

# PRUEBA DE PERIODO 1- EMPRENDIMIENTO

## GRADO DÉCIMO-2018

**ANALIZA EL SIGUIENTE CASO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 5**

1

Un joven venezolano llegó a su ciudad natal y de residencia (Valencia, Estado Carabobo), procedente de EEUU luego de cursar estudios de postgrado. Como suele ocurrir en estos casos, comenzó a analizar diferentes opciones de empleo. Nada fácil por cierto. Mientras tanto se dedicaba a lo que siempre había sido su pasión, la práctica del tenis.

Ocurrió que un día, estando en plena sesión de entrenamiento se estropeó su raqueta; no se partió, simplemente “perdió tensión por el uso frecuente”. La solución era sencilla, alguien debía poder reparar la avería de su raqueta favorita; pero la sorpresa estuvo en que no encontró lugar o persona que dispusiese del equipo para efectuar la corrección de la falla.

Después de tanto buscar y no encontrar, se le ocurrió importar un aparato especial para esta tarea que había visto en EEUU; averiguó precios, características y demás detalles, escogió la mejor opción (inversión accesible), realizó la compra y “comenzó no solo a reparar su raqueta, sino que aprendió a hacerlo con esmero y aplicando buena técnica (a fin de cuentas el tenis era su pasión) con todas las raquetas de aquellos que practicaban el deporte en esta ciudad y lo mejor, obtenía buenos ingresos por esto”. De esa manera solucionaba un problema a los tenistas, muchos de ellos, sus amigos, y encontró además una actividad que le proporcionaba ingresos.

**La solución que propuso el joven venezolano corresponde a:**

- a. Una necesidad social detectada.
- b. Un problema social detectado.
- c. Una necesidad personal detectada.
- d. Un problema personal detectado.

**ANALIZA EL SIGUIENTE CASO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 5**

2

**Un joven venezolano llegó a su ciudad natal y de residencia (Valencia, Estado Carabobo), procedente de EEUU luego de cursar estudios de postgrado. Como suele ocurrir en estos casos, comenzó a analizar diferentes opciones de empleo. Nada fácil por cierto. Mientras tanto se dedicaba a lo que siempre había sido su pasión, la práctica del tenis.**

**Ocurrió que un día, estando en plena sesión de entrenamiento se estropeó su raqueta; no se partió, simplemente “perdió tensión por el uso frecuente”. La solución era sencilla, alguien debía poder reparar la avería de su raqueta favorita; pero la sorpresa estuvo en que no encontró lugar o persona que dispusiese del equipo para efectuar la corrección de la falla.**

**Después de tanto buscar y no encontrar, se le ocurrió importar un aparato especial para esta tarea que había visto en EEUU; averiguó precios, características y demás detalles, escogió la mejor opción (inversión accesible), realizó la compra y “comenzó no solo a reparar su raqueta, sino que aprendió a hacerlo con esmero y aplicando buena técnica (a fin de cuentas el tenis era su pasión) con todas las raquetas de aquellos que practicaban el deporte en esta ciudad y lo mejor, obtenía buenos ingresos por esto”. De esa manera solucionaba un problema a los tenistas, muchos de ellos, sus amigos, y encontró además una actividad que le proporcionaba ingresos.**

**La solución que propuso el joven venezolano corresponde a:**

**La idea del joven venezolano es innovadora porque:**

- a. Las raquetas de tenis no están diseñadas para los climas tropicales como el de Venezuela, por ejemplo.
- b. El tenis es uno de los deportes que más se practican en Venezuela, junto con el béisbol.
- c. La situación social y económica de Venezuela no permite que se importen raquetas de calidad.
- d. No existía una forma de asegurar el rendimiento de la raqueta en el tiempo ante el desajuste ocasionado por el uso frecuente.

