



## Implementación de Módulos

### Módulo Espacios:

- Esta parte del proyecto estará dirigida a los diferentes profesionales que atienden y registran la evolución del tratamiento de sus clientes en una base de datos de historias de tratamientos.
- El sistema deberá contar con un listado de los clientes que están registrados para ser atendidos en ese día, para visualizarla, el profesional deberá identificarse en el sistema por medio de su “**Nombre de Usuario**” y “**Contraseña**” y accediendo a la opción indicada.
- De esta manera el Profesional llamará por apellido y nombre al cliente que atenderá, una vez realizada esta tarea procede al ingreso de la evolución de los tratamientos realizados, en un texto de no más de 380 caracteres.
- Luego de realizada esta operación del sistema, el cliente debe desaparecer del listado de pendientes para ser atendidos.
- Los datos de interés que necesita un profesional en este proceso son: **Apellido y Nombres del cliente, DNI, Domicilio, Edad** (calculada con la fecha de nacimiento registrada), **Peso**.
- La historia de tratamientos es común para todos los profesionales del centro estético, por lo tanto, se deberá visualizar **fecha de atención** de la misma y el **nombre del profesional** que lo trato y redacto el tratamiento.

### Módulo Recepción:

- Este módulo satisface las necesidades del personal que recibe al cliente y asiste a los Profesionales en la atención al público. Desde aquí se hace ingreso de los clientes (alta de un nuevo cliente),
- y la registración de los turnos (Esto solo lo realizan los recepcionistas).
- Esta aplicación debe permitir obtener un informe de los clientes atendidos en determinada fecha por un determinado profesional.

### Módulo Administración:

- La gerencia del centro estético es la encargada de realizar la generación (registro) de los nuevos profesionales que trabajan en el establecimiento, así como también de los empleados recepcionistas que realizan la registración de los turnos y clientes.
- Es el área encargada de visualizar las atenciones realizadas por los profesionales según el mes en curso, en este punto se debe obtener un listado u informe que indique por profesional cuantas atenciones realizo en el mes actual.
- Para incentivar a los Profesionales, la gerencia otorga un bono mensual al que haya registrado la mayor cantidad de turnos en ese periodo, por lo tanto, una necesidad del sistema, es indicar cuál es el profesional que debe recibir el bono.



## I. INTERFAZ DE USUARIO

El diseño visual de la interfaz es libre y se pueden utilizar elementos gráficos (logos, colores) para hacer las pantallas de la aplicación más atractivas. Por ejemplo, utilizar símbolos o íconos para representar las especialidades de los profesionales, las pantallas de los informes, etc. Opcionalmente, se le podrá dar un nombre y proponer un logo que represente a la aplicación y utilizarlo en las pantallas.

Al ingresar a la aplicación, se presenta el Menú Principal, donde el usuario debe tener una cuenta creada para poder iniciar una sesión. A continuación, se muestra el esquema de opciones que debe respetar el menú principal:

```
Modulo Espacios
=====
1.- Iniciar Sesión
2.- Visualizar Lista de Espera de Turnos (informe)
3.- Registrar Evolución del tratamiento

4.- Cerrar la aplicación.

Ingrese una opción: _
```

```
Modulo del recepcionista
=====
1.- Iniciar Sesión
2.- Registrar Cliente
3.- Registrar Turno
4.- Listado de Atenciones por Profesional y Fecha

5.- Cerrar la aplicación.

Ingrese una opción: _
```

```
Módulo Administración
=====
1.- Registrar Profesional
2.- Registrar Usuario Recepcionista
3.- Atenciones por Profesional
5.- Ranking de Profesionales por Atenciones

6.- Cerrar la aplicación.

Ingrese una opción: _
```



## II. GESTIÓN Y AUTENTICACIÓN DE USUARIOS

Dentro del módulo administración, el usuario tendrá la posibilidad de crear un nuevo Profesional y la opción de crear un nuevo Recepcionista. Para esto el programa le solicitará las credenciales para validar y verificar el nombre de usuario y la contraseña.

