocidos como **inputs** que pueden variar (información, dinero, trabajadores, tecnología...) y mediante un proceso de transformación del que se deriva el **feedback** obtienen una serie de objetivos (**output**), que pueden ser productos, servicios, dividendos o impuestos.

Modelos organizativos

El organigrama básico de una empresa responde a una jerarquización similar a la siguiente;



Dirección: ordena y regula los elementos de la empresa, establece objetivos y comprueba resultados.

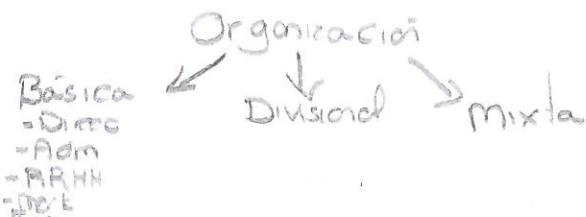
Administración: gestiona la información; compuesta por contables y gente que maneja los registros, memorias, informes...

RRHH: se encargan de reclutar, formar, integrar, remunerar y motivar al personal de la empresa.

Marketing: se dedica a la distribución y venta del producto y servicio, determinando precios y seleccionando al mercado objetivo.

Financiación: provee de recursos financieros y lleva a cabo la aplicación de los fondos disponibles.

Producción: determina y diseña el proceso productivo y controla la calidad del mismo.



Existen otros modelos de organización distintos; *Modelo*

Organización divisional: se fundamenta en áreas o divisiones controladas por una administración central, las divisiones se pueden efectuar según mercados, clientes, productos...

Organización mixta: síntesis de la organización divisional y el modelo organizativo básico. Se aplican en empresas que deben responder a mercados muy diferentes que han de gestionarse por separado (Sony).

Hoy en día están aflorando nuevos métodos organizativos como por ejemplo...

Organización pirámide invertida: el cliente es el elemento fundamental de la empresa.

Organización virtual.

Organización en trébol.

Principios generales de gestión empresarial

Productividad

Relación entre producción e inputs; expresa el grado de eficiencia técnica. Responde a la fórmula de... Producción = Cantidad producida / Elementos empleados

Prod/gasto

Economicidad

Grado de eficiencia económica. Economicidad Global = ingresos / gastos. *ing/gasto*
Economicidad Producto = precio / coste unitario.

Rentabilidad

Relación entre el resultado de la actividad y el capital de la empresa.

ROE (Rentabilidad Fondos Propios) = Resultado / Fondos Propios

ROS (Rentabilidad de Ventas) = Resultado / Ventas

ROA (Rentabilidad Activo Total) = Resultado / Activo Total

El sistema económico de la empresa

Conjunto de reglas básicas utilizadas para distribuir los recursos a fin de satisfacer las necesidades de los ciudadanos.

Sistema de Mercado

1. Propiedad Privada
2. El Mercado
3. La competencia
4. Los beneficios

Tipos de Empresas

| | |
|---|---|
| Sector Económico | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agropecuario ▪ Industrial ▪ Construcción ▪ Servicios |
| Tamaño <i>Pymes</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grandes ▪ Medianas ▪ Pequeñas ▪ Microempresas |
| Estructura Social de producción <i>Social VS Capitalista</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artesanal ▪ Economía Social ▪ Capitalista |
| Sistema técnico | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoproducto ▪ Multiproducto ▪ Producción en serie ▪ Producción por pedido |
| Localización <i>Local</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monoplanta ▪ Multiplanta |
| Ámbito de Competencia <i>Multimercado</i> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monomercado ▪ Multimercado ▪ Nacionales ▪ Multinacionales |

A continuación se adjunta un cuadro resumen que identifica los tipos de empresas **confeccionados por personas físicas** *IRPF*

| Tipo | SOCIOS | CAPITAL INICIAL | RESPONSABILIDAD | RÉGIMEN FISCAL |
|------------------------------|----------|------------------------|-----------------|--|
| Empresario Individual | 1 | No existe mínimo legal | Ilimitada | IRPF (Rendimientos por actividades económicas) |
| Comunidad de Bienes | Mínimo 2 | No existe mínimo legal | Ilimitada | IRPF (Rendimientos por actividades económicas) |
| Sociedad Civil | Mínimo 2 | No existe mínimo legal | Ilimitada | IRPF (Rendimientos por actividades económicas) |

Por último, existe un tipo de empresas que consisten en **personas fiscales** y que es resumido en el siguiente cuadro.

Impuesto sobre Sociedades

| TIPO | SOCIOS | CAPITAL INICIAL | RESPONSABILIDAD | RÉGIMEN FISCAL |
|---|----------|------------------------------------|--|---------------------------|
| <u>Sociedad colectiva</u> | Mínimo 2 | No existe mínimo legal | Ilimitada | Impuesto sobre Sociedades |
| <u>Sociedad de Responsabilidad Limitada</u> | Mínimo 1 | Mínimo 3.005,06 € | Limitada al capital aportado | Impuesto sobre Sociedades |
| <u>Sociedad Limitada Nueva Empresa</u> | Máximo 5 | Mínimo 3.012 € Máximo 120.202 € | Limitada al capital aportado | Impuesto sobre Sociedades |
| <u>Sociedad Anónima</u> | Mínimo 1 | Mínimo 60.101,21€ | Limitada al capital aportado | Impuesto sobre Sociedades |
| <u>Sociedad Comanditaria por acciones</u> | Mínimo 2 | Mínimo 60.101,21€ | Socios colectivos: Ilimitada. Socios comanditarios: limitada. | Impuesto sobre Sociedades |
| <u>Sociedad Comanditaria simple</u> | Mínimo 2 | No existe mínimo legal | Socios colectivos: Ilimitada. Socios comanditarios: limitada. | Impuesto sobre Sociedades |

La responsabilidad social de la empresa (RSE)

Responsabilidad Económica: implica crear valor, garantizando el empleo del capital al accionista, atendiendo a las demandas del cliente, pagando un precio justo a proveedores sin abusar del poder de negociación (comercio justo) y preservando y creando empleos, garantizando derechos y salario a los trabajadores.

Responsabilidad Social: respetar el espíritu de las leyes, como la de Igualdad o de Acoso laboral, aceptar los estándares socioculturales y mantener unas condiciones de trabajo dignas.

Responsabilidad Medioambiental: ecoeficiencia, reciclaje, tecnologías limpias, tratamiento de residuos, prevención de la contaminación...

Tema 2. El empresario y las funciones directivas

Surgimiento de las empresas

Las empresas surgen de una síntesis de una idea, el emprendedor que la lleva a cabo, un análisis del plan de la empresa y una entrada de recursos para realizar la idea.

Lo que más motiva a un emprendedor a crear su propia empresa es la idea de **crear su propio puesto de trabajo**, seguida del **desarrollo de una idea** y de **trabajar según su propia filosofía de trabajo**, aunque hay que hacer mención a la **superación personal**.

Propiedad, dirección y gobierno de la empresa

La **propiedad** corresponde a las personas que aportan bienes necesarios y dinero para poner en marcha la empresa.

La **dirección** la ejercen las personas con derecho a: fijar objetivos y tomar decisiones y a dirigir y coordinar el trabajo de otras personas a su cargo.

El **gobierno** es el conjunto de mecanismos necesarios que buscan asegurar el comportamiento leal de la empresa y los directivos a favor de los propietarios.

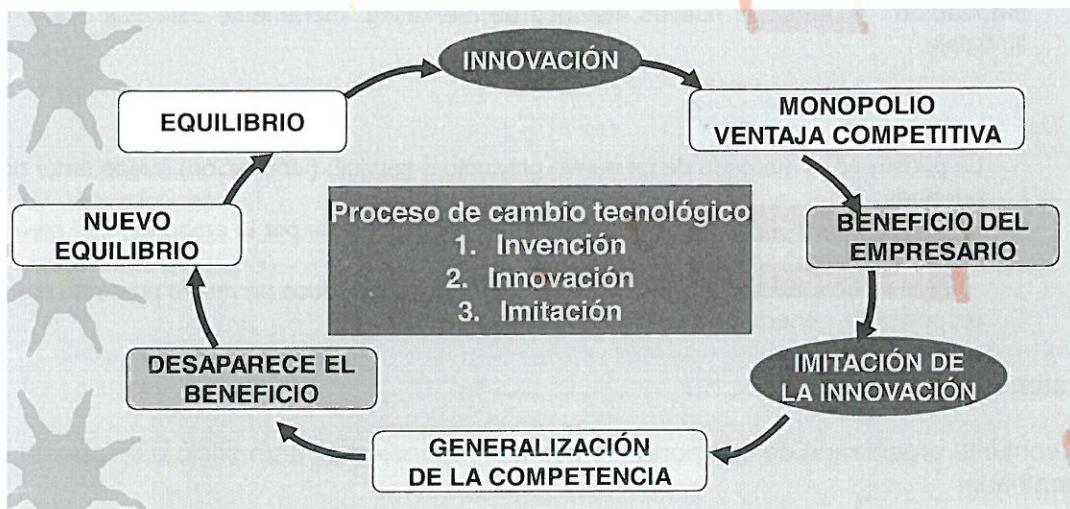
El empresario

Propietario de una empresa, ya sea por su creación, heredación o compra. Ejerce el trabajo de la dirección de esta misma.

Algunos empresarios logran crear productos novedosos o descubrir nuevos usos a los existentes, a este tipo de empresario se les llama emprendedor.

Existe otro tipo de empresarios que son capaces de organizar eficaz y eficientemente las empresas, y aunque el producto no sea nuevo en el mercado, mantienen a la empresa a flote.

Emprendedores; proceso de innovación



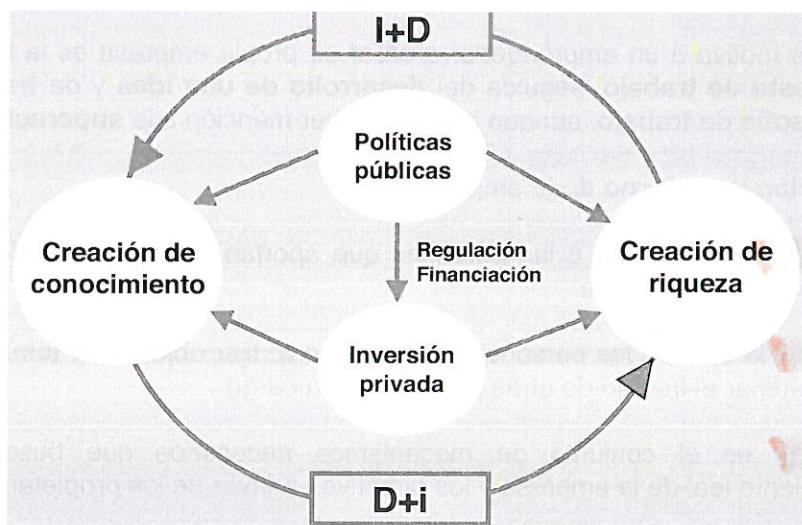
La innovación

Concepto: La innovación no es más que la obtención de una idea y su posterior comercialización.

“La introducción de un nuevo o mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o de las relaciones exteriores”

Ciclo de desarrollo de I+d+i

Ciclo de desarrollo de I+d+i



Tipos de innovación

Innovación producto: introduce en el mercado nuevos productos o servicios, incluyendo alteraciones significativas en los componentes, software, materiales u otras características funcionales.

Innovación proceso: implementa nuevos o mejorados procesos de producción.

Innovación organizacional: nuevos métodos de organización en el negocio, en la organización del trabajo y/o en las relaciones hacia el exterior.

Innovación marketing: nuevos métodos de marketing, meramente estéticos o el producto, embalaje.

Origen de las innovaciones

La puesta en el mercado de un nuevo producto o servicio (innovación) puede tener dos orígenes:

- La demanda (consumidores): la necesidad es identificada por la empresa, que crea un nuevo producto o servicio para satisfacerla.
 - La oferta (productores, distribuidores): la empresa introduce un nuevo producto con el propósito de generar una nueva necesidad.

Las funciones directivas

Rol: conjunto organizado de comportamientos correspondientes a un oficio o un puesto determinado.

Existen tres tipos de roles

Inter personales

- 100

Información
Monitor: Recibe
Difusor: Emite
Portavoz: Emite para

Tema de decisiones
Negociador: Con otros grupos
Emprendedor: En el entorno

Roles interpersonales: relaciones entre el directivo y otras personas de dentro y fuera de la organización.

Rol de cabeza visible: CEO.

Rol del líder: el directivo se relaciona con sus subordinados, los dirige y los controla.

Rol de enlace: contactos que mantienen los compañeros y personas ajenas a la organización.

Tema 3. La Empresa y su Entorno

Entorno Empresarial: identificar amenazas y oportunidades empresariales.

Concepto: son factores que definen a la empresa, que tienen influencia directa en ella y a su vez son incontrolables por la misma.

Existe el entorno general, el específico y el no relevante para la empresa.

Entorno
Dinámico
Hostil + Diverso
Complejo

Características del entorno



El entorno actual: existe una gran incertidumbre y de cambios, debido principalmente a la globalización de las empresas y los mercados.

Causas de estas incertidumbre son:

- Zonas de libre comercio
- Convergencia de preferencias y necesidades del consumidor
- Aceleración cambio tecnológico
- Desregulación y privatización

Entorno General. Análisis.

De manera fácil los factores claves

Valoración: lo más relevante es identificar los factores claves, con herramientas sencillas y fáciles de utilizar que ayuden a sistematizar la información.

Las etapas para este análisis son.

1. Definir los límites del entorno
2. Identificar las variables clave dentro de cada dimensión
3. Elaborar un perfil estratégico

1. Límites del entorno

Consiste en identificar las variables con impacto significativo en la actividad de la empresa. Límites geográficos, delimitando el tipo de información necesaria y la amplitud del diagnóstico.

Ent general

2. Identificar variables clave

Análisis PESTEL, definir los tipos de variables a considerar en las dimensiones del entorno.

↓
factores clave
- Diamante Porter
- PESTEL

Política: estabilidad gubernamental

Económica: indicadores macroeconómicos relevantes

Sociocultural: creencias, valores, condiciones culturales...

