

# Documentación - Agencia Tributaria

---

Gonzalo Alvarez

## Introducción

---

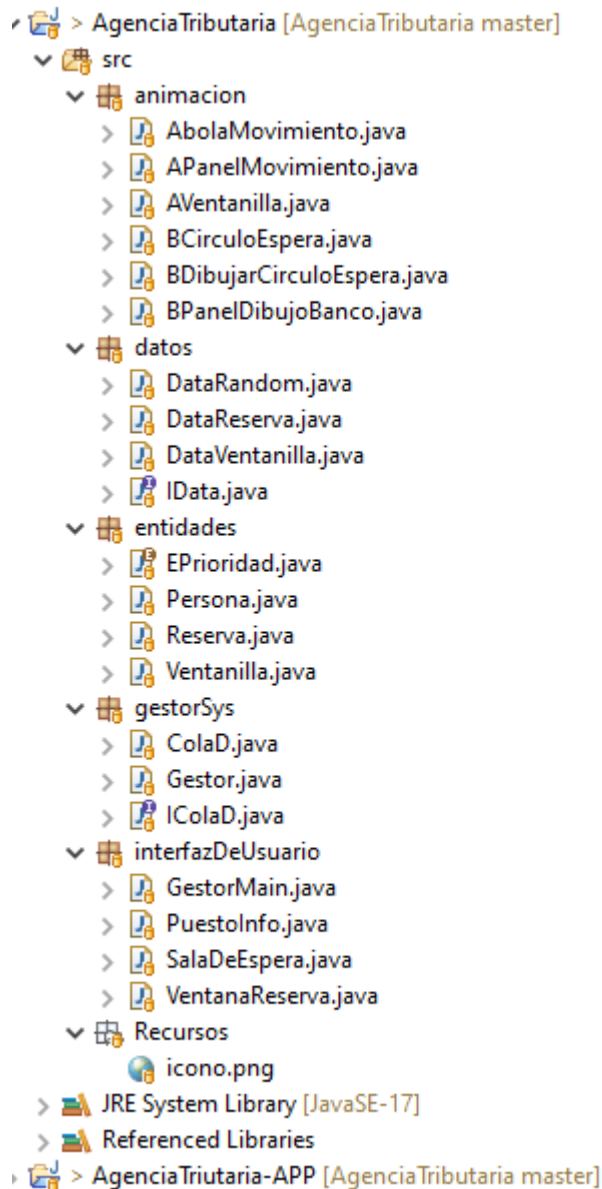
A continuación paso a explicar mi programa de implementación de colas y etidades graficas. Lo que en un principio parecia sencillo, se vio complicado por la utilización de la libreria Swing y Awt. Ha sido un reto que me ha gustado resolver. Añadir que durante el proceso de planificación del trabajo, me vi inspirado tras curiosear por internet, lo que me llevo a soñar un trabajo mas complicado de lo que nos planteabas, aun asi sin llegar a satisfacer todos mis sueños, puedo decir, que me he quedado agusto con mi desempeño. A continuación paso a explicar el programa.

## Desarrollo del programa

---

En primer lugar me tocó responder a problemas de organización y estructura de codigo.  
Como resultado he obtenido:

## 1-Clases del Programa



Voy a explicar brevemente mis paquetes y clases:

- Animación: engloba las clases para dibujar en pantalla objetos que simulan las ventanillas y los contriuyentes.
- Datos: recoge la clases que almacenan la iformación asi como la lectura y escritura de ficheros.
- Entidades: recoge mis objetos asi como una enumeración para limitar la prioridad.
- GestorSys: es el cerebro del programa, la clase gestor recoge la mayoria de metodos que actuan en mi programa. Tambien decidí guardar aqui mi objeto de cola y su interfaz.
- Interfaz de usuario: engloba todo el código que refiere a la parte gráfica del programa.

