

OPCIÓN A

A.1 Defina brevemente el concepto de organización informal en la empresa (0,5 puntos). Señale las diferencias con la organización formal (0,5 puntos).

La organización informal es el tipo de organización que surge en las empresas de forma esporádica, fruto de las relaciones humanas. Se trata de cuestiones tales como amistades, enemistades, etc., las cuales surgen por las interacciones sociales entre los distintos niveles jerárquicos de la empresa.

En comparación con la organización formal, algunas de las diferencias que tiene con la organización informal son que ésta surge de forma esporádica, mientras que la formal viene estipulada por la empresa (generalmente reflejada en los organigramas); la organización formal está orientada a los intereses de la empresa, mientras que la informal no tiene por qué; o que en la formal la comunicación sigue los cauces marcados por la empresa, mientras que la informal se basa en rumorología.

A.2 Defina comercio electrónico (0,5 puntos), indicando dos ventajas de su utilización en la empresa (0,5 puntos).

El comercio electrónico o *e-commerce* es la compraventa y el intercambio de información de bienes y servicios a través de internet, permitiendo con ello que el consumidor potencial pueda tener acceso al producto o servicio en todo momento, y en cualquier lugar. El comercio electrónico puede ser de cuatro tipos: B2B o *Business to Business* (comercio entre empresas), B2C o *Business To Consumer* (comercio entre empresas y particulares), B2E o *Business To Employee* (comercio entre una empresa y sus empleados) y C2C o *Consumer to Consumer* (comercio entre particulares).

De entre las ventajas que trae el comercio electrónico, dos de ellas serían que la empresa tiene acceso a mercados mundiales, y que puede tener acceso directo a clientes potenciales.

A.3 Defina el entorno general (0,5 puntos) y explique las diferencias con el entorno específico (0,5 puntos). Identifique los siguientes elementos con los tipos de factores que forman el entorno general de una empresa: establecimiento por parte del gobierno de sanciones por la emisión de gases de efecto invernadero (0,25 puntos), Producto Interior Bruto y Tasa de Inflación (0,25 puntos), mayor preocupación por adoptar hábitos de vida saludables y aumento de la actividad física y deportiva en la población (0,25 puntos) y cambio en la normativa sobre prevención de riesgos laborales (0,25 puntos).

El entorno general es el conjunto de factores ajenos a la empresa los cuales afectan a todas las empresas por igual. Se trataría de cuestiones tales como el marco jurídico del país, el nivel de industrialización o el ciclo económico.

En comparación con el entorno específico, la mayor diferencia con éste es que el entorno general afecta a todas las empresas por igual; mientras que, el específico, a empresas concretas.

El establecimiento de sanciones por la emisión de gases de efecto invernadero, el Producto Interior Bruto, la Tasa de Inflación, la mayor preocupación por adoptar hábitos de vida saludables, el aumento de la actividad física y deportiva en la población, y el cambio en la normativa sobre prevención de riesgos laborales pertenecen todos ellos al entorno general.

A.4 Explique la diferencia entre crecimiento interno y externo de una empresa (1 punto). Explique al menos dos motivos por los que una empresa puede decidir optar por el crecimiento externo en vez de continuar con un crecimiento interno (0,5 puntos). ¿Qué diferencia habría entre realizar una fusión o una absorción con su principal proveedor? (0,5 puntos).

El crecimiento interno de la empresa es el que surge de forma natural en la empresa, a través de la utilización (re inversión) de los beneficios en mejorar la capacidad productiva de la empresa (comprando nuevas máquinas, nuevos edificios, etc); mientras que, el crecimiento externo es el que surge por causas externas a la empresa (como por ejemplo la aparición de economías de escala, la necesidad de aumentar su presencia en el mercado, o por el interés que tengan varias empresas a la hora de unir esfuerzos financieros).

La empresa puede tener interés en crecer externamente, en comparación con el crecimiento interno, porque es un proceso más rápido a la hora de tener una mayor presencia de mercado, o porque las posibilidades de crecimiento son mayores al poder contar con los recursos de otras empresas.

Al llevar a cabo una fusión con su principal proveedor, ambas empresas juntan sus patrimonios; y, con ello, surge una nueva empresa; mientras que, en el caso de la absorción, dado que la empresa compraría a su proveedor, dicho proveedor desaparecería del mercado, pasando a formar parte del patrimonio de la empresa compradora.