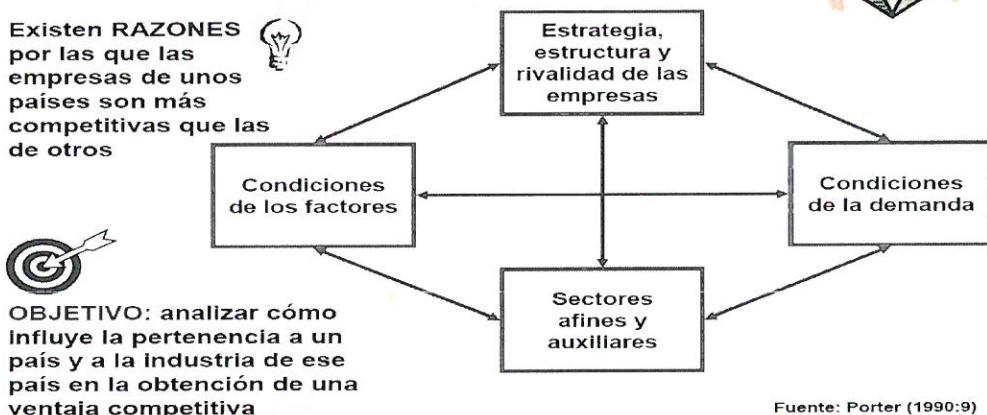
Tecnológica: marco científico y tecnológico

Ecológica: preservación del medio ambiente

Legal: factores administrativos

Diamante de Porter

→ Análisis de una empresa en un país



Entorno específico. Punto 3.

Objetivo: Determinar el atractivo de la industria y por ende el beneficio de la empresa.

Etapas para el análisis del entorno específico.

1. Delimitación del entorno
2. Valoración del atractivo industrial
3. Identificación de segmentos que determinen entornos competitivos más específicos
4. Valorar las prácticas y comportamiento de los competidores

Modelo de las cinco fuerzas competitivas



Intensidad competencia actual

A mayor intensidad de la competencia menor posibilidad de obtener rentas superiores, ergo menor atractivo de la industria.

Competidores potenciales

Nuevas empresas que quieren ingresar a competir, mayor ingreso de nuevos competidores, mayor intensidad de la competencia.

Esto depende de el atractivo de la industria y la facilidad o dificultad de acceso con barreras de entrada o la reacción posible de los competidores establecidos.

Productos sustitutivos

Misma función que un producto actual que puede proceder de la misma industria o no. Estos se convierten en una amenaza cuando...

El grado con el que satisfacen las mismas necesidades es mayor

La comparación de los precios

La obsolescencia que los productos sustitutivos añaden a los actualmente existentes.

Los costes de cambio a los productos sustitutivos.

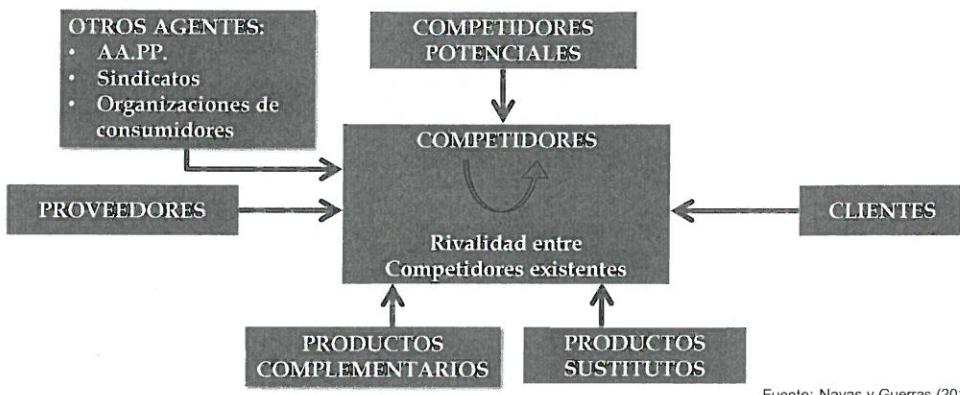
Poder negociador de proveedor y clientes

Capacidad de un proveedor o cliente para imponer condiciones; descuento, calidad, plazos de pago. A mayor poder de estos, menor atractivo para la industria.

Limitaciones modelo 5 fuerzas

- Imagen estática de la competencia, sin valorar la importancia del cambio procedente del desarrollo tecnológico.
- No considera la importancia de los productos complementarios.
- No tiene en cuenta la existencia de otros agentes (agentes de frontera)
- No todas las fuerzas poseen la misma importancia.
- Importancia excesiva a la estructura de la industria para explicar la rentabilidad de esa empresa.

Ampliación del modelo de cinco fuerzas competitivas



Análisis de los competidores

Objetivo: investigar el comportamiento de competidores directos para: identificar que estrategia comercial siguen, responder a esta de la forma mas adecuada e intentar anticiparse a su posible respuesta.

Dos actividades fundamentales:

1. Recogida de información acerca de los competidores.
2. Predicción del comportamiento de los competidores

Modelo para el análisis de competidores



Análisis DAFO

DAFO = Debilidades Amenazas Fortalezas y Oportunidades

| Matriz DAFO | |
|---|---|
| PUNTOS FUERTES | PUNTOS DÉBILES |
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacidad directiva ❖ Personal formado ❖ Tecnología propia patentada ❖ Buenas relaciones con clientes y proveedores ❖ Disponibilidad de recursos financieros ❖ Adecuada estructura de financiación ❖ Alta motivación del personal ❖ Buena cartera de productos | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mala reputación ❖ Dificultad de acceso a los canales de distribución ❖ Escaso esfuerzo publicitario ❖ Cuota de mercado reducida ❖ Costes de producción elevados ❖ Rentabilidad inferior a la media del sector |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Alto ritmo de crecimiento del mercado ❖ Abundantes posibilidades de segmentación de la industria ❖ Facilidad de acceso a los mercados exteriores ❖ Ubicación dentro de un distrito industrial con amplios servicios comunes ❖ Sector de proveedores con una alta capacidad de innovación | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Existencia de múltiples productos sustitutivos ❖ Facilidad de entrada de nuevos competidores ❖ Cambios rápidos en las necesidades y gustos de los consumidores ❖ Mala coyuntura económica ❖ Carestía del precio del dinero ❖ Infraestructuras de carácter general deficientes ❖ Enorme burocracia para el desarrollo de nuevos negocios |

© Guerras y Navas (2007)

Tema 4. Competitividad Empresarial

Concepto de Competitividad

La competitividad de una empresa es la posición relativa frente a sus competidores y su capacidad para sostenerla de manera duradera y mejorarla.

Conceptos:

Competencia: igualar una cosa a otra análoga en la perfección o propiedades, grado de rivalidad económica en el mercado

Concurrencia: existencia de un número significativo de competidores con libertad de acceso, movilidad y salida en el mercado

Ventaja competitiva: habilidad, recurso, conocimiento o posicionamiento que posee una empresa y que carecen sus competidores.

Fuerza competitiva: acción o circunstancia que se integra en la estructura competitiva del sector en que actúa la empresa y que influye en la formulación y desarrollo de su estrategia.

Fuentes de ventaja competitiva

- Indirectas (economías externas) - Condiciones estructurales y Condiciones políticas
 - Directas (competencias básicas) - Condiciones competitivas y Condiciones estratégicas
- Influye el poder de una empresa, su escala, su ámbito, su posición, su capacidad y su espíritu innovador

Niveles de competitividad

- | | |
|-------------|---|
| Global - | competitividad nacional : mejora económica y cultural. Globalización. |
| Gerencial - | competitividad empresarial : mejora de productos y servicios. |
| Personal - | competitividad individual : reto al cambio |

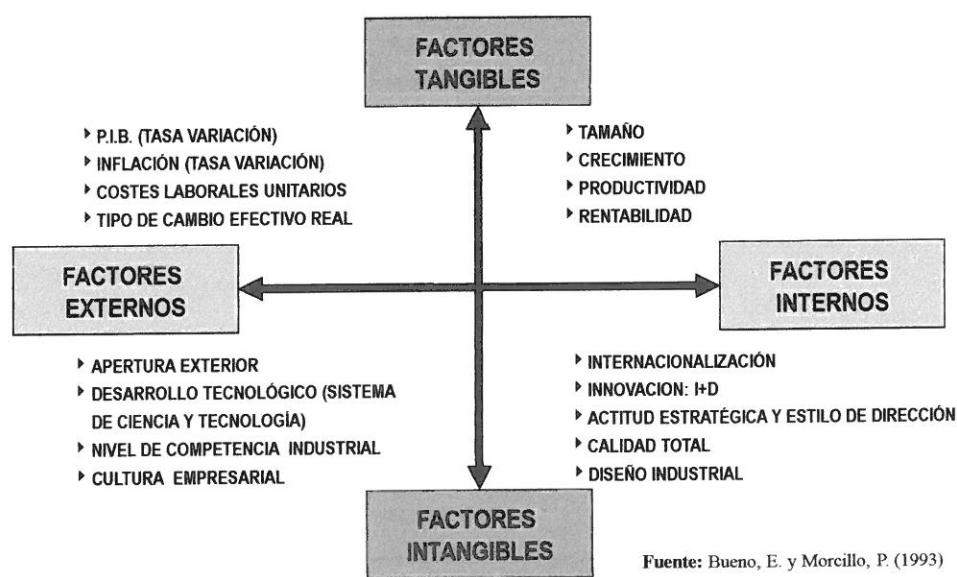
Factores de globalización de la competencia

Homogeneización del mercado, tanto cliente como producto

Integración de los mercados nacionales, eliminación de las barreras, movimientos de capital y las telecomunicaciones y transporte.

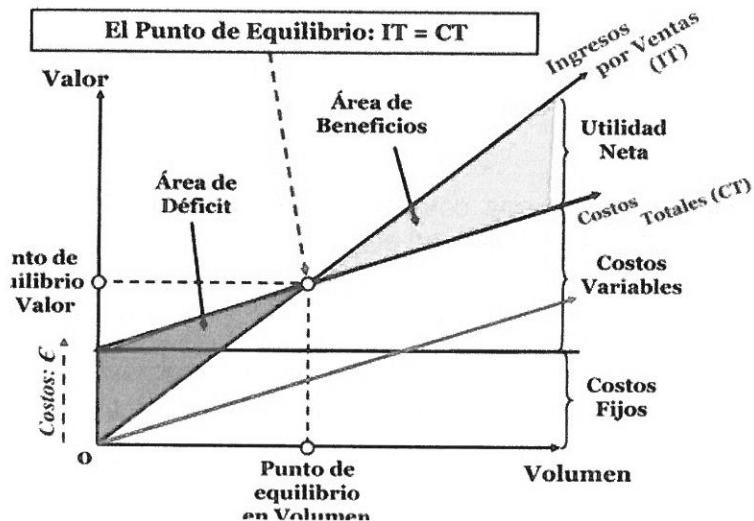
Economías de escala y economías de localización

Factores de competitividad



Fuente: Bueno, E. y Morello, P. (1993)

El punto muerto o de equilibrio



Resultado (R): viene expresado como la diferencia entre el volumen de ingresos y el volumen de costes:

$$R = IT - CT = P * Q - (C_f + C_v * Q)$$

IT = Ingresos por Ventas

CT = costes totales

C_f = Coste fijo

C_v = Coste variable

En el punto de equilibrio, ingresos y costes son iguales;

$$R = 0; IT = CT$$

$$P * Q_e = C_f + C_v * Q_e$$

luego $Q_e = C_f / (P - C_v)$ Donde P - Cv es el margen de contribución unitario

Tema 5. Planificación estratégica

La planificación estratégica

Consiste en decidir por anticipado que hay que hacer. Predice a toda acción, es un proceso de preparación de la toma de decisiones y es continuo.

Fases del proceso de planificación

Misión y objetivos de la empresa - Análisis Externo e Interno - Diseño de opciones estratégicas - Evaluación y selección de estrategias - Puesta en práctica - Control estratégico

Concepto de Estrategia

La estrategia es la forma de vincular a la empresa el medio exterior

Concepto de Visión

Percepción actual de lo que será o debería ser la empresa en el futuro, una imagen mental trayectoria de la empresa, un concepto similar al propósito estratégico

Ideas esenciales: incorpora la idea profunda del triunfo, establecido a largo tiempo, y ha de merecer el esfuerzo y compromiso de la organización

Concepto de Misión

Identidad y personalidad de la empresa, ahora y de cara al futuro.

Características: declaración de principios; razón de ser de la empresa.

La misión debe de ser conocida por todos, sirve de elemento de identificación con la organización

Concede a la empresa estabilidad en su identidad.

Cuadro de mando integral

Es un instrumento útil para traducir la visión y ayudar a la implementación efectiva de la estrategia, contempla la visión, misión y estrategia y lo extrae a la perspectivas financieras, del cliente, de innovación e interna del negocio.

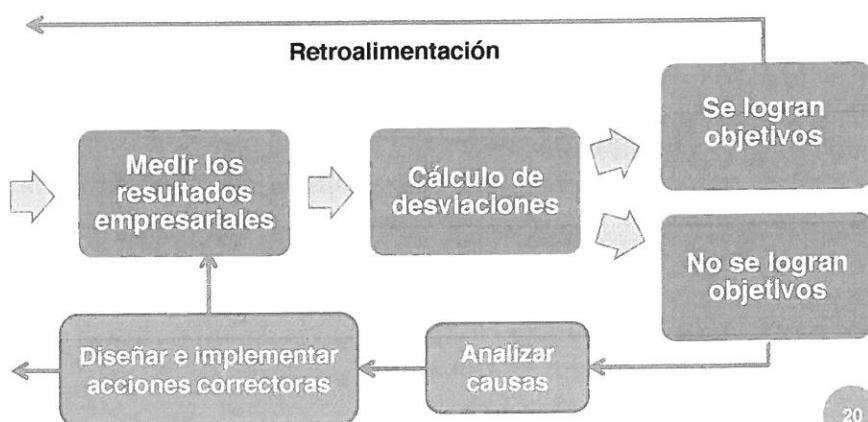
En cada una de esta perspectiva se establecen una serie de objetivos basados en criterios, con unas metas establecidas, que se basan en una iniciativa.

El control

“Cualquier proceso que dirige las actividades de los individuos hacia el logro de los objetivos de la Organización”

Funciones:

1. Establecer normas de desempeño
2. Medir el desempeño
3. Comparar el desempeño con las normas
4. Tomar medidas correctivas para afrontar las desviaciones



Los costes empresariales

Costo de producción: valoración en términos monetarios del consumo de los factores productivos aplicados en una unidad económica.

Coste: consumo de recursos en una actividad productiva

Gasto: adquisición de factores para dicha actividad

Pago: desembolso de efectivo u otro medio de pago

Ninguna de estas tres SON IGUALES.

| Clases de Costes | |
|--|---|
| Criterios | Costes |
| Ámbito | Explícitos, implícitos o de oportunidad |
| Momento de referencia | Históricos, actuales, reposición |
| Naturaleza del gasto | Materiales, mano de obra, energía... |
| Relación al volumen de producción | Fixos y variables |
| Horizonte económico | Corto y largo plazo |
| Referencia de cálculo | Real o actuales y estándares o previstos |
| Certeza de la imputación | Directos e indirectos |
| Portador | Centros de responsabilidad, actividades, productos. |

Formación del coste de empresa

Es una escalera que se conforma.