# Desarrollo de la ejecución

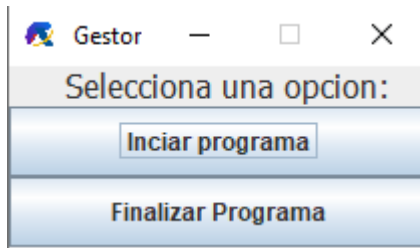
---

## Primeras Ventanas

---

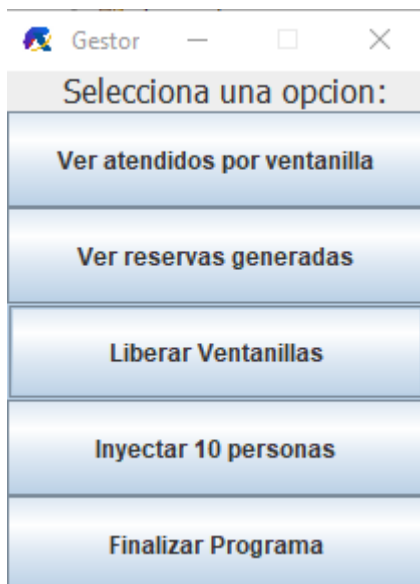
Una vez que se ejecuta el programa obtenemos la siguiente pantalla.

2-Ventana primer gestor



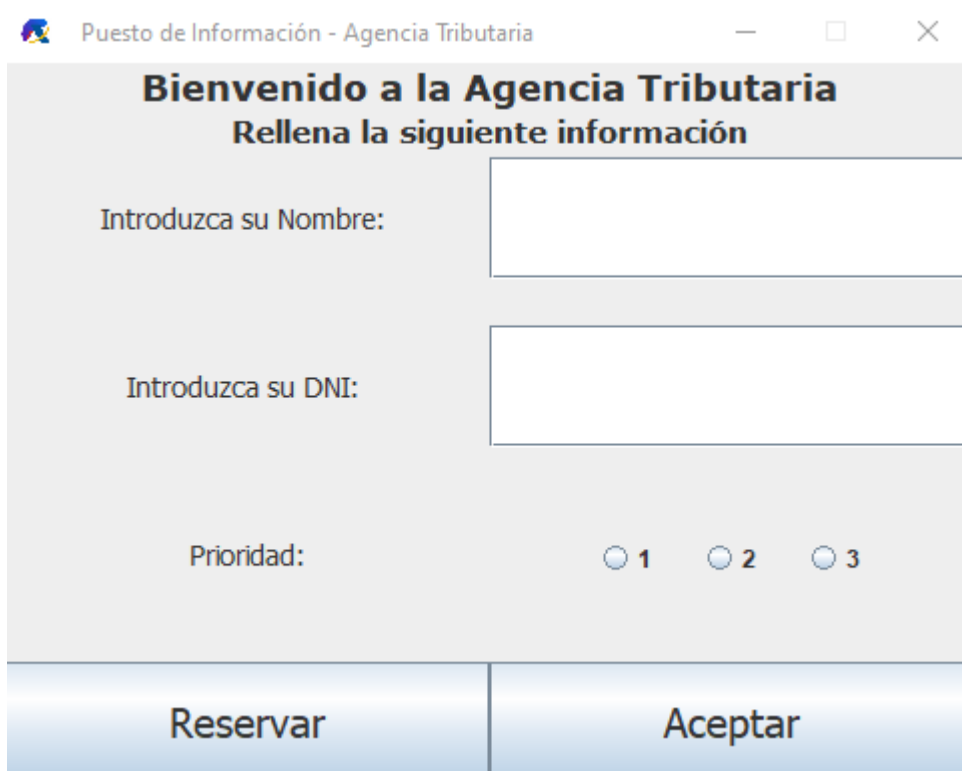
Esta pantalla solo nos da dos opciones Iniciar o Finalizar. He decidido implementar dos constructores para la misma clase, lo que provoca tener dos pantallas diferentes. Una vez damos a iniciar se abren las siguientes pantallas:

3-Ventana segundo gestor



En primer lugar hablare de mis gestor, esta pantalla se mantiene abierta a lo largo de la ejecución del programa. Ofrece ciertas opciones demandadas en el enunciado, y dos que he querido poner yo. Mas adelante entraré a profundizar sobre todas.

