



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Entregable II

Proyecto: Gestión de pabellones y sillones de quimioterapia segfault

Integrantes:

Nombres y Apellidos	Email	ROL USM
Francisco Abarca Moraga	francisco.abarcamo@sansano.usm.cl	201673552-6
Ian Pérez Santis	ian.perez@sansano.usm.cl	201773549-K
José Miguel Quezada Silva	jose.quezada@sansano.usm.cl	201773528-7

1) Identificación de los diferentes contextos de negocio

- **Contexto Gestión:** Información y gestión de los procedimientos en el local de salud, así como las solicitudes para asignar los recursos. No incluye información temporal (procedimientos diarios), pero incluye las definiciones bases de que incluye cada procedimiento, quiénes son necesarios, los insumos requeridos, etc.
 - *Este contexto es el encargado de administrar los espacios físicos en el contexto de recursos y asignarlos a los pacientes según las peticiones de los médicos mediante el gestor, el cual genera las solicitudes que corresponden a este contexto.*
- **Contexto Personal de salud:** Información y gestión del personal de salud que interactúa con ámbito de pacientes y de gestión en conjunto, para brindar los procedimientos proporcionados por el establecimiento de salud. Cada personal se identifica mediante su rut y especialidad, en el caso de los médicos, o datos de su pabellón o sala de quimioterapia asignada, en caso de que corresponda.
 - *En este contexto encontramos a los empleados del centro de salud ya sean médicos o personas que trabajan en las salas de quimioterapia o pabellones.*
- **Contexto Pacientes:** Información y gestión de los pacientes que interactúan con el ámbito del hospital. Los pacientes son identificados mediante su rut e información propia relevante al procedimiento que necesitan, por ejemplo, si está siendo atendido o falta algún implemento/personal para su procedimiento.
 - *En este contexto encontramos a los pacientes que reciben los procedimientos asignados por el contexto de gestión, los cuales son peticionados por los doctores.*
- **Contexto Recursos:** Información y gestión de los implementos, además de los espacios físicos dentro del ámbito del hospital. Los recursos tienen estados de uso y/o existencia, así como identificadores propios.
 - *En este contexto encontramos los lugares físicos en los cuales se llevan a cabo los procedimientos y además los recursos que se necesitan para llevarse a cabo, sean camas en los pabellones o sillones de quimioterapia.*
- **Contexto Recuperación:** Información de pacientes que se encuentran recuperándose y el entorno en la sala de recuperaciones. La información corresponde al personal en la sala de recuperaciones, los pacientes en la sala y las camas de la sala. Se asume que en este contexto siempre existirá disponibilidad de recursos y, por ende, no requiere de gestión.
 - *En este contexto encontramos las existencias que se utilizan para llevar a cabo la recuperación de los pacientes luego de terminar su procedimiento.*

2) Definición de Microservicios y APIs

Contexto: Recursos

Servicio: Pabellon (Camas en pabellones existentes)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener camas existentes
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Pabellon/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }]</pre>

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener cama por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Pabellon/id={id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>

ID	3
Acción/Objetivo	<u>Obtener camas por estado</u>
Verbo HTTP	<u>GET</u>
Argumentos	<u>Pabellon/estado={estado}</u> Donde: <ul style="list-style-type: none"> • <u>estado: estado de ocupación de cama (bool)</u>
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[<pre> { "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }] </pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Obtener camas asignadas a un pabellón
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Pabellon/idpabellon={idpabellon} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • IdPabellon: identificador de pabellón (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[<pre> { "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }] </pre>

ID	5
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Actualizar estado de cama</u>
<u>Verbo HTTP</u>	<u>PUT</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Pabellón/</u>
Cuerpo de la petición	<pre>{ "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>

ID	6
Acción/Objetivo	Insertar nueva cama
Verbo HTTP	POST
Argumentos	Pabellón/
Cuerpo de la petición	<pre>{ "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "idpabellon": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>

ID	7
Acción/Objetivo	Eliminar cama por identificador
Verbo HTTP	DELETE

Argumentos	Pabellon/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	{ "success": <bool> }

Servicio: Sillón (Sillones en salas de quimioterapia existentes)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener los sillones existentes
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Sillon/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }]

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener sillón por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Sillon/id={id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }

ID	3
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Obtener sillones por estado</u>
<u>Verbo HTTP</u>	GET
<u>Argumentos</u>	<u>Sillon /estado={estado}</u> Donde: <ul style="list-style-type: none">• <u>estado: estado de ocupación del sillón (bool)</u>
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }]</pre>