Materiales y Mano de Obra - *Coste directo*

Coste indirecto y Coste directo - *Coste total producción*

Coste comercial y Coste total producción - *Coste total explotación comercial*

Coste Administración y Coste total explotación comercial - *Coste total explotación económica*

Coste financiero y Coste total explotación económica - *Coste total de la empresa*

Fórmulas

Los costes directos suelen coincidir con costes variables

Los costes indirectos suelen coincidir con costes fijos

Coste total = Coste variable + Coste fijo

Margen bruto unitario (**mi**)= Precio venta - Coste directo

Margen bruto total (**Mi**)= $mi \cdot Qi$

Margen semibruto total (**Msi**)= $Mi - CFi$

Si (Msi)=0, estamos en el punto de equilibrio, donde $Qi=CFi/mi$

Principios básicos para ser competitivo

1. Anticipación: capacidad de predecir cambios
2. Flexibilidad: capacidad de respuesta rápida
3. Oportunidad: actuar en el momento adecuado
4. Eficacia: adecuado funcionamiento
5. Segmentación de mercados: estrategia de negocio
6. Estructura de capital saneada: control
7. Equipo directivo profesional
8. Innovación: mejora continua

La competitividad se apoya en cuatro ideas básicas:

Análisis externo: transformar las restricciones del entorno en oportunidades

Análisis interno: procurar el desarrollo de sinergia, combatir la pérdida de productividad y desarrollar la calidad de la gestión

Medida de la competitividad

La competitividad es un concepto relativo, que muestra una posición *comparativa* utilizando la misma medida de referencia.

Se mide evaluando simultáneamente la evolución de distintas variables y comparándolas con otras empresas.

La eficiencia global es un indicador para medir la competitividad.

$Eg = \text{Resultado actual de la empresa} / \text{Resultado mejor de la competencia}$

El resultado deriva de la productividad y rentabilidad

También es el resultado de la Eficiencia estratégica (ventaja competitiva a largo plazo) por la Eficiencia operativa (capacidad para mejorar competitividad a corto plazo)

Tema 6. Objetivos de la Empresa

Objetivos

Definición de objetivo: expresión de una necesidad empresarial analizada mediante acciones concretas para conseguirlo.

Cada vez poseen mayor relevancia en las empresas, y su planificación debe de ser consensuada.

Toda condición debe cumplir; ser clara y específica, realista y medible.

La Dirección por objetivos

Características de la dirección por objetivos:

Cada unidad establece planes objetivo de acuerdo con los de la unidad jerárquica superior.

Todo objetivo ha de ser llevado a cabo por equipos y personas concretas.

Es un proceso formalizado del que ha de quedar constancia escrita.

Es sistemático, se basa en etapas pautadas.

Es periódico y precisa de un seguimiento.

Objetivos estratégicos (globales) -> Objetivos de unidad (tácticos) -> Objetivos personales (operativos)

Ventajas

Permite alinear las actuaciones de cada persona y cada unidad estructural.

Exige la participación de los implicados, y fomenta la motivación y responsabilidad de las personas.

Es un proceso sistematizado y posibilita la mejora continuada.

Clasificación de los objetivos

Conforme su naturaleza:

- Económicos: beneficios, rentabilidad
- Financieros: liquidez, nivel de endeudamiento
- Técnicos: productividad, calidad, capacidad
- Sociales: de seguridad, de imagen...
- Crecimiento: volumen de activos, de ventas, cuotas de mercado

Según su ámbito de influencia:

- Generales: toda la organización
- Funcionales: a un departamento

Conforme a su alcance y horizonte temporal:

- Estratégicos: relacionados con grandes líneas de actuación.
- Tácticos: obedecen a planteamientos a corto plazo

Formulación de Objetivos

No se debe confundir objetivo con las tareas o acciones necesarias para conseguirlos.

Requisitos a la hora de formular objetivos

Adecuados: pertinentes y relevantes.

Definidos: en términos de resultado final.

Específicos: finalidad única.

Mesurables.

Breves y comprensibles.

Se pueden conseguir.

Contienen un plan de acción.

Se determinan conjuntamente.

Coordinados entre sí: no pueden entrar en conflicto con otros objetivos.

Como enunciarlos: siempre en positivo

Verbo de acción + Función sobre la acción + Resultado final + Fecha de finalización

Seguimiento de objetivos - Indicadores

Medir lo que debe ser evaluado, no lo fácil de medir. Para ello se emplean datos históricos (estadísticas , registros) o en la propia redacción del objetivo (¿cómo se que lo hago bien si nadie me lo dice?)

Las características de estos indicadores son;

Facilidad a la hora de implantarlos

Fiabilidad

Claramente definidos, sin ambigüedades.

Siempre desde la perspectiva del usuario.

Tipos de indicadores

¿Cómo miden? - Cuantitativos y cualitativos (informes)

¿Qué miden? - Eficacia (expectativa-resultado), Eficiencia (coste- resultado),

Económico (reducción de costes)

Ejemplo de Ficha de seguimiento (solo leer)

| Objetivo | |
|---|--|
| Presentar una propuesta de reorganización de Servicios Informáticos para mejorar la atención a los Servicios, Centros y Departamentos, a 30 de junio de 2006 | |
| Acciones | Indicadores |
| <ul style="list-style-type: none">Identificar los servicios a prestarDiseñar un nuevo organigramaIdentificar las necesidades de soft y hard del ServicioReordenar los espacios | <ul style="list-style-type: none">X propuestas de servicio identificadasFecha de presentación de la propuestaNecesidades identificadas, de coste no superior a un 15 % del presupuestoXm² de espacio liberados |
| Fecha de inicio | Fecha de finalización |
| 1 de Abril de 2006 | 1 de Junio de 2007 |
| Estándar | |
| Cada indicador posee un estándar o valor al que se aspira | |
| Recursos necesarios | |
| Disponibilidad de un espacio en la Web y los recursos económicos y humanos (citarlos) | |
| Responsables | |
| Responsables del seguimiento: Jefe del Servicio | |
| Responsables de las actuaciones: Jefe del Servicio Vicerrector Responsable | |
| Observaciones (comentarios necesarios) | |
| El Servicio está cambiando toda la red de comunicaciones y pueden surgir problemas puntuales. | |

Funciones que cumplen los objetivos

Guia, incitar y coordinar decisiones y acciones, proporcionar base de evaluación, motivar a los trabajadores, transmitir al exterior intenciones de la empresa. Forman parte de la remuneración de sus empleados.

Los objetivos y grupos de interés (Stakeholder)

| Grupo de Interés | Lo que esperan | Lo que harían |
|------------------|---------------------------------|---|
| Accionistas | Buen rendimiento | Venderían acciones |
| Empleados | Ingresos y satisfacción laboral | Abandonarían el puesto |
| Clientes | Aumentar utilidad dinero | Comprarian competencia |
| Gobierno | Respeto a regulaciones | Enjuiciarían las acciones de la empresa |
| Sindicatos | Beneficios para sus miembros | Disputas laborales |
| Competidores | Competencia equitativa | Competencia desleal |
| Público | Mejora calidad de vida | Grupos de presión |

Tema 7. Dirección y gestión de proyectos

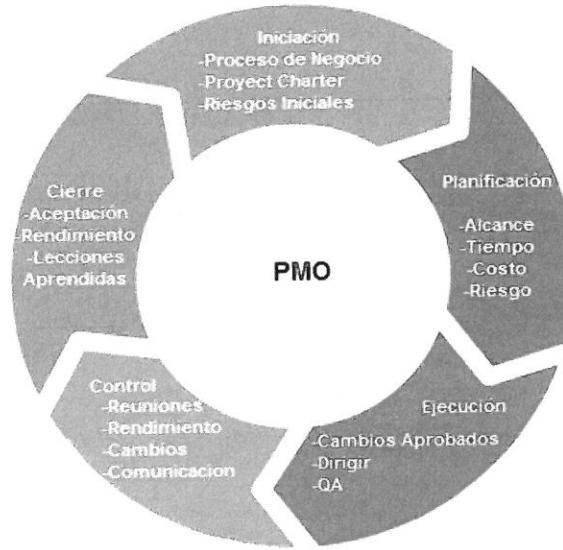
Importancia estratégica de la dirección de proyectos

El incremento de la complejidad de los proyectos, y la reducción al mínimo de los ciclos de vida del producto desembocan en un problema estratégico; dirigir un proyecto complicado de forma eficaz.

Fases de dirección de proyectos

PMO (Project Management Office)

Iniciación
Planificación
Ejecución
Control
Cierre



Actividades de la dirección de proyectos

Planificación del proyecto:

1. Establecer objetivos
2. Definir proyecto
3. Establecer necesidades a las actividades del proyecto previstas (Presupuesto, diagramas de flujo, detalles de disponibilidad de material, estimaciones de tiempo y coste)
4. Organizar el equipo.

Programación del proyecto:

1. Asignar recursos a las actividades específicas
2. Relacionar actividades entre sí (CPM/PERT= Diagramas Gantt y programas de flujo de caja).
3. Poner al día y revisar sobre una base regular

Control del proyecto:

1. Vigilar los recursos, costes y calidad. (Presupuestos, margen actividades, actividades atrasadas)
2. Revisar y cambiar planes.
3. Variar los recursos para responder a las demandas.

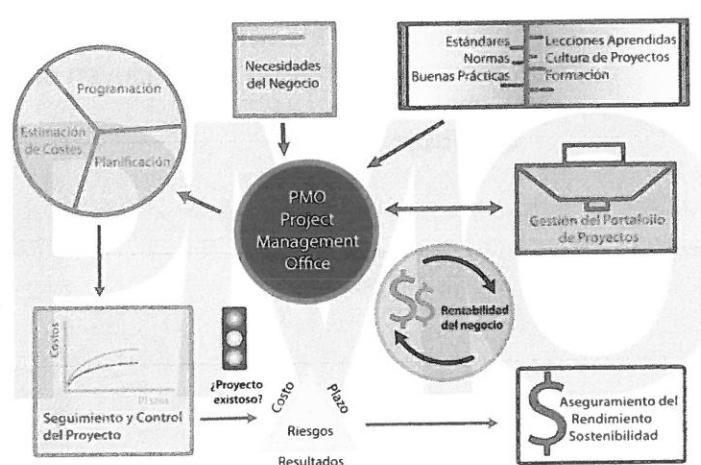


Diagrama de Gantt

| Actividad | Duración | | | | | | |
|-------------|----------|---|---|---|---|---|---|
| | E | F | M | A | M | J | J |
| Diseño | | | | | | | |
| Fabricación | | | | | | | |
| Prueba | | | | | | | |

Técnicas de evaluación y revisión de proyectos (PERT)

El PERT es una técnica que permite a los directivos programar, vigilar y controlar proyectos grandes y complejos, empleando tres estimaciones de tiempo para cada actividad.

tm: tiempo mínimo u optimista

tM: tiempo máximo o pesimista

tp: tiempo más probable

Fases del PERT

1. Definir el proyecto y preparar un desglose de la estructura de trabajo
2. Definir las relaciones entre actividades, estableciendo su precedencia.
3. **Trazar una red que conecta todas las actividades.**
4. Asignar los plazos y costes de cada actividad.
5. **Calcular el camino de mayor plazo en la red (camino crítico; el MAS largo)**
6. Utilizar la red para ayudar a planificar el proyecto

Red del PERT.

Puede emplear el Grafo (figura geométrica formada por vértices y segmentos)

El arco, una arista que orienta a la siguiente actividad.

O un camino, que es una sucesión de arcos adyacentes.

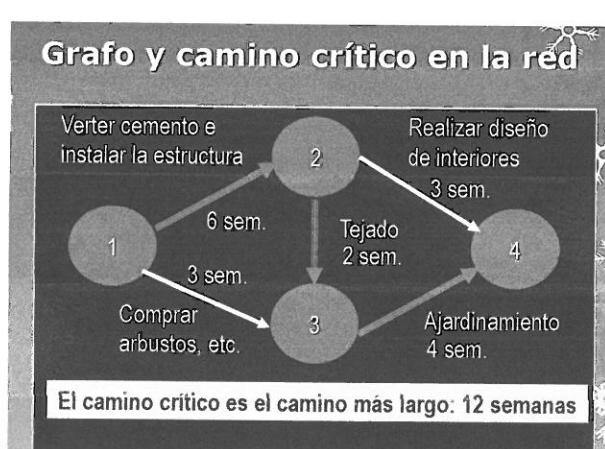
También existe el **grafo conexo**, en el que existe al menos un camino entre un par de vértices (1 -> 2 , 3; 2 -> 3 , 4; 3 -> 4)

Y por último un circuito, donde el vértice inicial y el final coinciden.

Creando un PERT

1. Cada actividad se denomina con una letra.
2. La numeración de los vértices se realiza de izquierda a derecha.
3. Se hace una descripción y se incluyen el número de días para realizar la actividad.

Se dibuja el PERT



La duración total del proyecto será el tiempo que hay entre el suceso inicial y final habiendo realizado todas las actividades intermedias.

El camino crítico está formado por las actividades críticas en la que no caben retrasos, es el responsable de determinar la duración total del proyecto.

Cálculo del camino crítico

Tiempo EARLY: tiempo más temprano que se puede iniciar una actividad (Ei) o terminarla (Ej)

Tiempo LAST: tiempo más tarde que se puede iniciar una actividad (Li) o terminarla (Lj)

Tiempo de holgura (H): retraso permitido

Las actividades del camino crítico tienen $H=0$, cualquier retraso en las actividades del camino crítico retrasarán todo el proyecto.

