



## IX OLIMPIADA DE ECONOMÍA DE MADRID

### FASE LOCAL DE LA OLIMPIADA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA

### 22 ABRIL 2017

#### INSTRUCCIONES Y VALORACIÓN:

1. La prueba tiene tres partes:

- La 1ª consta de **seis preguntas cortas**, de **respuestas breves y concisas**, de las cuales **deberá elegir cuatro**. Cada una de ellas se valorará con un máximo de 0,75 puntos.
- La 2ª se compone de **tres ejercicios numéricos**, debiendo **resolver tan sólo dos**. Cada uno de estos ejercicios se puntuará sobre 2 puntos.
- La 3ª parte consiste en un **texto de actualidad económica**, a partir de cuya lectura los alumnos deberán **responder a las preguntas que se plantean**. La valoración de este comentario será de hasta 3 puntos.

2. Para la realización de la prueba dispondrá de **2 horas**.

3. En la corrección se valorará la claridad en la expresión y la correcta interpretación de los textos. Se penalizarán las faltas de ortografía.

4. Responda en el **cuadernillo** facilitado al efecto, dentro del **espacio habilitado para cada parte, pregunta y ejercicio numérico, según se indique**.

5. De cualquier modo, la **última hoja** del cuadernillo, **en blanco**, se podrá utilizar **exclusivamente** para **contestar a alguna de las cuestiones** o bien a **uno de los ejercicios, en caso de haberse confundido** al hacerlo en el espacio delimitado para ello. En esta 'hoja en blanco' **no responda a cuestiones de diferentes partes del examen ni a más de un ejercicio**.



## IX OLIMPIADA DE ECONOMÍA DE MADRID

Con el patrocinio de:



Con la colaboración de:



**1ª PARTE – Responda de forma breve y concisa a CUATRO de las siguientes cuestiones. Identifique la numeración correspondiente de las cuestiones que responda. Cada una se valora sobre 0,75 puntos.**

- 1.** La empresa *ALTERNATIVA* ha adquirido varias instalaciones productivas. Para ello, ha adoptado diversas decisiones de financiación:

- Solicitar un préstamo a devolver en seis meses.
- Solicitar una determinada cantidad de dinero a sus accionistas.
- Retener una mayor parte de los beneficios netos obtenidos, distribuyendo menos dividendos a los socios.
- El resto, mediante una operación de leasing financiero a tres años.

Identifique los tipos de financiación que utiliza, según su propiedad, su duración o permanencia y su procedencia (**0,25 puntos**). Explique brevemente en qué consiste cada uno de ellos (**0,50 puntos**).

Solicitar un préstamo a devolver en seis meses: financiación a corto plazo, externa y ajena. Es un contrato mediante el cual una entidad financiera entrega una cantidad de dinero previamente pactada, que deberá ser devuelta junto con los intereses en un plazo de tiempo estipulado.

Solicitar una determinada cantidad de dinero a sus accionistas: ampliación de capital. Fuente financiera a largo plazo, propia y externa. Consiste en solicitar a los accionistas de la empresa aportaciones dinerarias o en especie. Puede realizarse emitiendo nuevas acciones o incrementado el valor nominal de las acciones que ya poseen los socios.

Retener una mayor parte de los beneficios netos obtenidos, distribuyendo menos dividendos a los socios: autofinanciación de enriquecimiento. Fuente financiera a largo plazo, propia e interna. Las reservas constituyen autofinanciación de enriquecimiento, suponen un incremento de los fondos propios de la empresa para financiar su crecimiento.

Leasing financiero: largo plazo, externa y ajena. Contrato de arrendamiento con opción de compra que permite disponer de activos por el pago de unas cuotas. Al finalizar el plazo del contrato el arrendatario puede decidir entre devolver el bien o adquirir el bien, ejercitando la opción de compra.

**EN LA CORRECCIÓN DE ESTE EJERCICIO SE HA CONTEMPLADO TAMBIÉN LA POSIBILIDAD DE QUE SE HUBIERAN EXPLICADO LOS DISTINTOS CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE INVERSIÓN, EN LUGAR DE ESTOS ÚLTIMOS, CONFORME A LA SIGUIENTE CORRECCIÓN:**

Fuentes financieras según la propiedad de los recursos: financiación propia que es propiedad de la empresa, como el capital social y las reservas; financiación ajena constituida por los recursos financieros que generan una deuda o una obligación para la empresa (proviene de acreedores, instituciones financieras, etc.).

Fuentes financieras según su duración o permanencia: se diferencia entre el largo plazo o corto plazo en función de su grado de exigibilidad. Los recursos a largo plazo están constituidos por los recursos propios de la empresa más los recursos ajenos que deben ser devueltos en periodos superiores a un año.

Fuentes financieras según su procedencia: internas-externas, en función de si los recursos son generados dentro de la empresa o provienen del exterior de la empresa. Todas las fuentes financieras, salvo la autofinanciación, son externas.

- 2.** Explique la relación que existe entre las estrategias competitivas de Porter y las estrategias funcionales de marketing para la fijación de precios de los productos **(0,50 puntos)**. Ponga un ejemplo de una empresa real de cada tipo **(0,25 puntos)**.

Las estrategias competitivas de Porter hacen referencia a la estrategia de diferenciación de productos y a la estrategia de liderazgo en costes.

La estrategia de diferenciación de productos consiste en que un producto o servicio sea valorado por el consumidor como único o diferente al de resto de empresas competidoras. Ello permite a la empresa, a pesar de poder tener costes superiores, fijar un precio superior por su producto o servicio. Ejemplo, Apple sigue una estrategia competitiva de diferenciación de producto ya que ofrece productos de gran calidad, cuidado diseño, gran durabilidad, imagen de marca, ... y el precio medio de los productos Apple es elevado.

