Triage, Sistema de gestión para sala de Guardia Hospitalaria

Manual del usuario
16 de diciembre de 2014

Resumen

El presente documento tiene como objetivo describir y explicar las funcionalidades del Sistema de gestión para sala de Guardia Hospitalaria, que utiliza el método Triage para la recepción de los pacientes.

En el mismo, se detalla la funcionalidad de cada pantalla con screenshot y ejemplos básicos y funcionales al manual.

${\rm \acute{I}ndice}$

1.	Introducción	6
2.	Ingreso al sistema (login) y cambio de contraseña	6
	2.1. Ingreso al sistema (login)	6
	2.2. Cambio de contraseña	6
3.	Pantalla Inicial	7
	3.1. Ingreso de un nuevo paciente	8
	3.2. Búsqueda e ingreso de un paciente cargado en sistema	8
	3.3. Filtrado de un listado	10
4.	Triage	10
	4.1. Pantalla inicial de Triage	10
	4.2. Impresión Visual	10
	4.3. Síntomas	12
	4.4. Signos Vitales	13
	4.5. Fin de la carga	13
5.	Pacientes en espera	15
	5.1. Continuar el Triage	17
	5.2. Finalizar	17
6.	Reportes	17
	6.1. Reporte de cantidad de consultas según prioridad	19
	6.2. Reporte de promedio de tiempos de espera según prioridad	19
	6.3. Reporte de historial de atenciones por paciente	20
7.	Alta, baja y modificación (ABM) de datos del sistema	21
	7.1. Acceso al menú de configuración	21
	7.2. ABM de síntomas	21
	7.3. ABM de discriminantes de síntomas	24
	7.4 ABM de usuarios	25

1. Introducción

Las siguientes secciones tienen como objetivo describir y explicar las funcionalidades del Sistema de gestión para sala de Guardia Hospitalaria, que utiliza el método Triage para la recepción de los pacientes. En las mismas, se detalla la funcionalidad de cada pantalla con screenshot y ejemplos básicos y funcionales al manual.

Triage es un método de medicina de emergencias y desastres para la selección y clasificación de los pacientes basándose en las prioridades de atención. La guardia del H.Z.G.A "Dr. Arturo Oñativia" de la localidad de Rafael Calzada utiliza este sistema para clasificar a sus pacientes. El triage prioriza el compromiso vital inmediato y las posibles complicaciones. Los pacientes pueden ser clasificados con tres Prioridades:

Prioridad 1

Cuando el paciente tiene posibilidad de sobrevivir y la actuación médica debe ser inmediata.

En este caso, el paciente entra directamente al "shock room" para ser atendido de manera inmediata.

Prioridad 2

Pacientes que presentan una situación de urgencia con riesgo vital.

Para esta situación, se da al paciente una espera máxima de 30 minutos para ser atendido.

Prioridad 3

Paciente levemente lesionado, que puede caminar y su traslado no precisa medio especial.

Dado este caso, el paciente puede ser derivado a consultorios externos o atenderse en cualquier otro momento, ya que no corre riesgo vital.

2. Ingreso al sistema (login) y cambio de contraseña

En esta sección explicamos cómo ingresar al sistema y cómo cambiar la contraseña. Esto es necesario para preservar la seguridad de los datos de los pacientes.

2.1. Ingreso al sistema (login)

La primer pantalla que vemos al ingresar a la aplicación es la de *login* (figura 1). Allí debemos ingresar correctamente el usuario y la contraseña. Si ingresamos mal alguno de los campos no podremos ingresar al sistema y se nos muestra un mensaje de error (figura 2).

2.2. Cambio de contraseña

Para acceder a la pantalla de cambio de contraseña nos dirigimos hacia el nombre del usuario actual y luego a "Cambiar contraseña" (ver figura 3).