A.5 Una empresa ha realizado las siguientes operaciones durante el año 2017: el 15 de septiembre se compran existencias pagando 25 €/unidad por 500 unidades; pasado un mes, se compran de nuevo existencias pagando 30 €/unidad por 1.500 unidades; el 1 de noviembre se compran pagando 35 €/unidad por 1.000 unidades; el 1 de diciembre vende un lote de 200 unidades a 50 €/unidad y el 2 de diciembre otro lote de 2.500 unidades a 52 €/unidad. Se pide:

- Valore las existencias finales a 31 de diciembre según el método FIFO (1 punto).
- Valore las existencias finales a 31 de diciembre según el método del precio medio ponderado (1 punto).

RESOLUCIÓN

a) Valoración de existencias por método FIFO

| Fecha | Concepto | Entradas | | | Salidas | | | Almacén | | |
|-------|----------|----------|----|--------|---------|----|---|--------------|----|---------------|
| | | Q | P | V | Q | P | V | Q | P | V |
| 15/9 | Compra | 500 | 25 | 12.500 | | | | 500 | 25 | 12.500 |
| 15/10 | Compra | 1.500 | 30 | 45.000 | | | | 500 | 25 | 12.500 |
| | | | | | | | | <u>1.500</u> | 30 | <u>45.000</u> |
| | | | | | | | | 2.000 | | 57.500 |
| 1/11 | Compra | 1.000 | 35 | 35.000 | | | | 500 | 25 | 12.500 |
| | | | | | | | | 1.500 | 30 | 45.000 |
| | | | | | | | | <u>1.000</u> | 35 | <u>35.000</u> |
| | | | | | | | | 3.000 | | 92.500 |
| 1/12 | Venta | | | | 200 | 50 | | 300 | 25 | 7.500 |
| | | | | | | | | 1.500 | 30 | 45.000 |
| | | | | | | | | <u>1.000</u> | 35 | <u>35.000</u> |
| | | | | | | | | 2.800 | | 87.500 |
| 2/12 | Venta | | | | 2.500 | 52 | | 300 | 35 | 10.500 |

b) Valoración de existencias por método PMP

| Fecha | Concepto | Entradas | | | Salidas | | | Almacén | | |
|-------|----------|----------|----|--------|---------|----|---|---------|----------------------|-----------------|
| | | Q | P | V | Q | P | V | Q | P | V |
| 15/9 | Compra | 500 | 25 | 12.500 | | | | 500 | 25 | 12.500 |
| 15/10 | Compra | 1.500 | 30 | 45.000 | | | | 2000 | 28,75 ^[1] | 57.500 |
| 1/11 | Compra | 1.000 | 35 | 35.000 | | | | 3.000 | 30,83 ^[2] | 92.500 |
| 1/12 | Venta | | | | 200 | 50 | | 2.800 | 30,83 | 86.300,33 |
| 2/12 | Venta | | | | 2.500 | 52 | | 300 | 30,83 | 9.249,99 |

$$[1] P = \frac{V}{Q} = \frac{57.500}{2.000} = 28,75\text{€/ud} \quad [2] P = \frac{V}{Q} = \frac{92.500}{3.000} = 30,83\text{€/ud}$$

A.6 Una empresa realiza una ampliación de capital social de 3 acciones nuevas por cada 10 antiguas. El Sr. Pérez posee 800 acciones y quiere acudir a la ampliación comprando acciones nuevas a un precio de emisión de 520 euros por acción. El valor de las acciones antiguas antes de la ampliación es de 530 euros por acción. Se pide:

- Calcule el valor teórico del derecho de suscripción preferente (0,5 puntos).
- ¿Cuántas acciones nuevas puede adquirir el Sr. Pérez con los derechos que posee? (0,5 puntos).
- ¿Qué desembolso hará para la compra de acciones si acude a la ampliación con los derechos que posee? (0,25 puntos).
- ¿Cuánto puede recibir si no acude a la ampliación y vende sus derechos al valor teórico? (0,25 puntos).
- Plantee cómo obtener el valor de las acciones antiguas si, antes de la ampliación, el capital social de la empresa formado por 1.000 acciones es de 320.000 euros y las reservas son 210.000 euros (0,5 puntos).