Cálculo de los tiempos Early y Last :

Comenzar de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

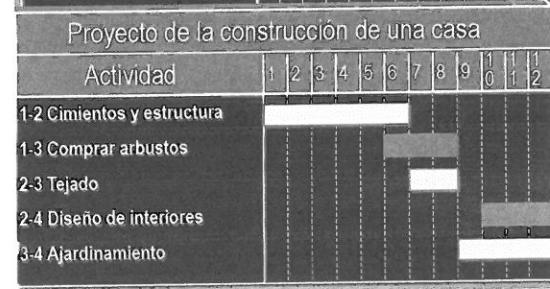
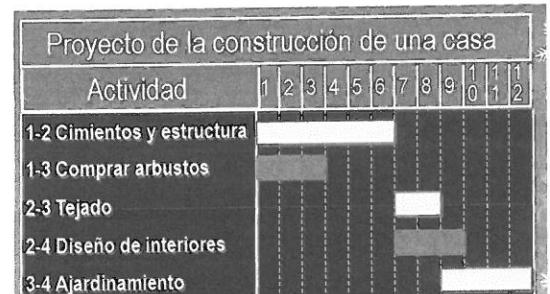
$Ej = Ei + \text{duración de la actividad } ij$

$Ej = \text{Máx.}$

$Lj = Ej$

$Li = Lj - \text{duración de actividad } ij$

$Li = \text{Min}$



Cálculo de las Holguras

Margen total: retraso máximo que puede sufrir una actividad cuando se empieza lo más pronto posible y se termina lo más tarde posible ($HT = Lj - Ei - ti$)

Margen libre (HL): retraso que puede sufrir una actividad al permitir que se empiece lo más pronto posible pero que se termine lo más pronto posible también.

Margen independiente (HI): es el menor, ocurre cuando una actividad empieza lo más tarde posible y acaba lo más pronto posible.

$HT > HL > HI$

Tema 8. La dirección y gestión de equipos de trabajo

Los equipos de trabajo

Un equipo es un conjunto de personas que trabajan de manera coordinada para lograr metas comunes.

Con la combinación de conocimientos, habilidades, formación... se consigue la **sinergía**, habilidad del trabajo en equipo que proporciona resultado superiores en conjunto que el trabajo individual de cada integrante del equipo.

Diferencia entre grupo y equipo

Un grupo es un conjunto de personas que realizan la misma tarea bajo un mismo líder (grupo de cardiólogos, uno puede ser excelente y aun así el grupo ser mediocre).

Un equipo está formado por personas con un objetivo común en la que cada integrante suele dominar una faceta necesaria para conseguir la meta común. (Un equipo de cirugía; cardiólogo, anestesista, enfermeras... todos buscan una meta común, que el paciente salga de la sala con éxito).

Fases en el desarrollo de los equipos

1. Fase formación: se definen objetivos, estructura, normas y procedimientos. Cada uno acude al nacimiento del equipo con sus expectativas, estereotipos e inseguridades.
2. Fase conflicto: las personas que se agrupan poseen ideas distintas sobre el funcionamiento del grupo en si mismo y del reparto de tareas, se originan diferencias que pueden dar lugar a roces.
3. Fase acoplamiento: el equipo comienza a tener una personalidad propia y no individual, se organizan las tareas y se mejoran los sistemas de trabajo
4. Fase producción: entra en fase productiva, sus miembros aprenden a trabajar juntos.
5. Fase terminación: el proyecto está realizado, a falta de algunos flancos menores, por lo que únicamente quedan las personas necesarias. Si el grupo es permanente se establece la posibilidad de introducir cambios en el equipo en esta fase.

El líder

Individuo que tiene la capacidad para influir en un colectivo de personas, haciendo que este colectivo trabaje para conseguir los objetivos comunes.

El liderazgo deriva de los valores personales (energía, constancia) y de los conocimientos profesionales.

La influencia y la persuasión son lo conocido como carisma. Un líder puede no ser un jefe, pero un jefe debería ser un líder.

Resolución de conflictos

Formas de afrontar un conflicto

Evitar, Eliminar, Oprimir, Consentir, Alianza, Compromiso, Integrar

La opción más rentable es siempre COOPERAR. Dilema del prisionero y los seis años de cárcel.

Fin.

Tema 8. La dirección y gestión de equipos de trabajo

Los equipos de trabajo

Un equipo es un conjunto de personas que trabajan de manera coordinada para lograr metas comunes.

Con la combinación de conocimientos, habilidades, formación... se consigue la **sinergía**, habilidad del trabajo en equipo que proporciona resultado superiores en conjunto que el trabajo individual de cada integrante del equipo.

Diferencia entre grupo y equipo

Un grupo es un conjunto de personas que realizan la misma tarea bajo un mismo líder (grupo de cardiólogos, uno puede ser excelente y aun así el grupo ser mediocre).

Un equipo está formado por personas con un objetivo común en la que cada integrante suele dominar una faceta necesaria para conseguir la meta común. (Un equipo de cirugía; cardiólogo, anestesista, enfermeras... todos buscan una meta común, que el paciente salga de la sala con éxito).

Fases en el desarrollo de los equipos

1. Fase formación: se definen objetivos, estructura, normas y procedimientos. Cada uno acude al nacimiento del equipo con sus expectativas, estereotipos e inseguridades.
2. Fase conflicto: las personas que se agrupan poseen ideas distintas sobre el funcionamiento del grupo en si mismo y del reparto de tareas, se originan diferencias que pueden dar lugar a roces.
3. Fase acoplamiento: el equipo comienza a tener una personalidad propia y no individual, se organizan las tareas y se mejoran los sistemas de trabajo
4. Fase producción: entra en fase productiva, sus miembros aprenden a trabajar juntos.
5. Fase terminación: el proyecto está realizado, a falta de algunos flancos menores, por lo que únicamente quedan las personas necesarias. Si el grupo es permanente se establece la posibilidad de introducir cambios en el equipo en esta fase.

El líder

Individuo que tiene la capacidad para influir en un colectivo de personas, haciendo que este colectivo trabaje para conseguir los objetivos comunes.

El liderazgo deriva de los valores personales (energía, constancia) y de los conocimientos profesionales.

La influencia y la persuasión son lo conocido como carisma. Un líder puede no ser un jefe, pero un jefe debería ser un líder.

Resolución de conflictos

Formas de afrontar un conflicto

Evitar, Eliminar, Oprimir, Consentir, Alianza, Compromiso, Integrar

La opción más rentable es siempre COOPERAR. Dilema del prisionero y los seis años de cárcel.

Fin.

La duración total del proyecto será el tiempo que hay entre el suceso inicial y final habiendo realizado todas las actividades intermedias.

El camino crítico esta formado por las actividades críticas en la que no caben retrasos, es el responsable de determinar la duración total del proyecto.

Cálculo del camino crítico

Tiempo EARLY: tiempo más temprano que se puede iniciar una actividad (Ei) o terminarla (Ej)

Tiempo LAST: tiempo más tarde que se puede iniciar una actividad (Li) o terminarla (Lj)

Tiempo de holgura (H): retraso permitido

Las actividades del camino crítico tienen $H=0$, cualquier retraso en las actividades del camino crítico retrasarán todo el proyecto.

Cálculo de los tiempos Early y Last :

Comenzar de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

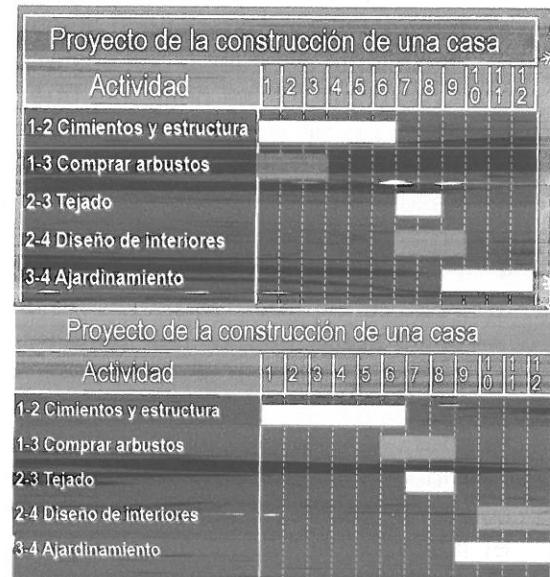
$Ej = Ei + \text{duración de la actividad } ij$

$Ej = \text{Máx.}$

$Lj = Ej$

$Li = Lj - \text{duración de actividad } ij$

$Li = \text{Min}$



Cálculo de las Holguras

Margen total: retraso máximo que puede sufrir una actividad cuando se empieza lo más pronto posible y se termina lo más tarde posible ($HT = Lj - Ei - ti$)

Margen libre (HL): retraso que puede sufrir una actividad al permitir que se empiece lo más pronto posible pero que se termine lo más pronto posible también.

Margen independiente (HI): es el menor, ocurre cuando una actividad empieza lo más tarde posible y acaba lo más pronto posible.

$HT > HL > HI$

Tema 9. El marketing en la empresa

El marketing en la sociedad actual

Marketing: proceso directivo que trata la creación de ideas, productos y servicios, y la determinación de la distribución, el precio y la comunicación promoviendo cambios entre la empresa y los stakeholders.

Marketing de contenidos: arte de comunicarnos con nuestros potenciales clientes sin venderles nada, creando una necesidad, atrayendo a nuestro público objetivo y generando confianza.

Fases del proceso

1. Investigación comercial (Encuestas, información secundaria, focus group, clientes misteriosos)
2. Planificación comercial
3. Organización comercial
4. Ejecución
5. Control comercial (De aquí se derivan los pasos 1-3)

Investigación comercial: estudio de mercado basado en encuestas

El estudio del mercado tiene un propósito, ayudar a los empresarios en la toma de mejores decisiones sobre el desarrollo y la mercadotecnia de diferentes productos.

El estudio refleja los cambios en la conducta del consumidor, cambios en los hábitos de compra y la opinión directa de los consumidores.

Áreas de decisión en el marketing-mix (Las 4 'p')

Producto, Precio, Distribución y Promoción

Decisiones sobre el producto

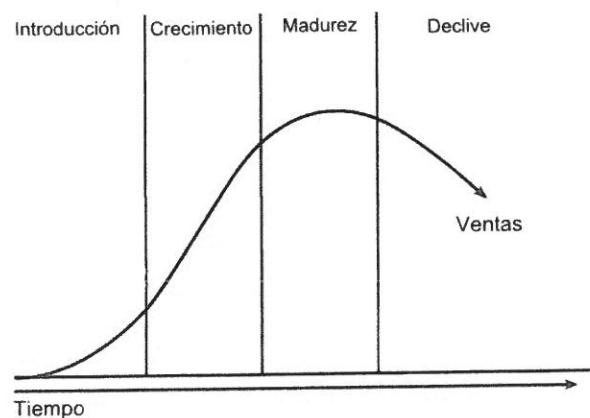
Producto: Algo que puede ser ofrecido a un mercado con objeto de satisfacer un deseo o necesidad.

Clasificación de los productos:

1. Bienes exclusivamente tangibles (azúcar, leche...)
2. Bienes tangibles con algún servicio (coche, lavadora y su servicio posventa, reparación...)
3. Híbridos (La oferta se compone de bienes y servicios a partes iguales, como un restaurante)
4. Servicios (fundamentalmente acompañado de bienes y servicios secundarios, como un pasaje de avión).

Ciclo de vida del producto

Ciclo de vida del producto



Decisiones sobre el producto

Producto = conjunto de atributos

La marca del producto (nombre y logotipo)
Diseño y color
Variedad de modelos (según poder adquisitivo)
Calidad intrínseca (tecnología, durabilidad)
Calidad extrínseca (utilidad, percepción de usuario)
Packaging
Servicios incorporados (instalación, reparación, garantía...)
Beneficios intangibles.

Posicionamiento del producto: imagen o concepción que se forma en la mente del consumidor y lo distingue de la competencia.

Decisiones sobre los atributos del producto

Los atributos del producto influyen directamente en:

Los costes
Los sistemas de producción
Los inventarios
Los servicio de mantenimiento

Provocando cambios en el mercado, como los intermediarios, consumidores y competencia.

¿Que productos diferentes ofrece la empresa y qué artículos en cada categoría?

Gama de productos es la oferta total compuesta por líneas de productos y artículos individuales.

Amplitud de la gama es el número de líneas de productos.

Profundidad es el número de referencias individuales en cada línea.

Longitud es el número de productos fabricados por la empresa, la suma de referencias de todas las líneas de la gama.

Decisiones sobre distribución

¿Cuál es el objeto de la distribución comercial?

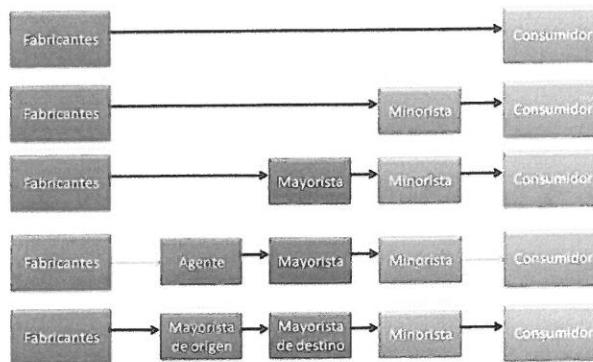
Poner el producto a disposición del consumidor en la cantidad demandada, el momento que lo necesite y el lugar donde desee adquirirlo.

Clases de canales de distribución

| Según su naturaleza | Según su vínculo organizativo |
|----------------------------|---|
| Canales directos | Vertical |
| (Nivel uno) | Integrado (tiendas propias) |
| Canales indirectos | Contractual (compra-venta) |
| Cortos (nivel dos) | Administrado (el producto no es del vendedor) |
| Largo (tres o más niveles) | Horizontal (centrales de compra) |

Longitud de los canales de distribución

Mercados de Consumo



Decisiones sobre el precio

Consideraciones para la fijación del precio

1. Productos individuales: considerar costes, competencia y demanda.
2. Gamas o líneas de producto: han de considerar los objetivos generales de ventas y la rentabilidad del conjunto de la cartera.
3. Los costes fijan el valor INFERIOR del precio.
4. La percepción del valor del producto por el consumidor establece el nivel MÁXIMO (Apple y sus iPhone)
5. La situación competitiva condiciona la fijación del precio entre ambos niveles.

Estrategias de precios para nuevos productos:

Precios altos: producto muy innovador, demanda inelástica, producto muy nuevo y por lo tanto incomparable con el de la competencia, ciclo de vida corto, los productos se protegen por patentes.

Precios bajos: contactar con un gran número de compradores y captar una elevada cuota de mercado, mercado muy sensible a los precios, pequeñas innovaciones, un precio que desaliente a la competencia actual.

Estrategias para ajustar precios:

Descuentos en precios: pronto pago, gran volumen, de temporada.

Discriminación de precios: vender un producto o servicio a precios distintos (El cine y las diferentes tarifas para niños, adultos, familias...)

Precios psicológicos: el precio comunica algo acerca del producto, muchos consumidores utilizan el precio como indicador de calidad.

Fijación de promociones: ofertas esporádicas para aumentar el consumo, rebajas para eliminar stock.