La estrategia competitiva de liderazgo en costes implica que la empresa tiene costes inferiores a los de los competidores, para un producto o servicio comparable en calidad. Ante ello, la empresa si fija los mismos precios que los competidores tendrá un margen de beneficio superior. Otra opción en fijación de precios en esta estrategia es disminuir el precio del producto más que la competencia. Con esto asegura un mayor volumen de ventas. Ejemplo, la aerolínea Ryanair se caracteriza por ofrecer vuelos de bajo precio, estos precios tan bajos responden a una estrategia de liderazgo en costes donde la empresa reduce los costes al máximo (reducido espacio entre asientos, asientos no reclinables, ...).

*Esta es la conclusión que debe argumentar el alumno, independientemente de que lo haga utilizando los métodos de precio: en función de la competencia, en función de la demanda o en función de los costes.*

- 3.** El grupo automovilístico PSA Peugeot Citroën ha confirmado la adquisición del fabricante alemán Opel. Identifique el método de crecimiento adoptado **(0,25 puntos)**. Argumente si esta operación aumenta la competencia en el sector automovilístico **(0,25 puntos)**. Razone cómo afecta al atractivo de la industria automovilística para las empresas ya instaladas **(0,25 puntos)**.

El método de crecimiento es el crecimiento externo, ya que Peugeot ha elegido la adquisición como forma de aumentar su capacidad productiva.

A través de las adquisiciones, aumenta el grado de concentración del sector automovilístico. Esto implica que disminuye el número de empresas (diferentes) competidoras. Por ello, tienen un menor nivel de competencia.

Que el grado de concentración aumente significa que hay menos empresas para repartirse la cuota de mercado. Cuando el nivel de competencia disminuye, la agresividad entre los competidores es menor. Esto indica que el grado de atractivo de la industria aumenta.

- 4.** Explique el concepto de *stakeholder* o grupo de interés **(0,25 puntos)** y relaciónelo con el de Responsabilidad Social Corporativa **(0,50 puntos)**.

Los *stakeholders* son personas u organizaciones que, directa o indirectamente, se ven afectadas por las actividades y las decisiones de una empresa y que, a su vez, con sus decisiones pueden afectar a los objetivos empresariales. En estos grupos podemos contar a los empleados, clientes, proveedores, accionistas, inversores, entes públicos, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, organizaciones civiles, la comunidad y la sociedad en general.

El hecho de reconocer a la empresa como una coalición de grupos con diferentes intereses y de reconocer la importancia de las relaciones con los *stakeholders*, exige que la empresa no se plantee

tan sólo alcanzar los objetivos vinculados a los accionistas o directivos (objetivos de creación de valor, beneficio o rentabilidad); sino que intente también satisfacer a sus otros *stakeholders*. En este sentido es en el que se contextualiza el significado de la responsabilidad social corporativa (RSC), a través de la cual la empresa integra de forma voluntaria preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales. Es decir, la empresa debe contar con otro tipo de objetivos económicos-sociales, objetivos vinculados a los grupos de la empresa, a los grupos afectados por la misma y a la comunidad en general.

- 5.** Defina qué es el dinero (**0,25 puntos**), cuáles son las tres funciones del dinero (**0,25 puntos**) y seleccione, de la siguiente lista, al menos cinco formas de dinero (**0,25 puntos**).

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Moneda                                       | Billete                    |
| Bonobús                                      | Vale descuento             |
| Abono club deportivo                         | Ticket-comedor             |
| Tarjeta de crédito                           | Entrada de cine            |
| Tarjeta monedero                             | Tarjeta abono hipermercado |
| Bono-parques (Zoo, Parque de Atracciones...) | Tabaco                     |

Definición de dinero: el dinero es un medio de pago generalmente aceptado.

Funciones del dinero:

- **Medio de cambio.** El dinero es empleado como intermediario en las operaciones de compraventa, de manera que el comprador se lo paga al vendedor a cambio de una determinada mercancía. Permite superar los inconvenientes del trueque.
- **Unidad de cuenta.** El dinero funciona como patrón de medida del valor relativo de las distintas mercancías. Permite valorar objetivamente los bienes y servicios disponibles en el mercado.
- **Depósito de valor.** El dinero puede ser reservado y acumulado para ser utilizado en el futuro, lo que permite emplearlo como depósito de valor.

Cinco formas de dinero:

- Moneda (sin duda).
- Billete (sin duda, si suponemos que habla de billete de banco, claro).
- Tarjeta monedero (sin duda, puesto que es similar a una tarjeta de débito).
- Tarjeta de crédito (se pueden considerar en tanto puede ser usada como medio de pago, aunque, en realidad, es un mecanismo de creación de dinero a través de la deuda).
- Ticket-comedor (entendiendo que se trata del ticket restaurante, resulta dudoso, ya que, aunque funciona en un sector determinado de la economía, no tiene porqué ser aceptado en todos los restaurantes).
- Tarjeta abono hipermercado (como el caso anterior, aunque aún más restrictivo, puesto que sólo funciona en ese hipermercado y no en los demás).

- 6.** ¿Por qué se compran divisas? ¿Qué ocurre cuando el tipo de cambio Dólar/Euro pasa de 1,05 a 1,03?

Los agentes económicos adquieren divisas por diversos motivos:

- a) Comercial: para comprar un bien o servicio en un país extranjero y la divisas es diferente a la nuestra.
- b) Financiación: se produce cuando se pretende financiar una actividad económica en un país que no es el propio o se quieren realizar inversiones en el extranjero.

- c) Protección de un riesgo: operación que se realiza cuando un agente económico sabe que necesitara divisas en un futuro y las adquiere con antelación a la compraventa que va a realizar o a la liquidación de un contrato ya firmado liquidable en divisas para cubrirse del riesgo en la variación del tipo de cambio.
- d) Especulación: operación que realiza un agente económico cuando adquiere divisas con la esperanza de que las mismas se aprecien en un corto período de tiempo y así poder venderlas y conseguir beneficios derivados de la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra.