RESOLUCIÓN

- a) Valor teórico del derecho de suscripción preferente:

$$VDS = VTa - VTd = 530\text{€/acc} - 520\text{€/acc} = 10\text{€/acción}$$

- b) Número de acciones nuevas poseyendo 800 acciones antiguas:

$$\left. \begin{array}{l} 10 \rightarrow 800 \\ 3 \rightarrow x \end{array} \right\} X = 800 \cdot \frac{3}{10} = 240 \text{ acciones nuevas}$$

- c) Desembolso en caso de que acudiese a la ampliación de capital

$$\text{Valor de Emisión (VE)} \cdot N^{\circ} \text{ acc. nuevas} = \frac{520\text{€}}{\text{acc}} \cdot 240 = 124.800\text{€}$$

- d) Dinero que recibiría en caso de no acudir a la ampliación de capital

$$VDS \cdot N^{\circ} \text{ de acciones nuevas} = 10\text{€/derecho} \cdot 240 \text{ acc. nuevas} = 2.400\text{€}$$

- e) Valor de las acciones antiguas (Valor Teórico antes de la ampliación)

$$VTa = \frac{\text{Capital} + \text{Reservas}}{N^{\circ} \text{ acciones antiguas}} = \frac{320.000 + 210.000}{1.000} = 530\text{€/acción}$$

OPCIÓN B

B.1 Defina fuentes de financiación en la empresa (0,5 puntos). Desarrolle la clasificación de los recursos financieros según el plazo de devolución poniendo dos ejemplos en cada caso (0,5 puntos).

Las fuentes de financiación de la empresa son las vías de las que dispone una empresa para poder conseguir recursos financieros. Dichas vías de financiación se clasifican en autofinanciación (consiste en emplear los beneficios no distribuidos de un ejercicio en la empresa; o en financiación externa (consiste en obtener financiación a través de agentes externos a la empresa, como pudieran ser sus socios, o las entidades financieras).

Atendiendo al plazo de devolución de los recursos financieros, éstas pueden clasificarse en fuentes de financiación a corto plazo (si el plazo de evolución es de como máximo un año), o fuentes de financiación a largo plazo (si el plazo de devolución superior a un año).

B.2 Clasifique los mercados según el número de oferentes y demandantes y explique las características de cada uno de ellos (0,5 puntos). Ponga un ejemplo para cada tipo de mercado (0,5 puntos).

Atendiendo al número de oferentes y demandantes, los mercados pueden clasificarse en:

Competencia perfecta. Es un caso en el que hay muchos oferentes y muchos demandantes, no existen barreras de entrada y salida, el producto es homogéneo, nadie tiene influencia en el precio, y el grado de competencia es total. No existe ningún tipo de mercado que se comporte de esta manera.

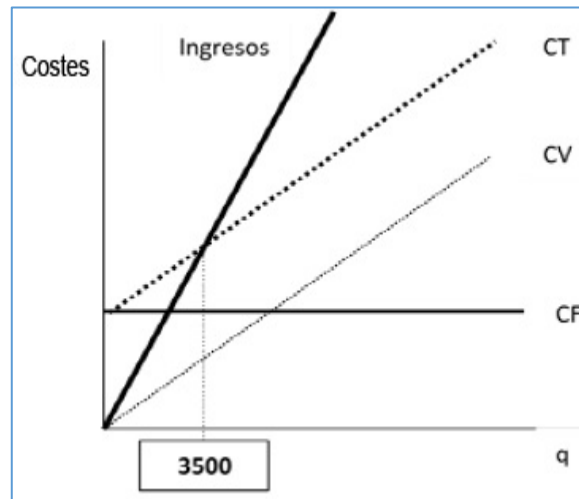
Monopolio de oferta. Es un caso en el que hay un oferente y muchos demandantes, existen barreras de entrada y salida, el producto es único, se tiene influencia en el precio, y no hay competencia. Se trataría, por ejemplo, del Canal de Isabel II o de ADIF.

Monopolio de demanda o monopsonio. Es un caso en el que hay muchos oferentes y un demandante, no existen barreras de entrada y salida, el producto es único, se tiene influencia en el precio, y hay fuerte competencia. Se trataría, por ejemplo, de las empresas que ofrecen propuestas a la Comunidad de Madrid a la hora de renovar la contratación de los residuos.

