



I. Determina los datos que se solicitan a continuación para cada uno de los puntos listados. Redacta tus recomendaciones con base en tus cálculos, cuidando la ortografía, ya que se tomará en cuenta en tu calificación. Los cálculos pueden realizarse manualmente o en Excel.

1. El joven Roberto Alonso acaba de recibir un capital que su padre le entregó, haciéndole saber que esta es una oportunidad para aprender a administrar sus recursos. El capital asciende a \$2'460,000.00. El papá de Roberto le ha recomendado invertir su capital por cinco años que es el tiempo que le llevará concluir la universidad. Roberto tiene actualmente 18 años y cuenta con las siguientes alternativas de inversión:

- Invertir al 5.13% anual capitalizable bimestralmente.
- Invertir al 0.91% mensual capitalizable semestralmente.
- Invertir al 5.11% de interés anual simple.

Elige la opción que más le convenga a Roberto y redacta tu recomendación en un cuadro de texto de no más de tres líneas.

2. Han pasado 5 años desde que Roberto realizó la inversión y ahora quiere comprar un vehículo compacto con parte del dinero que le han entregado después de invertir. Ayuda a Roberto a elegir la opción que le proporcione la tasa efectiva menor, después de IVA.

Opción 1

Valor del vehículo	\$260,000.00
Eganche	20%
Plazo	6 años (pagos mensuales)
Tasa de interés	12.99% anual (Sin IVA)

Opción 2

Valor del vehículo	\$260,000.00
Eganche	30%
Plazo	4 años (pagos mensuales)
Tasa de interés	14.99% anual (Sin IVA)

Adicionalmente, Roberto comprará un pequeño departamento en el que comenzará su vida profesional después de haber terminado su carrera. Ayúdale a elegir la opción de departamento que le genere el menor desembolso mensual.

Opción 1

Valor del vehículo	\$725,000.00
Eganche	40%
Plazo	10 años (pagos mensuales)
Tasa de interés	10.81% anual (Sin IVA)

Opción 2

Valor del vehículo	\$725,000.00
Eganche	25%
Plazo	15 años (pagos mensuales)
Tasa de interés	11.36% anual (Sin IVA)

- Redacta tu recomendación para la compra del coche y departamento.
- Determina el importe que queda a Roberto después de pagar el enganche del coche y el departamento elegidos.
- El papá de Roberto le ha dicho que liquidará el adeudo del coche al final del mes 5. Indica qué cantidad tendrá que pagar el papá de Roberto para liquidar este adeudo.
- Determina el importe que queda a Roberto al cabo del mes 5, luego de pagar el enganche del coche y el departamento, así como las primeras 5 mensualidades de ambos.
- Señala el importe de interés de la mensualidad 8, así como el capital de la mensualidad 12. Explica en tus propias palabras qué representan estos datos.

3. El papá de Roberto ha hablado con él y le ha hecho notar que podría convenirle emprender un negocio con el dinero restante (del punto anterior) por lo que él ha decidido tomar el consejo. Roberto invertirá el saldo determinado en el punto anterior, y espera que su negocio le reditue un flujo mensual del 2.5%, mismo que le servirá para seguir realizando los pagos mensuales de su departamento. Con el 30% del flujo mensual restante él hará depósitos mensuales a un fondo de inversión que ofrece el 6.53% anual capitalizable mensualmente. Este dinero planea



retirarlo en 10 años, ya que planea (una vez que haya formado su familia), adquirir una casa. ¿Con cuánto dinero contará para su casa en 10 años?

Dirígete por escrito a Roberto para explicarle cómo determinaste esta cantidad.



Ejercicios integrales interés simple, compuesto, renta y anualidades. Matemáticas Financieras (2019) por Mtra. Guadalupe López Sánchez, Mtra. Ivone Castilla Flores, Mtra. Myriam Rodríguez Martínez, Mtra. Denisse Mendoza Pérez se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons](#)