



Tecnicatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas

ASIGNATURA: Programación 1 Promoción – 2025

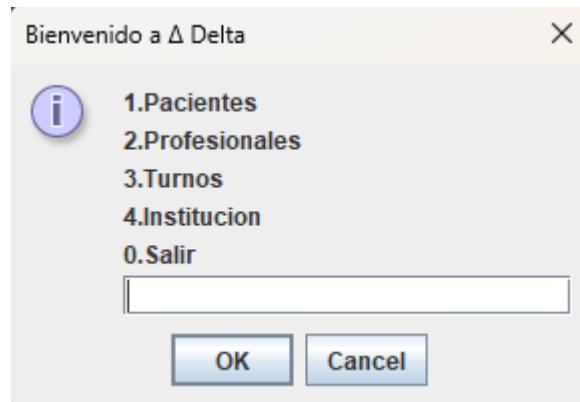
Proyecto Elegido:

Sistema de Gestión de turnos consultorio multidisciplinario.

Aplicación para gestionar un consultorio de kinesiología y fisiatría que posee en su establecimiento diversos espacios de atención, posee gabinete para aplicación de elementos de fisiatría (magneto terapia, tens, etc), gabinete para atención manual, gabinete para aplicación de técnicas de RPG (Rehabilitación postural global, con sus elementos específicos.) y un gimnasio para rehabilitación con diversos puestos de trabajo (bicicleta fija, espaldar, colchoneta, camastro, etc). La institución cuenta además con varios profesionales de la salud, algunos de ellos con especialidades específicas. El consultorio atiende pacientes crónicos por discapacidad y temporarios (con un número de sesiones fijo).

Manual de Usuario:

Menú Principal:



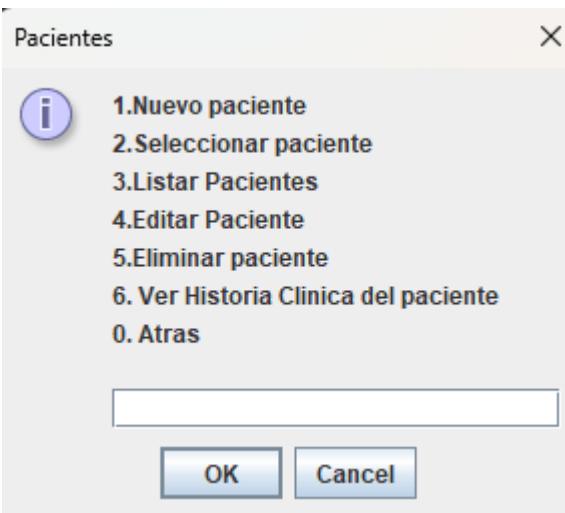
Al inicializar la aplicación se accede al menú principal que muestra las opciones disponibles

- Menú de pacientes
- Menú de profesionales
- Menú de turnos
- Menú de la institución.



Las validaciones de los menús principales enumerados previamente son realizadas por el método de selección (ver Apéndice I).

Menú Pacientes:



El menú de Pacientes permite realizar todas las opciones CRUD, (C) crear un usuario,(R) leer un usuario o todos los usuarios, (U) actualizar un paciente, (D) eliminar un paciente. Incluye además la opción de la visualización de las historias clínicas de los pacientes, como así también la selección de un paciente con la finalidad de agregarle más sesiones en caso de ser necesario.

La creación de un paciente se valida con su ID, que debe ser único. Se solicitan uno a uno todos los campos requeridos para un nuevo paciente no permitiendo la cancelación del proceso. Finalizada la carga de datos muestra el resumen de los datos del nuevo paciente. La lógica del negocio indica que el paciente arriba a la institución derivado de un médico con una cantidad de sesiones predeterminadas. Si el paciente es crónico, el valor de sesiones no tiene importancia, dado que siempre podrá asignarse un turno (ver Apéndice III).

La selección de un paciente utiliza *búsqueda lineal* y *búsqueda binaria* con la finalidad de ver la información del paciente y otorga la posibilidad de agregar una mayor cantidad de sesiones.. Pueden buscarse pacientes según su ID o según su apellido (ambos valores cadenas de caracteres).

Como el ID es único para cada paciente la búsqueda retorna un solo elemento o ninguno, en caso que no se encuentre. Pero la búsqueda por apellido retorna un arreglo, con todos los



pacientes que poseen el mismo apellido entre los cuales se deberá seleccionar uno posteriormente.

Luego de seleccionar se debe responder si se desea agregar más sesiones. Esta consulta recibe un carácter, 'N','n','S','s','Y','y' para la validación.

El listado de pacientes muestra el listado de todos los pacientes registrados y otorga la posibilidad de diversos ordenamientos. Puede elegirse ordenar la lista a partir del ID de los pacientes, de su apellido o las sesiones remanentes para su mejor visualización.

La edición de un paciente requiere el ingreso del id del paciente a editar. A continuación se listan los atributos del paciente a editar, utilizando un placeholder (ver Apéndice II) para mostrar el valor vigente en el atributo.

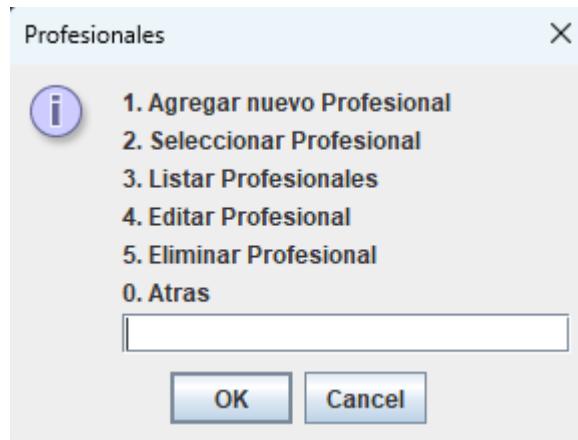
La eliminación de un paciente requiere el ingreso del id del paciente a eliminar. Al realizar la eliminación reestructura el arreglo (ver Apéndice IV)que lo contiene en la institución.

La visualización de Historia Clínica requiere la utilización de un método especial que permite la lectura de una cadena de caracteres aceptando la posibilidad de un objeto nulo para lograr así la cancelación del menú para retornar al menú anterior.

La historia clínica es un arreglo de cadena de caracteres incluida en cada objeto paciente, que va completándose a medida que el paciente asiste a un turno y el profesional realiza una evolución del paciente, colocando un comentario referido a la sesión realizada. En toda la historia clínica del paciente, podemos visualizar cada una de las atenciones, detalladas por fecha de asistencia y el profesional que evolucionó la misma.



Menú profesionales:



El menú de profesionales se asemeja, incluso en el funcionamiento, al menú de los pacientes. En este caso también están disponibles las operaciones CRUD básicas, es decir, creación, lectura, actualización y borrado de objetos.

La diferencia principal radica en el ordenamiento, donde los profesionales pueden ser ordenados a partir de su matrícula.

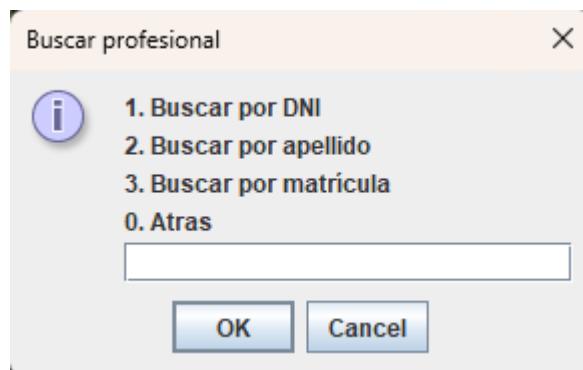
La creación de un profesional es validada en forma similar al paciente. Se deben ingresar los campos: DNI, Nombre, Apellido, Dirección, Teléfono y Matrícula. Luego pregunta si el profesional tiene alguna especialidad, en caso de ser afirmativo, creará un especialista y se debe seleccionar de un listado la especialidad.

Ninguno de estos pueden estar vacíos, por lo que dejar los campos en blanco retornara un mensaje de error, y volverá a pedir el ingreso del mismo.

En el caso de querer cancelar el ingreso del profesional, solamente presionando el botón de cancelar retornará al menú anterior.