3

**ANALIZA EL SIGUIENTE CASO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 5**

**Un joven venezolano llegó a su ciudad natal y de residencia (Valencia, Estado Carabobo), procedente de EEUU luego de cursar estudios de postgrado. Como suele ocurrir en estos casos, comenzó a analizar diferentes opciones de empleo. Nada fácil por cierto. Mientras tanto se dedicaba a lo que siempre había sido su pasión, la práctica del tenis.**

**Ocurrió que un día, estando en plena sesión de entrenamiento se estropeó su raqueta; no se partió, simplemente “perdió tensión por el uso frecuente”. La solución era sencilla, alguien debía poder reparar la avería de su raqueta favorita; pero la sorpresa estuvo en que no encontró lugar o persona que dispusiese del equipo para efectuar la corrección de la falla.**

**Después de tanto buscar y no encontrar, se le ocurrió importar un aparato especial para esta tarea que había visto en EEUU; averiguó precios, características y demás detalles, escogió la mejor opción (inversión accesible), realizó la compra y “comenzó no solo a reparar su raqueta, sino que aprendió a hacerlo con esmero y aplicando buena técnica (a fin de cuentas el tenis era su pasión) con todas las raquetas de aquellos que practicaban el deporte en esta ciudad y lo mejor, obtenía buenos ingresos por esto”. De esa manera solucionaba un problema a los tenistas, muchos de ellos, sus amigos, y encontró además una actividad que le proporcionaba ingresos.**

**La solución que propuso el joven venezolano corresponde a:**

**El joven venezolano pasó de la idea de negocio al concepto de negocio:**

- a. Adquiriendo un equipo, económico y especializado para este servicio y consultando en internet cómo reparar raquetas.
- b. Aprendiendo a reparar raquetas y ofreciendo su servicio a través de portales de internet.
- c. Adquiriendo un equipo, económico y especializado para este servicio y ofreciendo su servicio en las canchas de tenis.
- d. Adquiriendo un equipo, económico y especializado para este servicio, aprendiendo las destrezas para hacerlo, y aprendiendo a mercadearlo entre los tenistas.

**ANALIZA EL SIGUIENTE CASO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 5**

4

Un joven venezolano llegó a su ciudad natal y de residencia (Valencia, Estado Carabobo), procedente de EEUU luego de cursar estudios de postgrado. Como suele ocurrir en estos casos, comenzó a analizar diferentes opciones de empleo. Nada fácil por cierto. Mientras tanto se dedicaba a lo que siempre había sido su pasión, la práctica del tenis.

Ocurrió que un día, estando en plena sesión de entrenamiento se estropeó su raqueta; no se partió, simplemente “perdió tensión por el uso frecuente”. La solución era sencilla, alguien debía poder reparar la avería de su raqueta favorita; pero la sorpresa estuvo en que no encontró lugar o persona que dispusiese del equipo para efectuar la corrección de la falla.

Después de tanto buscar y no encontrar, se le ocurrió importar un aparato especial para esta tarea que había visto en EEUU; averiguó precios, características y demás detalles, escogió la mejor opción (inversión accesible), realizó la compra y “comenzó no solo a reparar su raqueta, sino que aprendió a hacerlo con esmero y aplicando buena técnica (a fin de cuentas el tenis era su pasión) con todas las raquetas de aquellos que practicaban el deporte en esta ciudad y lo mejor, obtenía buenos ingresos por esto”. De esa manera solucionaba un problema a los tenistas, muchos de ellos, sus amigos, y encontró además una actividad que le proporcionaba ingresos.

La solución que propuso el joven venezolano corresponde a:

Una de las ventajas del servicio ofrecido por el joven venezolano puede ser que:

- a. Los materiales para la reparación de raquetas sólo se consiguen en EEUU, lo que garantiza poder ofrecer su servicio en ese país.
- b. Los clientes potenciales sólo se encuentran en su ciudad natal, lo que reduce costos de producción.
- c. La calidad del servicio ofrecido puede generar ingresos adicionales si el joven venezolano realiza una investigación de mercados.
- d. El servicio ofrecido por el joven venezolano fomenta los lazos de amistad entre él y otros tenistas.

5

**ANALIZA EL SIGUIENTE CASO Y RESPONDE LAS PREGUNTAS 1 A 5**

Un joven venezolano llegó a su ciudad natal y de residencia (Valencia, Estado Carabobo), procedente de EEUU luego de cursar estudios de postgrado. Como suele ocurrir en estos casos, comenzó a analizar diferentes opciones de empleo. Nada fácil por cierto. Mientras tanto se dedicaba a lo que siempre había sido su pasión, la práctica del tenis.