Se produce una depreciación del euro con respecto al dólar o una apreciación del dólar respecto del euro: nos dan menos dólares por cada euro que cambiamos, por tanto nos resulta algo más caro realizar la compra de bienes o invertir en el país de la divisa apreciada. Las exportaciones de países de la Zona Euro se hacen más competitivas, al resultar, al cambio, más baratas, mientras que se encarecen las ventas de productos norteamericanos a los países de la zona Euro.



**2ª PARTE – Resuelva DOS de los siguientes ejercicios numéricos.** Identifique la numeración correspondiente de los ejercicios que resuelva. **Cada uno se valora sobre 2 puntos.**

**NOTA: en el cálculo de sus operaciones, mantenga 2 posiciones decimales.**

- 1.** Suponga que es usted el asesor financiero de una empresa y debe invertir 60.000 € del modo más favorable durante los próximos cuatro años. Sus alternativas son las siguientes:
- 1) Construir una nueva planta productiva por el mencionado importe. Esta planta no le reportará ningún flujo de caja durante los dos primeros años, obteniendo 42.000 € cada uno de los dos años siguientes. La planta perderá completamente su valor al cabo de los cuatro años.
  - 2) Participar en el desarrollo de una *app* para smartphones y tablets, que en el mercado de las aplicaciones móviles le supondrá cobros durante dos años: de 48.000 € el primero y 20.000 € el segundo.
  - 3) Comprar un local comercial, que pondría en alquiler con opción de compra, cobrando al arrendatario una anualidad de 3.600 € durante los tres primeros años y vendiendo el local al propio arrendatario al finalizar el cuarto año por 66.300 €.

Se pide:

- a) Ordene las tres inversiones por orden de preferencia, según los criterios del Valor Actual Neto y el Plazo de Recuperación. La tasa de descuento anual aplicada es del 5% **(0,75 puntos)**.

**Criterio del Valor Actual Neto, VAN**

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

Siendo:

- A, el desembolso inicial (en el año 0) = 60.000 €
- $Q_1$ , flujo de caja por cobros en el año 1
- $Q_2$ , flujo de caja por cobros en el año 2
- ...
- $Q_n$ , flujo de caja por cobros en el año n
- K, la tasa de descuento aplicable = 5%

**Alternativa 1 (Planta productiva):**

$$VAN = -60.000 + \frac{0}{(1+0,05)} + \frac{0}{(1+0,05)^2} + \frac{42.000}{(1+0,05)^3} + \frac{42.000}{(1+0,05)^4}$$

$$VAN = -60.000 + 0 + 0 + 36.281,18 + 34.553,50 = 10.834,68 \text{ €}$$

**El VAN de la alternativa 1 (planta productiva) es de 10.834,68 €.**

**Alternativa 2 (App para smartphones y tablets):**

$$VAN = -60.000 + \frac{48.000}{(1+0,05)} + \frac{20.000}{(1+0,05)^2}$$

$$VAN = -60.000 + 45.714,29 + 18.140,59 = 3.854,88 \text{ €}$$

**El VAN de la alternativa 2 (app) es de 3.854,88 €.**

**Alternativa 3 (local comercial):**

$$VAN = -60.000 + \frac{3.600}{(1+0,05)} + \frac{3.600}{(1+0,05)^2} + \frac{3.600}{(1+0,05)^3} + \frac{66.300}{(1+0,05)^4}$$

$$VAN = -60.000 + 3.428,57 + 3.265,31 + 3.109,82 + 54.545,17 = 4.348,87 \text{ €}$$

El VAN de la alternativa 3 (local comercial) es de 4.348,87 €.

**Orden de preferencia, según el criterio del VAN: el de mayor valor.**  
alternativa 1 > alternativa 3 > alternativa 2

**Criterio del Plazo de Recuperación o Pay back:** plazo en el que se recupera el importe invertido en su totalidad.

**Alternativa 1 (Planta productiva):**

Empieza a recuperarse parte de lo invertido en el 3er año (42.000 €). Al comienzo del 4º año, entonces, faltan por recuperarse 18.000 € de los 60.000 € invertidos. Como en el conjunto del 4º año (365 días) se recuperan otros 42.000 €, hemos de calcular los días que, en proporción, tardarían en recuperarse esos 18.000 € pendientes, con una sencilla regla de tres:

$$42.000 \text{ €} \rightarrow 365 \text{ días}$$

$$18.000 \text{ €} \rightarrow X \text{ días}$$

$$X \text{ días} = \frac{18.000 \text{ €} \times 365 \text{ días}}{42.000 \text{ €}} = 156,43 \text{ días}$$

El Plazo de la recuperación de la inversión de la alternativa 1 (Planta productiva), sería (redondeando) de 3 años y 156 días.

**Alternativa 2 (App para smartphones y tablets):**

El 1er año se recuperan 48.000 €. Al comienzo del 2º año, faltan por recuperarse 12.000 € de los 60.000 € invertidos. En el conjunto de ese 2º año (365 días) se recuperan 20.000 €. Así, debemos calcular los días que, en proporción, tardarían en recuperarse los 12.000 €:

$$20.000 \text{ €} \rightarrow 365 \text{ días}$$

$$12.000 \text{ €} \rightarrow X \text{ días}$$

$$X \text{ días} = \frac{12.000 \text{ €} \times 365 \text{ días}}{20.000 \text{ €}} = 219 \text{ días}$$

El Plazo de la recuperación de la inversión de la alternativa 2 (App para smartphones y tablets), sería de 1 año y 219 días.

**Alternativa 3 (local comercial):**

En los tres primeros años se han recuperado 10.800 €. Al comienzo del 4º año, entonces, faltan por recuperarse 49.200 € de los 60.000 € invertidos. El enunciado nos dice que el local se vende al final del 4º año por 66.300 €. Se entiende, por tanto, que la inversión se recuperaría íntegramente el último día del año 4º.

El Plazo de la recuperación de la inversión de la alternativa 3 (Local comercial), sería de 4 años.

**Orden de preferencia, según el criterio del Periodo de recuperación: el de menor periodo.**  
alternativa 2 > alternativa 1 > alternativa 3



- b) Justifique qué criterio cree más conveniente en la elección **(0,25 puntos)**.