ID	4
<u>Acción/Objetivo</u>	Obtener sillones por sala
<u>Verbo HTTP</u>	GET
<u>Argumentos</u>	<u>Sillon/sala={idsala}</u> Donde: <ul style="list-style-type: none">• IdSala: identificador del registro de salas de quimioterapia(int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }]</pre>

ID	5
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Actualizar estado de sillón</u>

<u>Verbo HTTP</u>	<u>PUT</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Sillon/</u>
Cuerpo de la petición	<pre>{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>

ID	6
Acción/Objetivo	Insertar nuevo sillón
Verbo HTTP	POST
Argumentos	Sillon/{idsala}
Cuerpo de la petición	<pre>{ "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "idsala": <int>, "estado": <bool>, "paciente": <int> }</pre>

ID	8
Acción/Objetivo	Eliminar sillón por identificador
Verbo HTTP	DELETE
Argumentos	<p>Sillón/{id}</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Id: identificador del registro (int)

Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "success": <bool> }</pre>

Contexto: Personal de salud

Servicio: Personal (Personal de salud existentes)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener el personal existente
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Personal/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }]</pre>

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener personal por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Personal/id={id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>

ID	3
Acción/Objetivo	Obtener personal por recurso

Verbo HTTP	GET
Argumentos	Personal/recurso={recurso} Donde: <ul style="list-style-type: none"> recurso: pabellón o sala de quimioterapia (string)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[<pre> { "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }] </pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Obtener personal por identificador de recurso
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Sillón/idrecurso={idrecurso} Donde: <ul style="list-style-type: none"> IdRecurso: identificador del registro de pabellones o salas de quimioterapia (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[<pre> { "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }] </pre>

ID	5
Acción/Objetivo	Actualizar Personal
Verbo HTTP	PUT
Argumentos	Personal/
Cuerpo de la petición	{ <pre> "id": <int>, </pre>

	<pre>"recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>

ID	6
Acción/Objetivo	Ingresar nuevo personal
Verbo HTTP	POST
Argumentos	Personal
Cuerpo de la petición	<pre>{ "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>

ID	7
Acción/Objetivo	Eliminar personal por identificador
Verbo HTTP	DELETE
Argumentos	Personal/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "success": <bool> }</pre>

Servicio: Médicos (Médicos existentes)

ID	1
-----------	---

Acción/Objetivo	Obtener médicos existentes
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Médico/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "especialidad": <string> }]</pre>

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener médico por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Médico/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "especialidad": <string> }</pre>

ID	3
Acción/Objetivo	Obtener médicos por especialidad
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Médico/especialidad={especialidad} Donde: <ul style="list-style-type: none"> especialidad: tipo de especialidad (string)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "especialidad": <string> }]</pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Ingresar médico nuevo
Verbo HTTP	POST
Argumentos	Médico/
Cuerpo de la petición	{ "especialidad": <string> }
Cuerpo de la respuesta	{ "id": <int>, "especialidad": <string> }

ID	5
Acción/Objetivo	Eliminar médico por identificador
Verbo HTTP	DELETE
Argumentos	Médico/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	{ "success": <bool> }

Contexto: Pacientes

Servicio: Paciente (Pacientes existentes)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener pacientes existentes
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Paciente/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[{

	<pre> "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> }] </pre>
--	--

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener paciente por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Paciente/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre> { "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> } </pre>

ID	3
Acción/Objetivo	Obtener pacientes por estado
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Paciente/estado={estado} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • estado: si paciente está en tratamiento, espera o en recuperación (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre> [{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> }] </pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Obtener pacientes por identificador de personal

Verbo HTTP	GET
Argumentos	Paciente/medico={idpersonal} Donde: <ul style="list-style-type: none"> IdPersonal: identificador del registro de personales de salud (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	[<pre> { "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> }] </pre>

ID	5
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Actualizar estado de paciente</u>
<u>Verbo HTTP</u>	<u>PUT</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Paciente/</u>
Cuerpo de la petición	{ <pre> "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> } </pre>
Cuerpo de la respuesta	{ <pre> "id": <int>, "idpersonal": <int>, "estado": <int> } </pre>

ID	6
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Ingresar paciente nuevo</u>
<u>Verbo HTTP</u>	<u>POST</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Paciente/</u>
Cuerpo de la petición	{ <pre> "recurso": <string>, "idrecurso": <int> } </pre>

	}
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "recurso": <string>, "idrecurso": <int> }</pre>

ID	7
Acción/Objetivo	Eliminar paciente por identificador
Verbo HTTP	DELETE
Argumentos	Paciente/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "success": <bool> }</pre>

Contexto: Recuperación

Servicio: Recuperación (Camas existentes en recuperación)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener camas de recuperación en existencia
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Recuperación/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }]</pre>