Estrategia de precio por líneas de productos:

- Precios para prestaciones opcionales (equipar un coche o un Macbook)
- Precios cautivos (precios bajos para productos del que se obtiene rentabilidad a través de otros servicios complementarios, muchas veces necesarios).
- Precio en dos componentes (cuota mensual de teléfono más llamadas por encima de un mínimo).
- Precio paquete (incentivo para comprar todos los productos o servicios de una línea, comprar una consola que incluye juegos y mandos).

Decisiones sobre comunicación comercial

Publicidad: proceso de comunicación unilateral donde se dirige un mensaje de manera masiva a un grupo heterogéneo con el objeto de influir en su compra.



Promoción de ventas: medio de acción comercial según el cual el consumidor recibe un conjunto de incentivos durante tiempo limitado, en un intento de influir positivamente sobre el volumen de ventas.

Decisiones: establecer objetivo de la promoción, seleccionar el tipo de promoción, desarrollar el programa de promoción y realizar publicidad sobre la promoción.

Relaciones públicas: valioso instrumento de formación de una imagen positiva de empresa y de marca que puede favorecer a medio o largo plazo la venta de un producto.

Internas: buzones de sugerencias, cursos de formación, becas para hijos, premios por antigüedad, financiar la adquisición de productos...

Externas: relaciones con accionistas, proveedores, clientes...

Fuerza de ventas: el continuo contacto de los agentes de ventas, responsables de la ejecución de la estrategia de la empresa desempeñan un papel fundamental puesto que se les da la oportunidad de recoger información y transmitirla a la dirección y son los encargados de representar a la empresa ante los clientes.

Tema 10. Decisiones de inversión y financiación de la empresa

La inversión en la empresa

Los ciclos en la empresa condicionan las categorías de inversión.

Ciclo corto, denominado ciclo de ejercicio.

Ciclo largo, referido al proceso de renovación de los equipos industriales en el cual se desarrollan las inmovilizaciones técnicas.

Evaluación de proyectos de inversión

Objetivos de la decisión de inversión: creación de valor para la empresa, que implica llevar a cabo aquellas inversiones cuya rentabilidad supere el coste de oportunidad de los fondos utilizados.

La forma correcta de evaluar los flujos de fondos que origina una inversión es mediante la homogeneización temporal de dichas corrientes financieras, es decir, su actualización.

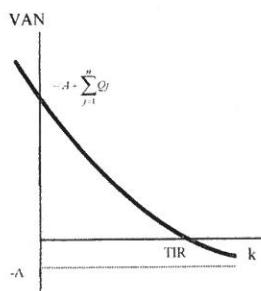
Criterios

Métodos dinámicos: VAN

El Valor Actualizado Neto es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión. Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir, expresa la diferencia entre el valor actualizado de las u.m. cobradas y pagadas.

$$VAN = -A + \frac{Q1}{(1+k)} + \frac{Q2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Qn}{(1+k)^n} \dots = -A + \sum_{j=1}^n \frac{Qj}{(1+k)^j}$$

VALOR ACTUAL NETO (VAN)



Métodos dinámicos: TIR

La Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad (TIR), es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos, es decir, porcentaje.

$$-A + \frac{Q_1}{(1+r)} + \frac{Q_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+r)^n} = 0$$

Período Medio de Maduración

El período medio de maduración (PMM) es el tiempo que transcurre entre la salida y la recuperación del dinero utilizado para atender las necesidades de financiación propias del ciclo de explotación de la empresa. Tiempo promedio que transcurre entre el pago a los proveedores por la compra de materias primas y el cobro a clientes por la venta de productos terminados.

Etapas:

- Período medio de aprovisionamiento (PMA)
- Período medio de fabricación (PMF)
- Período medio de venta (PMV)
- Período medio de cobro a clientes (PMC)
- Período medio de pago a proveedores (PMP)

$$\boxed{\text{PMM} = \text{PMA} + \text{PMF} + \text{PMV} + \text{PMC} - \text{PMP}}$$

FIGURA 1. CICLO EXPLOTACIÓN EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL

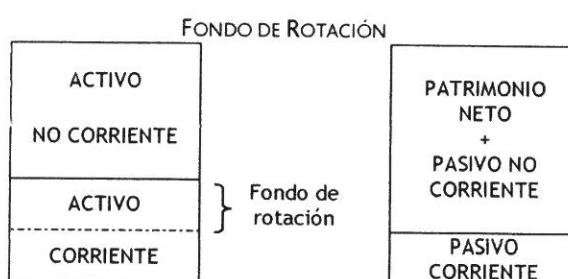


FIGURA 1. CICLO EXPLOTACIÓN EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL



Fondo de rotación

Es la inversión en elementos corrientes que posee o existe en la empresa y que está financiada con recursos permanentes, con patrimonio neto y pasivo no corriente. También conocido como Fondo de Maniobra o Capital Circulante



Fondo de rotación necesaria (FRN)

Se define como la inversión necesaria en cada una de las fases del proceso productivo de la empresa para asegurar el funcionamiento continuado en el tiempo, ergo debe estar financiado con recursos a largo plazo. Su cuantía depende del: ciclo de explotación de la entidad, del sector que opera, de su dimensión y de la frecuencia de rotación.

Estructura financiera de la empresa

Estructura financiera o pasivo: composición del capital o recursos financieros que la empresa ha captado u originado.

Para maximizar el valor de la empresa se ha disponer de la mezcla de recursos financieros que proporcionen: - menor coste posible con el menor nivel de riesgo y el mayor apalancamiento financiero posible.

Decisiones sobre la estructura financiera para garantizar la viabilidad financiera de la empresa.

Coeficiente básico de financiación

Indicador que mide la relación de equilibrio entre estructura económica y estructura financiera.

Para que la empresa alcance un equilibrio patrimonial:

Las inversiones permanentes (IP) deben estar financiadas con recursos financieros igualmente permanentes, es decir Recursos Propios (RP) y Recursos Ajenos alargo plazo (RALP)

El resto de inversiones, las corrientes (IC) se soportan con RACP excp el Fondo de Rotación Necesario (FRN).

$$CBF = \frac{(RP + RALP)}{(IP + FRN)}$$

$\left\{ \begin{array}{l} =1 \text{ Equilibrio financiero} \\ <1 \text{ Desequilibrio financiero} \\ >1 \text{ Exceso de capital permanente} \end{array} \right.$

Financiación Interna (Autofinanciación)

Está formada por los recursos que genera la propia empresa.

Autofinanciación de Mantenimiento: su finalidad es mantener el valor de los activos para garantizar la continuidad de la empresa mantienen su propio patrimonio.

- Provisiones y amortizaciones productivas.

Autofinanciación de Enriquecimiento: recursos generados de la empresa destinados a su capacidad productiva y aumentarlo.

Financiación externa

Por insuficiencia de RP, la mayoría de las empresas tienen la necesidad de acudir a las fuentes de financiación externas.

| INSTRUMENTOS DE DEUDA BANCARIA | INSTRUMENTOS DEUDA EMITIDA POR LA EMPRESA | INSTRUMENTOS HÍBRIDOS |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Crédito de inversión• Préstamo hipotecario• Línea de crédito• Créditos garantizados con cuentas a cobrar• Factoring• Pagarés de empresa | <ul style="list-style-type: none">• Bonos y Obligaciones• Bonos cupón-cero | <ul style="list-style-type: none">• Obligaciones convertibles• Acciones rescatables |

Info

Negocio

Aplicaciones

Tecnología

Fórmula VAN:

$$VAN = -A + \frac{C_n}{(1+i)^n} + \frac{C_{residual}}{(1+i)^n}$$

Fórmula TIR:

$$O = -A + \frac{C_n}{(1+TIR)^n}$$

Costes

Beneficio = ingreso - costes \Rightarrow Direct costing
 Full costing \Rightarrow Costes directos: Vinculados sin necesidad de métodos indirectos
 Costes indirectos: Vinculados a varios productos, criterios subjetivos

$$CT = CF + CV$$

CF: No experimentan modificaciones en el cambio del volumen de producción
 CV: Variación en función del volumen de actividad.

$$CM_e (\text{Costes medios por unidad}) = CF_{Me} + CV_{Me} = \frac{CF}{uds} + \frac{CV}{uds}$$

Punto muerto (IT): $P \cdot Q$

$$IT = CT$$

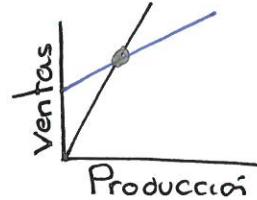
$$P \cdot Q = CF + CV$$

$$P \cdot Q = CF + CV_{Me} \cdot Q; CF = P \cdot Q - CV_{Me} \cdot Q; CF = Q \cdot (P - CV_{Me})$$

Rentabilidad $\rightarrow Q = CF / (P - CV_{Me})$

Precio venta sin beneficio: CT / Q

Precio venta con beneficio: $P_Vs \cdot (1 + \% \text{ beneficio})$



Objetivos

Siempre en positivo

1-Verbo acción

2-Financieros

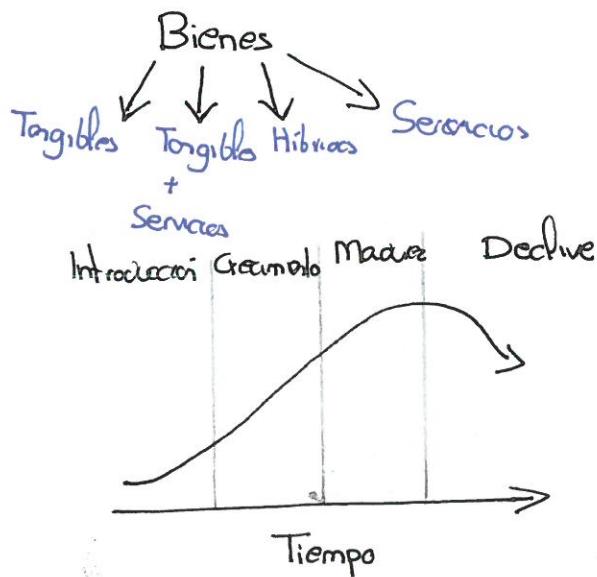
3-Intenciones

4-Fecha final

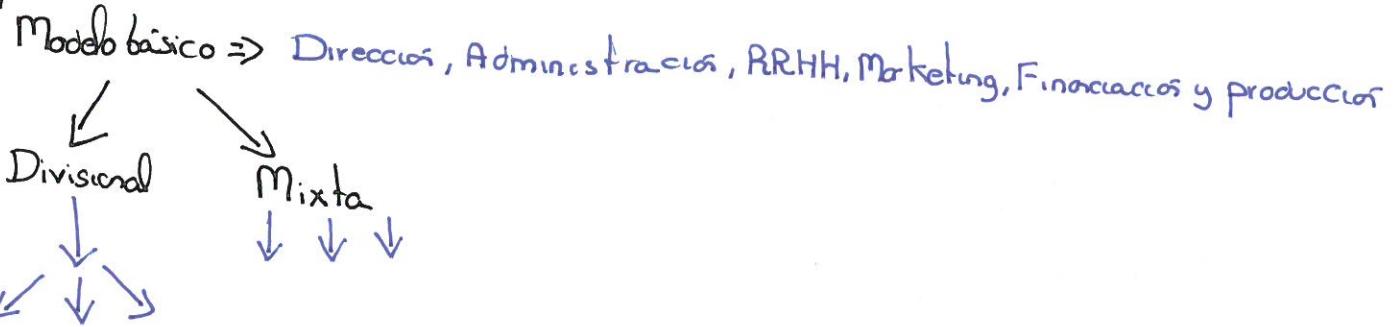
Marketing

Fases:

- 1-Investigación
- 2-Planeación
- 3-Organización
- 4-Ejecución
- 5-Control



Empresa



Principios de una empresa: Productividad // Economiadad // Rentabilidad

Período medio de maduración económica PMM_e

$$PMM_e = PM_a + PM_f + PM_v + PM_c$$

$$PM_a = \frac{\text{Saldo medio mat. primas}}{\text{Consumo anual de mat. primas / 365}}$$

$$PM_f = \frac{\text{Saldo medio de prod. en curso}}{\text{Coste anual de fabricación / 365}}$$

$$PM_v = \frac{\text{Saldo medio de prod. terminados}}{\text{Coste anual de prod. terminados / 365}}$$

$$PM_c = \frac{\text{Saldo medio de cuentas a cobrar}}{\text{Ventas anuales a crédito / 365}}$$

1) 20.000 € en materias primas, montura 2000

40.000 € en producciones, montura 2000

40.000 € en prod. terminados, montura 4000

60.000 € en ventas, 3000 en deudas

$$PMM_e = PM_a + PM_v + PM_f + PM_c$$

$$PMM_e = \frac{2000}{20000} \cdot 365 + \frac{2000}{40000} \cdot 365 + \frac{4000}{40000} \cdot 365 + \frac{3000}{60000} \cdot 365 = 109,5 \text{ días en recuperar la inversión}$$

$$PM_p = \frac{\text{Por pagar proveedores}}{\text{Compras anuales a crédito / 365}} \quad \left. \right\} \text{Lo que generan los proveedores}$$

$$PMMF = PMM_e - PM_p$$

VAN (Valor actual neto):

$$-A + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$$

Q = flujo de caja (anual)

A : desembolso inicial

k : % de rentabilidad

1) Málva S.A.

