

## *Requerimientos funcionales y no funcionales*

### Requerimientos funcionales

Relativo a cuentas de usuarios:

<b>Nombre</b>	Agregar cuenta autorizada
<b>Req. id</b>	F01
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema, agregar nuevos usuarios con niveles de autorización de acuerdo al tipo de usuario (encargado de establecimiento de salud, gobierno provincial, etc.)

<b>Nombre</b>	Actualizar cuenta autorizada
<b>Req. id</b>	F02
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema actualizar los datos de una cuenta autorizada

<b>Nombre</b>	Dar de baja cuenta autorizada
<b>Req. id</b>	F03
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema inhabilitar una cuenta autorizada. La cuenta no podrá ser utilizada por el usuario correspondiente

<b>Nombre</b>	Autenticación de usuario
<b>Req. id</b>	F04

<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite a los usuarios conectarse al sistema proveyendo su usuario y contraseña

<b>Nombre</b>	Desconexión del sistema
<b>Req. id</b>	F05
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite a los usuarios autorizados que se hayan conectado desconectarse del sistema

**Relativo a centros de salud:**

<b>Nombre</b>	Registrar establecimiento de salud
<b>Req. id</b>	F06
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema registrar un nuevo establecimiento de salud, para cierto distrito, en una provincia

<b>Nombre</b>	Actualizar datos de establecimiento de salud
<b>Req. id</b>	F07
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema actualizar los datos asociados a un establecimiento de salud

<b>Nombre</b>	Dar de baja establecimiento de salud
<b>Req. id</b>	F08
<b>Categoría</b>	Funcional

<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema dar de baja o inhabilitar un establecimiento de salud
--------------------	--

<b>Nombre</b>	Agregar entrada de seguimiento para un centro de salud
<b>Req. id</b>	F09
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permitir a los encargados de los establecimientos de salud agregar una entrada de datos de seguimiento de pacientes, camas y disponibilidad de recursos críticos del centro de salud, asociada a cierta fecha

<b>Nombre</b>	Actualizar entrada de seguimiento para un centro de salud
<b>Req. id</b>	F10
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permitir a los encargados de los establecimientos de salud modificar una entrada de datos de seguimiento de pacientes, camas y disponibilidad de recursos críticos del centro de salud, asociada a cierta fecha

<b>Nombre</b>	Eliminar entrada de seguimiento para un centro de salud
<b>Req. id</b>	F11
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permitir a los encargados de los establecimientos de salud eliminar una entrada de datos de seguimiento de pacientes, camas y disponibilidad de recursos críticos del centro de salud, asociada a cierta fecha

<b>Nombre</b>	Asignar responsable a un entorno
<b>Req. id</b>	F12
<b>Categoría</b>	Funcional

<b>Descripción</b>	Permite al administrador del establecimiento asignar un usuario responsable para operar sobre el sistema, en base a su rol, sobre un entorno determinado (centro, distrito, región, etc.)
--------------------	---

<b>Nombre</b>	Consultar datos de salud de un establecimiento específico
<b>Req. id</b>	F13
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Si el usuario tiene acceso, permite consultar todos los datos sobre los ingresos, egresos y seguimiento de pacientes, además de la disponibilidad de recursos críticos disponibles (camas, respiradores, etc.) en un establecimiento específico, para una fecha o período particular

#### Relativo a un distrito:

<b>Nombre</b>	Registrar un distrito
<b>Req. id</b>	F14
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema agregar los datos de un nuevo distrito

<b>Nombre</b>	Modificar datos de un distrito
<b>Req. id</b>	F37
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema actualizar los datos de un distrito.

<b>Nombre</b>	Baja de un distrito
<b>Req. id</b>	F38
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema dar de baja un distrito.

<b>Nombre</b>	Consultar datos de salud de un distrito específico
<b>Req. id</b>	F15
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Si el usuario tiene acceso, permite consultar todos los datos sobre los ingresos, egresos y seguimiento de pacientes, además de la disponibilidad de recursos críticos disponibles (camas, respiradores, etc.) en un distrito específico, para una fecha o período particular

#### Relativo a una región sanitaria:

<b>Nombre</b>	Registrar una región sanitaria
<b>Req. id</b>	F16
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema, agregar datos de una nueva región sanitaria, indicando cuales son los distritos que tiene asociados.

<b>Nombre</b>	Modificar datos de una región sanitaria
<b>Req. id</b>	F39
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema actualizar los datos de una región sanitaria.

<b>Nombre</b>	Dar de baja una región sanitaria
<b>Req. id</b>	F17
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema eliminar una cierta región sanitaria, contenida en una provincia

<b>Nombre</b>	Consultar datos de salud de una región sanitaria específica
<b>Req. id</b>	F18
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Si el usuario tiene acceso, permite consultar todos los datos sobre los ingresos, egresos y seguimiento de pacientes, además de la disponibilidad de recursos críticos disponibles (camas, respiradores, etc.) en una región sanitaria específica, para una fecha o período particular

#### Relativo a una provincia:

<b>Nombre</b>	Registrar una provincia
<b>Req. id</b>	F19
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema registrar una nueva provincia del territorio nacional

<b>Nombre</b>	Modificar datos de una provincia
<b>Req. id</b>	F40
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema actualizar los datos de una provincia.