El VAN, que es un criterio dinámico o financiero, que calcula el valor estimado que aporta el proyecto a la empresa.

El plazo de recuperación, en cambio, es un método estático de valoración, que considera tan sólo el periodo de tiempo en que se recupera la inversión. No diferencia, por tanto, entre proyectos que simplemente recuperan la cantidad invertida y proyectos que permiten obtener una ganancia, ni la magnitud de ésta (mayor o menor VAN). Una vez recuperado el importe de la inversión realizada, este método ignora los flujos de caja que el proyecto pudiera seguir registrando. Por otro lado, tampoco tiene en cuenta el efecto que tiene el trascurso del tiempo sobre el valor del dinero, valorando igual el dinero en todos los años del proyecto.

- c) Calcule la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) de la segunda inversión (desarrollo app) **(0,50 puntos)**. Conociendo que la TIR de la tercera inversión (local comercial) es de 7,01% anual, señale cuál de estas dos opciones de inversión es más recomendable, conociendo los resultados de sus respectivos VAN y TIR **(0,25 puntos)**.

La TIR es la tasa de descuento que iguala a cero el VAN de la operación. La representaremos con la letra  $r$ :

En el caso de la **alternativa 2 (App para smartphones y tablets)**:

$$-A + \frac{Q_1}{(1+r)} + \frac{Q_2}{(1+r)^2} = 0; -60.000 + \frac{48.000}{(1+r)} + \frac{20.000}{(1+r)^2} = 0$$

Para no arrastrar los miles, utilizamos datos en millares:  $-60 + \frac{48}{(1+r)} + \frac{20}{(1+r)^2} = 0$

Simplificamos el cálculo, igualando  $1+r = x$ . Entonces:  $-60 + \frac{48}{x} + \frac{20}{x^2} = 0$

Si multiplicamos por  $x^2$  ambos miembros de la ecuación:

$$x^2 \left[ -60 + \frac{48}{x} + \frac{20}{x^2} \right] = x^2 \times 0; \text{ Con lo que: } -60x^2 + 48x + 20 = 0$$

O lo que es lo mismo:  $60x^2 - 48x - 20 = 0$

Obtenemos así la expresión de una ecuación de segundo grado:  $ax^2 + bx + c = 0$

Ésta se resuelve de acuerdo con la siguiente formulación:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Si sustituimos los valores de a, b y c:

$$x = \frac{-(-48) \pm \sqrt{(-48)^2 - 4 \times 60 \times (-20)}}{2 \times 60} = \frac{48 \pm \sqrt{2.304 + 4.800}}{120} = \frac{48 \pm \sqrt{7.104}}{120}$$

$$x = \frac{48 \pm 84,28}{120}$$

Esta expresión tiene dos posibles soluciones, una +, otra -, pero sólo nos vale la de signo positivo:

$$x = \frac{48 + 84,28}{120} = \frac{132,28}{120} = 1,1023$$

Deshaciendo la igualdad que nos permitía simplificar el cálculo  $1+r = x$ :  $1+r = 1,1023$ ; de modo que  $r = 1,1023 - 1$ ;  $r = 0,1023$ . **Expresada en tantos por ciento:  $r = 10,23\%$**

Es, por tanto, mayor la TIR de la Alternativa 2 (App) que la de la Alternativa 3 (Local comercial), que es de 7,01%. En cambio, como se vio en la cuestión a), la Alternativa 3 tiene un VAN mayor (4.348,87 € > 3.854,88 €).

El resultado es discrepante, según el criterio empleado, para jerarquizar las dos alternativas de inversión consideradas (VAN o TIR).

Estos dos proyectos son excluyentes entre sí. La TIR prioriza aquellos proyectos de menor duración o bien con mayores flujos de caja en los primeros años, aunque la ganancia bruta resulte menor.

Elegiríamos el proyecto que permita obtener una mayor ganancia (VAN). En resumen, entre ambas alternativas, la elegida sería la Alternativa 3 (Local comercial).

- d) Suponiendo que se mantuvieran iguales la tasa anual de descuento y el importe de los cobros por la comercialización de la *app* en las plataformas móviles, calcule qué cantidad debería invertir la empresa en el desarrollo de la *app*, para obtener un VAN del mismo importe que la primera inversión (planta productiva) (0,25 puntos).

Acudiendo a la formulación del VAN, dejamos como incógnita, X, la inversión a realizar, conociendo el resto de información, entre la cual destaca el VAN de la alternativa 1) Planta Productiva, calculado en la cuestión a): 10.834,68 €.

$$VAN = 10.834,68 = -X + \frac{48.000}{(1 + 0,05)} + \frac{20.000}{(1 + 0,05)^2}$$

$$10.834,68 = -X + 45.714,29 + 18.140,59; \text{ despejando:}$$

$$X = 45.714,29 + 18.140,59 - 10.834,68 = 53.020,20 \text{ €}$$

La inversión inicial debería bajar a 53.020, 20 Euros.

2. La empresa *Blue MicroChips, S.A.*, dedicada a la fabricación y comercialización de circuitos integrados para dispositivos electrónicos, presenta el siguiente resumen informativo relativo a la Cuenta de Pérdidas y Ganancias y el Balance del ejercicio 2016:

|                                                        |                |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| Resultado de la Explotación                            | 24.750 €       |
| Intereses pagados                                      | 900 €          |
| Tipo impositivo del Impuesto sobre los Beneficios (IS) | 25%            |
| Activo Total                                           | 169.000 €      |
| Pasivo de la empresa                                   | 25% del Activo |

Se pide:

- a) Calcule el resultado del ejercicio o Beneficio Neto (0,50 puntos).