Desembolso inicial = 25000

1: 5k
2: 6k

3: 6k
4: 8k

5: 6k
rent: 5%

$$-A + \frac{Q_n}{(1+k)^n} = -25000 + \frac{5000}{1.05} + \frac{6000}{1.05^2} + \frac{6000}{1.05^3} + \frac{8000}{1.05^4} + \frac{6000}{1.05^5} \\ = 16691.88 \text{ €, por ser positivo renta}$$

TIR (Tasa Interna de Rentabilidad)

$$-A + \frac{Q_n}{(1+r)^n} = 0 \text{ (VAN)}$$

2) Desembolso inicial = 3000 €

1º: 2000

rent: 8%

2º: 4500

¿VAN?

$$-A + \frac{Q_n}{(1+k)^n} = -3000 + \frac{2000}{(1+0.08)} + \frac{4500}{(1.08)^2} = 21709.1876$$

¿TIR? \Rightarrow % que el VAN da 0

$$0 = -3000 + \frac{2000}{(1+r)} + \frac{4500}{(1+r)^2} ; 3000(1+r)^2 = 2000(1+r) + 4500$$

$$3000(1+r)^2 - 2000(1+r) - 4500 = 0$$

$$(1+r) = \begin{cases} 1.6026 ; r = 1.6026 - 1 = 0.6026 = 60\% \\ -0.193 \end{cases}$$

1/VAN

$$VAN_A = -10000 + \frac{2000}{(1+1)} + \frac{2000}{(1+1)^2} + \frac{3500}{(1+1)^3} + \frac{3500}{(1+1)^4} + \frac{3500}{(1+1)^5} = 664144 \text{ um } 40$$

$$VAN_B = -11000 + \frac{2000}{1+1} + \frac{2000}{1+1^2} + \frac{4000}{1+1^3} + \frac{4000}{1+1^4} + \frac{4000}{1+1^5} = 692107 \text{ um } 30$$

$$VAN_C = -12000 + \frac{3000}{1+1} + \frac{3000}{1+1^2} + " + " + " = 142716 \text{ um } 50$$

$$VAN_D = -13000 + \frac{2000}{1+1} + \frac{2000}{1+1^2} + \frac{15000}{1+1^3} = 1740179 \text{ um } 10$$

2/VAN y TIR

$$A = 1000 \text{ um}$$

$$1^o = 600 \text{ um}$$

val residual: 200 um

$$2^o = 500 \text{ um}$$

$$\% = 12$$

$$VAN = -1000 + \frac{600}{1+1^2} + \frac{500}{1+1^2} + \frac{200}{1+1^2} = 93175 \text{ um } \checkmark$$

$$O = -1000 + \frac{600}{(1+r)} + \frac{500}{(1+r)^2} + \frac{200}{(1+r)^3}; 1000(1+r)^2 = 600(1+r) + 700$$

$$\hookrightarrow (1+r) = \frac{1118}{-0.58} = 1-1118 = 0118 = 18\%$$

Es efectuabile pq $r > k > 0$

~~$A = 1500 \text{ um}$~~

$$1000 \frac{2}{4}$$

$$500 \frac{1}{4}$$

$$500 \frac{3}{4}$$

$$1000 \frac{4}{4}$$

$$k = 60\%$$

$$VAN = -1500 + \frac{500}{(1+6)^{1/4}} + \frac{1000}{(1+6)^{2/4}} + \frac{500}{(1+6)^{3/4}} + \frac{1000}{(1+6)^{4/4}} = 71115 \text{ €}$$

| | |
|-----------------|--------|
| Producción | 2000 u |
| Ventas | 2000 u |
| Precio | 4 € |
| Materias primas | 900 |
| Mano de obra | 2800 |
| Suministros | 300 |
| Comerciales | 1300 |

| | |
|-----------|-------|
| Si liblon | 24000 |
| | 12000 |
| | 315 |
| | 300 |
| | 1200 |
| | 500 |
| | 400 |

CD y EC?

CI
Administraciones
Otras

1200
4000

5200

3 } 5200

3 } En % al nivel de producción de cada producto

$$Si liblon CD/u = 900 + 2800 + 300 + 1300 / 2000 = 2165 €$$

$$Si liblon EC/u = 300 + 1200 + 500 + 400 / 2400 = 1 €$$

% CI

$$Si liblon = 2000 / 2000 + 2400 = 45,45\%$$

$$Si liblon = 2400 / 2000 + 2400 = 54,55\%$$

$$5200 \cdot 0,4545 = 23631406 / 2000 = 1118$$

$$5200 \cdot 0,5455 = 28361606 / 2400 = 118$$

Márgenes de beneficio Si liblon

$$\hookrightarrow Full costing = CI + CD = 1118 + 2165 = 4 - 2165 - 1118 = 0,17$$

$$\hookrightarrow Direct costing = CD = 4 - 2165 = 135 €$$

" " " Si liblon

$$\hookrightarrow FC = 315 - 1118 - 1 = 132$$

$$\hookrightarrow DC = 315 - 1 - 2165 €$$

CI %

| | | | |
|------------------|--------|--------------|---|
| Producción | 500 | Lasering 500 | 500: 4000 / 3500 + 4000 = 0,153 % |
| Ventas | 4000 u | 3500 u | 300: 3500 / 3500 + 4000 = 0,147 % |
| Precio | 3000 u | 2800 u | 500: 0,153 \cdot 6000 = 3180 € / u = 0,80 |
| Mat. Primas | 150 | 120 | 300: 0,147 \cdot 6000 = 2820 € / u = 0,80 |
| Mano de obra | 1000 | 600 | |
| Suministros | 1800 | 1200 | |
| Comerciales | 400 | 350 | |
| | 2000 | 1400 | |
| CI | | | FC |
| Administraciones | 2200 | | 500: 150 - 113 - 0,8 |
| Otras | 3800 | 6000 € en % | 300: 120 - 101 - 0,8 |

$$CD 500 / u = 1000 + 1800 + 400 + 2000 / 4000 = 113 €$$

$$CD 300 / u = 1400 + 350 + 1200 + 600 / 3500 = 1101 €$$

DC

$$500: 150 - 113$$

$$300: 120 - 101$$

Caste por unidad CMe

$$CM = CF/Q + CV/Q = \frac{17000}{30000} + \frac{4440}{30000} = 0.56 + 0.148 = 0.7146\text{€}$$

CF = 3000 € / m²

CV/υ = 19.5 ±

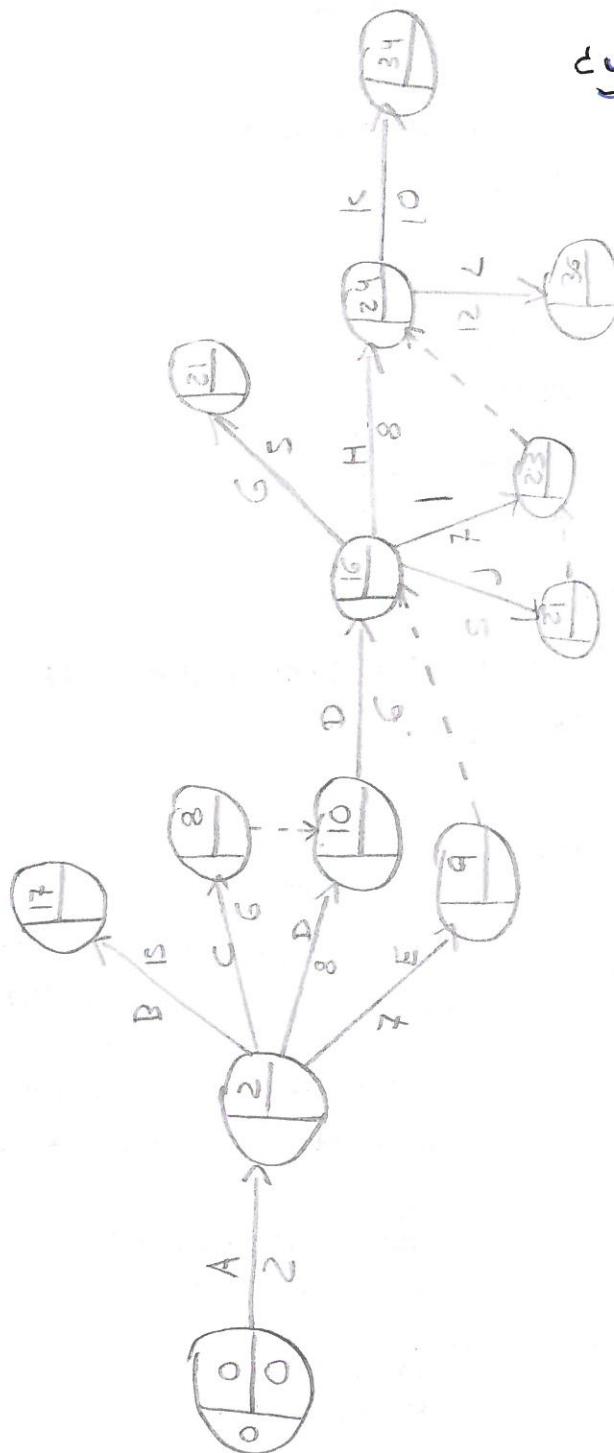
a) Preco venda a 28€/u. C.º de venda para benefícios?

$$C_{Me} = CF/\alpha_e + CV/\alpha_e ; \quad 20 > \frac{3000}{Q_e} + \alpha_e$$

$$Q = CF / (P - Crme) = 300 / 20 - 19,5 = 6000 \text{ unidades}$$

b) 5000 unidades, el precio?

$$CT = CF \cdot Gme. Q = 3000 \cdot 19.5 \cdot 5000 = 20'10$$



¿Y para un 25% de beneficio?

2010. (1+0.25) = 25,125€

Formulario

$$VAN: -A + \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

$$TIR: -A + \frac{Q_n}{(1+k)^n} = 0$$

PERT

H_T

H_i

H_L

$$\begin{matrix} OX & XO \\ X \Delta & XO \\ XO & OX \end{matrix}$$

Costes

$$C_{Me} = CF/Qe + CV/Qe$$

Punto Base

$$Q = CF/(P - CV_{Me})$$

$$\text{Full costing: } CD + CI$$

$$\text{Direct costing: } CD$$

$$PVs + (1 + \%)$$

1) 5000 ordenadores

$$P_{MMA} = PMA + PMF + PMV + PMCo - PMP$$

capas fabrica Venta Cobro pago

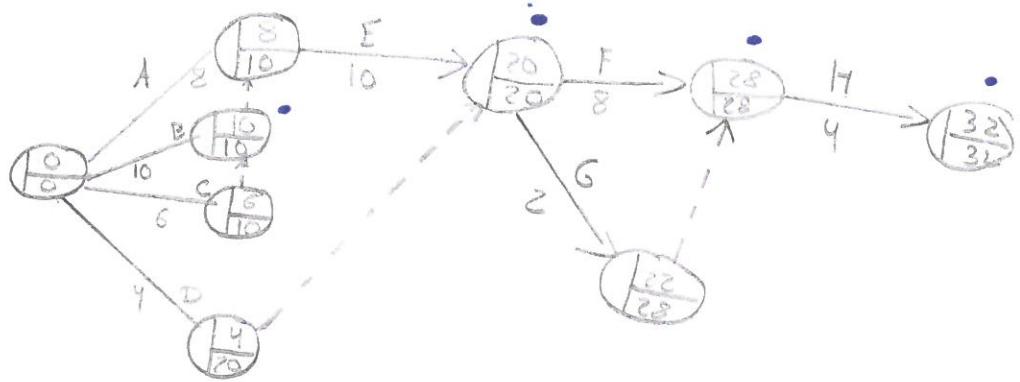
1) $\frac{20000}{20000} \cdot 365 + \frac{2000}{40000} \cdot 365 + \frac{4000}{40000} \cdot 365 + \frac{3000}{60000} \cdot 365 = 10915 \text{ días}$

4000 euros de duda clc

$$\frac{4000}{20000} \cdot 365 = 73 \text{ días}$$

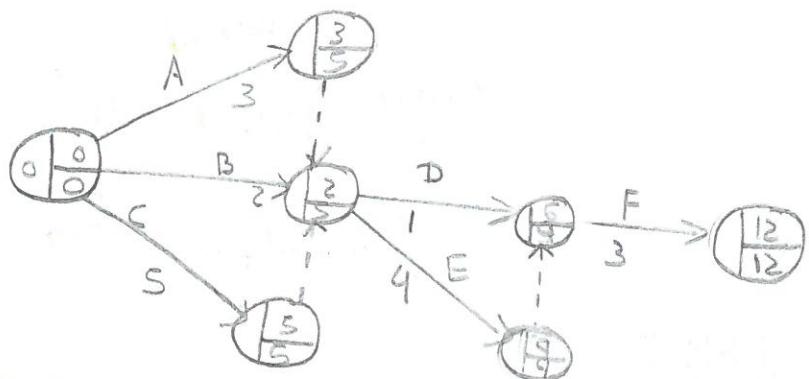
$10915 + 73 = 10988 \text{ días}$

| | | |
|---|---------|----|
| A | - | 8 |
| B | - | 10 |
| C | - | 6 |
| D | - | 4 |
| E | A, B, C | 10 |
| F | D, E | 8 |
| G | D | 2 |
| H | G, F | 9 |



CAMINO CRÍTICO: H, F, E, B

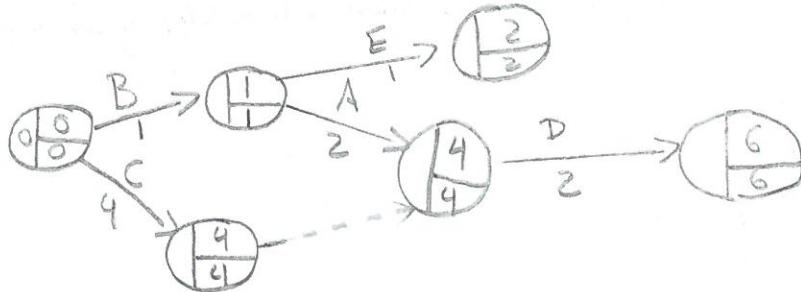
| | | | |
|----|---|---|---------|
| 3) | A | 3 | - |
| | B | 2 | - |
| | C | 5 | - |
| | D | 1 | A, B, C |
| | E | 4 | A, B, C |
| | F | 3 | D, E |



$$CC = 12 \rightarrow F - E - C$$

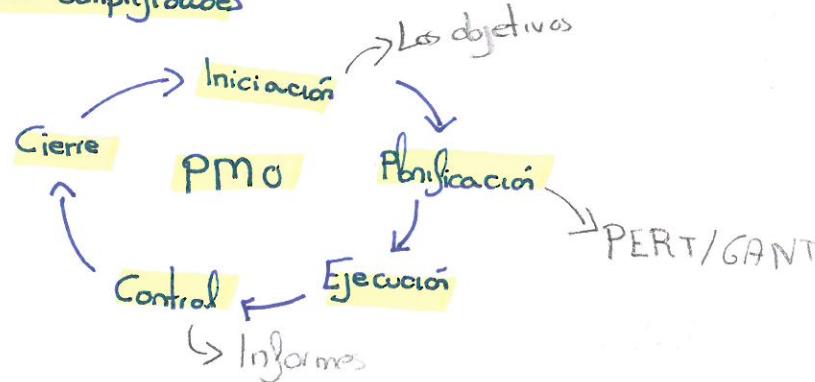
| | |
|---|----------------------------|
| | $H_T = L_j - E_i - d_{ij}$ |
| A | 2 |
| B | 3 |
| C | 0 |
| D | 3 |
| E | 0 |
| F | 0 |

| | | | |
|----|---|------|---|
| 4) | A | 2 | 2 |
| | B | - | 1 |
| | C | - | 4 |
| | D | A, C | 2 |
| | E | B | 1 |



7 - Dirección y gestión de proyectos

Singular, no repetitivo, con objetivos para realizar una obra sin dudas dentro de unos plazos, importante para evitar complejidades