<b>Nombre</b>	Dar de baja una provincia
<b>Req. id</b>	F41
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite al administrador del sistema dar de baja una provincia.

<b>Nombre</b>	Consultar datos de salud de una provincia específica
---------------	--

<b>Req. id</b>	F20
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Si el usuario tiene acceso, permite consultar todos los datos sobre los ingresos, egresos y seguimiento de pacientes, además de la disponibilidad de recursos críticos disponibles (camas, respiradores, etc.) en una provincia específica, para una fecha o período particular

#### Relativo al territorio nacional:

<b>Nombre</b>	Consultar datos de salud a nivel nacional
<b>Req. id</b>	F21
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Si el usuario tiene acceso, permite consultar todos los datos sobre los ingresos, egresos y seguimiento de pacientes, además de la disponibilidad de recursos críticos disponibles (camas, respiradores, etc.) para todo el territorio nacional

#### Relativo a la interacción con el sistema:

<b>Nombre</b>	Reportar resultado del registro de datos
<b>Req. id</b>	F26
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite, al proceder al registro de un dato, recibir una notificación acerca de cuál fue el resultado de la operación (éxito o falla)

<b>Nombre</b>	Reportar falta de ingreso de datos en un registro
<b>Req. id</b>	F27
<b>Categoría</b>	Funcional

<b>Descripción</b>	Si al ingresar los datos, falta algún dato de un panel el sistema reporta un mensaje que notifica cuál falta ingresar
--------------------	---

<b>Nombre</b>	Interfaz de visualización de datos
<b>Req. id</b>	F28
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	El sistema debe desplegar la información sobre la disponibilidad de las camas de terapia intensiva, la cantidad de respiradores y los recursos críticos de forma organizada. Se mostrarán datos de acuerdo a la zona consultada

#### Relativo a los recursos críticos:

<b>Nombre</b>	Alta de datos de recursos críticos
<b>Req. id</b>	F31
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite a los usuarios responsables de cada establecimiento hacer un alta de los recursos críticos del mismo.

<b>Nombre</b>	Modificación de datos de recursos críticos
<b>Req. id</b>	F32
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite realizar la modificación de los datos de los recursos críticos.

<b>Nombre</b>	Baja de datos de recursos críticos
<b>Req. id</b>	F33
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite dar de baja recursos críticos del establecimiento.



**Relativo a utilidades:**

<b>Nombre</b>	Importar datos de establecimiento
<b>Req. id</b>	F34
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite importar en un establecimiento, datos ya existentes.

<b>Nombre</b>	Consultar estado de la carga de un establecimiento
<b>Req. id</b>	F22
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite consultar si se realizó la carga de una entrada de datos para un establecimiento específico.

<b>Nombre</b>	Consultar estado de la carga de una región sanitaria
<b>Req. id</b>	F23
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite consultar si se realizó la carga de datos para una región sanitaria específica.

<b>Nombre</b>	Consultar estado de la carga de un distrito
<b>Req. id</b>	F24
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite consultar si se realizó la carga de datos para un distrito específico.

<b>Nombre</b>	Consultar estado de la carga de una provincia
<b>Req. id</b>	F25

<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite consultar si se realizó la carga de datos para una provincia específica.

<b>Nombre</b>	Consultar estado de la carga a nivel nacional
<b>Req. id</b>	F29
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite consultar si se realizó la carga de datos a nivel nacional.

<b>Nombre</b>	Consultar la evolución de los datos
<b>Req. id</b>	F36
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	Permite hacer una consulta que muestra la evolución de los datos en un periodo indicado.

<b>Nombre</b>	Notificar a responsable por demoras en cargas
<b>Req. id</b>	F35
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	El responsable de supervisar los datos debe recibir una notificación ante la demora en la carga de los datos.

<b>Nombre</b>	Alertar ante nivel crítico de respiradores disponibles
<b>Req. id</b>	F30
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	El sistema, automáticamente, debe informar a modo visual en la interfaz y a través de correos electrónicos a los encargados responsables del centro de salud cuando la disponibilidad de los respiradores alcanza un nivel crítico.

<b>Nombre</b>	Alertar ante nivel critico de camas UTI disponibles
---------------	---

<b>Req. id</b>	F41
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	El sistema, automáticamente, debe informar a modo visual en la interfaz y a través de correos electrónicos a los encargados responsables del centro de salud cuando la disponibilidad de las camas UTI alcanza un nivel crítico.