Ocurrió que un día, estando en plena sesión de entrenamiento se estropeó su raqueta; no se partió, simplemente “perdió tensión por el uso frecuente”. La solución era sencilla, alguien debía poder reparar la avería de su raqueta favorita; pero la sorpresa estuvo en que no encontró lugar o persona que dispusiese del equipo para efectuar la corrección de la falla.

Después de tanto buscar y no encontrar, se le ocurrió importar un aparato especial para esta tarea que había visto en EEUU; averiguó precios, características y demás detalles, escogió la mejor opción (inversión accesible), realizó la compra y “comenzó no solo a reparar su raqueta, sino que aprendió a hacerlo con esmero y aplicando buena técnica (a fin de cuentas el tenis era su pasión) con todas las raquetas de aquellos que practicaban el deporte en esta ciudad y lo mejor, obtenía buenos ingresos por esto”. De esa manera solucionaba un problema a los tenistas, muchos de ellos, sus amigos, y encontró además una actividad que le proporcionaba ingresos.

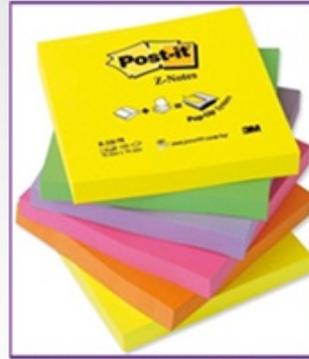
La solución que propuso el joven venezolano corresponde a:

Sin embargo, la idea del joven venezolano también tiene desventajas. Una de ellas podría ser:

- a. Que los tenistas amigos suyos ofrezcan su servicio a otros deportistas generando demanda.
- b. Que su idea de negocio se expanda tanto que no pueda responder a la demanda sin crear una empresa.
- c. Que deba pensar en alternativas viables para conseguir los insumos necesarios, dada la situación económica y política de Venezuela.
- d. Que deba tecnificar el proceso de reparación de las raquetas para responder a la demanda del servicio que ofrece.

6

**Analiza detenidamente el siguiente texto y responde las preguntas 6 a 10**



PAPEL ADHESIVO POST-IT MARCA 3M

Hoy todos sabemos lo prácticos que resultan los Post-it. Pero en un principio el uso de esos pequeños cuadrados de papel de colores llamativos y con una banda adhesiva no resultó tan obvio para todo el mundo. De hecho, este invento se convirtió en realidad gracias a la constancia y tesón de Art Fry, uno de los más de ochenta mil empleados de la multinacional 3M, quien tuvo que ser ingenioso para luchar contra las opiniones de algunos jefes que llegaron a considerar la idea como poco útil, demasiado arriesgada y con pocas probabilidades de éxito.

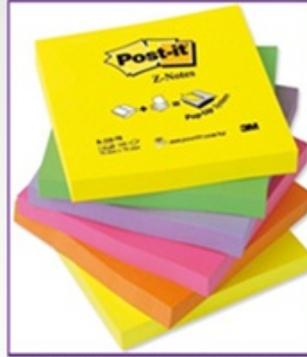
Y es que el nacimiento de los Post-it requirió no solo encontrar primero su uso más adecuado, sino también conseguir convencer a la dirección de la multinacional de que el producto tendría compradores. De hecho, Fry, miembro de uno de los muchos equipos de investigación de la empresa, no fue ni siquiera el descubridor del adhesivo utilizado en los Post-it. Otro compañero fue el que dio con un pegamento lo suficientemente fuerte como para adherirse a las superficies pero que luego podía despegarse con facilidad.

El descubrimiento había sido descartado por la empresa al no saber muy bien qué utilidad darle. Sin embargo, Art Fry se acordó de esta idea al comprobar frustrado la frecuencia con la que se le caían al suelo los diferentes puntos de lectura que utilizaba en sus libros. Fry trabajó empleando ese pegamento en pequeños trozos de papel, investigando la cantidad y el modo de aplicación más adecuado para el adhesivo. También esta idea fue descartada por el equipo directivo de 3M, al considerar que el producto no tendría demanda. Pero Fry no se rindió e ideó una estrategia para demostrar el valor de su descubrimiento: regaló bloques de Post-it a las secretarías del equipo directivo de la empresa,

- a. Un emprendedor porque adoptó una actitud innovadora dentro de su empresa.
- b. Un inter-emprendedor porque utilizó la idea de otro compañero para su beneficio.
- c. Un intra-emprendedor porque adoptó una actitud innovadora dentro de su empresa.