| Cuenta de Pérdidas y Ganancias..... (2016)      |                  |
|-------------------------------------------------|------------------|
| Resultado de la Explotación                     | 24.750,00        |
| Intereses pagados                               | (900,00)         |
| Resultado antes de Impuestos                    | 23.850,00        |
| Impuesto sobre Beneficios (25%)                 | (5.962,50)       |
| <b>Resultado del Ejercicio (Beneficio Neto)</b> | <b>17.887,50</b> |

- b) Calcule la rentabilidad económica de la empresa para el ejercicio 2016 (0,25 puntos). A partir de lo anterior y, sabiendo que la media de la rentabilidad económica del sector de fabricantes de

microchips se sitúa próxima al 19,50% y su nivel de endeudamiento es del 50% del Activo total, ¿qué aconsejaría a la Dirección de *Blue MicroChips, S.A.*, para posicionar, en términos de rentabilidad, a la compañía entre los líderes del sector? **(0,50 puntos)**.

$$RE = [\text{Resultado de Explotación (BAIT)} / \text{Activo Total}] * 100$$

$$RE = 24.750/169.000 * 100 = 14,64\%$$

Una mejora a través del incremento del Resultado de Explotación (BAIT): Un aumento del resultado de explotación impactaría positivamente sobre el numerador de la ratio. Eso se conseguiría: bien incrementando la cifra de ventas de la compañía, bien reduciendo los gastos de explotación, o ambos simultáneamente.

- c) Calcule la rentabilidad financiera **(0,50 puntos)** y argumente las diferencias apreciadas respecto a la rentabilidad económica **(0,25 puntos)**.

$$RF = 17.887,50/126.750 * 100 = 14,11\%$$

La RE relaciona el beneficio obtenido antes de deducir gastos financieros (que retribuyen al capital ajeno) e impuestos, con el total de activo de la compañía. Por cuanto no tiene en consideración para su cálculo ni el resultado financiero ni los impuestos, no se ve afectada por cómo la compañía está financiando sus operaciones. Esto es, no se ve afectada por la estructura financiera de la misma. Esta es la diferencia principal con respecto a la rentabilidad financiera.

La RF relaciona el resultado del ejercicio (beneficio neto), una vez considerados los gastos financieros y los impuestos, con los fondos propios de la compañía. Está referida únicamente al rendimiento de los recursos propios.

- 3.** A partir del cuadro macroeconómico de la economía de un país para 2016, ampliado con las predicciones generales realizadas por un organismo económico internacional para los tres años siguientes:

| Macromagnitudes económicas<br>(Miles Millones €) | 2016   | 2017     | 2018     | 2019     |
|--------------------------------------------------|--------|----------|----------|----------|
| Consumo                                          | 610    | nd       | nd       | nd       |
| Gasto público                                    | 275    | nd       | nd       | nd       |
| Inversión                                        | 330    | nd       | nd       | nd       |
| Importaciones                                    | 350    | nd       | nd       | nd       |
| Exportaciones                                    | 270    | nd       | nd       | nd       |
| PIB nominal                                      | ---    | 1.169,05 | 1.207,04 | 1.237,22 |
| PIB Real                                         | ---    | ---      | ---      | ---      |
| Deflactor Implícito PIB (base 2016=100)          | 100,00 | 101,75   | 104,15   | 106,50   |
| Población y empleo<br>(Millones personas)        | 2016   | 2017     | 2018     | 2019     |
| Población Total                                  | 41,15  | 41,35    | 41,74    | 42,05    |
| Población Activa                                 | 26,75  | 26,95    | 27,35    | 27,50    |
| Población Ocupada                                | 23,55  | 23,90    | 24,40    | 24,90    |

Se pide:

- a) Calcular el PIB nominal en 2016 **(0,30 puntos)**.

El PIB nominal, por la vía del gasto o demanda, es:

$$PIB = \text{Consumo} + \text{Gasto Público} + \text{Inversión} + \text{Exportaciones} - \text{Importaciones}$$

En 2016,  $PIB = 610 + 275 + 330 + 270 - 350 = 1.135$  Miles de Millones €

b) Calcular el PIB real en los cuatro años (0,30 puntos).

El **PIB Real** es el resultado de **eliminar el efecto de los precios**, con el transcurso del tiempo, es decir la inflación, **sobre el PIB**. Para ello, se emplea el Deflactor Implícito del PIB, que es un índice de precios de todos los bienes y servicios finales producidos en esa economía:

$$PIB\ real = \frac{PIB\ nominal}{Deflactor\ Implícito\ del\ PIB} \times 100$$

$$\text{En 2016: } PIB\ real = \frac{1.135\ €}{100} \times 100 = 1.135\ €$$

$$\text{En 2017: } PIB\ real = \frac{1.169,05\ €}{101,75} \times 100 = 1.148,94\ €$$

$$\text{En 2018: } PIB\ real = \frac{1.207,04\ €}{104,15} \times 100 = 1.158,95\ €$$

$$\text{En 2019: } PIB\ real = \frac{1.237,22\ €}{106,50} \times 100 = 1.161,71\ €$$

c) Calcular la evolución de los precios (0,30 puntos).

El deflactor implícito del PIB es el índice de precios (base 100 en 2016) del conjunto de bienes y servicios finales que componen el PIB.

La **evolución de los precios (inflación)** se calcula mediante la **tasa de variación del deflactor**:

$$TV\ Deflactor = \left( \frac{Deflactor\ año\ 1}{Deflactor\ año\ 0} - 1 \right) \times 100$$

$$TV\ Defl.\ 2017 = \left( \frac{Defl.\ 2017}{Defl.\ 2016} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{101,75}{100} - 1 \right) \times 100 = 0,0175 \times 100 = 1,75\%$$

$$TV\ Defl.\ 2018 = \left( \frac{Defl.\ 2018}{Defl.\ 2017} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{104,15}{101,75} - 1 \right) \times 100 = 2,36\%$$

$$TV\ Defl.\ 2019 = \left( \frac{Defl.\ 2019}{Defl.\ 2018} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{106,50}{104,15} - 1 \right) \times 100 = 2,26\%$$

d) Calcular las tasas (%) de crecimiento real de la economía (0,30 puntos).