PERT

Camino crítico: camino más largo

Tiempo Early: Tiempo más temprano en iniciar (E_i) o acabar una acción (E_j)

Tiempo Last: Tiempo más tarde en empezar (L_i) o acabar una acción (L_j)

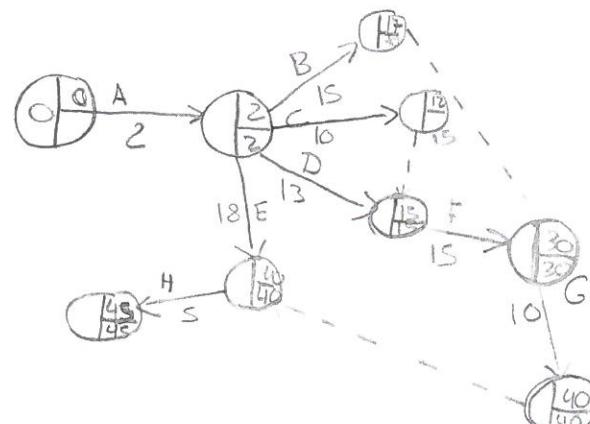
Horario: Retraso permitido

Margen total: Se empieza pronto (E_i) y se acaba tarde (L_j)

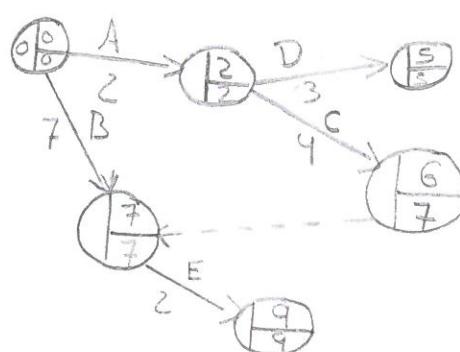
Margen libre: Se empieza pronto (E_i) y se acaba pronto (L_i)

Margen independiente: Se empieza tarde (E_j) y se acaba pronto (L_j)

| | | |
|-----|-----|----|
| 1/A | - | 2 |
| B | A | 15 |
| C | A | 10 |
| D | A | 13 |
| E | A | 18 |
| F | C,D | 15 |
| G | B,F | 10 |
| H | G,E | 5 |



| | | |
|-----|---|-----|
| 2/A | 2 | - |
| B | 7 | - |
| C | 4 | A |
| D | 3 | A |
| E | 2 | B,C |



$$H_T = L_j - E_i - d_{ij}$$

2)

| | Laser 500 | Laser 300 |
|--------------------|-----------|-----------|
| Producción | 4000 uds | 3500 uds |
| Ventas | 3000 uds | 2800 uds |
| Precio de venta | 150 € | 120 € |
| Materias primas | 1000 € | 600 € |
| Mano de obra | 1800 € | 1200 € |
| Suministros | 400 € | 350 € |
| Comerciales | 2000 € | 1400 € |
| Costes indirectos: | | |
| Administración | 2200 € | |
| Otros | 3800 € | |

} distribuye al nivel de venta

Laser 500

$$3000/3000 + 2800 = 51,72\% (0,5172)$$

$$\text{Costes indirectos totales: } 2200 + 3800 = 6000 \text{ €}$$

$$\text{Costes ind. Laser 500: } 6000 \cdot 0,5172 = 3103,12 \text{ €} \rightarrow$$

$$\text{Costes ind. Laser 300: } 6000 \cdot 0,4828 = 2896,155 \text{ €} \rightarrow P/U = 2896,155/3500 = 0,82761$$

Laser 300

$$2800/3000 + 2800 = 48,28\% (0,4828)$$

$$P/U = 3103,12/4000 = 0,7758 \text{ €}$$

$$\text{Precio total Laser 500: } 1000 + 1800 + 400 + 2000 = 5200 \text{ €}$$

$$\text{Precio total Laser 300: } 600 + 1200 + 350 + 1400 = 3550 \text{ €}$$

$$P/U \text{ Laser 500: } 5200/4000 = 1,3 \text{ €}$$

$$P/U \text{ Laser 300: } 3550/3500 = 1,0142 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio D.C. Laser 500: } 150 - 1,3 = 148,70 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio D.C. Laser 300: } 120 - 1,0142 = 138,986 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio F.C. Laser 500: } 150 - 1,3 - 0,7758 = 147,1926 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio F.C. Laser 300: } 120 - 1,0142 - 0,82761 = 118,1156 \text{ €}$$

lema 5. Ejercicios

1. Beneficio = ingreso - costes Direct costing

Full costing \Rightarrow costes directos: Vinculados sin necesidad de aplicar métodos indirectos
 Full costing \Rightarrow costes indirectos: Costes comunes a varios productos, criterios de carácter subjetivo

1)

| Producción | S.I. blan | S.I. blue |
|--------------------|-----------|-----------|
| Ventas | 2.000 uds | 2400 uds |
| Precio de venta | 2.000 uds | 1200 uds |
| Materias primas | 4€ | 3'5€ |
| Maña de obra | 900€ | 300€ |
| Suministros | 2.800€ | 1200€ |
| Comerciales | 300€ | 500€ |
| | 1300€ | 400€ |
| Costes indirectos: | | |
| Administración | | 1200€ |
| Otros | | 4000€ |

} Proporcional
al nivel de producción

S.I. blan precio unitario: total / unidades
 total: $400 + 2800 + 300 + 1300 = 5300€$
 p/u: $5300€ / 2000 = 2'65€/u$

S.I. blue precio unitario
 total: $300 + 1200 + 500 + 400 = 2400€$
 p/u: $2400 / 2400 = 1€/u$

Prop. nivel producción

1- S.I. blan

$$(2000 / 2000 + 2400) \cdot 100 = 45,45\%$$

2- S.I. blue

$$(2400 / 2000 + 2400) \cdot 100 = 54,55\%$$

Costes indirectos totales: $1200 + 4000 = 5200€$

$$1- S.I. blan = 5200 \cdot 0,4545 = 2363,4€ / 2000 = 1,181$$

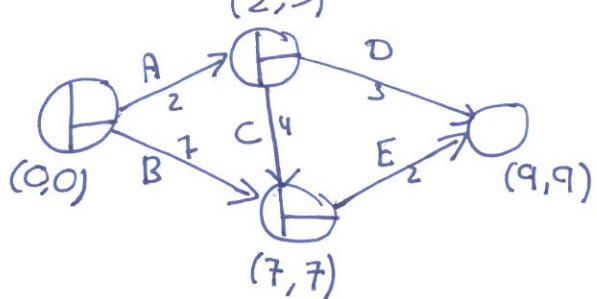
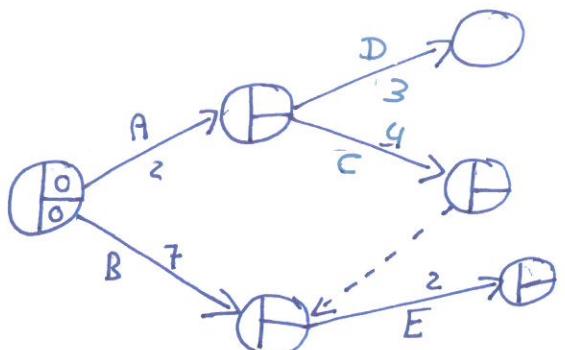
$$2- S.I. blue = 5200 \cdot 0,5455 = 2836,6 / 2400 = 1,181$$

∞ Beneficios direct costing unitario S.I. blan: $4 - 2,65 = 1,35€$

∞ " " " " " S.I. blue: $3,5 - 1 = 2,5$

⊕ Beneficios full costing unitario S.I. blan: $4 - 2,65 - 1,181 = 0,17€$

⊕ " " " " " S.I. blue: $3,5 - 1 - 1,181 = 1,32€$



$$\text{Hogura total: } L_j - E_i - d$$

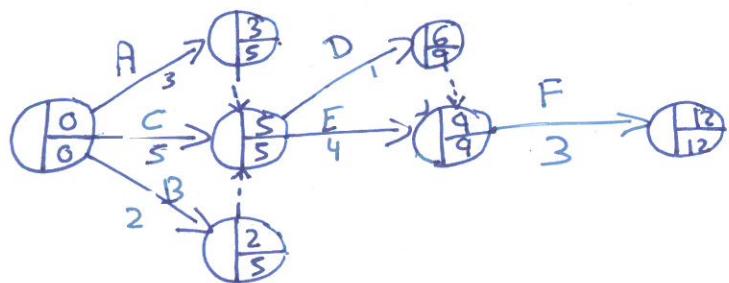
$$A \quad 3 - 0 - 2 = 1$$

$$B \quad 7 - 0 - 7 = 0$$

$$C \quad 7 - 2 - 4 = 1$$

$$D \quad 9 - 2 - 3 = 4$$

E



$$CC = C - E - F = 12 \text{ mcs.}$$

$$H_1 = L_j - E_i - d$$

$$A \quad 5 - 0 - 3 = 2$$

$$B \quad 5 - 0 - 2 - 3 = 0$$

$$C \quad 5 - 0 - 5 = 0$$

$$D \quad 9 - 5 - 1 = 3$$

$$E \quad 9 - 5 - 4 = 0$$

$$F \quad 12 - 9 - 3 = 0$$

$$H_2 = E_j - E_i - d$$

$$3 - 0 - 3 = 0$$

$$2 - 0 - 2 = 0$$

$$5 - 0 - 5 = 0$$

$$6 - 5 - 1 = 0$$

$$9 - 5 - 4 = 0$$

$$12 - 9 - 3 = 0$$

$$H_3 = E_j - E_i - d$$

$$3 - 0 - 3 = 0$$

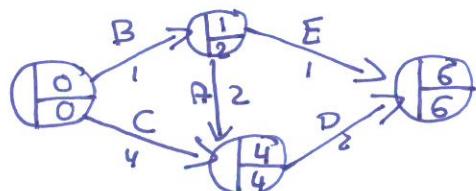
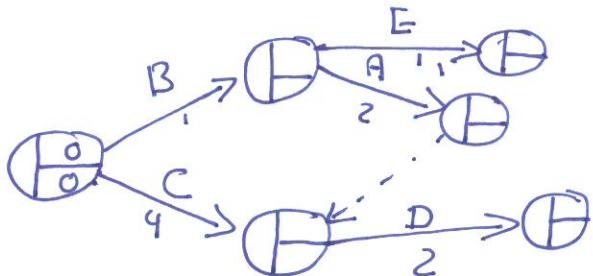
$$5 - 0 - 5 = 0$$

$$2 - 0 - 2 = 0$$

$$6 - 5 - 1 = 0$$

$$9 - 5 - 4 = 0$$

$$12 - 9 - 3 = 0$$



CC: C-D = 6 meses

1/ Proyecto A

Desembolso 70.000 €

1 año = 0 €

2 año = 82500 €

Proyecto B

Desembolso 85000 €

1 año = 40000 €

2 año = 52000 €

a) TIR A

$$0 = -70.000 + \frac{82500}{(1+TIR)^2} x$$

$$70000x = 82500 ; x = 1,17$$

$$1+TIR = \sqrt{1,17}$$

mayor TIR,
menor

$$TIR: 0,085 = 8,56\%$$

TIR B

$$0 = -85000 + \frac{40000}{(1+TIR)^2} + \frac{52000}{(1+TIR)^1} ; -85000x^2 + 40000x + 52000$$

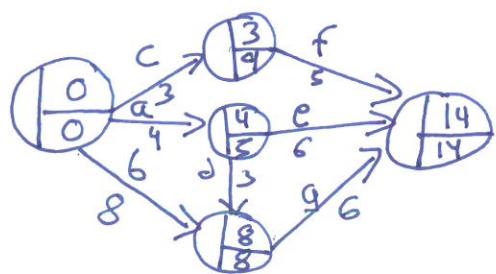
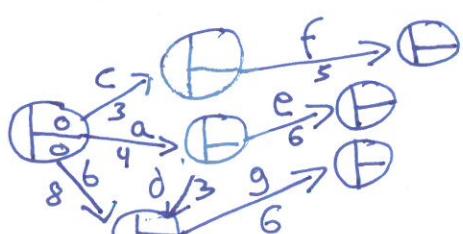
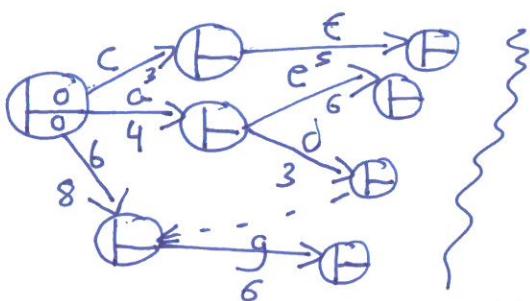
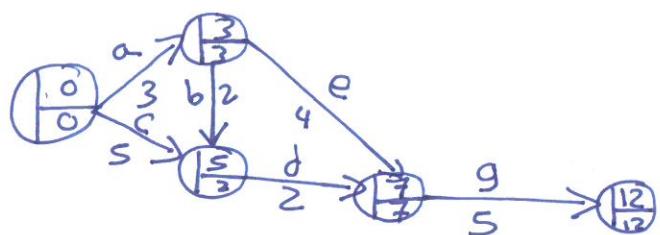
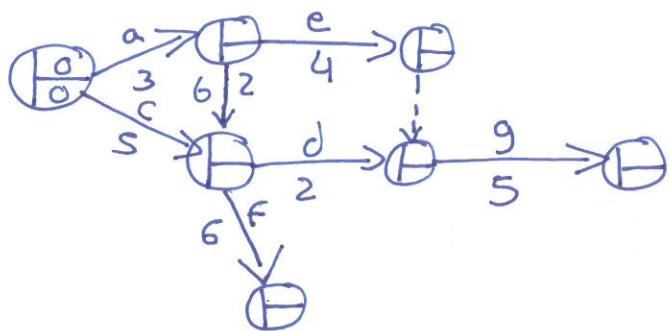
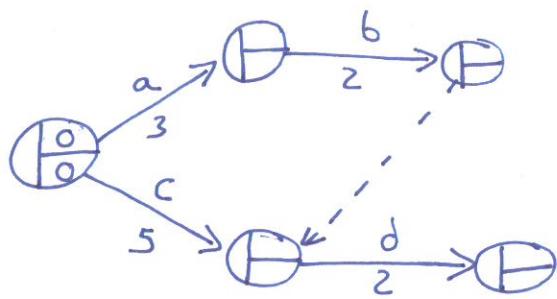
$$x = \begin{cases} 1,052 \\ -0,58 \end{cases}$$