Al finalizar la carga, si es correcta, retornará un mensaje mostrando todos los datos del profesional.

La selección de un profesional despliega un menú que permite buscar profesionales tanto por DNI, APELLIDO o MATRÍCULA, validando siempre que los campos estén completos con lo necesario para poder ejecutar un ordenamiento por burbujeo de profesionales y luego la búsqueda binaria correspondiente.



Luego de haber encontrado al profesional, despliega un mensaje mostrando todos sus datos.

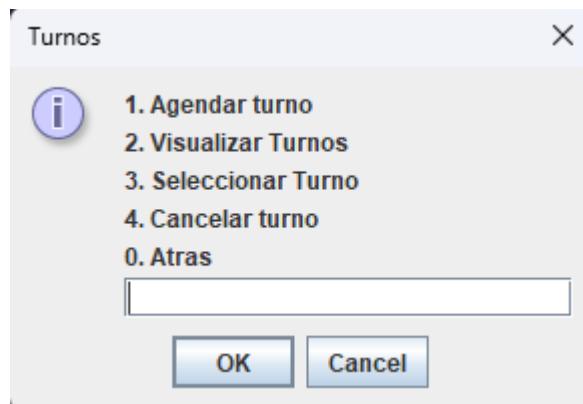
Listar profesionales muestra el Apellido, Nombre, DNI, Matrícula de los profesionales cargados en el sistema y en el caso de ser especialista, muestra también su especialidad.

La edición de un profesional despliega un mensaje mostrando el listado de los mismos ya cargados y solicita que se ingrese el DNI del profesional que se desea editar. Si lo encuentra, despliega un mensaje con todos sus datos y luego muestra los campos uno a uno con un placeholder con la información que contienen, permitiendo editar o no el mismo.

La eliminación del profesional despliega un mensaje mostrando el listado de los profesionales y solicita el ingreso del DNI del profesional que se desea eliminar. A partir de ese dato, se recorre el arreglo de profesionales realizando una búsqueda por DNI. En caso de que el DNI coincida con el de un profesional registrado en el sistema, dicho profesional es eliminado del arreglo y se muestra un mensaje de confirmación; en caso contrario, se informa que no fue encontrado.



Menú turnos:



El menú turnos da la posibilidad de Crear, Visualizar, Seleccionar y Cancelar un Turno. En este caso funciona como un CRUD ya que Visualizar funciona en cierto modo como update al permitir la actualización de al menos de uno de sus campos (Asistencia).

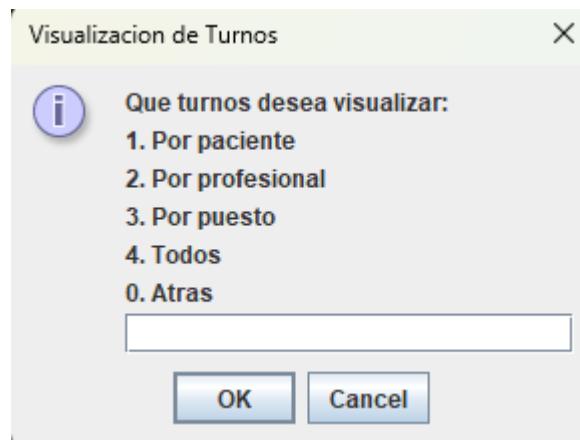
Agendar turno permite la creación de un nuevo turno en el sistema.

En primer lugar, se solicita el ingreso del DNI del paciente, mostrando el listado completo de pacientes registrados. Una vez validado el DNI, y si existe coincidencia, se procede a seleccionar el profesional con el cual se atenderá el paciente, utilizando el listado correspondiente.

A continuación, se solicita ingresar la fecha de asistencia, indicando día, mes y año. Luego de validar la fecha, se debe seleccionar el horario de atención de un listado desplegable, el cual se encuentra limitado a los horarios previamente establecidos por la institución.

Finalmente, se solicita seleccionar el puesto en el cual el paciente realizará la rehabilitación. Dicho listado de puestos puede ser modificado desde la institución.

La visualización de turnos despliega un menú desde el cual es posible realizar la consulta de turnos según distintos criterios. El usuario puede buscar turnos por paciente, por profesional, por puesto, o bien visualizar el listado completo de turnos registrados.



Tanto la búsqueda por paciente como por profesional se realiza mediante la validación del DNI correspondiente. En el caso de la búsqueda por puesto, el usuario debe seleccionar el puesto desde el listado de puestos disponibles en el sistema, y el sistema muestra todos los turnos que se encuentran asignados a dicho puesto.

Una vez que se encuentra el o los turnos, se despliega un mensaje en el cual se pueden distinguir los pacientes ausentes, presentes y futuros.

La selección del turno muestra el listado de todos los turnos en curso, es decir, aquellos cuya fecha es futura. El usuario puede seleccionar un turno para confirmar la asistencia del paciente o registrar su ausencia.

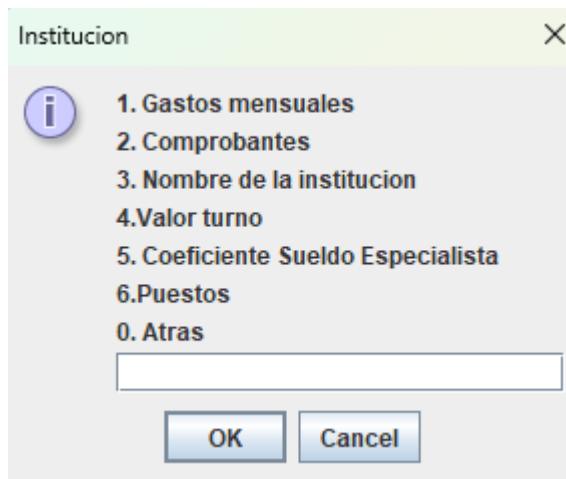
En ambos casos, el sistema computa la atención realizada por el profesional, la cual será considerada posteriormente para el cálculo de su sueldo.

La cancelación del turno permite eliminar el turno liberando el lugar para poder agendar un nuevo turno en su lugar. También recompone la cantidad de sesiones remanentes del paciente.

Esto siempre es posible si el turno no fue marcado previamente como asistido o ausente, en su defecto no se mostrará en el listado de selección

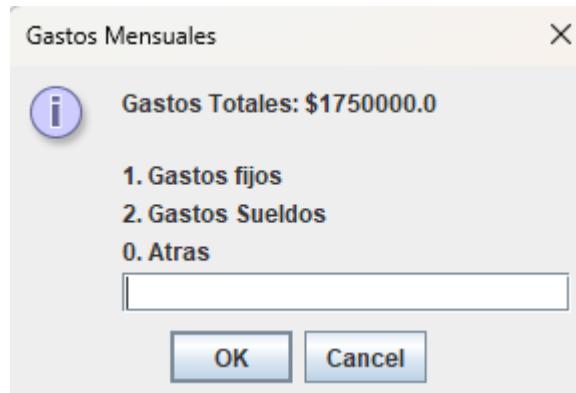


Menú institución:



El menú institución corresponde a una interfaz de configuración de parámetros claves para la administración de la institución, específicamente en términos financieros y de recursos humanos.

En los gastos mensuales podemos visualizar el total de los gastos de la institución y acceder al valor de los gastos fijos permitiendo modificarlos.



También podemos visualizar los gastos acorde a los sueldos de los empleados, visualizando todo el listado de los mismos, con su respectivo cálculo de sueldo (Valor del turno * Turnos trabajados) y en los casos de los especialistas, se adiciona un porcentaje extra al cálculo final. También se muestra la sumatoria de todos los sueldos.



Gastos Sueldos X

i Seleccione el profesional para pagar el sueldo:

1. Griffiths, Malena - Matricula: 10363 | Sueldo: \$ 0.0

2. Doe, John - Matricula: 101010 | Sueldo: \$ 0.0

3. Della Penna, Julieta - Matricula: 10760 | Sueldo: \$ 0.0

0. Atras

Total sueldos: \$ 0.0

Esta opción nos permite también, pagar el sueldo que sirve para saldar la deuda que se tiene con el profesional y con esta, generar el comprobante del pago con los datos correspondientes.