Figura 2: Login fallido

Allí debemos ingresar la contraseña actual y la nueva (dos veces) (figura 4). Validaciones a tener en cuenta:

- El nombre del usuario debe tener al menos tres caracteres.
- La contraseña debe tener al menos 4 caracteres.
- Para la contraseña el sistema distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si, por ejemplo, nuestra contraseña es "Clave" y en la pantalla de login ingresamos "clave", no podremos ingresar al sistema.
- Siempre que se crea un usuario nuevo la contraseña por default es "triage" (se recomienda cambiar la misma por una clave secreta en el primer acceso al sistema).

3. Pantalla Inicial

En esta sección del manual explicaremos cómo ingresar nuevas personas al sistema o cómo buscarlas en el caso de que ya hayan sido atendidas.

Ingresar una nueva persona a la aplicación significa que sus datos quedarán guardados en el sistema, para poder realizar consultas sobre las atenciones recibidas o bien, para no tener que volver a cargar los datos si el paciente vuelve a atenderse en otro momento.

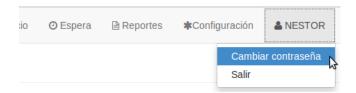


Figura 3: Menú de cambio de contraseña



Figura 4: Cambio de contraseña



Figura 5: Pantalla inicial

3.1. Ingreso de un nuevo paciente

En la pantalla de Inicio del sistema (figura 5) se pueden ver los campos identitificatorios de las personas. El botón "Ingresar nuevo paciente" aparecerá deshabilitado hasta completar los campos obligatorios: DNI, nombre, apellido y fecha de nacimiento (como puede verse en la figura 6). Al presionar dicho botón, el sistema guardará los datos de esa persona y redigirá la aplicación a la ventana de Triage para comenzar con la carga de síntomas.

3.2. Búsqueda e ingreso de un paciente cargado en sistema

En el caso de que el paciente ya haya recibido atención en la guardia, es posible buscarlo en la aplicación. El botón "buscar" apacerá deshabilitado hasta que se complete alguno de los campos (figura 7). Una vez presionado el botón para buscar, el sistema muestra en el listado inferior la lista de personas que coinciden con los criterios de búsqueda ingresados (ver sección 3.3). En el caso de ver a la persona que se está buscando, en la lista aparece el botón "Ingresar". Al presionarlo, el sistema redirige la aplicación a la ventana de Triage para comenzar con la carga de síntomas.

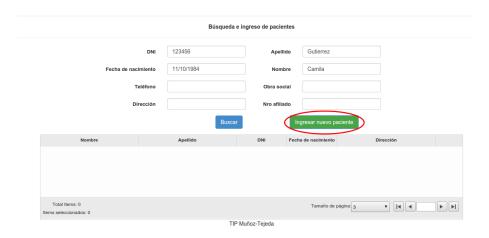


Figura 6: Botón habilitado para poder cargar nuevo paciente



Figura 7: Botón habilitado para poder buscar un paciente y botón para ingresar al paciente a Triage



Figura 8: Pantalla de impresión visual

3.3. Filtrado de un listado

Todos los listados de la aplicación pueden ser filtrados para facilitar la búsqueda de algún registro. El modo de filtrado es muy sencillo. Los pasos a seguir son los siguientes:

- 1. ingresamos algún texto en el/los campo/s de búsqueda (no hace falta que ingresemos la palabra entera de lo que buscamos, es suficiente si solo ingresamos las primeras letras).
- 2. presionamos el boton "Buscar".

4. Triage

En esta sección daremos a conocer el camino que recorre la aplicación para cargar los síntomas del paciente.

4.1. Pantalla inicial de Triage

La pantalla inicial de Triage (como podemos ver en la figura 8) tiene una navegación definida por pestañas (que se pueden ver en la parte izquierda de la pantalla). Las pestañas permiten cambiar de pantalla de manera rápida y simple.