## 4-Ventana de puesto de información



**Bienvenido a la Agencia Tributaria**  
**Rellena la siguiente información**

Introduzca su Nombre:

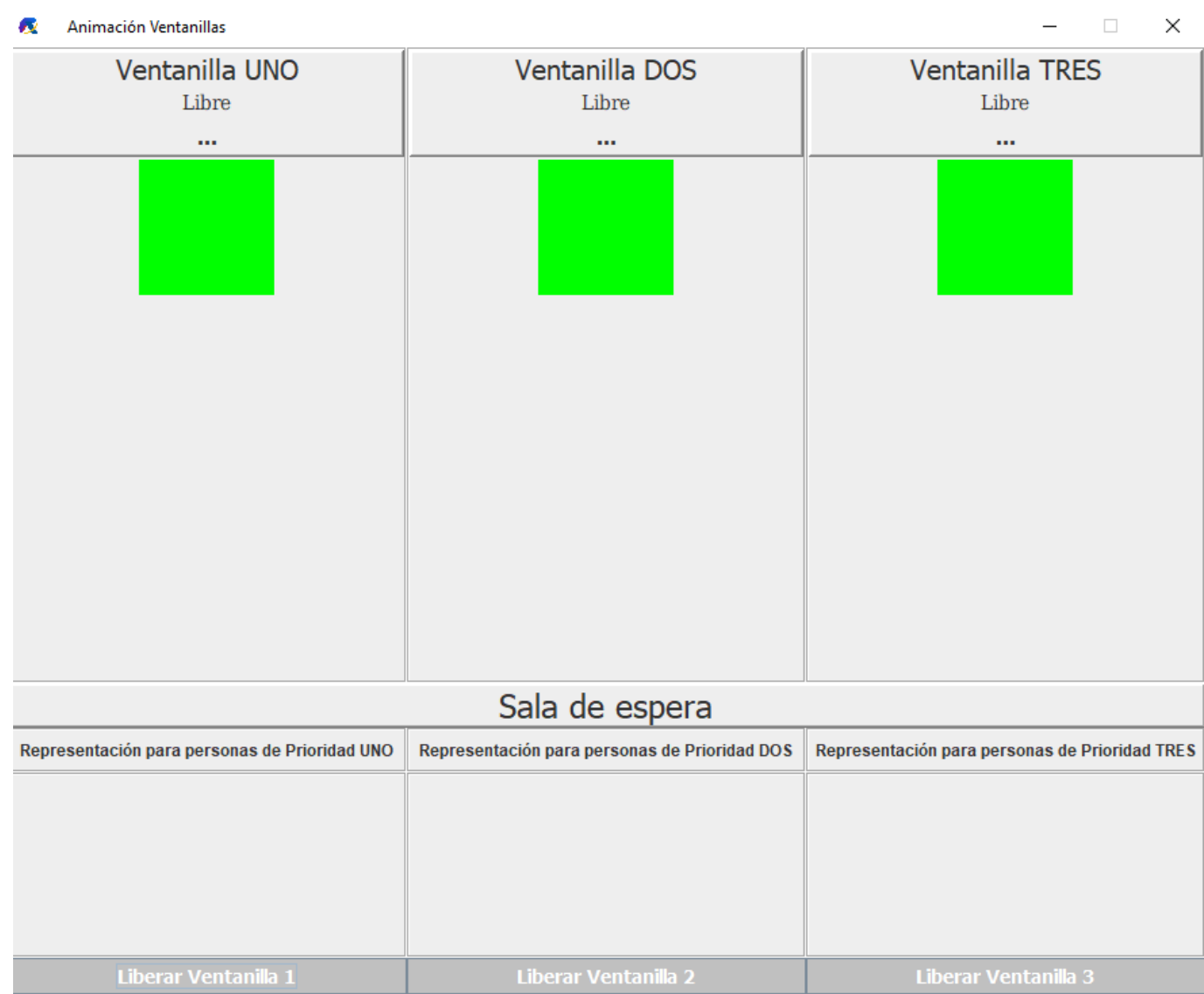
Introduzca su DNI:

Prioridad: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

**Reservar** **Aceptar**

Esta ventana también se mantiene abierta durante toda la ejecución del programa, con ella podemos registrarnos para así poder ser atendidos. Si pulsamos aceptar nos introducirá en la cola. Además si pulsamos reservar nos abrirá otra pantalla que explicaré más adelante.

5-Ventana de sala de espera/animación



Finalmente esta ventana tambien se mantiene abierta durante toda la ejecución del programa. En ella represento una animación de la sala de espera y el estado de las ventanillas. He agregado unos botones para liberar las ventanillas y asi poder controlar el flujo.