En los comprobantes podemos visualizar la totalidad de los comprobantes emitidos al realizar los pagos de los sueldos de los empleados.

COMPROBANTES X

i Seleccione el comprobante que desea visualizar

0. Atras

1. Fecha de pago: 2025-12-12

Comprobante N° 1 X

i Δ Delta

Comprobante de pago
Fecha: 2025-12-12 | Hora: 21:0

Se pagó un total de: \$31250.0
Se pagó a: Della Penna, Julieta

Número de comprobante de pago: 1

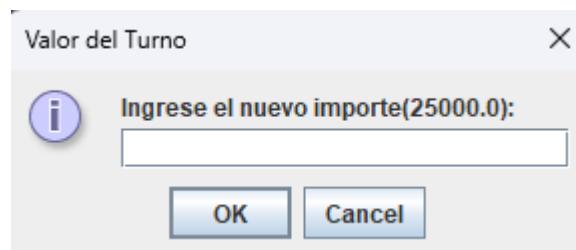
Cada comprobante puede ser seleccionado acorde a su fecha de emisión y éste mostrará los datos correspondientes al día y hora en el que se realizó el pago, como así también el nombre del empleado al que se le pagó, el monto y el número del comprobante.



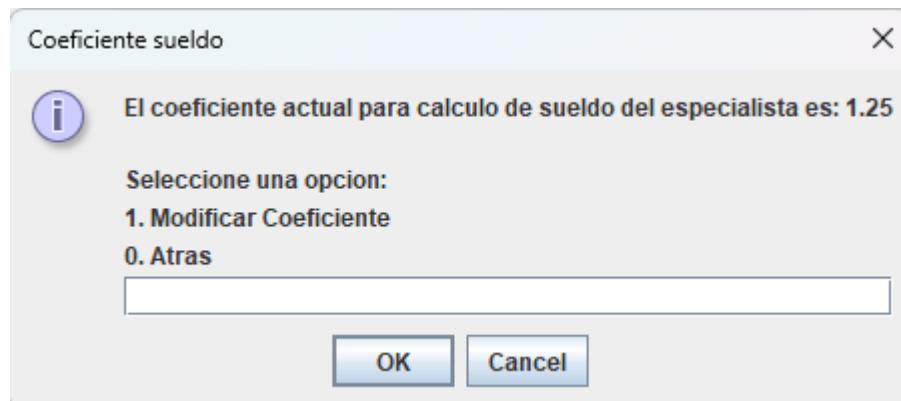
En el nombre de la institución podemos modificar el nombre de la institución, visualizando con un placeholder el nombre que posee actualmente.



En el valor del turno es posible modificar el valor que corresponde a la atención de un paciente en un turno. Este valor afecta directamente al cálculo del sueldo del profesional y especialista.

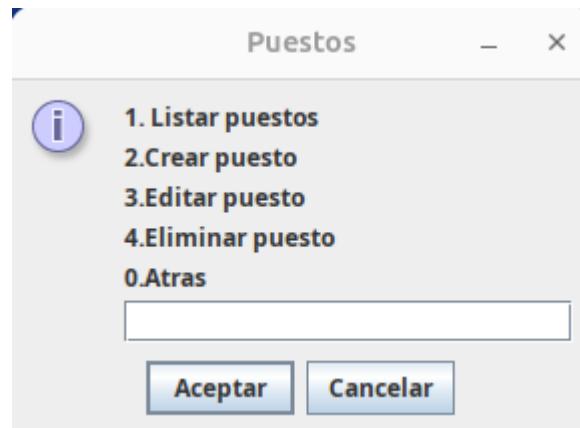


El coeficiente del sueldo del especialista sirve para modificar ese coeficiente que afecta al sueldo únicamente del especialista generando un plus económico en el cálculo final. El coeficiente debe escribirse en formato 1.x, siendo "x" el porcentaje extra que se desea que cobre por ser especialista.





En los puestos se muestran todos los puestos que existen en la institución que son ocupados por el paciente cuando asisten al turno. En este menú podemos simplemente ver todo el listado, o también agregar nuevos puestos en el caso de ser necesario.



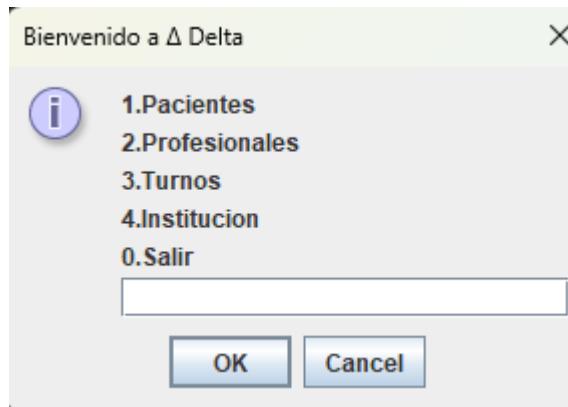


Ejemplo de uso:

En este apartado daremos ejemplos del correcto uso del sistema.

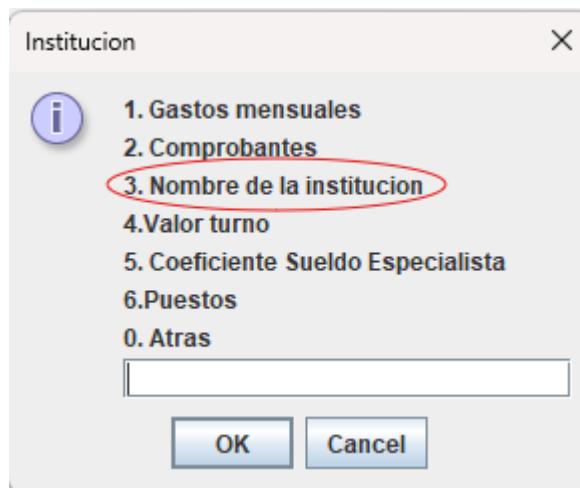
Caso 1 (Configuración del Sistema)

Una vez inicializado el programa, visualizamos en el menú la opción Institución.



Aquí es donde realizaremos toda la configuración básica de la institución.

En ella, se aconseja como principal medida, modificar el nombre de la institución.



Una vez allí, podemos ingresar el nuevo nombre de la institución.



Entrada

i Ingrese el nuevo nombre

Yes **No** **Cancel**

Como ejemplo, pondremos como nuevo nombre “Rehabilitación UNDEF”.

Una vez modificado el nombre, podemos corroborar en el menú principal que ya se modificó con éxito.

Bienvenido a Rehabilitacion UNDEF

i

- 1.Pacientes
- 2.Profesionales
- 3.Turnos
- 4.Institucion
- 0.Salir

OK **Cancel**

Cabe aclarar que al generarse comprobantes de pago, ellos también se emiten con el nuevo nombre de la Institución. Si en el proceso de uso, se cambió el nombre de la institución, los nuevos comprobantes tendrán el nuevo nombre, pero aún se podrán visualizar comprobantes anteriores con el nombre anterior para mayor diferenciación.

Como próximo paso, se aconseja también la asignación del valor del turno que deberá cobrarse al paciente.



Institucion X

i

- 1. Gastos mensuales
- 2. Comprobantes
- 3. Nombre de la institucion
- 4. Valor turno**
- 5. Coeficiente Sueldo Especialista
- 6. Puestos
- 0. Atras

OK **Cancel**

La opción Valor del Turno nos muestra el valor actual que se está cobrando al paciente, y puede ser modificada sin problemas.

Valor del Turno X

i

Ingrese el nuevo importe(25000.0):

OK **Cancel**

Probamos modificando el valor a 30000 por sesión.

Actualización de valor X

i El nuevo valor del turno es de \$ 30000.0

OK

Valor del Turno X

i Ingrese el nuevo importe(30000.0):

OK **Cancel**

Podemos corroborar que el cambio se realizó con éxito.

A continuación, se debe configurar el porcentaje adicional que perciben los profesionales con especialidad, para esto se debe ingresar en el menú Coeficiente Sueldo Especialista.