Oligopolio. Es un caso en el que hay pocos oferentes y muchos demandantes, no existen barreras de entrada y salida explícitas, el producto es parecido y diferenciado con publicidad, se tiene cierta influencia en el precio, y hay fuerte competencia. Se trataría del mercado de las operadoras móviles.

Competencia monopolística. Es un caso en el que hay muchos oferentes y muchos demandantes, no existen barreras de entrada y salida explícitas, el producto es parecido y diferenciado con publicidad, se tiene cierta influencia en el precio, y hay fuerte competencia. Se trataría del mercado de telefonía móvil.

B.4 Según el gráfico que se presenta a continuación, responda a las siguientes cuestiones: ¿cuál es el umbral de ventas o punto muerto de la empresa? (0,5 puntos), ¿qué significa? (0,5 puntos). Hay sectores, como por ejemplo el automovilístico, que necesitan una infraestructura muy costosa y de elevada inversión para poder operar, ¿cómo afecta esta circunstancia al punto muerto o umbral de ventas? (0,5 puntos). Si una empresa consigue reducir los costes variables por unidad de producto ¿cómo afecta esta circunstancia al punto muerto o umbral de ventas? (0,5 puntos).



El umbral de ventas de la empresa es de 3.500 unidades.

Se trata de la cantidad mínima de unidades que la empresa debe vender para que pueda empezar a obtener beneficios.

La existencia de altos costes, y asumiendo que el precio no varíe, implicará que la cantidad del punto muerto tenderá a ser grande.

La reducción de los costes variables unitarios provocará que la cantidad del punto muerto sea menor en comparación con la situación inicial.

B.5 Indique qué representa el Activo del balance desde un punto de vista contable (0,25 puntos). Defina las dos masas principales que componen el activo (0,5 puntos) y por qué su importe total debe ser igual que el del Patrimonio Neto más el Pasivo (0,25 puntos). Indique a qué masa patrimonial del Activo pertenecen las siguientes partidas en el caso de una empresa que fabrica furgonetas (1 punto): efectivo en el banco, furgonetas recién salidas de fábrica dispuestas para la venta, patente para la fabricación de un nuevo motor menos contaminante y edificio de las oficinas de administración.

Bajo el punto de vista contable, el Activo es el destino de los recursos de la empresa, sean estos propios (Patrimonio Neto) o ajenos (Pasivos). El activo estaría conformado por todos los bienes que son necesarios para que la empresa lleve a cabo su actividad.

El activo puede ser clasificado según un criterio temporal, en Activo No Corriente (si se trata de recursos permanentes en la empresa), subdividiéndose éste en Inmovilizado Material (edificios, terrenos, mobiliario, etc.), Inmovilizado Inmaterial (patentes, marcas, software, etc.) y las respectivas Amortizaciones Acumuladas de ambas (pérdida de valor de los activos fruto del paso del tiempo, la cual se ve reflejada en el Balance como una cuantía que reduce el valor del Activo); y en Activo Corriente (si se trata de recursos que permanecen en la empresa a corto plazo), subdividiéndose en Existencias (se trata de los bienes que se encuentran en almacén), Realizable (conformado por clientes, deudores, etc.) y Disponible (está formado por el efectivo en caja, cuentas bancarias, etc.).

La razón que explica por qué el Activo es igual al Patrimonio Neto más el Pasivo es que esta relación se trata de la ecuación fundamental del Balance. Bajo el principio de doble entrada, el origen de los recursos, sean estos propios (Patrimonio Neto) o ajenos (Pasivos) deberá ser igual al destino de los recursos (Activo).

El efectivo en el banco pertenecerá al Disponible, las furgonetas pertenecerán a las Existencias, la patente pertenecerá al Inmovilizado Inmaterial, y el edificio de las oficinas de administración pertenecerá al Inmovilizado Material.

B.5 Dados los siguientes proyectos de inversión y sus flujos de caja, expresados en euros, conteste a las siguientes preguntas teniendo en cuenta que el tipo de interés es de un 7% anual.

| | Desembolso inicial | Año 1 | Año 2 |
|------------|--------------------|--------|--------|
| Proyecto 1 | 15.000 | 10.000 | 70.000 |
| Proyecto 2 | 5.000 | 4.500 | 8.000 |

- Calcule el plazo de recuperación o pay-back e indique qué proyecto elegiría según este criterio (0,25 puntos). Razone si sería una buena decisión (0,25 puntos).
- Calcule el Valor Actual Neto (VAN) de los dos proyectos (0,5 puntos) y razone cuál elegiría según este criterio (0,25 puntos).
- Calcule la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del proyecto 2 (0,5 puntos) y razone si sería rentable realizarlo (0,25 puntos).