## Reservas

Si desde la ventana de puesto de información pulsamos en el boton reservar, se nos abre esta nueva ventana. A continuación la rellenamos con nuestros datos y si pulsamos reservar se añadira al repositorio de reservas, para luego ser leído y escrito en un fichero que se abre cuando pulsamos desde el segundo gestor.

## 6-Ventana para hacer un reserva

Realice su reserva - Agencia Tributaria

**Realice aquí su reserva.**

Introduzca su Nombre: JuanMa SantaMaria

Introduzca su DNI: 75489032U

Prioridad: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

Seleccione una fecha: 23 nov 2022

Seleccione una hora: 09:45

Cancelar Reservar

## 7-Tras pulsar reservar nos sale un mensaje de confirmación y nuestra reserva ya estará en el sistema

Realice su reserva - Agencia Tributaria

**Realice aquí su reserva.**

Introduzca su Nombre:

Introduzca su DNI:

Prioridad: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

Seleccione una fecha: 23 nov

Seleccione una hora: 09:45

Cancelar Reservar

**Mensaje**

Su operacion se ha llevado acabo con éxito  
Hoy día 05/05/2022 a las 20:44 se genera una cita para JuanMa SantaMaria con DNI: 75489032U para el día 23 nov 2022 a las 09:45  
Muchas gracias,  
Hasta pronto.

Aceptar

**Sala de espera**

Libre Siguiente!!	Libre Siguiente!!	Libre Siguiente!!
Representación para personas de Prioridad UNO	Representación para personas de Prioridad DOS	Representación para personas de Prioridad TRES

## 8-Fichero de reservas generadas hasta ahora

FicheroMostrarReservas.txt: Bloc de notas

— □ ×

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

## Fichero reservas de citas

Fecha	Hora	DNI	Nombre	Día reservado	Hora reservada
12/04/2022	11:04	85669808I	Manuel Gatillo	4 jul 2022	18:00
12/04/2022	11:05	76648723T	Pepelu Orogoien	14 jul 2022	09:15
12/04/2022	11:12	68846732H	Manuela Mella	26 jul 2022	12:00
12/04/2022	23:20	74463728K	Federico Garcia	30 jul 2022	19:30
13/04/2022	14:07	71154706C	miguel alvarez	14 sept 2022	20:00
13/04/2022	14:12	76584874F	gonzalo alvarez	23 sept 2022	12:00
13/04/2022	14:14	89403927I	Manola del Pino	30 sept 2022	12:30
13/04/2022	14:28	89674523F	Manolo Cadenas	30 sept 2022	09:15
13/04/2022	14:37	90483710P	Simon Dice	18 mar 2022	19:30
13/04/2022	17:19	90076743J	Estrella Reyes	24 sept 2022	17:45
13/04/2022	17:21	90875632E	Victoria Abril	21 sept 2022	11:45
25/04/2022	12:35	78965498S	Manuel Gonzalez	9 may 2022	09:00
25/04/2022	12:39	65478932F	Samuel Feijo	14 jul 2022	12:30
05/05/2022	11:20	67859021G	Gonzalo Alvarez	22 jul 2022	13:45
05/05/2022	20:44	75489032U	JuanMa SantaMaria	23 nov 2022	09:45

Para mantener una persistencia de datos en mi programa he recurrido a los ficheros CSV. Mi programa guarda la información en el fichero CSV y es este, al que mantiene actualizado. Cuando pulsamos en ver reservas generadas, el programa lee este fichero CSV y lo escribe con los datos actualizados en un txt que abre y muestra al usuario.

## Puesto de información

---

Cuando se registra un nuevo contribuyente, primero rellena todos sus datos luego pulsaría aceptar.