b) VAN con i = 7%

$$1+TIR = 1,0520 ; TIR = 0,052 = 5,20\%$$

$$VAN_a = -70000 + \frac{82500}{(1+0,07)^2} = 20581,69 € \leftarrow \text{Mejor}$$

$$VAN_b = -85000 + \frac{40000}{(1,07)^1} + \frac{52000}{(1,07)^2} = -21481,00 €$$



lema 3. La empresa y su entorno

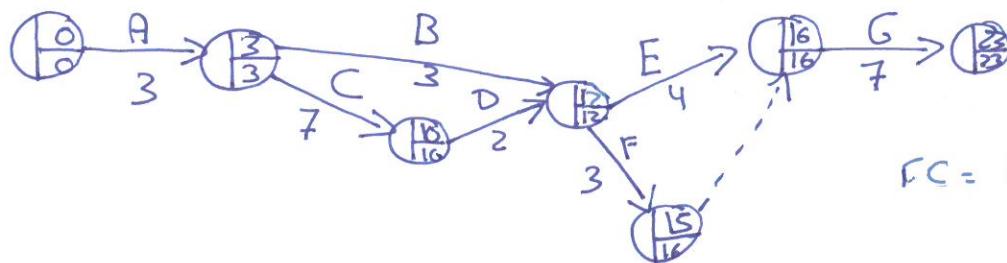
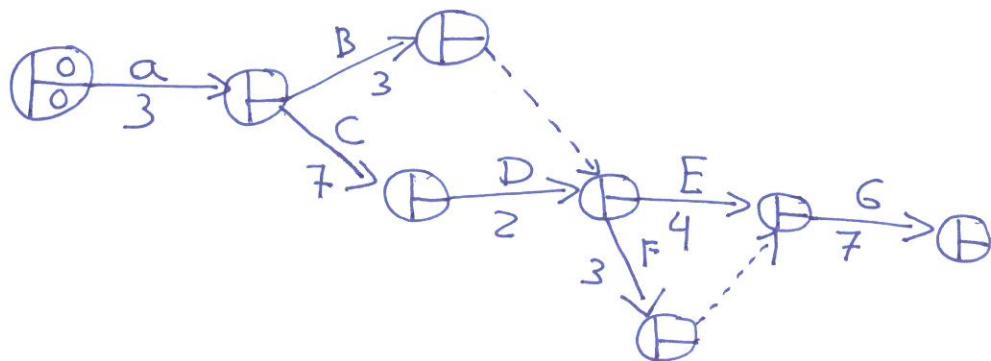
1. El entorno de la empresa

↳ Descubrir amenazas y oportunidades

Entorno: factores externos que definen el contexto, con influencia que no puede controlar

↳ General, específico y no relevante

Es diverso, dinámico, complejo y hostil



H_T

$$B = 12 - 3 - 3 = 6$$

2. Costes fijos y variables

$CF + CV = CT$ }
 CF: No experimentan modificaciones en el cambio del volumen de producción
 CV: Variación función del volumen de actividad

$$CMe \text{ (Costes medios por unidad)} = \frac{CF}{uds} + \frac{CV}{uds} = CFMe + CVMe$$

Precio venta unitario (P): $CMe + \text{Morgan beneficio}$

1) Costes fijos

Alquiler 2000
 Amortizaciones 2000
 Salarios planta fija 8000€
 17.000 €

Producción: 30.000 uds

Costes variables

Hilos 340€
 Telas 1300€
 Electricidad 1.000€
 Trabajadores temporales 1800€
 4440 €

3. Umbral de rentabilidad o punto muerto

Punto muerto (IT): $IT = P \times Q$

$$IT = CT$$

$$P \cdot Q = CF + CV$$

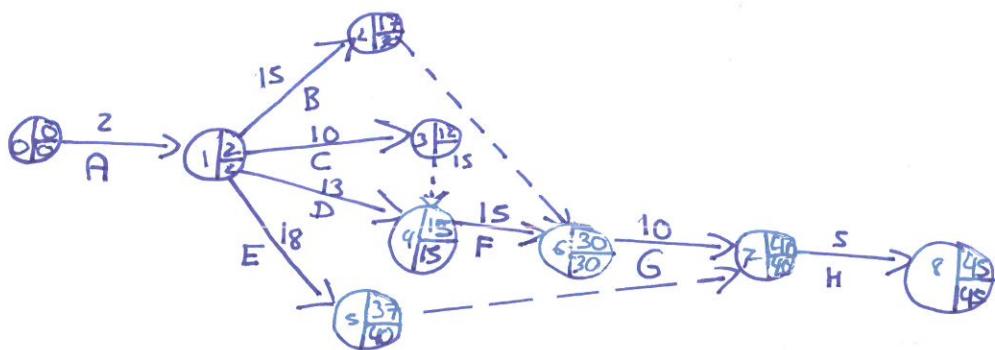
$$P \cdot Q = CF + CMe \cdot Q ; P \cdot Q - CMe \cdot Q ; Q(P - CVMe) = CF$$

$$Q^* = CF / (P - CVMe)$$

$$\text{Precio venta sin beneficio} = CT / Q = (CF + CVMe \cdot Q) / Q$$

$$\text{Precio venta con beneficio} = PVSB + (1 + \% \text{ beneficio})$$

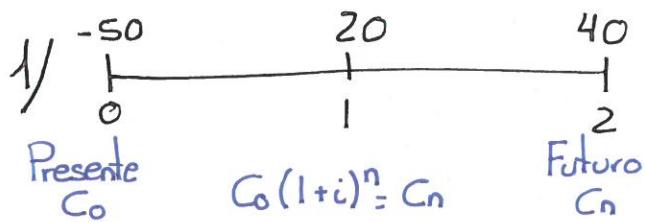
| Actividad | predecesora | tiempo |
|-----------|-------------|--------|
| A | - | 2 |
| B | A | 15 |
| C | A | 10 |
| D | A | 13 |
| E | A | 18 |
| F | C, D | 15 |
| G | B, F | 10 |
| H | G, E | 5 |



Punto critico \Rightarrow A, D, F, G, H = 4s
 ↳ Donde haya trabajo

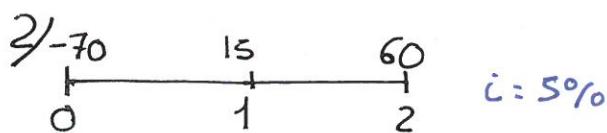
VAN (Valor actualizado neto)

Interés al 3%, ¿rentable?



Futuro C_n $\frac{C_n}{(1+i)^n} = C_0$ Presente C_0

$$VAN = -50 + \frac{20}{(1+0.03)^1} + \frac{40}{(1+0.03)^2} = -50 + 19.41 + 37.70 = 7.11. \text{ SÍ, RENTABLE}$$

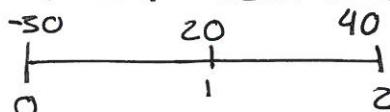


$$C_n = C_0(1+i)^n$$

$$C_0 = \frac{C_n}{(1+i)^n}$$

$$VAN = -70 + \frac{15}{(1+0.05)^1} + \frac{60}{(1+0.05)^2} = -1.29. \text{ NO, NO RENTABLE}$$

TIR (Tasa Interna de Rentabilidad)



$$VAN = -50 + \frac{20}{(1+i)^1} + \frac{40}{(1+i)^2}$$

$$0 = -50 + \frac{20}{(1+TIR)^1} + \frac{40}{(1+TIR)^2};$$

$$0 = -50(1+TIR)^2 + 20(1+TIR) + 40. \text{ Si } 1+TIR = X$$

$$0 = -50x^2 + 20x + 40; x = -0.7165 \text{ NO}$$

$$1.1165 \Rightarrow 1+TIR = 1.1165; \text{ Si } TIR = 0.1165, \text{ } \hookrightarrow 11.65\%$$

2) Desemboloso inicial = 1000 u.m ; 1 año = 600 u.m ; 500 : 2 año
 Valor residual = 200 u.m $i = 12\%$

$$VAN = -1000 + \frac{600}{(1+12)^1} + \frac{500}{(1+12)^2} + \frac{200}{(1+12)^3} = 93175. \text{ SÍ, RENTABLE}$$

TIR

$$0 = -1000 + \frac{600}{(1+TIR)^1} + \frac{700}{(1+TIR)^2}; 0 = -1000(1+TIR)^2 + 600(1+TIR)^1 + 700$$

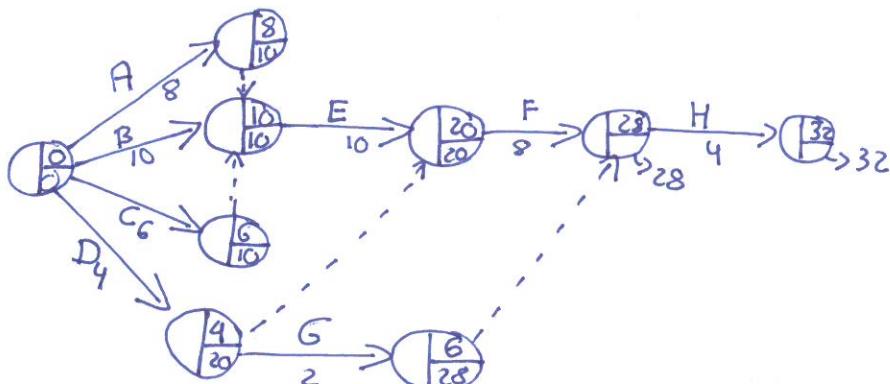
$$-1000x^2 + 600x + 700 = 0 \quad |+TIR = x$$

Efectuado porque

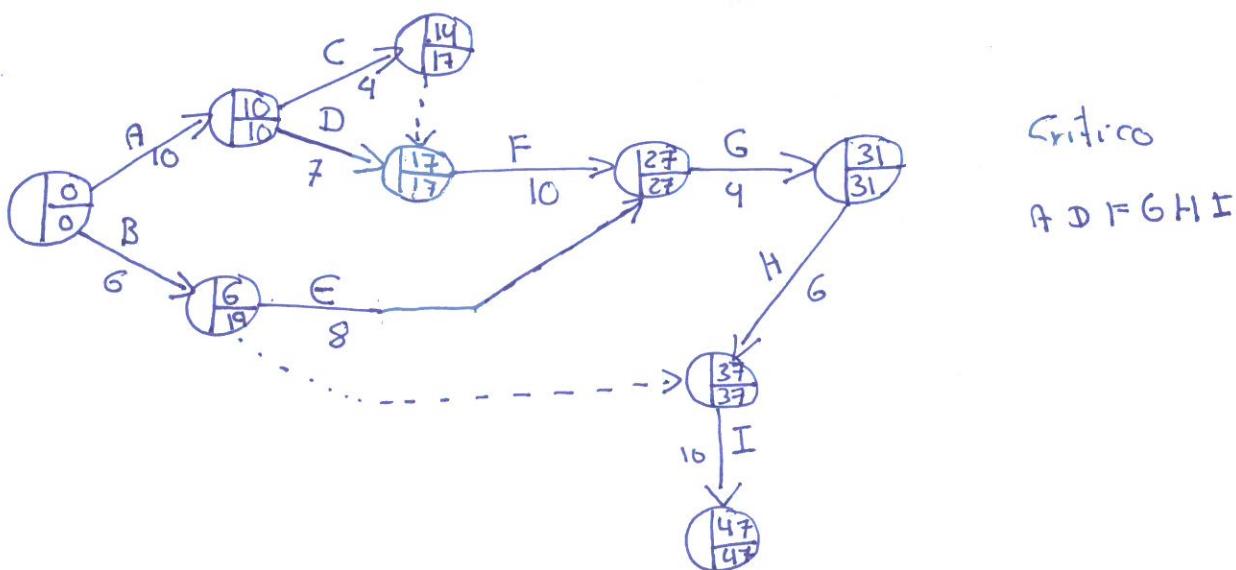
$$TIR = 0.1888.$$

$$TIR > k > 0$$

$$18.88\%$$



Camino critico: B, E F H
 $10 \ 10 \ 8 \ 4 = 32$



1) $CF = 3.000 \text{ €/mes}$
 $CVme = 19,5 \text{ €}$

a) Precio venta a 20 € c ventas mensuales para beneficios?

Rentabilidad: $Q = CF / (P - CVme) = 3000 / (20 - 19,5) = 6000 \text{ ventas/mes}$

b) 5000 uds. c precio venta para beneficios?

$Q = CF / (P - CVme)$; $Q \cdot (P - CVme) = CF$; $P - CVme = CF / Q$; $P = CF / Q + CVme$

$P = 3000 / 5000 + 19,5 = 20,1 \text{ €}$

c) Precio para un 25% de beneficio?

$PVc = PVs \cdot (1 + \% \text{ benef}) = 20,1 \cdot (1,25) = 25,125$

| CF | CV | Producción |
|---------------|-------------|------------|
| 7.000 | 340 | 30.000 |
| 2.000 | 1000 | |
| 8.000 | 1800 | |
| <u>17.000</u> | <u>1300</u> | |
| | <u>4440</u> | |

a) $CVme = 4400 / 30000 = 0,1466$

b) $CFme = 17000 / 30000 = 0,566$

c) $Cme = 0,566 + 0,1466 = 0,7146$

3) 5000 ordenadores y se vende

| Producción | Sílblue |
|-------------------|----------|
| Ventas | 2000 uds |
| Precio ventas | 4 € |
| Materias primas | 900 € |
| Mano de obra | 2800 € |
| Suministros | 300 € |
| Comerciales | 1300 € |
| Costes indirectos | |
| Administración | 1200 € |
| Otros | 4000 € |

1000 pzs max
 Caso A.
 $CF = 100.000 \text{ €}$
 $CVme = 250 \text{ €/ud}$
 $CV = 250.000$

Caso B
 330 € cada pza
 $AT = 330000$

Sílblue
 2400 uds
 1200 uds
 3,5 €
 300 €
 1200 €
 500 €
 400 €

Sílblue
 $2000 / 4400 = 0,4545 \cdot 5200 = 2363,63 \text{ €}$
 $2400 / 4400 = 0,5454 \cdot 5200 = 2836,36 \text{ €}$

$DC_1 = 5300 / 2000 = 2,65 \text{ €}$
 $4 - 2,65 = 1,35 \text{ €}$
 $DC_2 = 2400 / 2400 = 1 \text{ €}$
 $3,5 - 1 \text{ €} = 2,5 \text{ €}$

$FC_1 = 4 - 2,65 - 2363,63 / 2000 = 0,168$
 $FC_2 = 3,5 - 1 - 2836,36 / 2400 = 1,31 \text{ €} \checkmark$

