Punto función

**Entradas:**

* Login
* Registro de empleados
* Actualizar empleado
* Registro de clientes
* Actualizar clientes
* Cambio de contraseña
* Asignación de cita
* Ingreso de servicio
* Actualizar servicio
* Generar valor a cobrar
* Generar valor de la devuelta
* Generar reporte de ingresos
* Generar reporte de egresos
* Total mes
* Total año

**Salidas:**

* Cancelación de nomina
* Información de cotización
* Información de empleado
* Información de cliente
* Información de citas

**Consultas:**

* Buscar
* Registrar
* Editar
* Actualizar
* Eliminar
* Calcular total año
* Calcular total mes
* Calcular total de venta
* Calcular devuelta
* Calcular nomina

**Archivos:**

* **Base de datos archivo lógico**

**Interfaces:**

* Login
* Menú
* Registro empleado
* Actualizar empleado
* Registro cliente
* Actualizar cliente
* Registro de cita
* Generar valor a pagar
* Generar valor devuelta
* Generar nomina
* Total mes
* Total año
* Listado de cliente
* Listado de empleado
* Listado de citas

**Niveles de complejidad:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componente** | **Tipo de componente** | **Nivel de complejidad** |
| Login | Entrada | Baja |
| Registro de empleados | Entrada | Baja |
| Actualizar empleado | Entrada | Media |
| Registro de clientes | Entrada | Baja |
| Actualizar clientes | Entrada | Media |
| Cambio de contraseña | Entrada | Baja |
| Asignación de cita | Entrada | Media |
| Ingreso de servicio | Entrada | Media |
| Actualizar servicio | Entrada | Media |
| Generar valor a cobrar | Entrada | Media |
| Generar valor de la devuelta | Entrada | Baja |
| Generar reporte de ingresos | Entrada | Media |
| Generar reporte de egresos | Entrada | Media |
| Total mes | Entrada | Baja |
| Total año | Entrada | Baja |
| Cancelación de nomina | Salida | Media |
| Información de cotización | Salida | Media |
| Información de empleado | Salida | Baja |
| Información de cliente | Salida | Baja |
| Información de citas | Salida | Baja |
| Registrar | Consulta | Baja |
| Editar | Consulta | Media |
| Actualizar | Consulta | Media |
| Eliminar | Consulta | Baja |
| Calcular total año | Consulta | Baja |
| Calcular total mes | Consulta | Baja |
| Calcular total de venta | Consulta | Baja |
| Calcular devuelta | Consulta | Baja |
| Calcular nomina | Consulta | Media |
| Base de datos archivo lógico | Archivo | Media |
| Login | Interfaces | Baja |
| Menú | Interfaces | Media |
| Registro empleado | Interfaces | Baja |
| Actualizar empleado | Interfaces | Media |
| Registro cliente | Interfaces | Baja |
| Actualizar cliente | Interfaces | Media |
| Registro de cita | Interfaces | Media |
| Generar valor a pagar | Interfaces | Media |
| Generar valor devuelta | Interfaces | Baja |
| Generar nomina | Interfaces | Media |
| Total mes | Interfaces | Baja |
| Total año | Interfaces | Baja |
| Listado de cliente | Interfaces | Baja |
| Listado de empleado | Interfaces | Baja |
| Listado de citas | Interfaces | Baja |

**Puntos de función**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Clasificación | Baja | Media | Compleja |
| Salidas | 3 | 4 | 6 |
| Entradas | 4 | 5 | 7 |
| Consultas | 3 | 4 | 6 |
| Lógicos | 7 | 10 | 15 |
| Interfaz | 5 | 7 | 10 |