4.2. Impresión Visual

En la pestaña de impresión visual (figura 8) se cargan los síntomas que el enfermero/administrativo ve en el paciente que está siendo atendido. Una vez seleccionados los síntomas visuales, el usuario debe presionar el botón "Aceptar". En el caso de que un síntoma de Prioridad UNO sea seleccionado el sistema corta la interacción con el usuario con un cartel de confirmación (figura 9). Si el usuario confirma, el sistema deriva directamente a la pantalla de Prioridad UNO, mostrando los datos y síntomas del paciente ingresado (figura 10).

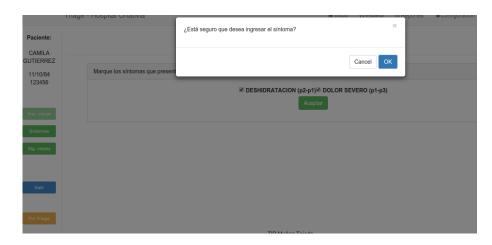


Figura 9: Pantalla de impresión visual con mensaje de confirmación



Figura 10: Prioridad UNO

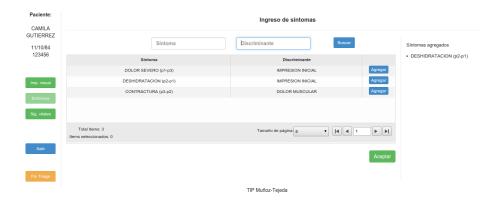


Figura 11: Pestaña de síntomas



Figura 12: Filtrado en el cuadro de síntomas

4.3. Síntomas

En la pestaña de síntomas (figura 11) van a ser cargados los síntomas que el paciente informe.

En el cuadro central se pueden ver todos los síntomas cargados en sistema, indicando cuál es su discriminante. Aquí se puede filtrar también por síntoma o discriminante (tal como se explica en la sección 3.3) (ver figura 12). Una vez filtrado el listado y encontrado lo que se busca, en cada fila del cuadro se puede ver el botón "Agregar" (figura 13), que permite cargar un nuevo síntoma al paciente. En la parte derecha de la pantalla se pueden ver los síntomas ya cargados. Se puede también eliminar algún síntoma agregado mediante el botón "Borrar" (que aparece al pararse con el puntero sobre el elemento a eliminar).

En el caso de ingresar un síntoma con Prioridad UNO, el sistema corta la interacción con el usuario con un cartel de confirmación. Si el usuario confirma que efectivamente ese es el síntoma a agregar, el sistema deriva directamente a la pantalla de Prioridad UNO, mostrando los datos y síntomas del paciente ingresado (figura 10).

Al finalizar con la carga, se debe presionar el botón "Aceptar" para grabar los síntomas seleccionados.



Figura 13: Agregar nuevo síntoma



Figura 14: Signos Vitales

4.4. Signos Vitales

La tercer pestaña del Triage es para completar los signos vitales del paciente (figura 14). Cada signo vital está definido para ser seleccionado de una lista acotada. En el caso de seleccionar algún valor que corresponda a una Prioridad UNO, el sistema mostrará un mensaje de confirmación. Si el usuario confirma la acción, se corta toda interacción mostrando la pantalla que indica atención inmediata (figura 10).

Al finalizar de cargar los signos vitales, se debe presionar el botón "Aceptar" (figura 15) y el sistema informará que los datos se han guardado con éxito.

4.5. Fin de la carga

Al terminar de cargar los síntomas hay dos caminos:

Finalizar Triage

Para finalizar el Triage, se debe presionar el botón sobre la pestaña izquieda llamado "Fin Triage" (figura 16). Al hacer esto, el sistema calcula la



Figura 15: Signos Vitales cargados con éxito



Figura 16: Fin Triage



Figura 17: Prioridad DOS



Figura 18: Prioridad TRES

prioridad del paciente, indicando todos los síntomas cargados y sus datos personales.

Esta acción sólo puede mostrar las pantallas de Prioridad DOS (figura 17) y Prioridad TRES (figura 18), ya que la pantalla de Prioridad UNO sólo se presenta al seleccionar un síntoma de Prioridad UNO y corta toda interacción con el usuario. Finalizar el Triage no quita al paciente de la lista de espera, simplemente calcula su prioridad.