9-Ventana de puesto de información - rellenando datos

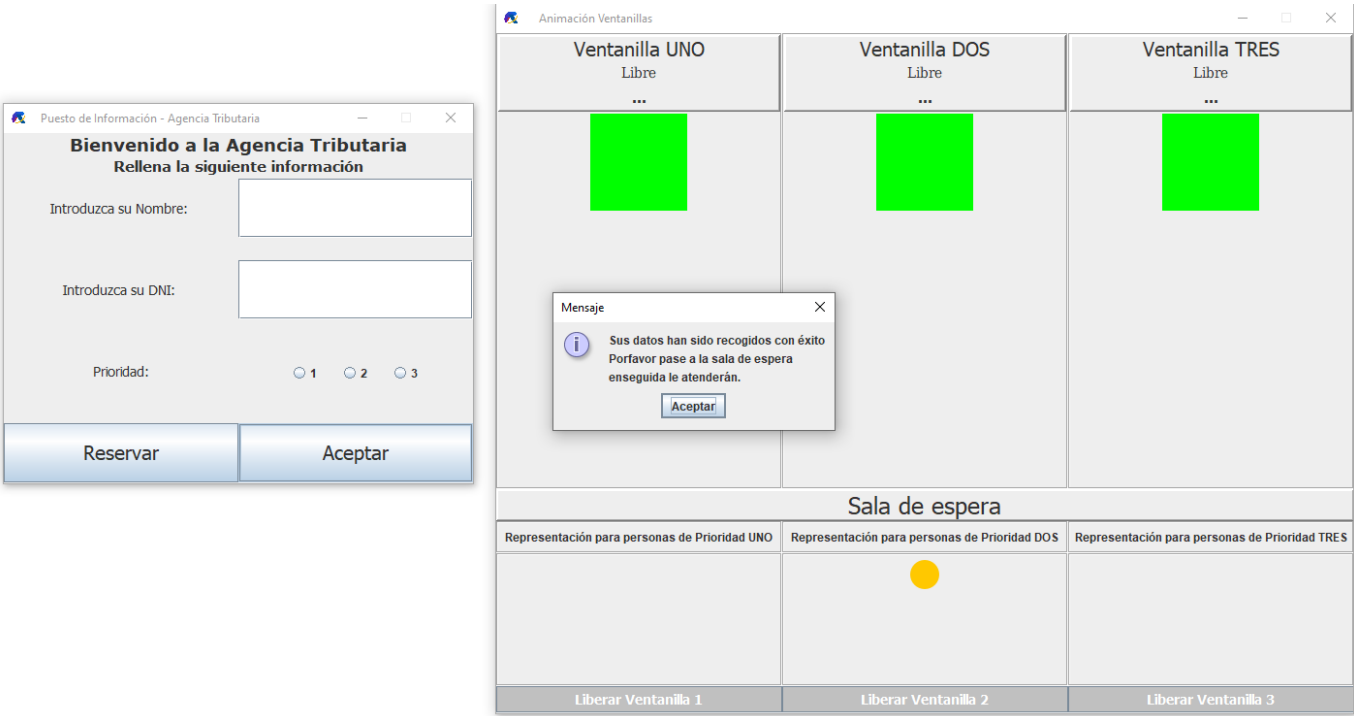


Tras pulsar aceptar saldrá un mensaje y se dibujará un círculo en la Sala de espera. Este círculo simboliza a la persona que esta esperando. En función de su prioridad la pelota será coloreada de un color.

- AZUL: prioridad UNO.
- NARANJA: prioridad DOS.
- CYAN: prioridad TRES.



10-Ventana de puesto de información - confirmación para pasar a la sala de espera



Cuando pulsamos aceptar si hay alguna ventanilla libre, automáticamente nos atiende. La animación muestra como desaparece una bola de la sala de espera, para aparecer debajo del cuadrado verde que es la ventanilla. Eso si, ahora la ventanilla es roja, por que esta ocupada. Además la etiqueta de la ventanilla uno figura como ocupado.