El **crecimiento real de la economía** es la **tasa de variación del PIB Real**, antes calculado (apartado b):

$$TV\ PIB\ Real = \left( \frac{PIB\ Real\ año\ 1}{PIB\ Real\ año\ 0} - 1 \right) \times 100$$

$$TV\ PIB\ Real.\ 2017 = \left( \frac{PIB\ Real\ 2017}{PIB\ Real\ 2016} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{1.148,94}{1.135,00} - 1 \right) \times 100 = 0,0123 \times 100 = 1,23\%$$

$$TV\ PIB\ Real\ 2018 = \left( \frac{PIB\ Real\ 2018}{PIB\ Real\ 2017} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{1.158,95}{1.148,94} - 1 \right) \times 100 = 0,87\%$$

$$TV\ PIB\ Real\ 2019 = \left( \frac{PIB\ Real\ 2019}{PIB\ Real\ 2018} - 1 \right) \times 100 = \left( \frac{1.161,71}{1.158,95} - 1 \right) \times 100 = 0,24\%$$

- e) Comentar la evolución prevista del nivel de vida real de la población del país entre 2016 y 2019 (0,30 puntos).

El nivel de vida viene representado por el PIB Real per cápita, expresión de la renta media que le correspondería a cada residente en el país:

$$PIBpc = \frac{PIB_{Real}}{Población\ Total}$$

$$PIBpc\ 2016 = \frac{1.135\ M.M.\ €}{41,15\ Millones\ personas} = 27.582\ €$$

$$PIBpc\ 2017 = \frac{1.148,94\ M.M.\ €}{41,35\ Millones\ personas} = 27.786\ €$$

$$PIBpc\ 2018 = \frac{1.158,95\ M.M.\ €}{41,74\ Millones\ personas} = 27.766\ €$$

$$PIBpc\ 2019 = \frac{1.161,71\ M.M.\ €}{42,05\ Millones\ personas} = 27.627\ €$$

En el periodo 2016 y 2019 el nivel de vida real crece, aunque con ciertas particularidades: crece entre 2016 y 2017, pero luego decrece en 2018 y 2019, por causa de un crecimiento de la población total (Millones de habitantes) mayor que el del PIB Real.

- f) Calcular la tasa de paro (%) en los cuatro años (0,30 puntos).

La tasa de paro es la proporción de la población activa que no trabaja, pese a estar en disposición de hacerlo y buscarlo activamente. Se representa mediante el cociente:

$$TP = \frac{Población\ Parada}{Población\ Activa} \times 100$$

Como desconocemos la Población Parada, hemos de calcularla:

$$Pob.\ Parada = Pobl.\ Activa - Pobl.\ Ocupada$$

$$Pob.\ Parada\ 2016 = 26,75 - 23,55 = 3,20\ Millones\ personas$$

$$Pob.\ Parada\ 2017 = 26,95 - 23,90 = 3,05\ Millones\ personas$$

$$Pob.\ Parada\ 2018 = 27,35 - 24,40 = 2,95\ Millones\ personas$$

$$Pob.\ Parada\ 2019 = 27,50 - 24,90 = 2,60\ Millones\ personas$$

Y ahora calculamos la Tasa de Paro:

$$TP\ 2016 = \frac{3,20}{26,75} \times 100 = 11,96\%$$

$$TP\ 2017 = \frac{3,05}{26,95} \times 100 = 11,32\%$$

$$TP\ 2018 = \frac{2,95}{27,35} \times 100 = 10,79\%$$

$$TP\ 2019 = \frac{2,60}{27,50} \times 100 = 9,45\%$$

La tasa de paro se reduce paulatinamente año tras año.

- g) Calcular la productividad aparente del trabajo (0,20 puntos).

La productividad aparente del trabajo es el valor de la producción (PIB real) obtenida, como media, por cada trabajador (Ocupado). Se representa, por tanto, por el cociente:

$$PAT = \frac{PIB \text{ Real}}{Población \text{ Ocupada}} \times 100$$

$$PAT \text{ 2016} = \frac{1.135 \text{ M. M. €}}{23,55 \text{ Millones personas}} = 48.195,33 \text{ €}$$

$$PAT \text{ 2017} = \frac{1.148,94 \text{ M. M. €}}{23,90 \text{ Millones personas}} = 48.072,95 \text{ €}$$

$$PAT \text{ 2018} = \frac{1.158,95 \text{ M. M. €}}{24,40 \text{ Millones personas}} = 47.497,86 \text{ €}$$

$$PAT \text{ 2019} = \frac{1.161,71 \text{ M. M. €}}{24,90 \text{ Millones personas}} = 46.654,99 \text{ €}$$

La Productividad se reduce por un mayor crecimiento del empleo (población ocupada) que del PIB.



**3ª PARTE – Lea detenidamente el siguiente texto y responda brevemente a las preguntas formuladas al final del mismo.** Si lo estima conveniente, puede incluir cualquier elemento que, en su opinión, resulte determinante en la respuesta, pese a no aparecer explícitamente recogido en el texto. ***Se valora sobre 3 puntos.***

### “EFECTO TRUMP”

En 2016 las exportaciones en España crecieron un 1,77% respecto al año anterior. Las ventas al exterior representaron el 23,34% del PIB, un bajo porcentaje comparado con el de otros países (puesto 94 con respecto a 189 países en el ranking de exportaciones respecto al PIB). En cuanto a las importaciones, éstas cayeron un 0,56% respecto al año anterior. Las compras al exterior representaron el 25,11% del PIB (puesto 55 de 189 países, del ranking de importaciones respecto al PIB). En el año 2016, hubo un déficit en la balanza comercial de 19.754 millones de euros. En la tabla 1 se recogen los países de destino y origen de las exportaciones e importaciones españolas.

