**Ejercicios**

**operaciones y condicionales**

1. El proceso de avalúo final de vehículos usados de un concesionario consiste en lo siguiente:

* Se calcula el valor de retoma (de ahora en adelante VR) el cual equivale al **valor comercial** del vehículo a nivel nacional por el factor de retoma que será del 60%.
* Si el modelo del vehículo es mayor o igual al año 2014, se incrementa un 1.5% sobre el VR; si el modelo es mayor al año 2000 y menor al 2014, se incrementa un 0.5% sobre el VR.
* Dependiendo del kilometraje del vehículo, se establece un incremento sobre el VR:
  + 1.000 – 10.000Km: incremento 5%
  + 10.001 – 20.000Km: incremento del 3.2%
  + 20.001 – 50.001Km: incremento del 2%
* Finalmente, si el color del vehículo es ROJO:
  + Si el modelo del vehículo es menor o igual al año 2010 se descuenta $1.000.000 al avalúo final.
  + Si el modelo del vehículo se encuentra entre el año 2011 y el año 2015 se descuenta $800.000 al avalúo.
  + Si el modelo del vehículo es del año 2016 y fue comprado durante la primera mitad del año (de enero a junio), se descuentan $400.000 mientras que si fue comprado después de junio no se hace ningún descuento.
* El avalúo final equivale a la suma del VR y los incrementos, menos el descuento.

Para calcular el **valor comercial** del vehículo, se debe recibir como entrada el precio de compra del vehículo y el modelo y con esa información considera los siguiente:

* Para vehículos cuyo precio de compra fue de 80 millones o más y su antigüedad (comparado con la fecha actual) es de máximo cinco años, el **valor comercial** será de 80 millones de pesos. Para vehículos con más antigüedad en el mismo rango de precio el valor comercial será de 70 millones de pesos.
* Para vehículos cuyo precio de compra fue de menos de 80 millones y de mínimo 30 millones, el valor comercial será del 75% del valor de la compra
* Para vehículos cuyo precio de venta fue de menos de 30 millones de pesos, el valor comercial corresponde al 60% del valor de la compra.

1. Defina una **función** que calcule y retorne el valor comercial de un vehículo.
2. Realice una **función** que calcule y retorne el valor del avalúo del vehículo. Muestre el llamado a la función para el siguiente ejemplo: Un carro rojo modelo 2017, comprado en julio del 2016 con un kilometraje de 8500 y con costo de 50.000.000. Tenga en cuenta que para este caso el valor del avalúo será de 31.972.500. **Nota** debe hacer uso de la función definida en el punto a, para obtener el valor comercial del vehículo y usar este valor para calcular el valor del avalúo.