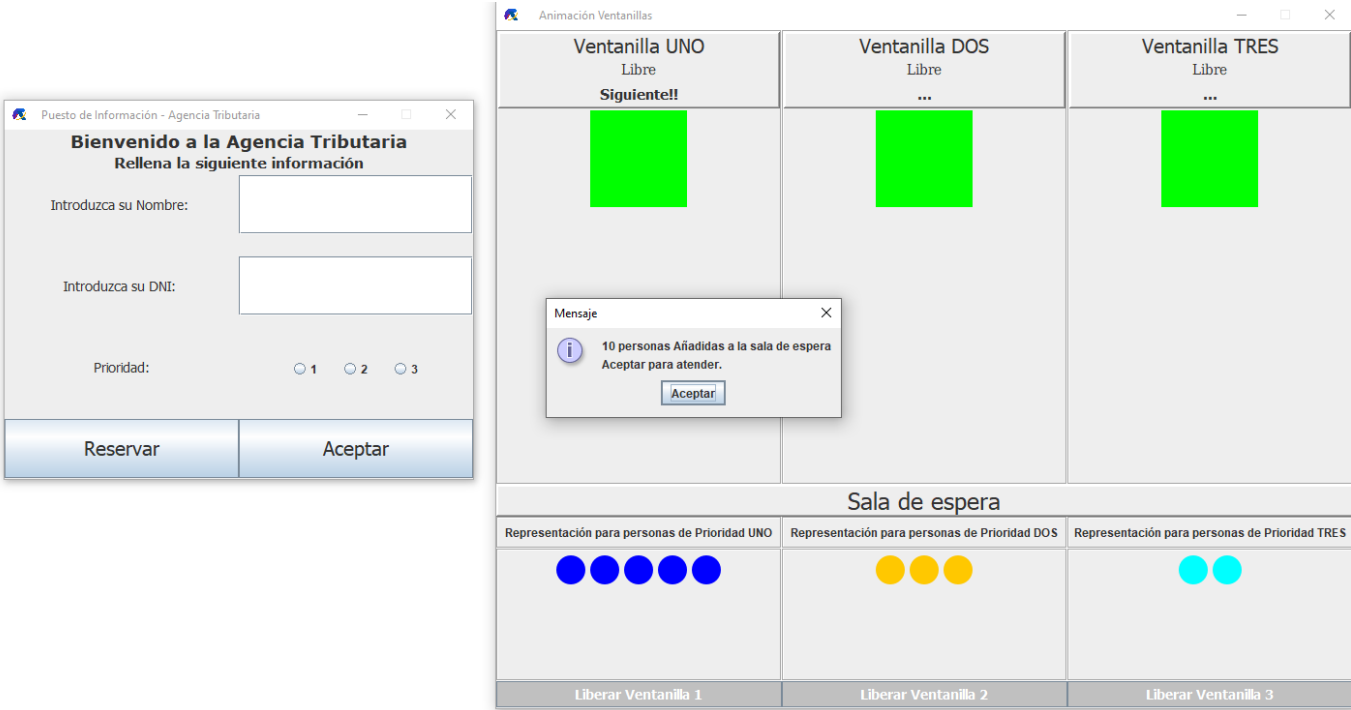
11-Ventana de puesto de informacion - Tooltip del boton liberar ventanilla uno



Si decidimos usar la opción de introducir 10 personas a la cola, automáticamente aparecerán 10 círculos en la sala de espera, estos referencian a las mismas, en función de la prioridad de estas habrá mas círculos de un color o de otro. Además nos sale un mensaje informativo de lo que acaba de ocurrir.

Si pulsamos aceptar, si hay ventanillas libres, automáticamente estas se verán ocupadas por los contribuyentes de mayor prioridad, como se ve en la imagen 13.