**El señor Art Fry puede considerarse:**

- d. Un emprendedor porque utilizó la idea de otro compañero para el beneficio de su empresa.



PAPEL ADHESIVO POST-IT MARCA 3M

Hoy todos sabemos lo prácticos que resultan los Post-it. Pero en un principio el uso de esos pequeños cuadrados de papel de colores llamativos y con una banda adhesiva no resultó tan obvio para todo el mundo. De hecho, este invento se convirtió en realidad gracias a la constancia y tesón de Art Fry, uno de los más de ochenta mil empleados de la multinacional 3M, quien tuvo que ser ingenioso para luchar contra las opiniones de algunos jefes que llegaron a considerar la idea como poco útil, demasiado arriesgada y con pocas probabilidades de éxito.

Y es que el nacimiento de los Post-it requirió no solo encontrar primero su uso más adecuado, sino también conseguir convencer a la dirección de la multinacional de que el producto tendría compradores. De hecho, Fry, miembro de uno de los muchos equipos de investigación de la empresa, no fue ni siquiera el descubridor del adhesivo utilizado en los Post-it. Otro compañero fue el que dio con un pegamento lo suficientemente fuerte como para adherirse a las superficies pero que luego podía despegarse con facilidad.

El descubrimiento había sido descartado por la empresa al no saber muy bien qué utilidad darle. Sin embargo, Art Fry se acordó de esta idea al comprobar frustrado la frecuencia con la que se le caían al suelo los diferentes puntos de lectura que utilizaba en sus libros. Fry trabajó empleando ese pegamento en pequeños trozos de papel, investigando la cantidad y el modo de aplicación más adecuado para el adhesivo. También esta idea fue descartada por el equipo directivo de 3M, al considerar que el producto no tendría demanda. Pero Fry no se rindió e ideó una estrategia para demostrar el valor de su descubrimiento: regaló bloques de Post-it a las secretarías del equipo directivo de la empresa, enseñándoles los usos que podían darles en las comunicaciones con sus jefes. Cuando su utilización se había convertido en habitual, Fry dejó de suministrarlos, haciendo que la propia demanda de las

**Para demostrar que el nuevo producto tendría éxito, el señor Art Fry:**

- a. Experimentó con un nuevo pegamento que no tenía fuerte adherencia.
- b. Utilizó la idea del compañero que inventó el pegamento de baja calidad.
- c. Se las ingenió para que su diseño agradara a sus jefes.

## IDEAS INNOVADORAS



PAPEL ADHESIVO POST-IT MARCA 3M

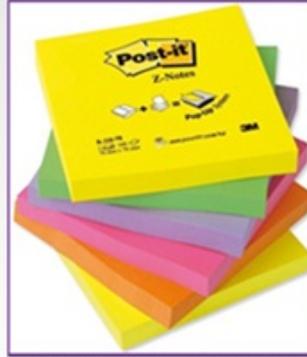
Hoy todos sabemos lo prácticos que resultan los Post-it. Pero en un principio el uso de esos pequeños cuadrados de papel de colores llamativos y con una banda adhesiva no resultó tan obvio para todo el mundo. De hecho, este invento se convirtió en realidad gracias a la constancia y tesón de Art Fry, uno de los más de ochenta mil empleados de la multinacional 3M, quien tuvo que ser ingenioso para luchar contra las opiniones de algunos jefes que llegaron a considerar la idea como poco útil, demasiado arriesgada y con pocas probabilidades de éxito.

Y es que el nacimiento de los Post-it requirió no solo encontrar primero su uso más adecuado, sino también conseguir convencer a la dirección de la multinacional de que el producto tendría compradores. De hecho, Fry, miembro de uno de los muchos equipos de investigación de la empresa, no fue ni siquiera el descubridor del adhesivo utilizado en los Post-it. Otro compañero fue el que dio con un pegamento lo suficientemente fuerte como para adherirse a las superficies pero que luego podía despegarse con facilidad.