**Nombre de usuario:** Quedará definido por una cantidad mínima de 6 caracteres y máxima de 10, los cuales podrán ser letras, números y/o símbolos del conjunto {+, -, /, \*, ?, ¿, !, i}. Deberá cumplir con los siguientes requisitos

:

1. Ser único para cada usuario registrado.
2. Comenzar con una letra minúscula.
3. Tener al menos 2 letras mayúsculas.
4. Tener como máximo 3 dígitos.

Ejemplos de nombres de usuario incorrectos: AbC123 (no cumple con b), pTS!1234 (no cumple con d), g178Mci (no cumple con c), mARtin123gomez (tiene más de 10 caracteres).

Ejemplos de nombres de usuario correctos: mARtin12, jo97!AR.

**Contraseña:** Su conformación no podrá darse al azar, sino que deberá respetar lo siguiente:

1. Deberá contener al menos una letra mayúscula, una letra minúscula y un número.
2. No podrá contener ningún carácter de puntuación, ni acentos, ni espacios. Sólo caracteres alfanuméricos.
3. Deberá tener entre 6 y 32 caracteres.
4. No debe tener más de 3 caracteres numéricos consecutivos.
5. No debe tener 2 caracteres consecutivos que refieran a letras alfabéticamente consecutivas (ascendentemente). Este criterio es válido tanto para letras mayúsculas, minúsculas o combinación de ambas.

Ejemplos de contraseñas mal formadas: Ach32 (no cumple con c), dorit1234 (no cumple la regla a ni la d), sA;gotAP.10 (no cumple con b), aBuel123 (no cumple con e).

Ejemplo de contraseñas bien formadas: Achus32, 125Af89, aLejo123, DORItO45, 4aC2sa.

Nota: Tanto en el nombre de usuario como en la contraseña deben distinguirse mayúsculas y minúsculas.



### III. PERSISTENCIA

Para no perder la información entre ejecuciones, es necesario mantener los datos de las cuentas de usuario registradas. Para cumplir con este objetivo deberá implementarse la persistencia de la información manejando archivos que se describirán más adelante en este apartado. La estrategia sugerida para cumplir con este objetivo es:

- Cuando se inicia la aplicación, se cargan los datos en estructuras de datos en memoria.
- Durante la ejecución de la aplicación se actualizan estas estructuras.
- Al terminar cada sesión se agrega el contenido de la misma al archivo correspondiente.

Los datos de las cuentas de usuario se almacenarán en los archivos **Recepcionistas.dat** y **Profesionales.dat**. Estos archivos serán de formato binario y guardarán variables diseñadas en una estructura de datos a fin de representar la información asociada a las cuentas de usuarios (es decir, nombre y contraseña). Cada vez que se inicie la aplicación, se utilizará la información almacenada en este archivo para validar el inicio de sesión y/o la creación de un nuevo usuario.

Cada vez que un usuario cree un registro de **Clientes** el mismo se guardará dentro del archivo **Clientes.dat** y los turnos correspondientes dentro del archivo **Turnos.dat**.

**Se sugiere** utilizar el siguiente diseño tanto para los archivos mencionados, como para las estructuras en memoria que donde se registran los procesos descritos:

Usuarios	
Usuario	Char [10]
Contraseña	Char [10]
Apellido y Nombre	Char [60]

Profesionales	
Apellido y Nombre	Char [60]
IdProfesional	Int
Dni	Int
Teléfono	Char[25]

Cliente	
Apellido y Nombre	Char [60]
Domicilio	Char [60]
DniCliente	int
Localidad	Char [60]
Fecha de Nacimiento	Fecha
Peso	Float
Teléfono	Char[25]

Turnos	
IdProfesional	int
Fecha	fecha
DniCliente	int
Detalle de Atención	Char[380]