ID	2
-----------	---

Acción/Objetivo	Obtener cama de recuperación por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Recuperación/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>

ID	3
Acción/Objetivo	Obtener cama por estado
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Recuperación/estado={estado} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • estado: estado de ocupación de cama (bool)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }]</pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Obtener cama por paciente
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Recuperación/paciente={idpaciente} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • IdPaciente: id de paciente (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>,</pre>

	<pre>"paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>
--	--

ID	5
Acción/Objetivo	Actualizar cama
Verbo HTTP	PUT
Argumentos	Recuperación/
Cuerpo de la petición	<pre>{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>

ID	6
Acción/Objetivo	Insertar nueva cama
Verbo HTTP	POST
Argumentos	Recuperación/
Cuerpo de la petición	<pre>{ "paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>, "paciente": <int>, "estado": <bool> }</pre>

ID	7
Acción/Objetivo	Eliminar cama por identificador
Verbo HTTP	DELETE

Argumentos	Recuperación/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "success": <bool> }</pre>

Contexto: Gestión

Servicio: Solicitud (Solicitudes existentes)

ID	1
Acción/Objetivo	Obtener solicitudes existentes
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Solicitud/
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>[{ "id": <int>, "idmedico": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <str> }]</pre>

ID	2
Acción/Objetivo	Obtener solicitud por ID
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Solicitud/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none"> Id: Identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre>{ "id": <int>,</pre>

	<pre> "idmedico": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <str> } </pre>
--	---

ID	3
Acción/Objetivo	Obtener solicitudes por estado
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Solicitud/estado={estado} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • estado: estado de solicitud (string)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre> [{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }] </pre>

ID	4
Acción/Objetivo	Obtener solicitudes por identificador de personal
Verbo HTTP	GET
Argumentos	Solicitud/medico={idpersonal} Donde: <ul style="list-style-type: none"> • IdPersonal: identificador del registro de personales de salud (int)
Cuerpo de la petición	N.A
Cuerpo de la respuesta	<pre> [{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }] </pre>

	}]
--	--------

ID	5
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Actualizar solicitud</u>
<u>Verbo HTTP</u>	<u>PUT</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Solicitud/</u>
Cuerpo de la petición	{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }
Cuerpo de la respuesta	{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }

ID	6
<u>Acción/Objetivo</u>	<u>Ingresar solicitud nueva</u>
<u>Verbo HTTP</u>	<u>POST</u>
<u>Argumentos</u>	<u>Solicitud/</u>
Cuerpo de la petición	{ "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }
Cuerpo de la respuesta	{ "id": <int>, "idpersonal": <int>, "idpaciente": <int>, "procedimiento": <string>, "estado": <string> }