12-Ventana de puesto de información - Insertadas 10 personas



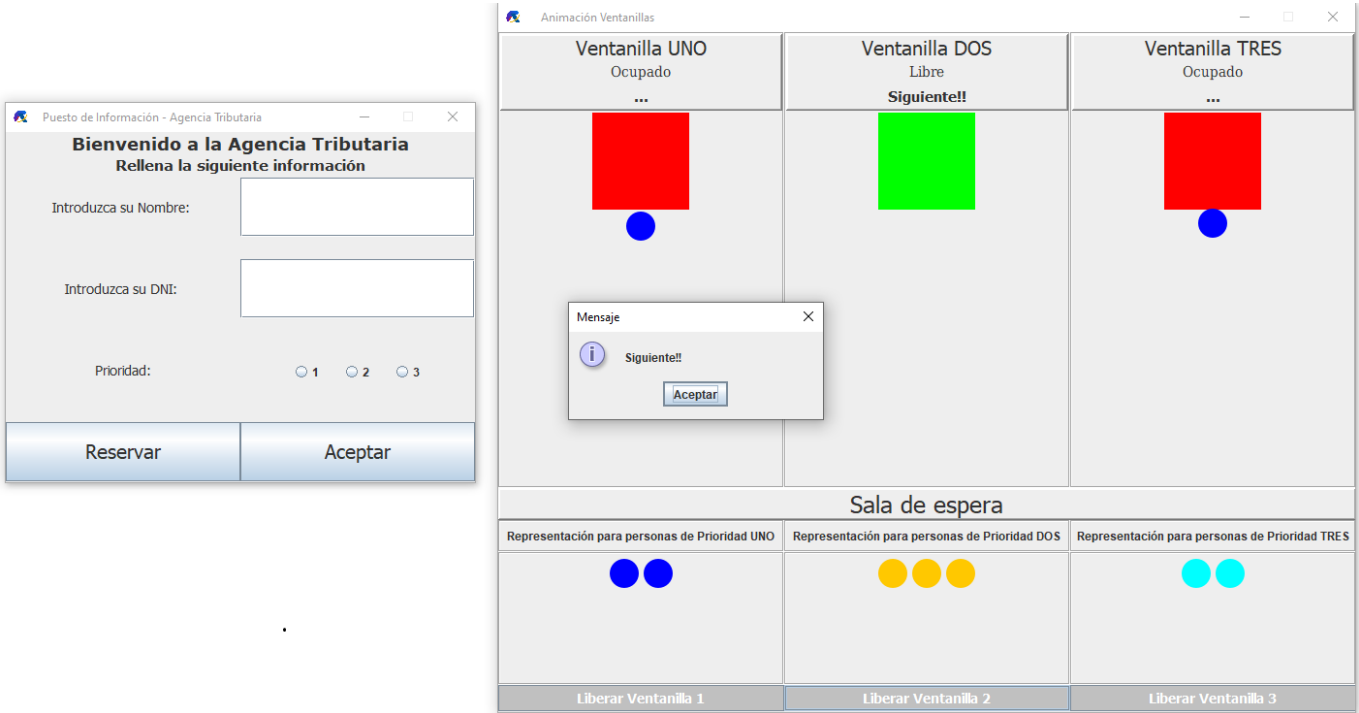
13-Ventana de puesto de información - atendiendo prioridad UNO



Como se ve en la imagen anterior, se atiende primero a las personas de prioridad UNO representadas con el color AZUL.

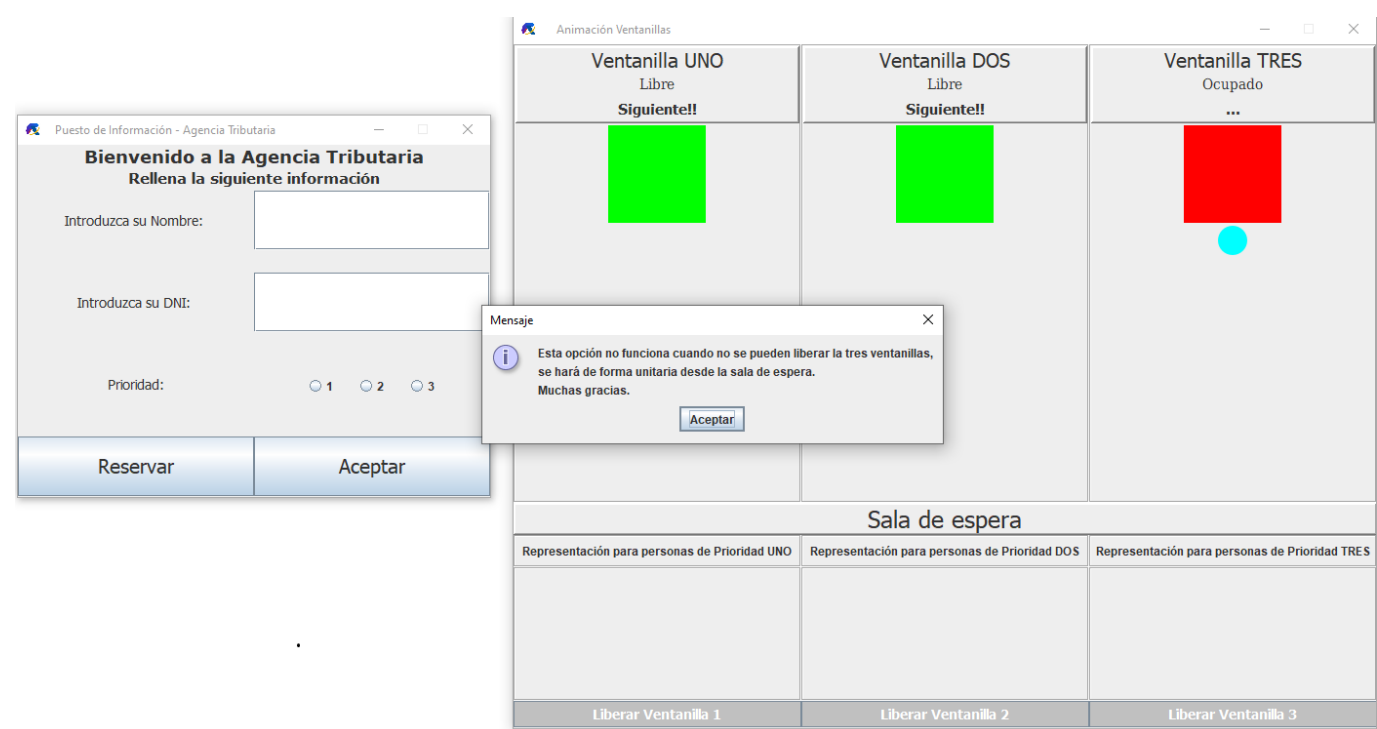
En la imagen de abajo numero 14, se puede ver que al pulsar liberar ventanilla, nos sale un mensaje de siguiente. Además las etiquetas de Ventanilla cambian a libre y a siguiente.

