

1. **SOLUCIONADO.** Reescribe el ejercicio del tema 2 sobre el cálculo de la cuota del seguro médico, definiendo un **método que se encargue de calcular la cuota** recibiendo como parámetro la edad, la cuota base y si tiene conocidos socios. El main solo debe recoger la edad, saber si tiene socios conocidos y pasar esta información al método y recoger la cuota a pagar y mostrar la información.

```
public class SeguroMedico {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        final int CUOTA = 40;  
        double cuotaapagar, descuento = 0;  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Introduce tu edad: ");  
        int edad = sc.nextInt();  
  
        System.out.print("Conoces algun socio? (S/N): ");  
        String conocidos = sc.next();  
  
        cuotaapagar = calculoCuota(edad, CUOTA, conocidos);  
        System.out.println("Cuota con el descuento aplicado, es" + cuotaapagar + " €.");  
    }  
  
    public static double calculoCuota(int edad, int cuota, String conocido) {  
        final double INCREMENTOJUBILADO = 30 / 100.0;  
        final double DESCUENTOCONOCIDO = 15 / 100.0;  
        double cuotaFinal = cuota;  
  
        if (edad > 65) {  
            cuotaFinal += (cuota * INCREMENTOJUBILADO);  
        }  
  
        switch (conocido) {  
            case "S":  
            case "s":  
                cuotaFinal -= (cuota * DESCUENTOCONOCIDO);  
                break;  
        }  
        return cuotaFinal ;  
    }  
}
```

2. Define un **método que indique si un numero es primo o no** (**esPrimo(int num)**). Como parámetro recibirá dicho número y devolverá un boolean. Úsalo para los números 150, 257 y 1487
3. Usar el método anterior para mostrar por pantalla los números **primos que hay en un rango** de números, ente inicio y fin.
4. Define **método que devuelve una lista de números primos hasta un número** pasado como parámetro (**List<Integer> primos(int añoTope)**). Debes utilizar dentro de este método el creado anteriormente (usa **esPrimo(num)**) . El programa debe recoger el número sobre el que calcular su lista de primos, llamar al método, recoger esa lista y mostrarla por pantalla.

5. Analiza las **notas de los alumnos** de programación, genera notas aleatorias de 1 a 10. Utiliza un HashMap para almacenar esas notas junto a sus nombres. Crea los siguientes métodos:
- `int notaMasBaja(Map<String,Integer> notasPro)` que devuelve la nota más baja.
 - Crea otro método que devuelve una colección con los nombres de los alumnos que han sacado esa nota más baja. ¿Qué datos/parámetros necesitará el método?

```
run:
{Laura=9, Lorenzo=5, Alberto=1, Sara=8, Juan=2, Sandra=1}

Nota mínima es 1 y los alumnos son: [Alberto, Sandra]
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```