**Puntos asignados a cada funcionalidad:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente** | **Tipo de componente** | **Nivel de complejidad** | **Puntos de función** |
| Login | Entrada | Baja | 3 |
| Registro de empleados | Entrada | Baja | 3 |
| Actualizar empleado | Entrada | Media | 4 |
| Registro de clientes | Entrada | Baja | 3 |
| Actualizar clientes | Entrada | Media | 4 |
| Cambio de contraseña | Entrada | Baja | 3 |
| Asignación de cita | Entrada | Media | 4 |
| Ingreso de servicio | Entrada | Media | 4 |
| Actualizar servicio | Entrada | Media | 4 |
| Generar valor a cobrar | Entrada | Media | 4 |
| Generar valor de la devuelta | Entrada | Baja | 3 |
| Generar reporte de ingresos | Entrada | Media | 4 |
| Generar reporte de egresos | Entrada | Media | 4 |
| Total mes | Entrada | Baja | 3 |
| Total año | Entrada | Baja | 3 |
| Cancelación de nomina | Salida | Media | 5 |
| Información de cotización | Salida | Media | 5 |
| Información de empleado | Salida | Baja | 4 |
| Información de cliente | Salida | Baja | 4 |
| Información de citas | Salida | Baja | 4 |
| Registrar | Consulta | Baja | 4 |
| Editar | Consulta | Media | 4 |
| Actualizar | Consulta | Media | 4 |
| Eliminar | Consulta | Baja | 3 |
| Calcular total año | Consulta | Baja | 3 |
| Calcular total mes | Consulta | Baja | 3 |
| Calcular total de venta | Consulta | Baja | 3 |
| Calcular devuelta | Consulta | Baja | 3 |
| Calcular nomina | Consulta | Media | 4 |
| Base de datos archivo lógico | Archivo | Media | 10 |
| Login | Interfaces | Baja | 5 |
| Menú | Interfaces | Media | 7 |
| Registro empleado | Interfaces | Baja | 5 |
| Actualizar empleado | Interfaces | Media | 7 |
| Registro cliente | Interfaces | Baja | 5 |
| Actualizar cliente | Interfaces | Media | 7 |
| Registro de cita | Interfaces | Media | 7 |
| Generar valor a pagar | Interfaces | Media | 7 |
| Generar valor devuelta | Interfaces | Baja | 5 |
| Generar nomina | Interfaces | Media | 7 |
| Total mes | Interfaces | Baja | 5 |
| Total año | Interfaces | Baja | 5 |
| Listado de cliente | Interfaces | Baja | 5 |
| Listado de empleado | Interfaces | Baja | 5 |
| Listado de citas | Interfaces | Baja | 5 |

El número de puntos de función no ajustado es de 203.

**Tabla de nivel de influencia:**

|  |  |
| --- | --- |
| Características Generales del sistema | Nivel de influencia |
| 1. Comunicación de datos | 4 |
| 1. Procesamiento distribuido | 0 |
| 1. Perfomance (desempeño) | 0 |
| 1. Configuración del equipamiento | 1 |
| 1. Volumen de transacciones | 1 |
| 1. Entradas de datos on-line | 5 |
| 1. Interface con el usuario | 1 |
| 1. Actualización on-line | 5 |
| 1. Procesamiento complejo | 0 |
| 1. Reusabilidad | 1 |
| 1. Facilidad de implementación | 0 |
| 1. Facilidad de operación | 0 |
| 1. Múltiples locales | 0 |
| 1. Facilidad de cambio | 0 |
| Niveles de influencia | 18 |

**Factor de ajuste:**

El valor de ajuste se calcula mediante la fórmula:

Factor de ajuste = (Nivel de influencia \*0,01) + 0,65

Reemplazando

Factor de ajuste = (18\*0,01) + 0,65

Factor de ajuste = 0,83

Una vez se conoce el factor de ajuste, podemos proceder a calcular los puntos de función.

Puntos de función brutos = 208

Factor de ajuste = 0, 83

Puntos de función = puntos de función brutos \* factor de ajuste

Puntos de función =208 \* 0,83

Puntos de función = 172,64

Por lo tanto, el tamaño de la aplicación o proyecto es de 172,64

**Estimar horas hombres a partir de los puntos de función:**

Se determinó entre los miembros del equipo que por cada punto de función equivale a una hora hombre.

1 PT = 1 Hora hombre

Horas hombre =172,64

Donde el costo del proyecto sería: 172,64 \* 9.375 = 1’618.500

En un tiempo de 43,16

Por hora 100 líneas de código aproximadamente, el tamaño del proyecto seria 17.264

Líneas de código.