14-Ventana de puesto de información - liberando ventanilla



Para terminar añadir que hay otra funcion en el gestor principal que nos libera las tres ventanillas de golpe. Esta opcion esta capada cuando las ventanillas ya estan libres, o cuando no se pueden liberar tres de golpe, saltando un mensaje como el que se ve en la imagen numeo 15.

15-Ventana de puesto de información - mensaje de información



Acontinuación, ya para terminar, muestro una prueba del fichero que se genera cuando marcamos la opción en el menú principal de ver atendidos por ventanilla. Esta opción genera un fichero como se ve en la imagen numero 16.

## 16-Fichero generado de atendidos por ventanilla

Informe diario de personas atendidas por ventanilla:

Ventanilla nº1. Atendida por Agente especial Harrison  
Se ha atendido hoy :

Nombre: JuanMa SantaMaria  
Con DNI: 78463725F  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: dos  
Atendido a las 17:54

Nombre: Samuel del Rio  
Con DNI: 65432415T  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: uno  
Atendido a las 17:54

Nombre: Paloma Dieguez  
Con DNI: 71123456C  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: uno  
Atendido a las 17:54

Nombre: Mariano Rios  
Con DNI: 56236712R  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: dos  
Atendido a las 17:54

Ventanilla nº2. Atendida por Agente especial Roger  
Se ha atendido hoy :

Nombre: Enriqueta Alvarez  
Con DNI: 67389865A  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: uno  
Atendido a las 17:54

Nombre: Cristina Suarez  
Con DNI: 87654637J  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: uno  
Atendido a las 17:54

Nombre: Ana Isabel Daroca  
Con DNI: 89367821F  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: dos  
Atendido a las 17:54

Nombre: Nicolas Ruiz  
Con DNI: 72436123I  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: tres  
Atendido a las 17:54

Ventanilla nº3. Atendida por Agente especial Smith  
Se ha atendido hoy :

Nombre: Olga Satillana  
Con DNI: 24467661J  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: uno  
Atendido a las 17:54

Nombre: Sonia Alvarez  
Con DNI: 74425478L  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: dos  
Atendido a las 17:54

Nombre: Julio Torres  
Con DNI: 86583521G  
Fecha de hoy: 06/05/2022 a las 17:54  
Prioridad: tres  
Atendido a las 17:54

# Conclusiones

---

Este es el resultado del trabajo que he realizado. La verdad que como he dicho al inicio del documento, me siento realizado y veo mi progreso, uno que al principio de curso no podría haber imaginado. He disfrutado mucho resolviendo los problemas que me surgían y ahora puedo decir que empiezo a enterarme un poco de que va este mundo de la programación, que sinceramente, me está fascinado. Espero cumplir las expectativas y me encantaría recibir un feedback de mi trabajo, sobre todo de lo que encuentres inapropiado o redundante.

Gracias, Gonzalo Alvarez.