<b>Nombre</b>	Alertar ante nivel critico de camas con gases centrales disponibles
<b>Req. id</b>	F42
<b>Categoría</b>	Funcional
<b>Descripción</b>	El sistema, automáticamente, debe informar a modo visual en la interfaz y a través de correos electrónicos a los encargados responsables del centro de salud cuando la disponibilidad de las camas con gases centrales alcanza un nivel crítico.

### Requerimientos no funcionales

<b>Nombre</b>	Funcionamiento en múltiples navegadores
<b>Req. id</b>	NF01
<b>Categoría</b>	Portabilidad
<b>Descripción</b>	Que la carga, selección y visualización de los datos funcione en los distintos navegadores
<b>Escala</b>	Porcentaje de navegadores en los que funciona de 4. Chrome, Firefox, Edge, Opera.
<b>Test</b>	Prueba de funcionamiento en los distintos navegadores.
<b>Peor caso</b>	25% (funciona en 1 solo)
<b>Nivel planificado</b>	75% (Chrome, Firefox, Edge)

<b>Mejor caso</b>	100% (Todos los navegadores)
<b>Nivel actual</b>	No hay valor

<b>Nombre</b>	Alta disponibilidad
<b>Req. id</b>	NF05
<b>Categoría</b>	Disponibilidad
<b>Descripción</b>	El sistema debe estar disponible las 24 horas del día los 7 días de la semana, con un tiempo aceptable de mantenimiento de 1 hora en horarios de poco uso y tiempos de caída inferiores a 30 minutos
<b>Escala</b>	Horas que transcurren de no disponibilidad del sistema
<b>Test</b>	Prueba de estabilidad del sistema durante 2 semanas bajo utilización excesiva
<b>Peor caso</b>	1 hora
<b>Nivel planificado</b>	Aproximadamente 30 minutos para mantenimiento y 5 minutos ante caídas
<b>Mejor caso</b>	Operatividad permanente
<b>Nivel actual</b>	No hay valor

<b>Nombre</b>	Facilidad de uso
<b>Req. id</b>	NF06
<b>Categoría</b>	Usabilidad
<b>Descripción</b>	El sistema debe ser fácil de aprender a utilizar
<b>Escala</b>	Minutos que demora una persona en aprender a usar el sistema
<b>Test</b>	Aplicar una evaluación sobre 15 personas distintas en cuanto a su comodidad de interacción con el sistema
<b>Peor caso</b>	30 minutos
<b>Nivel planificado</b>	Aproximadamente 15 minutos para un correcto uso
<b>Mejor caso</b>	5 minutos
<b>Nivel actual</b>	No hay valor

<b>Nombre</b>	Alto rendimiento
<b>Req. id</b>	NF07
<b>Categoría</b>	Eficiencia
<b>Descripción</b>	El sistema debe responder de manera veloz
<b>Escala</b>	Segundos que demora el sistema en procesar una acción
<b>Test</b>	10 pruebas realizando consultas sobre datos de seguimiento de pacientes y recursos críticos a nivel provincial y nacional, especificando intervalos temporales largos, crecientes en longitud desde la primera prueba, para determinar cuánto demora la obtención de la respuesta demandada
<b>Peor caso</b>	10 segundos
<b>Nivel planificado</b>	5 segundos
<b>Mejor caso</b>	1 segundo
<b>Nivel actual</b>	No hay valor

<b>Nombre</b>	Alta concurrencia
<b>Req. id</b>	NF08
<b>Categoría</b>	Eficiencia
<b>Descripción</b>	El sistema debe poder soportar una cantidad mínima de usuarios en simultáneo
<b>Escala</b>	Cantidad de usuarios permitidos en simultáneo
<b>Test</b>	Simulaciones de estrés de sistema, determinando su nivel de capacidad hasta que el tiempo de respuesta a una interacción supere los 10 segundos
<b>Peor caso</b>	150 usuarios cargando datos y 1500 usuarios visualizando datos
<b>Nivel planificado</b>	400 usuarios cargando datos y 3000 usuarios visualizando datos
<b>Mejor caso</b>	Más de 400 usuarios cargando datos y 3000 usuarios visualizando datos sin presentar perturbaciones en el funcionamiento
<b>Nivel actual</b>	No hay valor

<b>Nombre</b>	Robustez en las contraseñas
<b>Req. id</b>	NF09

<b>Categoría</b>	Seguridad
<b>Descripción</b>	El sistema debe ser seguro para los usuarios, estableciendo restricciones sobre la conformación de las contraseñas para proteger sus cuentas, donde se necesita que dispongan de al menos 12 caracteres, donde se utilicen letras mayúsculas y minúsculas, junto con dígitos y otros símbolos.
<b>Escala</b>	Tiempo de descubrimiento de una clave (medido en meses o años)
<b>Test</b>	Prueba de contraseñas mediante el uso de una utilidad web para la evaluación de su fortaleza de Kaspersky, llamada password checker
<b>Peor caso</b>	4 meses
<b>Nivel planificado</b>	Más de 180 años
<b>Mejor caso</b>	Más de 40.000 años
<b>Nivel actual</b>	No hay valor