Salir de la carga

En el caso de querer abandonar la carga de síntomas para poder retomarla más tarde, el sistema provee la acción "Salir" (figura 19), que permite guardar los síntomas ingresados hasta el momento y poder recuperarlos si se carga el paciente desde la lista de espera.

5. Pacientes en espera

En la secciones anteriores se describió la manera de completar el Triage.

Cada vez que se termina de cargar los síntomas hay dos caminos: "Fin Triage" o "Salir". Ambas opciones dejan al paciente en una "Lista de espera" (figura 20). La pantalla de lista de espera contiene un cuadro como los vistos anteriormente de personas así como los filtros para realizar búsquedas en ese cuadro. El cuadro muestra, también, el tiempo que ha pasado desde que el paciente ingresó a la guardia.

Esta pantalla es muy útil cuando la carga de síntomas es realizada por dos personas en ubicaciones físicas distinas. El paciente puede ser atendido en un



Figura 19: Salir de la carga



Figura 20: Lista de espera



Figura 21: Continuar el Triage

mostrador (donde se toman sus síntomas, por ejemplo), y luego pasar a un consultorio para la toma de signos vitales. El enfermero en el consultorio debe solamente buscar al paciente en la lista de espera y podrá continuar grabando sus síntomas sin perder ninguna información ya cargada.

5.1. Continuar el Triage

En el caso de querer continuar el Triage de un paciente en lista de espera, el sistema permite buscar al paciente utilizando el filtro. Una vez localizado, a nivel fila del cuadro encontramos la opción "Triage" (figura 21) que permite volver a la pantalla de Triage del paciente seleccionado para continuar cargando síntomas o volver a calcular la prioridad.

5.2. Finalizar

Para finalizar el Triage, esto es, que el paciente salga del hospital o entre a consultorios/internación para recibir atención, el cuadro muestra, a nivel fila, la opción "Finalizar" (figura 22) que muestra una pantalla para indicar cuál fue la atención recibida por el paciente asi como sus datos y los síntomas cargados (figura 23).

Antes de finalizar la atención, el sistema guarda qué tipo de atención recibió el paciente, las cuales son:

- Ingresa para atención
- Consultorio externo
- Se retira sin atención

6. Reportes

En esta sección explicamos como generar los tres tipos de reportes que realiza el sistema: cantidad de consultas según prioridad, promedio de tiempos de espera



Figura 22: Finalizar



Figura 23: Fin de la atención



Figura 24: Menú de reporte de prioridades



Figura 25: Reporte de cantidad de consultas según prioridad

según prioridad e historial de atenciones por paciente.

6.1. Reporte de cantidad de consultas según prioridad

Para acceder a la pantalla del reporte de cantidad de consultas según prioridad nos dirigimos hacia "Reportes" y luego a "Prioridades" (ver figura 24). Allí debemos ingresar la fecha inicial y la fecha final para delimitar las consultas a considerar dentro del reporte. Luego presionamos el botón "Generar" para obtener el reporte en pantalla (figura 25).

6.2. Reporte de promedio de tiempos de espera según prioridad

Para acceder a la pantalla del reporte de promedio de tiempos de espera según prioridad nos dirigimos hacia "Reportes" y luego a "Tiempos de espera" (ver figura 26). Allí, al igual que con el reporte de cantidad de consultas, debemos ingresar la fecha inicial y la fecha final para delimitar las atenciones a considerar dentro del reporte. Luego presionamos el botón "Generar" para obtener el reporte en pantalla (figura 27).