Institucion X

i

- 1. Gastos mensuales
- 2. Comprobantes
- 3. Nombre de la institucion
- 4. Valor turno
- 5. Coeficiente Sueldo Especialista**
- 6. Puestos
- 0. Atras

OK **Cancel**

Este incremento se aplica debido a que, a diferencia de los profesionales estándar, los especialistas reciben una retribución mayor por cada atención realizada.

Coefficiente sueldo X

i

El coeficiente actual para calculo de sueldo del especialista es: 1.25

Seleccione una opcion:

- 1. Modificar Coeficiente
- 0. Atras

OK **Cancel**

Se debe modificar el porcentaje en formato 1.x siendo “x” el porcentaje extra que se le abonará al especialista.

En este caso modificaremos ese %25 por un %30. La forma correcta de ingresar sería 1.30.

Modificar Coeficiente Sueldo Especialista X

i

Ingrese el nuevo coeficiente:

OK **Cancel**

Cambio de Coeficiente X

i

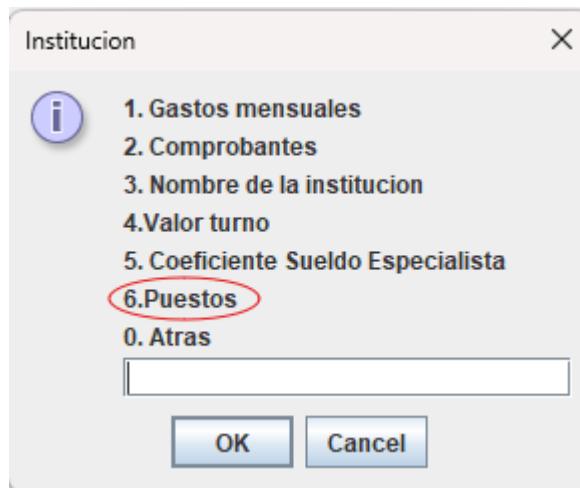
El nuevo coeficiente es: 1.3

OK

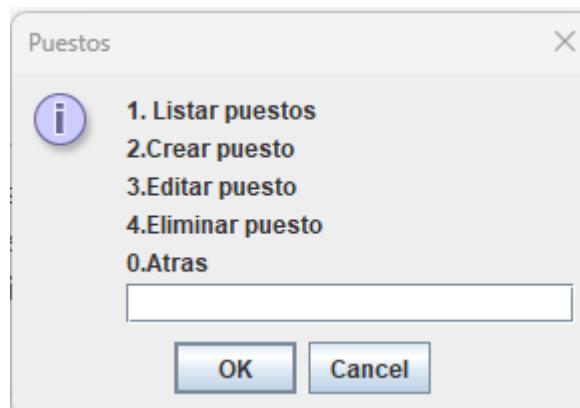
Una vez confirmado, el nuevo valor ya se encuentra establecido, y afectará directamente al cálculo del sueldo de los profesionales.



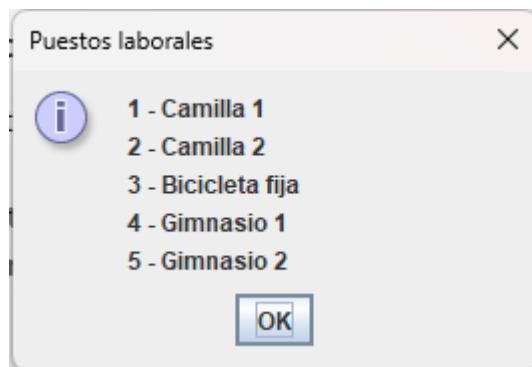
Como último paso de la configuración, tenemos la opción de Puestos.



Aquí tenemos la posibilidad de ver, crear, modificar y eliminar puestos donde el paciente realizará su rehabilitación.



Para realizar una prueba, visualizamos los puestos que se encuentran cargados actualmente:





Luego procedemos a Crear un nuevo puesto, crearemos el puesto “Box de aparatos”.

Nuevo puesto

Ingrese nombre
Box de aparatos

OK Cancel

Puestos laborales

1 - Camilla 1
2 - Camilla 2
3 - Bicicleta fija
4 - Gimnasio 1
5 - Gimnasio 2
6 - Box de aparatos

OK

Podemos ver que el nuevo puesto fue agregado con éxito.

Ahora intentamos modificarlo, cambiaremos el nombre por “Magneto”.

Entrada

Ingrese el nuevo Nombre
Box de aparatos

Yes No Cancel

Entrada

Ingrese el nuevo Nombre
Magneto

Yes No Cancel

Una vez modificado, podemos corroborar que el cambio se realizó con éxito.

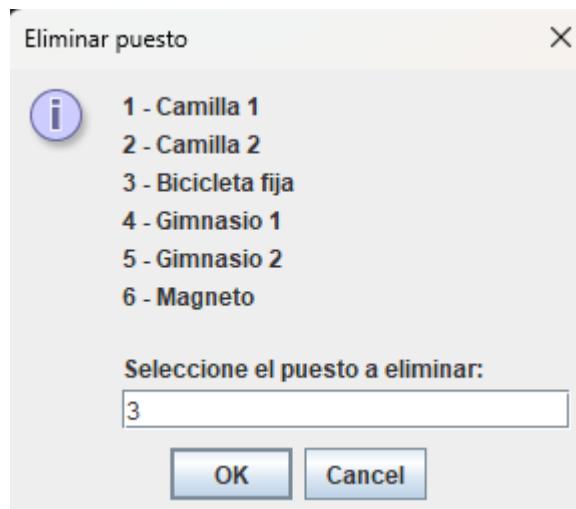
Puestos laborales

1 - Camilla 1
2 - Camilla 2
3 - Bicicleta fija
4 - Gimnasio 1
5 - Gimnasio 2
6 - Magneto

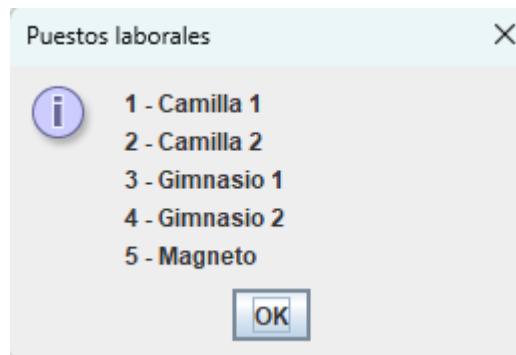
OK



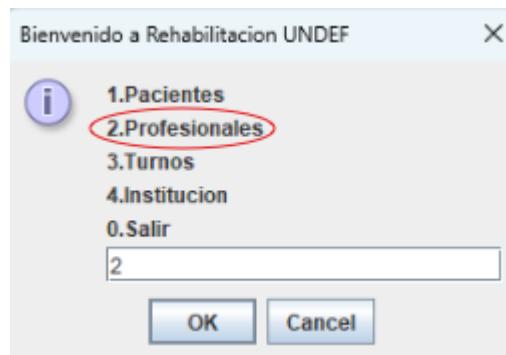
Por último ejecutaremos la última opción que es Eliminar el puesto.



Procedemos a eliminar el puesto Bicicleta Fija, para ver cómo se quedarían listados los puestos. Podemos confirmar que el puesto “Bicicleta fija” fue eliminado exitosamente.

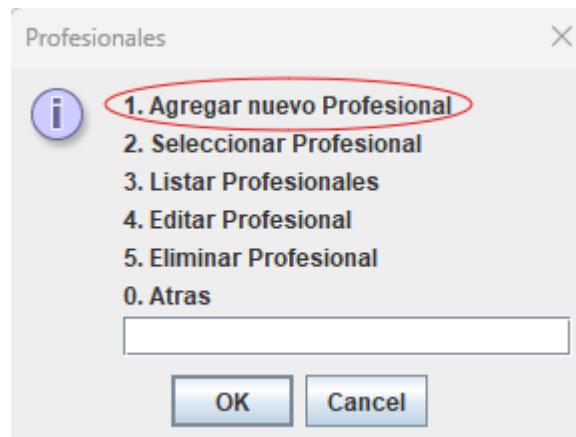


Luego de haber configurado toda la institución, sería correcto ya definir quienes son los profesionales que van a trabajar en la institución. Para esto debemos dirigirnos en el menú principal a la opción Profesionales.