**Tabla 1: Exportaciones e importaciones españolas por área geográfica/país en 2016**

| Área geográfica/País | Exportaciones | Importaciones |
|----------------------|---------------|---------------|
| <b>TOTAL</b>         | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b>  |
| OCDE                 | 75,8          | 64,9          |
| UE-28                | 63,4          | 53,3          |
| Reino Unido          | 6,9           | 4,2           |
| Zona Euro (UEM-18)   | 47,1          | 40,1          |
| Alemania             | 10,4          | 12,1          |
| Francia              | 15,7          | 11,0          |
| Italia               | 7,2           | 5,9           |
| Portugal             | 7,5           | 3,8           |
| Estados Unidos       | 4,4           | 3,9           |
| China                | 1,7           | 7,5           |
| OPEP                 | 4,7           | 10,8          |
| CEI                  | 1,4           | 3,7           |
| NIC                  | 1,9           | 1,2           |
| Resto del mundo      | 12,2          | 12,2          |

**Fuente: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la AEAT**

Los expertos coinciden en señalar que España será uno de los países menos afectados si finalmente el presidente electo de EE.UU. opta por la imposición de aranceles a las importaciones. Estados Unidos apenas absorbe el 4,4% de las exportaciones españolas y es el responsable de una proporción similar de las importaciones españolas. En cuanto a la inversión, las compañías estadounidenses invirtieron 1.581 millones de euros en 2015, un 7,3% del total.

Los postulados proteccionistas de la Administración Trump tendrán reflejo en la imposición de aranceles abusivos a las exportaciones de Latinoamérica y Asia, a cuyas fábricas se ha trasladado en las dos últimas décadas gran parte del tejido industrial norteamericano. El objetivo de Trump es recuperarlas.

¿Cómo afrontan los grandes sectores exportadores este nuevo escenario mundial tendente al proteccionismo? Los fabricantes de bienes de equipo, de automóviles y de alimentos suman más del 50% de las exportaciones de bienes. Cualquier medida que impulse el proteccionismo es mala para sus intereses, aunque EE.UU. no es un mercado abierto, ya que tiene aranceles y barreras no arancelarias que impiden un acceso normal. Esos obstáculos, de hecho, estaban encima de la mesa de las negociaciones del tratado de libre comercio entre EE.UU. y la UE (más conocido como TTIP) que queda paralizado, a la espera de si sufren modificaciones sustanciales el NAFTA (pacto con Canadá y México) y el Tratado Transpacífico (con doce naciones americanas y asiáticas).

Figura 1: Comercio exterior de EE.UU. (millones de euros, enero-septiembre)

| A quién vende                                                                     |               | % SOBRE TOTAL |       | A quién compra                                                                    |               | % SOBRE TOTAL |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------|
|  | Canadá        | 187.043       | 18,53 |  | China         | 321.001       | 19,7 |
|  | México        | 160.691       | 15,92 |  | México        | 204.528       | 12,5 |
|  | China         | 78.563        | 7,78  |  | Canadá        | 192.229       | 11,8 |
|  | Japón         | 43.206        | 4,28  |  | Japón         | 90.547        | 5,5  |
|  | Reino Unido   | 39.169        | 3,88  |  | Alemania      | 80.693        | 4,9  |
|  | Alemania      | 34.256        | 3,39  |  | Corea del Sur | 49.549        | 3,0  |
|  | Corea del Sur | 28.735        | 2,85  |  | Reino Unido   | 37.299        | 2,3  |
|  | Hong Kong     | 23.906        | 2,37  |  | Francia       | 33.049        | 2,0  |
|  | Francia       | 21.631        | 2,14  |  | India         | 31.486        | 1,9  |

Fuente: [http://cincodias.com/cincodias/2016/11/14/economia/1479129524\\_656759.html](http://cincodias.com/cincodias/2016/11/14/economia/1479129524_656759.html) a partir de Departamento de Comercio de EE.UU.

Concretamente, las consecuencias y amenazas sobre el sector de automóviles ya se están notando, ante el anuncio del presidente de imponer aranceles a las empresas que desplacen su producción a países como México. Trump ganó las elecciones prometiendo una renegociación del NAFTA, el tratado de libre comercio más importante de México. De manera concreta, ha señalado que aplicará un arancel de 35% a todos los autos que se construyan al sur de la frontera. Sus presiones han obligado a grandes compañías como General Motors y Ford a replantearse su estrategia y a anunciar nuevas inversiones en Estados Unidos para contentar al presidente, aún a costa de debilitar sus márgenes. Ford ha decidido cancelar una inversión de 1.600 millones de dólares a cambio de ampliar sus operaciones en Estados Unidos. Del mismo modo, Fiat Chrysler ha asegurado que sería *“una gran locura”* hablar de nuevos proyectos en México. *“Aprecio los esfuerzos de Fiat Chrysler y de Ford sobre las inversiones internas. Hay una atmósfera muy positiva. Crearemos muchos puestos de trabajo en este país”*, ha dicho Trump en conferencia de prensa.

En la última década, México ha convertido a la industria automotriz en uno de sus principales motores económicos. Las empresas han aprovechado la mano de obra barata y los tratados de libre de comercio que mantiene con 43 países para construir plantas y aumentar su presencia. Actualmente, México es el séptimo productor de autos en el mundo y el cuarto mayor exportador, sólo por detrás de Alemania, Japón y Corea del Sur.

Ningún fabricante de automóvil tiene pasaporte español. Pero la importancia de esta industria en España ha hecho que se desarrolle un importante sector de fabricantes de componentes que ha acompañado a sus clientes allí donde han ido instalando sus plantas para ensamblar vehículos. Esto ha llevado a que la patronal española del sector admita *“cierta inquietud”* por la situación. CIE Automotive, Gestamp y Mondragón son firmas cuya matriz es vasca. Oskar Goitia, vicepresidente de la última de ellas, apunta que actualmente hay vehículos ensamblados en México *“con componentes fabricados en EE.UU. y viceversa”*. Y añade que su grupo industrial —que ha invertido unos 200 millones en el país latinoamericano en los últimos años— cree que *“revertir esta dinámica de negocio con medidas arancelarias al comercio, puede traer consecuencias no deseadas”*. CIE y Gestamp (entre las dos suman 24 plantas en ambos países más un centro de I+D+i) se muestran más cautas. *“Hay que esperar a la concreción de las medidas”*, *“aún es pronto para determinar las consecuencias que se derivarán de estos anuncios”*.

