**Identificación del problema**

La pequeña sala de estética en cuestión cuenta con dos únicos empleados, cada uno tiene un nombre, cédula, cargo y año de ingreso. Un empelado puede ofrecer un máximo de tres servicios diferentes. Cada servicio posee un nombre, un número de veces que se ha realizado, ingresos acumulados y valor acumulado por concepto de impuestos. Se hará necesario crear un registro de servicios prestados que sea guardado en la sala estética.

La estética pide un programa que cumpla con los siguientes requerimientos:

1. Aumentar ingresos de servicios un 13% si se hace publicidad.
2. Aumentar ganancias netas del empleado un 5% de los impuestos de cada servicio.
3. Calcular impuesto de cada servicio.
4. La primera vez que se presta un servicio, registrarlo.
5. Si el mismo servicio del mismo empleado sigue siendo prestado más veces, actualizar los datos correspondientes, las ganancias e impuestos.
6. Calcular el total de ingresos de todos los servicios de todos los empleados.
7. Calcular y mostrar las ganancias de un empelado especifico con un servicio determinado.

**Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 1 Aumento por publicidad |
| **Resume** | El programa verifica si se hace publicidad de un servicio, en caso afirmativo se aumenta un 13% el ingreso que tenga este servicio. |
| **Input** | |
|  | |
| **Output** | |
| * Se ha hecho un aumento del 13% al servicio * No se ha hecho ningún aumento del 3% al servicio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 2 Aumentar ganancias de empelado |
| **Resume** | El programa hace un aumento del 5% a las ganancias del empelado en cuestión con respecto a los impuestos de cada servicio prestado |
| **Input** | |
| Impuesto de cada servicio prestado | |
| **Output** | |
| Se ha hecho un aumento del 5% en las ganancias del empleado | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 3 Calcular el impuesto de cada servicio |
| **Resume** | Permite al programa calcular el 19% del costo de cada servicio y adicionarlo al mismo |
| **Input** | |
|  | |
| **Output** | |
| Se ha calculado el impuesto de cada servicio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 4 Registrar servicio la primera vez |
| **Resume** | Permite al programa guardar en un registro un servicio que se haya prestado por primera vez |
| **Input** | |
| Un servicio | |
| **Output** | |
| Se ha registrado un servicio | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 5 Actualizar registro |
| **Resume** | Si un servicio ya ha sido registrado por primera vez y vuelve a ser prestado, se reemplazaran los datos del registro anterior por los datos del nuevo servicio prestado |
| **Input** | |
| Un servicio | |
| **Output** | |
| Se ha actualizado el registro | |

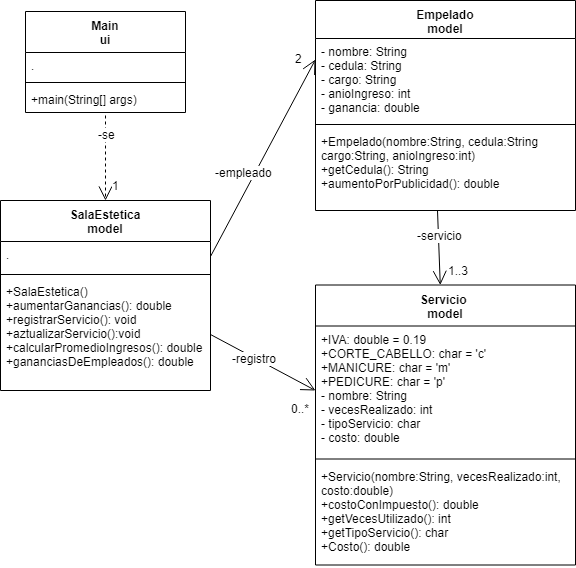
|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 6 Calcular promedio de ingresos |
| **Resume** | Permite al programa calcular un promedio de los ingresos por servicio de todos los empleados |
| **Input** | |
|  | |
| **Output** | |
| Se han calculado los ingresos por servicio de todos los empelados | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | R# 7 Ganancias de empelado |
| **Resume** | Permite calcular y luego mostrar las ganancias de un empelado en específico. |
| **Input** | |
|  | |
| **Output** | |
| Se han calculado las ganancias de un empleado y pueden mostrarse. | |

**Trazabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Requerimientos funcionales** | **Métodos** |
| **RF1** Aumento por publicidad | Empleado:  +aumentoPorPublicidad(): double  Servicio:  +costoConImpuesto(): double |
| **RF2** Aumentar ganancias de empelado | SalaEstetica:  +aumentarGanancias(): double |
| **RF3** Calcular el impuesto de cada servicio | Servicio:  +costoConImpuesto(): double |
| **RF4** Registrar servicio la primera vez | SalaEstetica:  +registrarServicio():void |
| **RF5** Actualizar servicio | SalaEstetica:  +actualizarServicio(): void |
| **#6** Calcular promedio de ingresos | SalaEstetica:  +calcularPromedioIngresos(): double |
| **#7** Ganancias de empleado | SalaEstetica:  +gananciasDeEmpleados(): double |

**Class diagram**

****