En el menú profesionales tenemos diversas opciones con las que podemos interactuar con ellos, pero en este ejemplo únicamente nos enfocaremos en la creación de uno profesional ya que estamos configurando la institución.



Para agregar un nuevo profesional, debemos ingresar una serie de datos que nos van a ir solicitando. Para el ejemplo crearemos el siguiente profesional:

DNI: 33222111

Matrícula: 998877

Nombre: Miguel Angel

Apellido: While

Dirección: Rivadavia 1000

Teléfono: 0303456



<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese el DNI <input type="text" value="33222111"/> OK Cancel </div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese la matricula <input type="text" value="998877"/> OK Cancel </div> </div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese nombre <input type="text" value="Miguel Angel"/> OK Cancel </div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese apellido <input type="text" value="While"/> OK Cancel </div> </div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese direccion <input type="text" value="Rivadavia 1000"/> OK Cancel </div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Profesional X <div style="margin-top: 10px;"> i Ingrese el telefono <input type="text" value="0303456"/> OK Cancel </div> </div>

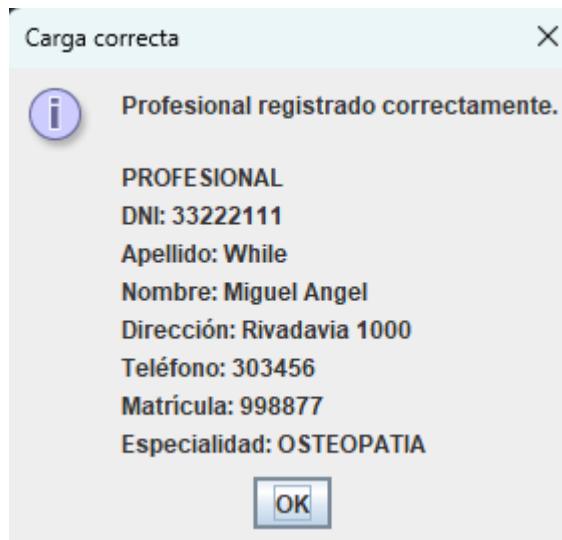
Luego de ésto, nos preguntará si el profesional es especialista, en el caso que lo sea, debemos seleccionar de un desplegable la especialidad que realiza. Ser especialista implica cobrar un porcentaje extra en el cálculo final del sueldo a fin de mes.

<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Especialidad X <div style="margin-top: 10px;"> ? ¿El profesional tiene especialidad? Yes No </div> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Especialidad X <div style="margin-top: 10px;"> ? Seleccione la especialidad del profesional: <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">OSTEOPATIA</div> <div style="background-color: #0070C0; color: white; border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">OSTEOPATIA</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">ATM</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">RPG</div> </div> </div>
---	---



En este caso seleccionaremos la opción OSTEOPATIA.

Finalmente nos mostrará todos los datos que cargamos confirmando que la carga del especialista fue exitosa.

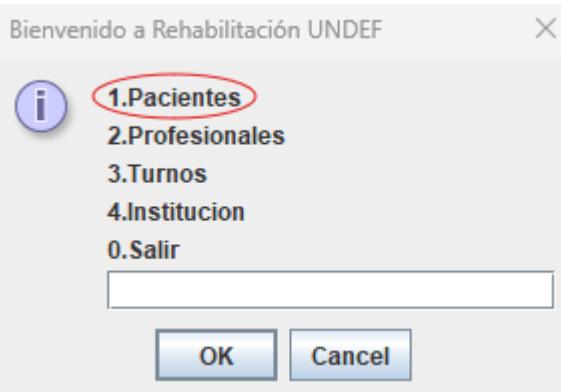


De esta misma forma, cargaremos en el sistema todos los profesionales que van a trabajar en la institución. Entre todas las otras opciones disponibles, podemos visualizar todos los especialistas, modificar alguno de sus datos y también la opción de eliminar algún profesional si se desea.

Caso 2 (Uso diario)

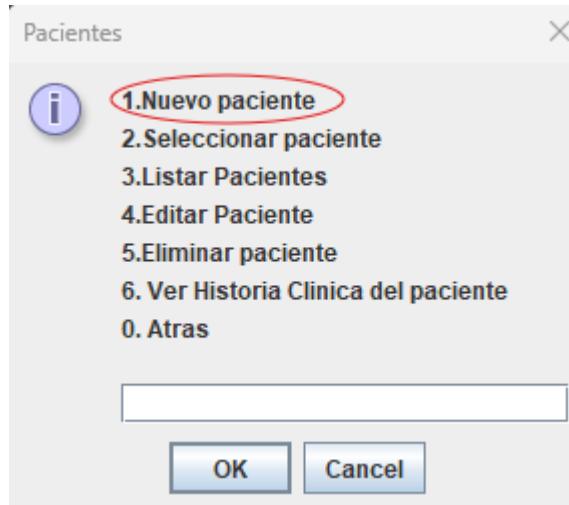
En este ejemplo, vamos a simular el uso diario del sistema. En un día normal tendremos pacientes que deberán reservar turno para su atención.

Para poder hacerlo, debemos acceder en el sistema al menú Pacientes.



En el menú Pacientes podemos ver diversas opciones que sirven para crear, ver, ordenar, editar y eliminar al paciente. Como ultima opción tenemos la posibilidad de ver la Historia clínica del paciente por si es necesario revisar todas las evoluciones previas.

Para continuar con el ejemplo debemos acceder a Nuevo paciente.



En este submenu debemos ingresar todos los datos que nos van a ir solicitando. Para el ejemplo crearemos al paciente:

DNI: 55666777

Nombre: Jorge

Apellido: For

Direccion: Index 600

Teléfono: 1133334444



Cantidad de sesiones: 10

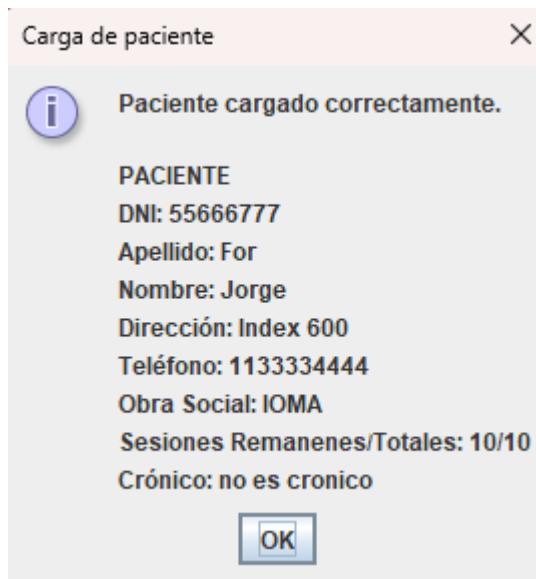
Obra Social: IOMA

¿Es crónico?: No

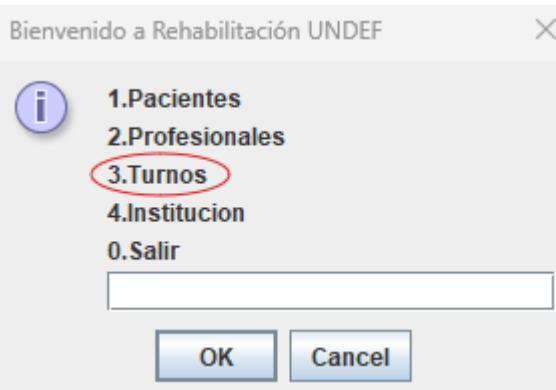
<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese el DNI</p> <input type="text" value="55666777"/> <p>OK Cancel</p>	<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese nombre</p> <input type="text" value="Jorge"/> <p>OK Cancel</p>
<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese apellido</p> <input type="text" value="For"/> <p>OK Cancel</p>	<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese direccion</p> <input type="text" value="Index 600"/> <p>OK Cancel</p>
<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese el telefono</p> <input type="text" value="1133334444"/> <p>OK Cancel</p>	<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese cantidad de sesiones</p> <input type="text" value="10"/> <p>OK Cancel</p>
<p>Paciente X</p> <p>i Ingrese Obra Social</p> <input type="text" value="IOMA"/> <p>OK Cancel</p>	<p>Paciente X</p> <p>i Es cronico</p> <input type="text" value="no"/> <p>OK Cancel</p>



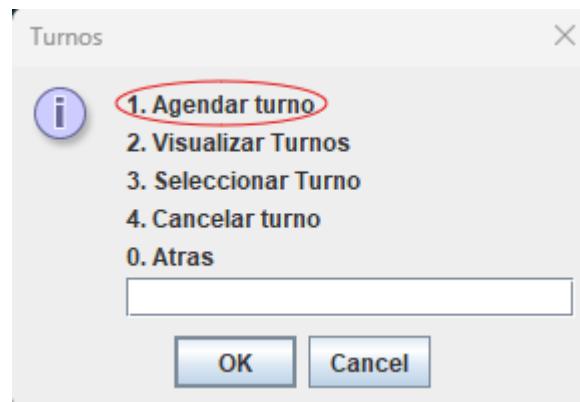
Una vez ingresados todos los campos de forma correcta, podremos visualizar todos los datos del paciente, esto confirma que el ingreso fue exitoso.