El descubrimiento había sido descartado por la empresa al no saber muy bien qué utilidad darle. Sin embargo, Art Fry se acordó de esta idea al comprobar frustrado la frecuencia con la que se le caían al suelo los diferentes puntos de lectura que utilizaba en sus libros. Fry trabajó empleando ese pegamento en pequeños trozos de papel, investigando la cantidad y el modo de aplicación más adecuado para el adhesivo. También esta idea fue descartada por el equipo directivo de 3M, al considerar que el producto no tendría demanda. Pero Fry no se rindió e ideó una estrategia para demostrar el valor de su descubrimiento: regaló bloques de Post-it a las secretarías del equipo directivo de la empresa, enseñándoles los usos que podían darles en las comunicaciones con sus jefes. Cuando su utilización se había convertido en habitual, Fry dejó de suministrarlos, haciendo que la propia demanda de las

**El señor Art Fry puede considerarse emprendedor porque:**

- a. Logró convencer a sus jefes de lo innovador de su producto.
- b. Logró convencer a las secretarias de utilizar el nuevo producto.
- c. Logró desarrollar un nuevo producto aún en contra de como las cosas se habían hecho.
- d. Logró desarrollar un nuevo producto a partir de la idea de otro compañero.



PAPEL ADHESIVO POST-IT MARCA 3M

Hoy todos sabemos lo prácticos que resultan los Post-it. Pero en un principio el uso de esos pequeños cuadrados de papel de colores llamativos y con una banda adhesiva no resultó tan obvio para todo el mundo. De hecho, este invento se convirtió en realidad gracias a la constancia y tesón de Art Fry, uno de los más de ochenta mil empleados de la multinacional 3M, quien tuvo que ser ingenioso para luchar contra las opiniones de algunos jefes que llegaron a considerar la idea como poco útil, demasiado arriesgada y con pocas probabilidades de éxito.

Y es que el nacimiento de los Post-it requirió no solo encontrar primero su uso más adecuado, sino también conseguir convencer a la dirección de la multinacional de que el producto tendría compradores. De hecho, Fry, miembro de uno de los muchos equipos de investigación de la empresa, no fue ni siquiera el descubridor del adhesivo utilizado en los Post-it. Otro compañero fue el que dio con un pegamento lo suficientemente fuerte como para adherirse a las superficies pero que luego podía despegarse con facilidad.

El descubrimiento había sido descartado por la empresa al no saber muy bien qué utilidad darle. Sin embargo, Art Fry se acordó de esta idea al comprobar frustrado la frecuencia con la que se le caían al suelo los diferentes puntos de lectura que utilizaba en sus libros. Fry trabajó empleando ese pegamento en pequeños trozos de papel, investigando la cantidad y el modo de aplicación más adecuado para el adhesivo. También esta idea fue descartada por el equipo directivo de 3M, al considerar que el producto no tendría demanda. Pero Fry no se rindió e ideó una estrategia para demostrar el valor de su descubrimiento.

a. En la empresa se realizó un exhaustivo análisis de mercado para el producto.

b. En la empresa se generó una demanda interna para el producto.

c. En la empresa le vieron viabilidad al nuevo producto.

d. En la empresa no había una comunicación efectiva entre las secretarías y los jefes.

**El producto diseñado por la empresa 3M logró posicionarse en el mercado porque:**



PAPEL ADHESIVO POST-IT MARCA 3M

Hoy todos sabemos lo prácticos que resultan los Post-it. Pero en un principio el uso de esos pequeños cuadrados de papel de colores llamativos y con una banda adhesiva no resultó tan obvio para todo el mundo. De hecho, este invento se convirtió en realidad gracias a la constancia y tesón de Art Fry, uno de los más de ochenta mil empleados de la multinacional 3M, quien tuvo que ser ingenioso para luchar contra las opiniones de algunos jefes que llegaron a considerar la idea como poco útil, demasiado arriesgada y con pocas probabilidades de éxito.