RESOLUCIÓN

a) Pay Back o Plazo de Recuperación.

Proyecto 1:

| Periodo | Año 0 | Año 1 | Año 2 |
|------------------------|---------|--------|--------|
| Flujo de caja | – | 10.000 | 70.000 |
| Pendiente de recuperar | –15.000 | –5.000 | 65.000 |

$$\left. \begin{array}{l} 70.000\text{€} \rightarrow 12 \text{ meses} \\ 5.000\text{€} \rightarrow X \text{ meses} \end{array} \right\} X = \frac{5.000 \cdot 12}{70.000} \cong 0,86 \text{ meses}$$

La inversión se recupera en un 1 año y aproximadamente 0,86 meses (aproximadamente 26 días), por lo que es aceptable.

Proyecto 2:

| Periodo | Año 0 | Año 1 | Año 2 |
|------------------------|--------|-------|-------|
| Flujo de caja | – | 4.500 | 8.000 |
| Pendiente de recuperar | –5.000 | –500 | 7.500 |

$$\left. \begin{array}{l} 8.000\text{€} \rightarrow 12 \text{ meses} \\ 500\text{€} \rightarrow X \text{ meses} \end{array} \right\} X = \frac{500 \cdot 12}{80.000} \cong 0,75 \text{ meses}$$

La inversión se recupera en un 1 año y 0,75 meses (22 días y 12 horas), por lo que es aceptable.

Comparativamente, bajo el criterio del Pay-Back o Plazo de Recuperación, el Proyecto 2 es más aceptable que el Proyecto 1 porque su plazo de recuperación es menor.

b) Valor Actual Neto (VAN).

$$VAN_i = -C_0 + \frac{FC_1}{(1+k)^1} + \frac{FC_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{FC_n}{(1+k)^n}$$

$$\text{Proyecto 1: } VAN_1 = -15.000 + \frac{10.000}{(1+0,07)^1} + \frac{70.000}{(1+0,07)^2} = 64.895,11\text{€}$$

El Proyecto 1 es realizable porque el resultado del VAN es positivo.

$$\text{Proyecto 2: } VAN_2 = -5.000 + \frac{4.500}{(1+0,07)^1} + \frac{8.000}{(1+0,07)^2} = 7.485,66\text{€}$$

El Proyecto 2 es realizable porque el resultado del VAN es positivo.

Bajo el criterio del Valor Actual Neto (VAN), el Proyecto 1 es más atractivo que el Proyecto 2 porque tiene un mayor Valor Actual Neto.

c) Tasa Interna de Rentabilidad (TIR).

$$TIR \leftrightarrow VAN = 0 \rightarrow -C_0 + \frac{FC_1}{(1+r)^1} + \frac{FC_2}{(1+r)^2} = 0 \rightarrow TIR_i - C_0(1+r)^2 + FC_1(1+r)^1 + FC_2 = 0$$

$$\text{Proyecto 1: } TIR_1 = -15.000(1+r)^2 + 10.000(1+r)^1 + 70.000 = 0$$

$$(1+r) = \frac{-10.000 \pm \sqrt{10.000^2 - 4 \cdot (-15.000) \cdot 70.000}}{2 \cdot (-15.000)} = \begin{cases} 1+r = -1,8525 \rightarrow r = -2,8525 \\ 1+r = 2,5191 \rightarrow r = 1,5191 \end{cases}$$

Para $r = -2,8525$ el resultado no tiene sentido económico, por lo que se descarta.

Para $r = 1,5191$ el resultado tiene sentido económico, por lo que se compara con el coste de capital, buscando comprobar si la rentabilidad supera al coste de capital ($r > k$):

$$\left. \begin{array}{l} r = 1,5191 \\ k = 0,07 \end{array} \right\} 1,5191 > 0,07$$

El Proyecto 1 es realizable porque la rentabilidad supera al coste de capital.

$$\text{Proyecto 2: } TIR_2 = -5.000(1+r)^2 + 4.500(1+r)^1 + 8.000 = 0$$

$$(1+r) = \frac{-4.500 \pm \sqrt{4.500^2 - 4 \cdot (-5.000) \cdot 8.000}}{2 \cdot (-5.000)} = \begin{cases} 1+r = -0,8926 \rightarrow r = -1,8926 \\ 1+r = 1,7926 \rightarrow r = 0,7926 \end{cases}$$

Para $r = -1,8926$ el resultado no tiene sentido económico, por lo que se descarta.