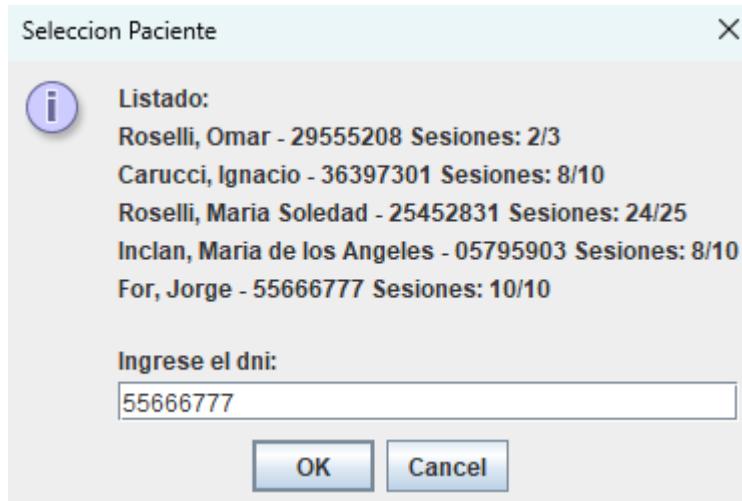
Una vez que el paciente se encuentra ingresado en el sistema, estamos en condiciones de poder otorgarle el turno correspondiente. Para ésto, debemos ingresar al submenú Turnos.



En este submenú nos encontramos con todas las alternativas necesarias para poder interactuar con los turnos de los pacientes. Para el ejemplo, vamos a ingresar el submenú Agendar Turno para poder darle al paciente que ingresamos un turno en la agenda.



En este submenú, podremos visualizar a todos los pacientes ingresados en el sistema. Nos pedirá que ingresemos el DNI del paciente al que decidimos asignarle el turno, en este caso para el ejemplo le daremos un turno a For Jorge, con DNI 55666777.



Una vez seleccionado, debemos elegir con qué profesional se va a atender. La elección del profesional va a depender de si el paciente necesita un turno con una especialidad, o es rehabilitación general. En la visualización vemos que cada profesional indica si tiene o no especialidad.

En nuestro caso For Jorge tiene una orden para rehabilitación común, por lo tanto seleccionaremos al profesional Doe John quien no tiene ninguna especialidad. Para ésto debemos ingresar el DNI del profesional elegido.



Seleccion Profesional X

i Listado

Griffiths, Malena - DNI: 31625325 - Matricula: 10363 Especialidad: OSTEOPATIA
Doe, John - DNI: 1234567 - Matricula: 101010
Della Penna, Julieta - DNI: 38601802 - Matricula: 10760 Especialidad: ATM
While, Miguel Angel - DNI: 33222111 - Matricula: 998877 Especialidad: OSTEOPATIA

Ingrese el dni:

OK **Cancel**

Una vez seleccionado el profesional, nos pedirá que elijamos el día, mes, año. En el caso de ingresar una fecha anterior al día actual en el que se está generando el turno, recibiremos un error ya que ésto no sería posible. En caso afirmativo nos pedirá que seleccionemos el horario de un desplegable y luego debemos seleccionar el puesto en el que el paciente ocupará lugar el día realizando la rehabilitación.

Para el ejemplo daremos el siguiente turno:

Dia: 9

Mes: 1

Año: 2026

Hora: 09:00

Puesto: Camilla 1

Dia X Mes X

i Seleccione el numero de dia **i** Seleccione el numero de mes

OK **Cancel** **OK** **Cancel**



<p>Año</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">i Ingrese el año 2026</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><button>OK</button><button>Cancel</button></div>	<p>Horario</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">? Seleccione el horario del turno: 09:00 09:00 10:00</div> <p>Selección del Puesto</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">i 1 - Camilla 1 2 - Camilla 2 3 - Bicicleta fija 4 - Gimnasio 1 5 - Gimnasio 2</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><p>Seleccione puesto:</p><input type="text" value="1"/><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; margin-left: 10px;">OK</div><div style="margin-left: 10px;">Cancel</div></div>
--	---

Si la carga fue correcta, veremos una confirmación de que la carga fue exitosa.

A screenshot of a Windows-style message box. The title bar says "Turno cargado". The main content area has a blue circular icon with a white lowercase 'i' on the left. To its right, the text "Turno cargado con exito." is displayed in bold black font. At the bottom right is a blue rectangular button with the word "OK" in white.

Si deseamos consultar el turno en el menú Pacientes debemos ir a Visualizar turnos.

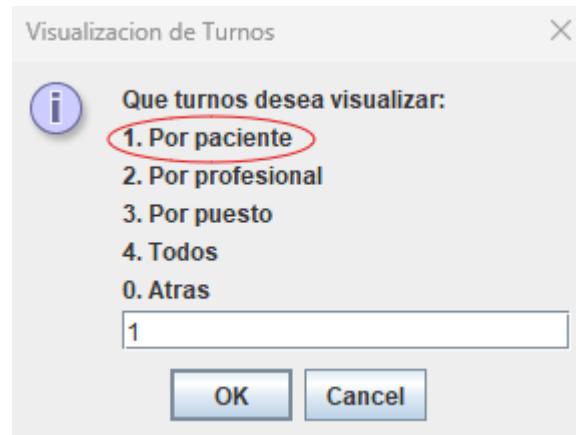
A screenshot of a Windows context menu titled "Turnos". The menu items are:

1. Agendar turno
2. Visualizar Turnos
3. Seleccionar Turno
4. Cancelar turno
0. Atras

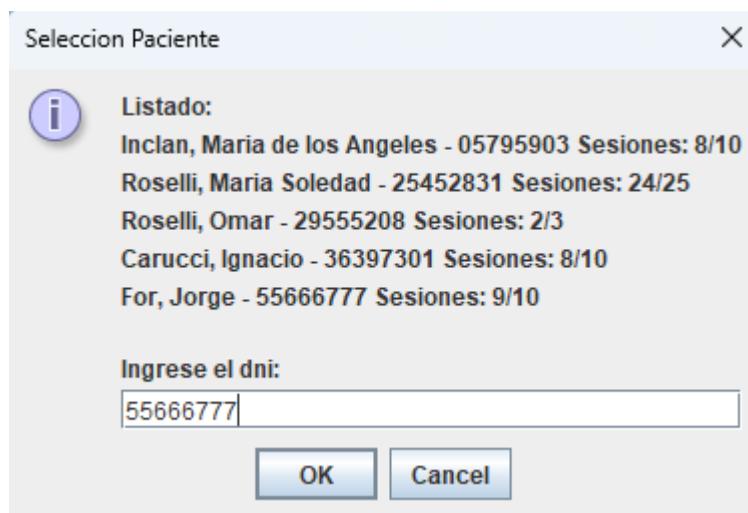
The second item, "2. Visualizar Turnos", is highlighted with a red oval.