### Texto adaptado de las siguientes fuentes:

“Los exportadores no temen al proteccionismo de Donald Trump” (Cinco Días, 15/11/2016)

[http://cincodias.com/cincodias/2016/11/14/economia/1479129524\\_656759.html](http://cincodias.com/cincodias/2016/11/14/economia/1479129524_656759.html)

“La preocupación por el ‘efecto Trump’ llega al sector auxiliar del motor español” (El País, 12/01/2017)

[http://economia.elpais.com/economia/2017/01/11/actualidad/1484166202\\_012023.html](http://economia.elpais.com/economia/2017/01/11/actualidad/1484166202_012023.html)

“Trump quiere resucitar Detroit, la ciudad del automóvil” (Expansión, 15/03/2017)

<http://www.expansion.com/economia/2017/03/15/58c84b2f46163fb6348b45de.html>

### Preguntas:

1. Argumente la afirmación siguiente que aparece en el texto: *“Los expertos coinciden en señalar que España será uno de los países menos afectados si finalmente el presidente electo de EE.UU. opta por la imposición de aranceles a las importaciones”* (0, 50 puntos).

La imposición de aranceles a las importaciones supone, en principio, un freno a la entrada de productos procedentes de otros mercados, al dificultar la entrada de bienes, o bien encarecer esos productos. Se trata de una medida proteccionista por parte de Estados Unidos que mejora la posición competitiva de sus industrias en el mercado estadounidense, al eliminar competidores externos hasta los precios determinados por el arancel. La afirmación realizada en el texto de que “España será un país poco afectado” se debe al hecho de que más del 60% de las exportaciones españolas tienen como destino la Unión Europea. Gran parte de las exportaciones españolas van destinadas a países OCDE. En cambio, las exportaciones españolas hacia EE.UU. sólo suponen un 4,4% del valor total, aunque crecieron significativamente en el periodo de crisis.

2. Explique por qué la balanza comercial española es deficitaria (0,50 puntos).

El saldo de la balanza comercial es el resultado de restar las importaciones a las exportaciones realizadas dentro de un país y describe el equilibrio de este tipo de transacciones. Refleja un déficit cuando se importan más mercancías de las que se exportan.

Según los datos aparecidos en el texto, en 2016 las exportaciones en España crecieron un 1,77% y las importaciones cayeron un 0,56%, respecto al año anterior. A pesar de ello, si la balanza comercial es deficitaria significa que, en volumen, las importaciones son superiores a las exportaciones. Este dato aparece reflejado cuando se muestra que las ventas al exterior representan el 23,34% del PIB, y las compras al exterior un 25,11% del PIB.

3. ¿Qué países pueden ser los más afectados por la imposición de aranceles a las importaciones que propone Trump? (0,50 puntos) ¿Qué efectos positivos y negativos para la economía norteamericana tendrían las comentadas medidas proteccionistas sobre el comercio internacional? (0,50 puntos).

La imposición de aranceles a las importaciones afectará sobre todo a los países a los que fundamentalmente compra EE.UU. Según la tabla 1, estos países que se verán afectados serán fundamentalmente China, México y Canadá.

**El aumento de los aranceles sobre las importaciones también tendría consecuencias negativas para EEUU.** Con la imposición de una tarifa a las importaciones, los precios de productos importados crecen, y ello puede tener un impacto negativo sobre la renta disponible y un efecto alcista sobre la inflación, ya que esa demanda no será satisfecha por productos americanos más baratos.

Por otro lado, es probable que, en paralelo, China, México o Canadá respondan con incrementos en sus aranceles a las exportaciones americanas. Un 42,23% de las ventas totales al exterior de los

bienes estadounidenses van destinadas a estos tres países. Por ello el comercio exterior norteamericano, y su balanza comercial se pueden ver gravemente perjudicados.

Los efectos que se buscan son dos simultáneamente: en primer lugar mejorar el nivel de dependencia exterior de la economía estadounidense, inmersa en un déficit comercial crónico estructural; en segundo lugar generar actividad económica y empleo a nivel interno mediante la sustitución de importaciones por producción interna.

4. Argumente qué variables pueden explicar que México se haya convertido en el séptimo productor de autos en el mundo y en el cuarto mayor exportador de este sector **(0,50 puntos)** ¿Qué motivos considera que llevan a las empresas españolas del sector de componentes del automóvil a deslocalizar su producción a México? **(0,50 puntos)**.

Fundamentalmente, las empresas del sector del automóvil han deslocalizado producción a México buscando mano de obra barata, que se traduzca en una ventaja competitiva en costes; y, por otro lado, han tratado de aprovechar los tratados de libre de comercio que mantiene con más de 43 países. Ello convierte a México en país plataforma de exportación hacia otros países.

Además de los motivos señalados anteriormente, el principal motivo que lleva a las empresas españolas del sector de componentes de automóvil a deslocalizar a México es un motivo de seguimiento del cliente.

El alumno ha de ser consciente de que el sector español afectado no es el del automóvil, sino componentes del automóvil, vinculado verticalmente por cadena de valor al sector principal. Es habitual en este tipo de sectores globales que los sectores auxiliares o proveedores lleven a cabo una estrategia de multinacionalización, siguiendo a su principal cliente. Las factorías de montaje han de abastecerse periódicamente de estos insumos para no paralizar sus cadenas de producción. La cercanía respecto a la planta reduce costes y añade seguridad a los aprovisionamientos. Para las empresas de componentes españolas supone una competencia más fuerte las deslocalizaciones hacia países como Hungría o Turquía que México.

**Nota: Además de estas respuestas se valorará, alternativamente, cualquier otro argumento debidamente razonado.**