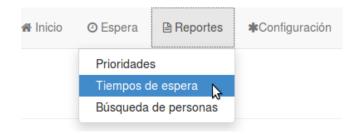


Figura 26: Menú de reporte de tiempos de espera



Figura 27: Reporte de tiempos de espera según prioridad

6.3. Reporte de historial de atenciones por paciente

Para acceder a la pantalla del reporte de historial de atenciones por paciente nos dirigimos hacia "Reportes" y luego a "Búsqueda de personas" (ver figura 28). Allí podemos buscar el paciente que deseemos por DNI, apellido, fecha de nacimiento o nombre . Una vez encontrado el paciente presionamos el botón "Detalle" del listado (ver figura 29) para ingresar en la pantalla del detalle de atenciones. Allí se nos muestran los datos personales del paciente más un listado con todas las atenciones que recibió (figura 30).

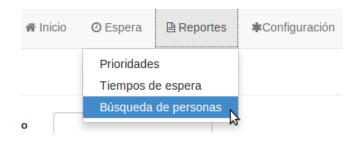


Figura 28: Menú de reporte de historial de atenciones por paciente



Figura 29: Listado de pacientes



Figura 30: Historial de atenciones del paciente

7. Alta, baja y modificación (ABM) de datos del sistema

En esta sección explicamos como realizar el alta, baja y modificación de datos del sistema, es decir, síntomas, discriminantes y usuarios.

7.1. Acceso al menú de configuración

Para acceder al menú de configuración de datos, el usuario actual debe tener el rol de administrador (explicaremos la asignación de roles en la sección 7.4). En caso contrario dicho menú permanecerá oculto (ver figuras 31 y 32).

7.2. ABM de síntomas

Para acceder a la pantalla de administración de síntomas nos dirigimos hacia "Configuración" y luego a "Síntomas" (ver figura 33). Allí se nos muestra el listado de todos los síntomas cargados en el sistema (figura 34).



Figura 31: Menú de configuración visible



Figura 32: Menú de configuración oculto

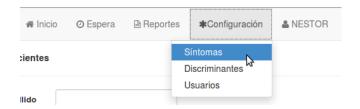


Figura 33: Menú de síntomas



Figura 34: Listado de síntomas

Detalle de síntoma



Figura 35: Detalle de síntoma



Figura 36: Listado de síntomas filtrado. Aparecen los botones "Buscar" y "Ver detalle" señalados en rojo

Alta de síntoma

En la pantalla del listado de síntomas hacemos click en el botón "Nuevo" que nos dirige a la pantalla del detalle del síntoma (figura 35). Allí debemos ingresar el nombre, el discriminante, la prioridad para adultos y la prioridad para pediátricos. Tener en cuenta que si el discriminante que deseamos no aparece en el listado desplegable entonces primero debemos darle de alta (ver sección 7.3). Luego de llenar todos los campos, el botón "Aceptar" se desbloquea y si le hacemos click debería aparecer un mensaje que confirma que el síntoma fue ingresado con éxito.

Modificación de síntoma

Para modificar un síntoma debemos seleccionarlo del listado. Para facilitar la búsqueda del mismo podemos filtrar el listado llenando los campos de "Síntoma" y/o "Discriminante" (ver sección 3.3). Si encontramos el registro buscado hacemos click en el botón "Ver detalle" (ver figura 36) que nos lleva a la pantalla de "Detalle de síntoma" con todos los campos cargados. Allí podemos modificar los valores que deseemos y al presionar el botón "Aceptar" debería aparecer el mensaje de confirmación de síntoma actualizado con éxito.

Baja de síntoma

Una vez creados, los síntomas no se pueden eliminar. Solo se pueden mo-



Figura 37: Menú de discriminantes de síntomas

Listado de discriminantes

Figura 38: Listado de discriminantes de síntomas

dificar como explicamos en la sección anterior. Lo mismo sucede con los discriminantes.

7.3. ABM de discriminantes de síntomas

Para acceder a la pantalla de administración de discriminantes nos dirigimos hacia "Configuración" y luego a "Discriminantes" (ver figura 37). Allí se nos muestra el listado de todos los discriminantes cargados en el sistema (figura 38).