Y es que el nacimiento de los Post-it requirió no solo encontrar primero su uso más adecuado, sino también conseguir convencer a la dirección de la multinacional de que el producto tendría compradores. De hecho, Fry, miembro de uno de los muchos equipos de investigación de la empresa, no fue ni siquiera el descubridor del adhesivo utilizado en los Post-it. Otro compañero fue el que dio con un pegamento lo suficientemente fuerte como para adherirse a las superficies pero que luego podía despegarse con facilidad.

El descubrimiento había sido descartado por la empresa al no saber muy bien qué utilidad darle. Sin embargo, Art Fry se acordó de esta idea al comprobar frustrado la frecuencia con la que se le caían al suelo los diferentes puntos de lectura que utilizaba en sus libros. Fry trabajó empleando ese pegamento en pequeños trozos de papel, investigando la cantidad y el modo de aplicación más adecuado para el adhesivo. También esta idea fue descartada por el equipo directivo de 3M, al considerar que el producto no tendría demanda. Pero Fry no se rindió e ideó una estrategia para demostrar el valor de su descubrimiento: regaló bloques de Post-it a las secretarias del equipo directivo de la empresa, enseñándoles los usos que podían darles en las comunicaciones con sus jefes. Cuando su utilización se había convertido en habitual, Fry dejó de suministrarlos, haciendo que la propia demanda de las

**Del texto se concluye que:**

- a. Para ser emprendedor no es necesario tener empresa propia para innovar y desarrollar nuevas ideas.
- b. Para ser emprendedor es necesario trabajar en una empresa famosa para innovar y desarrollar nuevas ideas.
- c. Para ser emprendedor es necesario contar con buenos compañeros para innovar y desarrollar nuevas ideas.
- d. Para ser emprendedor no es necesario trabajar en una multinacional para innovar y desarrollar nuevas ideas.

**CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 Y 12**

11

**Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (productos o servicios de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido con miras a obtener ciertos resultados. De ahí que el proceso empresarial se defina como la serie de pasos o fases que llevan a la práctica un plan de negocios desde la creación de la empresa u organización hasta la producción y venta del producto o servicio.**

**En términos generales el proceso empresarial consta de seis pasos o fases secuenciales:**

- **Creación de empresa**
- **Puesta en marcha**
- **Promoción y mercadeo**
- **Distribución**
- **Ventas**
- **Post-venta**

**La etapa del proceso empresarial que se refiere al esfuerzo de la empresa en dar a conocer la existencia del producto o servicio que produce o presta al público es:**

- a. El proceso de ventas ya que permite enviar los productos o localizar los servicios tan cerca del potencial consumidor como sea posible.
- b. El proceso de postventa ya que es el acto emprendedor más importante.
- c. El proceso de distribución porque representa el valor agregado que los clientes o usuarios de los productos y servicios esperan recibir.
- d. El proceso de promoción porque hace evidente las ventajas, características y beneficios de consumir, usar o recibir el producto o servicio.

**CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 Y 12**

12

**Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (productos o servicios de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido con miras a obtener ciertos resultados. De ahí que el proceso empresarial se defina como la serie de pasos o fases que llevan a la práctica un plan de negocios desde la creación de la empresa u organización hasta la producción y venta del producto o servicio.**

**En términos generales el proceso empresarial consta de seis pasos o fases secuenciales:**

- **Creación de empresa**
- **Puesta en marcha**
- **Promoción y mercadeo**
- **Distribución**
- **Ventas**
- **Post-venta**

**Para la creación de una empresa es importante realizar:**

- a. Un plan de negocios porque muestra los pasos a seguir en un proceso empresarial.
- b. Un plan de mercadeo porque muestra los pasos a seguir en un procesos empresarial.
- c. Un plan de ventas porque muestra los pasos a seguir en un proceso empresarial.
- d. Un plan de distribución porque muestra los pasos a seguir en un proceso empresarial.



La imagen muestra las etapas de la creación de una empresa aunque están en desorden. El orden correcto es:

- a. 1-2-3-4-5-6
- b. 6-3-5-2-4-1
- c. 1-2-4-3-5-6
- d. 1-2-4-6-5-3



La viñeta 3 corresponde a la etapa de:

- a. Creación de la empresa.
- b. Actividad empresarial propiamente dicha.
- c. Puesta en marcha de la empresa.
- d. Ventas.