Para $r = 0,7926$ el resultado tiene sentido económico, por lo que se compara con el coste de capital, buscando comprobar si la rentabilidad supera al coste de capital ($r > k$):

$$\left. \begin{array}{l} r = 0,7926 \\ k = 0,07 \end{array} \right\} 0,7926 > 0,07$$

El Proyecto 2 es realizable porque la rentabilidad supera al coste de capital.

Bajo el criterio de la Tasa Interna de Rentabilidad, el Proyecto 1 resultará más atractivo que el Proyecto 2, pues tiene una mayor rentabilidad.

B.6 La empresa Veris' Artesanía elabora dos tipos de productos artesanales: botijos de cerámica (producto X) y cestas de mimbre (producto Y). Para ello, se utilizan los factores de producción A (trabajadores) y B (materias primas).

| Factores | Producto X (Botijos) | Producto Y (Cestas) | Costes |
|----------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Factor A | 10 trabajadores | 15 trabajadores | 20 euros/trabajador |
| Factor B | 85 kg | 150 kg | 40 euros/kg |

La producción diaria es de 55 unidades de botijos de cerámica (producto X), que vende a 180 euros por unidad, y de 80 unidades de cestas de mimbre (producto Y) que vende a 170 euros por unidad. En función de la información recogida en el enunciado, determine los siguientes aspectos:

- Calcule la productividad global de la empresa Veris' Artesanía (0,5 puntos).
- Calcule la productividad del factor A en el producto X (botijos) (0,5 puntos) y la productividad del factor A en el producto Y (cestas) (0,5 puntos).
- Si la productividad global del año pasado fue de 3,3; comente el resultado en comparación al presente año (0,5 puntos).

RESOLUCIÓN

a) Productividad global mensual de la empresa

$$PG = \frac{\text{Valor de la producción}}{\text{Valor de los recursos utilizados}} = \frac{(P_X \cdot Q_X) + (P_Y \cdot Q_Y)}{[(FA_X \cdot C_A) + (FB_X \cdot C_B)] + [(FA_Y \cdot C_A) + (FB_Y \cdot C_B)]}$$

Donde P_X es el precio del bien X, Q_X es la cantidad producida del bien X, P_Y es el precio del bien Y, Q_Y es la cantidad producida del bien Y, FA_X es la cantidad del Factor A utilizado para producir el bien X, FB_X es la cantidad del Factor B utilizado para producir el bien X, FA_Y es la cantidad del Factor A utilizado para producir el bien Y, FB_Y es la cantidad del Factor B utilizado para producir el bien Y, C_A es el Coste del Factor A, y C_B es el Coste del Factor B.

$$PG = \frac{(180€ \cdot 55 \text{ uds } X) + (170€ \cdot 80 \text{ uds } Y)}{[(10 \cdot 20) + (85 \cdot 40)] + [(15 \cdot 20) + (150 \cdot 40)]} = \frac{23.500€}{9.980€} \cong 2,36$$

b) Productividad del factor A: $PA_i = \frac{Q_i}{FA_i}$; $i = X, Y$; donde Q_i es la cantidad producida del bien, y FA_i es el Factor A utilizado para producir el bien.

| En el producto X | En el producto y |
|---|--|
| $PM_X = \frac{55 \text{ unidades de } X}{10 \text{ trabajadores}} = 5,5 \text{ uds/trabajador}$ | $PM_Y = \frac{80 \text{ unidades de } X}{15 \text{ trabajadores}} \cong 5,33 \text{ uds/trabajador}$ |

c) Variación de la productividad global: $TV_{PG} = \left(\frac{PG_1 - PG_0}{PG_0} \right) \cdot 100 = \%$

Donde PG_0 es la productividad global del periodo anterior, y PG_1 es la productividad global de este periodo.

$$TV_{PG} = \left(\frac{2,36 - 3,3}{3,3} \right) \cdot 100 \cong -28,65\%$$

La productividad global de la empresa se redujo en un 28,65% en comparación con el año anterior.