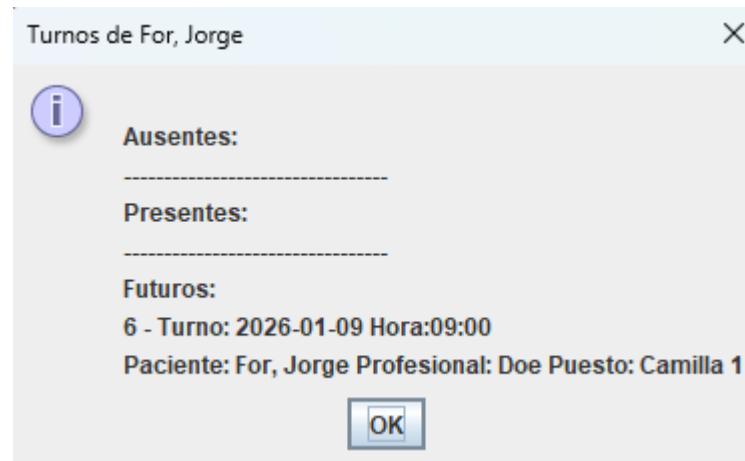
Y posteriormente buscamos el turno por la opción que nos sea más práctica. Para el ejemplo la forma mas rápida sería buscar el turno del paciente por su DNI, entonces buscamos Por Paciente.



Una vez ingresada la opción, podremos visualizar a todos los pacientes que tienen turnos, en nuestro caso debemos ingresar el DNI de For Jorge que es 55666777. Podemos ver también, que al asignarle un turno, se le restó 1 de las 10 sesiones que le asignamos al momento de su creación, esto indica que aún puede agendar 9 turnos más.

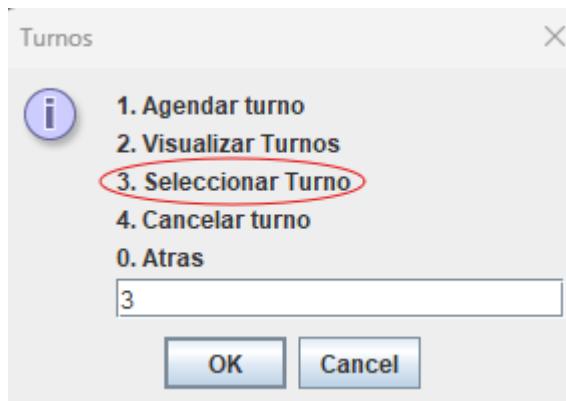


Al ingresar su DNI, podemos ver en For Jorge las asistencias a turnos anteriores como así sus inasistencias, y también los turnos Futuros. Los turnos futuros son aquellos turnos que están cargados en la agenda pero aun no ocurrieron. En este caso se encontraría el turno que acabamos de asignar.



Suponiendo el caso de que llegue el día 01/01/2026, y For Jorge se presenta al turno, nosotros debemos darle el presente a ese turno. Darle el presente implicaría sumarle la atención al profesional, por lo que a fin de mes podremos ver cuantos turnos atendió ese profesional y sumarán al cálculo de su sueldo.

Para dar el presente en el submenú Turnos debemos ir a Seleccionar turno.



Una vez allí, veremos todos los turnos disponibles, Ausentes, Presentes y Futuros. Si observamos en la lista de Futuros, tenemos el turno de For Jorge. Para darle el presente debemos ingresar el número correspondiente.



Turnos X

i Ausentes:

1 - Turno: 2026-01-10 Hora:10:00
Paciente: Inclan, Maria de los Angeles Profesional: Della Penna Puesto: Gimnasio 2

Presentes:

Futuros:

2 - Turno: 2026-01-10 Hora:10:00
Paciente: Roselli, Maria Soledad Profesional: Doe Puesto: Bicicleta fija

3 - Turno: 2026-01-09 Hora:10:00
Paciente: Carucci, Ignacio Profesional: Griffiths Puesto: Camilla 1

4 - Turno: 2026-01-09 Hora:10:00
Paciente: Roselli, Omar Profesional: Doe Puesto: Camilla 2

5 - Turno: 2026-01-05 Hora:09:00
Paciente: Carucci, Ignacio Profesional: Griffiths Puesto: Camilla 2

6 - Turno: 2026-01-09 Hora:09:00
Paciente: For, Jorge Profesional: Doe Puesto: Camilla 1

0.Atras

Seleccione un turno:

OK Cancel

Luego de ésto debemos confirmar si For Jorge asistió o no asistió al turno. En nuestro caso, sí asistió.

Turno X

i Turno: 2026-01-09 Hora:09:00
Paciente: For, Jorge Profesional: Doe Puesto: Camilla 1

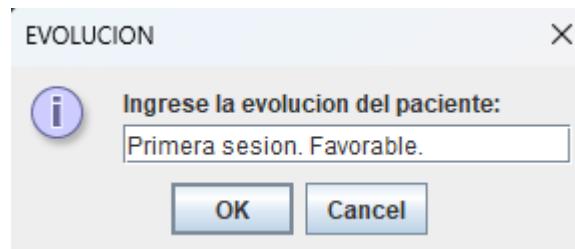
Confirma asistencia:

1.Sí
2.No

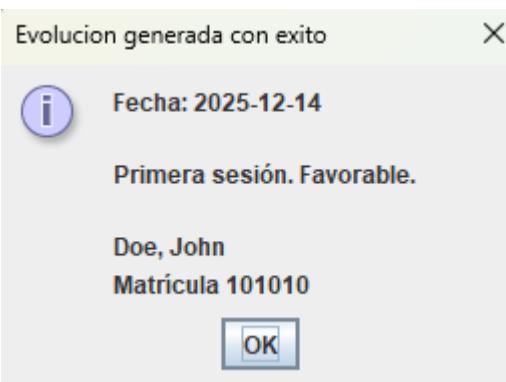
OK Cancel



Al confirmar su asistencia se visualizará un panel donde debemos evolucionar la atención del día. Esta evolución quedará registrada (con la fecha y el profesional que lo atendió) en su historia clínica. Para el ejemplo en su evolución pondremos “Primera sesión. Favorable.”



Una vez cargada la evolución, podremos visualizarla.



Luego de esto volveremos al menu donde estan los turnos y podremos ver que el turno al que acabamos de darle el presente, pasó de estar en Futuros, a estar en Presentes.



Turnos X

i Ausentes:

Presentes:

6 - Turno: 2026-01-09 Hora:09:00
Paciente: For, Jorge Profesional: Doe Puesto: Camilla 1

Futuros:

1 - Turno: 2026-01-10 Hora:10:00
Paciente: Inclan, Maria de los Angeles Profesional: Della Penna Puesto: Gimnasio 2
2 - Turno: 2026-01-10 Hora:10:00
Paciente: Roselli, Maria Soledad Profesional: Doe Puesto: Bicicleta fija
3 - Turno: 2026-01-09 Hora:10:00
Paciente: Carucci, Ignacio Profesional: Griffiths Puesto: Camilla 1
4 - Turno: 2026-01-09 Hora:10:00
Paciente: Roselli, Omar Profesional: Doe Puesto: Camilla 2
5 - Turno: 2026-01-05 Hora:09:00
Paciente: Carucci, Ignacio Profesional: Griffiths Puesto: Camilla 2

0.Atras

Seleccione un turno:

OK **Cancel**

Caso 3 (Fin de mes)

Para este último ejemplo, nos encontramos a fin de mes. Ahora debemos visualizar los gastos del mes para saber cuánto debemos pagarle a los profesionales.

Para esto en el menú principal iremos nuevamente a Institución.



Bienvenido a Rehabilitación UNDEF X

i

- 1.Pacientes**
- 2.Profesionales**
- 3.Turnos**
- 4.Institucion**

0.Salir

OK **Cancel**

Una vez allí iremos al submenú Gastos mensuales.

Institucion X

i

- 1. Gastos mensuales**
- 2. Comprobantes**
- 3. Nombre de la institucion**
- 4.Valor turno**
- 5. Coeficiente Sueldo Especialista**
- 6.Puestos**

0. Atras

OK **Cancel**

En este submenú podremos ver tanto los gastos fijos como el gasto de los sueldos.

Gastos Mensuales X

i

Gastos Totales: \$1775000.0

- 1. Gastos fijos**
- 2. Gastos Sueldos**

0. Atras

OK **Cancel**

Los gastos fijos son aquellos que siempre permanecen en la institución como ser productos de limpieza, servicios de luz y agua, etc. Podremos modificar el monto si lo deseamos, pero solamente sirven de parámetro para el cálculo final de los Gastos Totales del mes.