**La viñeta 1 representa:**

- a. La etapa de creación de la empresa.
- b. La etapa de puesta en marcha de la empresa.
- c. La etapa de producción propiamente dicha.
- d. La etapa de actividades post-venta.

16

Una empresa de zapatos quiere incrementar la producción por lo menos en 500 unidades mensuales. El gerente de la empresa tiene las alternativas que muestra la tabla para aumentar la producción.

Alternativa		Costo	Unidades adicionales generadas al mes
1	Alquilar una máquina	\$200	350
2	Contratar 3 trabajadores	\$300	250
3	Cambiar la tecnología de producción	\$1.000	400
4	Unirse con otra empresa	\$500	300

¿Cuál de las siguientes opciones le permitirían producir las unidades requeridas a corto plazo y con el menor costo?

- a. 2 y 4.
- b. 3 y 4.
- c. 1 y 2.
- d. 1 y 3

17 En la panadería de Efraín trabajan 6 panaderos y hay 3 hornos para hacer el pan. Efraín siempre está pendiente de la producción y sabe que diariamente:

PANADEROS	HORNOS	PRODUCCIÓN
1	1	50 PANES
2	1	100 PANES
3	1	200 PANES
4	1	200 PANES

Actualmente, en cada horno trabajan 2 panaderos, pero debido a una reparación de uno de los hornos este no se podrá usar durante un día. Si Efraín quiere producir lo máximo posible con lo que cuenta, ¿cómo debe organizar los panaderos?

- a. 2 panaderos en un horno y 4 en el otro.
- b. 2 panaderos en un horno, 2 en el otro y 2 descansando.
- c. 3 panaderos en un horno, 2 en el otro y 1 descansando.
- d. 3 panaderos en un horno y 3 en el otro.

18 A Ernesto le proponen invertir \$100.000 en un negocio que después de un año le entregará mensualmente \$20.000 durante 12 meses. Él decide participar, pero no tiene dinero; por tanto le solicitará al banco un préstamo con baja tasa de interés, para pagarlo por cuotas una vez empiece a recibir el dinero del negocio. Si Ernesto define sus ganancias como:

$$\text{Ganancias} = \text{Dinero ganado por la inversión} - \text{dinero pagado por el préstamo,}$$

Entonces, Ernesto debe pedir un préstamo en el que:

- a. empiece a pagar en 12 meses, cuotas de \$20.000 durante 6 meses.
- b. Empiece a pagar en 10 meses, cuotas de \$9.000 durante 12 meses.
- c. Empiece a pagar en 10 meses, cuotas de \$8.000 durante 18 meses.
- d. Empiece a pagar en 12 meses, cuotas de \$10.000 durante 24 meses.

19 Andrés y su esposa deciden comprar una casa. Para conseguir el dinero, deben solicitar un crédito. ¿Cuál de los siguientes créditos deberían tomar para pagar menos?

- a. Un crédito con una tasa de interés del 10% mensual.
- b. Un crédito con una tasa de interés del 5% anual.
- c. Un crédito con una tasa de interés del 10% anual.
- d. Un crédito con una tasa de interés del 5% mensual.

20 Javier quiere viajar y tomar un curso de fotografía, pero el dinero no le alcanza, pues tiene los ingresos y gastos mensuales que se muestran en la tabla.

INGRESOS		GASTOS	
Salario	\$400.000	Arriendo	\$150.000
		Alimentación	\$100.000
		Transporte	\$ 50.000
		Servicios públicos	\$150.000
TOTAL	\$400.000	TOTAL	\$450.000

**A partir del próximo mes, a Javier le aumentarán su salario en \$100.000 mensuales. Con este ingreso adicional, Javier debe:**

- a. Adquirir un crédito cuyas cuotas mensuales sean de \$100.000 para financiar el viaje.
- b. Ahorrar \$50.000 mensuales y pagar mensualmente \$50.000 por un curso de fotografía.
- c. Destinar \$50.000 para sus gastos actuales y ahorrar \$50.000 para viajar y tomar el curso de fotografía.
- d. Empezar a ahorrar los \$100.000 que le aumentarán, para poder viajar y tomar el curso de fotografía.