Alta de discriminante de síntoma

En la pantalla del listado de discriminantes hacemos click en el botón "Nuevo" que nos dirige a la pantalla del detalle del discriminante (figura 39). Allí debemos ingresar el nombre, lo que desbloquea el botón "Aceptar" y si le hacemos click debería aparecer un mensaje que confirma que el discriminante fue ingresado con éxito. Una vez cargado podremos ingresar nuevos síntomas de ese discriminante, como explicamos anteriormente en la sección 7.2.



Figura 39: Alta de discriminante de síntoma

Figura 40: Detalle del discriminante con listado de síntomas



Figura 41: Menú de usuarios

Modificación de un discriminante de síntoma

Para modificar el nombre de un discriminante debemos seleccionarlo del listado¹. Para facilitar la búsqueda del mismo podemos filtrar el listado llenando el campo "Discriminante" (ver sección 3.3). Si encontramos el registro buscado hacemos click en el botón "Ver detalle" que nos lleva a la pantalla de "Detalle de discriminante" con el campo "Nombre" cargado y con un listado que nos muestra todos los síntomas de ese discriminante (ver figura 40). En esa pantalla podemos modificar el nombre y al presionar el botón "Aceptar" debería aparecer el mensaje de confirmación de discriminante actualizado con éxito. También podemos hacer click en el botón "Ver detalle" de algún síntoma del listado para ir a la pantalla de "Detalle de síntoma" y modificarlo como mostramos anteriormente en la sección 7.2.

Baja de discriminante de síntoma

Al igual que los síntomas, una vez creados, los discriminantes no se pueden eliminar. Solo podemos modificarles el nombre como explicamos en la sección anterior.

7.4. ABM de usuarios

Para acceder a la pantalla de administración de usuarios nos dirigimos hacia "Configuración" y luego a "Usuarios" (ver figura 41). Allí se nos muestra el listado de todos los usuarios cargados en el sistema (figura 42).

Roles

Hay dos roles: "administrador" y "usuario". El usuario con rol "administrador" puede ingresar en todas las pantallas de la aplicación. En cambio,

¹Por cuestiones de lógica del proceso de Triage podemos modificar el nombre de cualquier discriminante a excepción de "IMPRESIÓN INICIAL".



Figura 43: Alta de usuario

el usuario con rol "usuario" puede ingresar en todas las pantallas excepto en la de configuración.

Alta de usuario

En la pantalla del listado de usuarios hacemos click en el botón "Nuevo" que nos dirige a la pantalla del detalle del usuario (figura 43). Allí ingresamos el nombre y el rol, y luego presionamos el botón "Aceptar" (que desbloqueamos al llenar todos los campos). Nos debería aparecer un mensaje que confirma que el usuario fue ingresado con éxito. Una vez cargado podremos ingresar a la aplicación con ese usuario. Tener en cuenta que todos los usuarios son creados con la contraseña "triage" (anteriormente explicamos cómo cambiarla en la sección 2.2).

Modificación de usuario

Para modificar el nombre o el rol de un usuario debemos seleccionarlo del listado. Para facilitar la búsqueda del mismo podemos filtrar el listado llenando el campo "Usuario" (ver sección 3.3). Si encontramos el registro buscado hacemos click en el botón "Ver detalle" que nos lleva a la pantalla de "Detalle de usuario" con todos los campos cargados. Allí podemos modificar los valores que deseemos y al presionar el botón "Aceptar" debería aparecer el mensaje de confirmación de usuario actualizado con éxito. Tener en cuenta que el usuario modificado será deslogueado.

Baja de usuario

Para dar de baja un usuario debemos presionar el botón "Eliminar" del listado. Si confirmamos la acción deberia aparecer el mensaje de "Usuario eliminado con éxito" (figura 44). El usuario será deslogueado y ya no podrá ingresar a la aplicación. Tener en cuenta que el sistema no permite que se eliminen todos los usuarios administradores.



Figura 44: Baja de usuario