Gastos Fijos X

i Monto fijo mensual: \$1750000.0 pesos.

1. Editar gastos
0. Atras

OK **Cancel**

En los Gastos Sueldos podremos visualizar a todos los profesionales con sus respectivos sueldos. En este caso podemos ver que ningún profesional tiene saldo pendiente, esto se debe a que no se confirmó la asistencia o inasistencia de ningún turno (en caso de inasistencia el profesional cobra igual), excepto el de Doe Jhon, que tiene un saldo de \$25.000. Esto se debe a que se confirmó el turno de For Jorge, y en el calculo multiplicó el valor de la hora del turno por la cantidad de turnos que tuvo, en este caso fue 1. Si el profesional hubiese sido un especialista, el saldo sería mayor ya que se añadiría ese porcentaje extra que configuramos anteriormente.

Gastos Sueldos X

i Seleccione el profesional para pagar el sueldo:

1. Doe, John - Matricula: 101010 | Sueldo: \$ 25000.0
2. Griffiths, Malena - Matricula: 10363 | Sueldo: \$ 0.0
3. While, Miguel Angel - Matricula: 998877 | Sueldo: \$ 0.0
4. Della Penna, Julieta - Matricula: 10760 | Sueldo: \$ 0.0

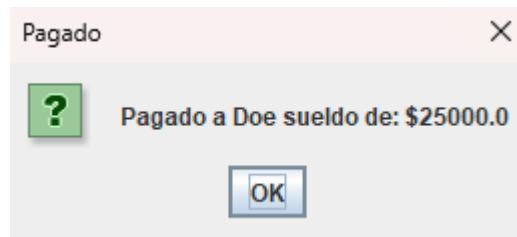
0. Atras

Total sueldos: \$ 25000.0

1

OK **Cancel**

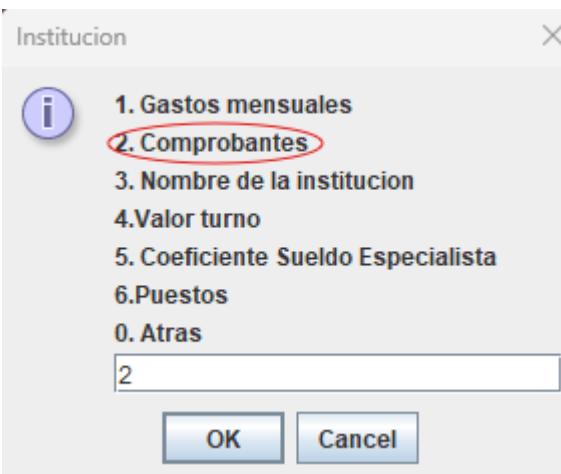
Para el ejemplo, seleccionamos a Doe John y pagamos su sueldo.



Luego de esto podemos visualizar que ahora el saldo del sueldo de Doe John es \$ 0.0.



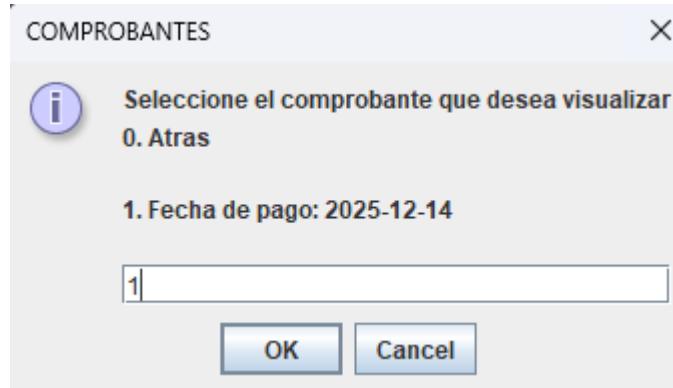
Como último podremos visualizar todos los comprobantes de los pagos de sueldos que se hayan realizado. Para esto debemos dirigirnos en el submenú a la opción Comprobantes.



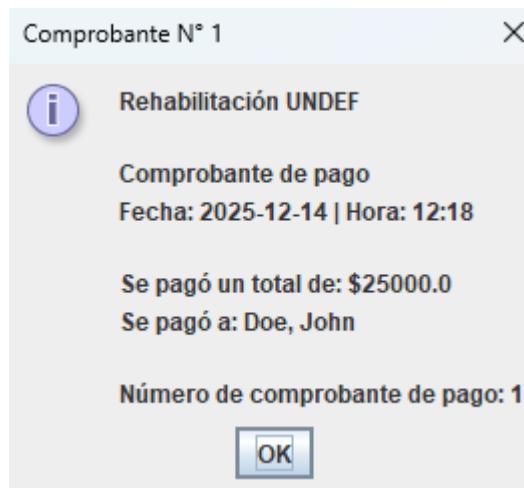


En comprobantes podremos visualizar todos los comprobantes que se hayan generado a lo largo de la utilización del sistema, diferenciando cada uno por la fecha de pago.

En nuestro ejemplo solamente tenemos un solo comprobante que fue el generado anteriormente al pagarle el sueldo a Doe John.



Si lo seleccionamos podemos visualizar el comprobante.



Caso de Uso de la aplicación:

La aplicación inicia con valores ya predeterminados contando con 4 Pacientes de ejemplo, 3 Profesionales (dos de ellos Especialistas). Cinco puestos laborales y 5 turnos pre-cargados.

Apéndice I Validaciones Generales:

El proyecto posee validaciones de los datos ingresados por el usuario con el objetivo de evitar errores por datos inválidos, cancelaciones o retrocesos.

- Los menús de selección múltiple (`Paquete utils - clase IO - optionSelect`) permiten solo el ingreso de un entero positivo hasta un límite prefijado coincidente con el número de opciones del menú.

Las posibilidades restantes a considerar son el cierre del menú a partir de la cruz superior, que se presione el botón cancelar o que se presione el botón Aceptar con el campo vacío.

Tanto si se presiona la cruz de cierre como si se presiona cancelar el método retornará un objeto nulo. Por lo que se aprovecha esta situación para realizar la captura de la excepción y su análisis, retornando un 0 que indica la finalización del programa o el retroceso del menú según corresponda.

La excepción restante, es decir, el ingreso de una cadena de caracteres vacía, retorna un mensaje de error en el ingreso de datos.

- Existen casos donde no se permite cancelar, presionar cruz o ingresar un campo vacío. Un método especial se encarga del manejo de estas posibilidades. Este método obliga el ingreso de un entero positivo en un rango predeterminado. (`Paquete utils - clase IO - inputIntegerPositiveLimite`).
- La aplicación también posee validaciones para números enteros positivos, números reales positivos, ingreso de una variable booleana (true/false), ingreso de una cadena de caracteres, una fecha, un horario para asignar turnos y para el ingreso de un carácter de decisión (s,S,n,N,y,Y).

Apéndice II Placeholder:



El paquete utils posee también una clase Placeholder, utilizada para la recomendación de un valor en un campo. Utilizado en la aplicación para la edición de los pacientes y profesionales.

Este método inserta en el campo en cuestión una recomendación o valor previo como referencia.

Apéndice III Validación de pacientes:

La creación de un nuevo paciente requiere la inserción de 5 cadenas de caracteres, un valor booleano y 3 enteros.

La validación del ingreso de una cadena de caracteres se realiza con el método `inputString` incluido en la clase IO incluida en el paquete utils.

Apéndice IV Manejo de arreglos:

Para el manejo de los arreglos y con el objetivo de obtener arreglos dinámicos que puedan aceptar una cantidad ilimitada de objetos. Los arreglos se inicializan con una cantidad de posiciones igual a cero. Cuando se requiere el ingreso de un nuevo objeto, se crea un nuevo arreglo con una posición más que el original, y se copian uno a uno los objetos que posee el arreglo original y se agrega el nuevo objeto en la última posición. Finalmente se redirige el arreglo original a la posición del nuevo arreglo.

La eliminación de un elemento funciona de manera similar. Se realiza una copia a un nuevo arreglo filtrando el objeto a eliminar. Retornando un arreglo con una posición menos.