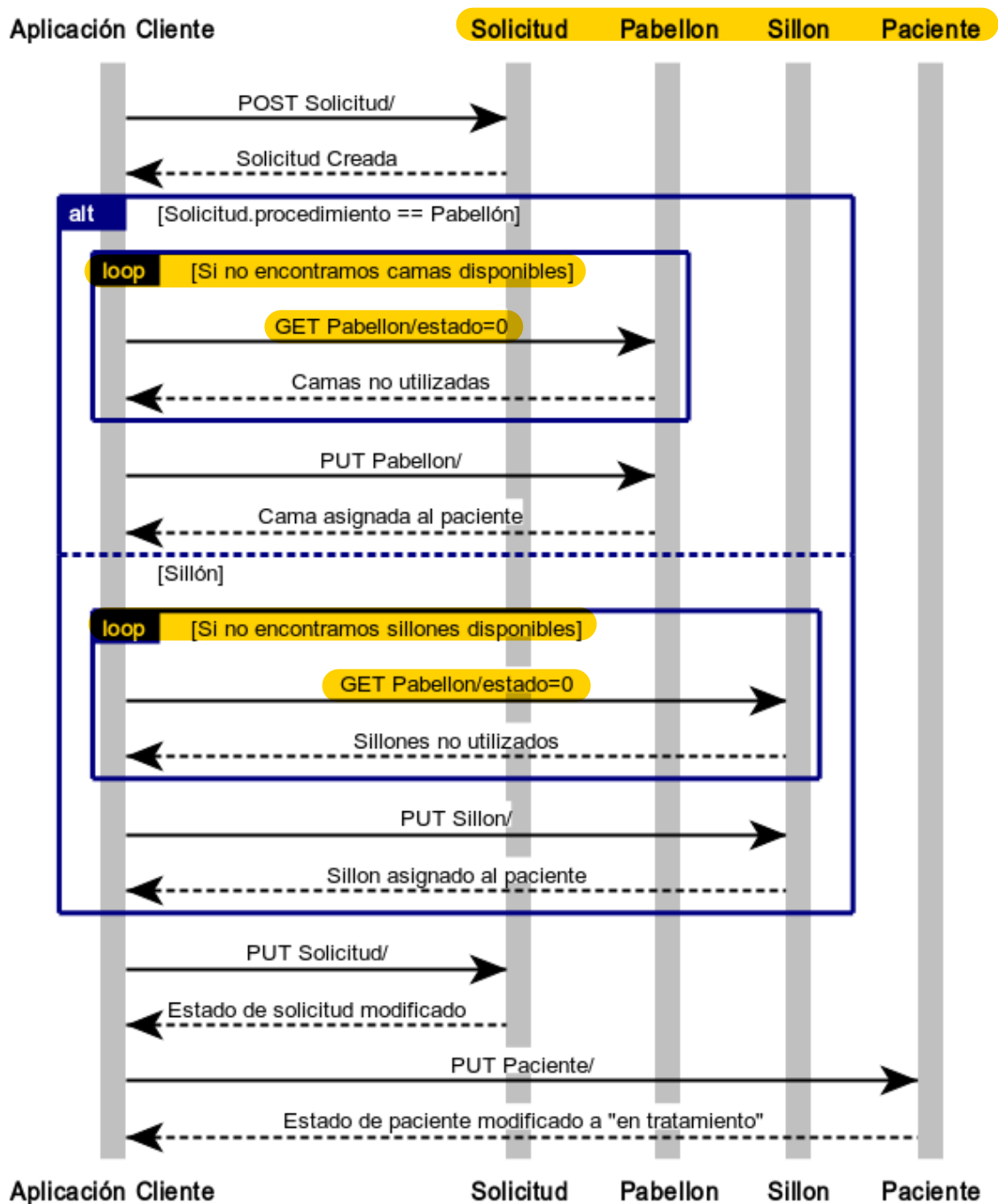
	}
--	---

ID	7
Acción/Objetivo	Eliminar solicitud por identificador
Verbo HTTP	DELETE
Argumentos	Paciente/{id} Donde: <ul style="list-style-type: none">• Id: identificador del registro (int)
Cuerpo de la petición	N.A.
Cuerpo de la respuesta	{ "success": <bool> }

3) Diagrama de interacción

Historia de Usuario: Dado un personal de salud, cuando complete el formulario, se asignará un sillón o pabellón a un paciente

Asignación de recursos a pacientes



4) Pruebas

Ingreso de datos de nuevo paciente

Ingresar información de nuevo paciente			
Escenario de prueba	Caso de prueba	Prerrequisitos	Resultado esperado
Ingresar RUT	Se ingresa un RUT válido	Sesión de personal de salud iniciada	Aparece una ventana con mensaje "Datos de paciente ingresados con éxito" en caso de completar todos los datos correctamente
Ingresar RUT	Se ingresa un RUT inválido (no es un valor numérico)	Sesión de personal de salud iniciada	Aparece una ventana con mensaje "RUT inválido"
Ingresar id de personal de salud asociado	Identificador válido	Sesión de personal de salud iniciada	Aparece una ventana con mensaje "Datos de paciente ingresados con éxito" en caso de completar todos los datos correctamente
Ingresar id de personal de salud asociado	Se ingresa un identificador inválido (no corresponde a ningún personal de salud o no es un valor numérico)	Sesión de personal de salud iniciada	Aparece una ventana con mensaje "identificador de personal de salud inválido o incorrecto"

Ingreso de nueva solicitud

Llenar solicitud			
Escenario de prueba	Caso de prueba	Prerrequisitos	Resultado esperado
Ingresar id de procedimiento	Se ingresa un identificador válido	- Sesión de personal de salud iniciada. - Información de paciente existente en sistema.	Aparece una ventana con mensaje "Solicitud ingresada con éxito" en caso de completar todos los datos correctamente
Ingresar id de procedimiento	Se ingresa un identificador inválido (no corresponde a ningún procedimiento o no es un valor numérico)	- Sesión de personal de salud iniciada. - Información de paciente existente en sistema.	Aparece una ventana con mensaje "Identificador de procedimiento inválido o incorrecto"
Ingresar datos de paciente	Datos correctos	- Sesión de personal de salud iniciada. - Información de paciente existente en sistema.	Aparece una ventana con mensaje "Solicitud ingresada con éxito" en caso de completar todos los datos correctamente
Ingresar datos de paciente	Paciente inexistente	- Sesión de personal de salud iniciada. - Información de paciente existente en sistema.	Aparece una ventana con mensaje "Paciente no existente"